

Rittal – Catalogue IT





L'avenir est à la communication.
Avec les solutions IT de Rittal,
l'innovation sera toujours de votre côté.

Les solutions modulaires Rittal assurent le succès de vos projets IT



LA SIMPLICITÉ – LE PLUS HAUT DEGRÉ DE LA PERFECTION

Eliminer le superflu sans rien omettre de l'essentiel, c'est l'équation qu'il s'agit de résoudre pour atteindre la perfection. Notre technologie IT est dynamique et innovante – et nous travaillons sans relâche à améliorer chacune de ses composantes pour assurer votre avance. La modularité de nos plates-formes techniques alliée au service sur mesure Rittal vous garantissent des solutions complètes et évolutives, à la mesure de vos besoins.

**Les solutions IT de Rittal : conçues pour satisfaire vos exigences,
aujourd'hui et demain.**



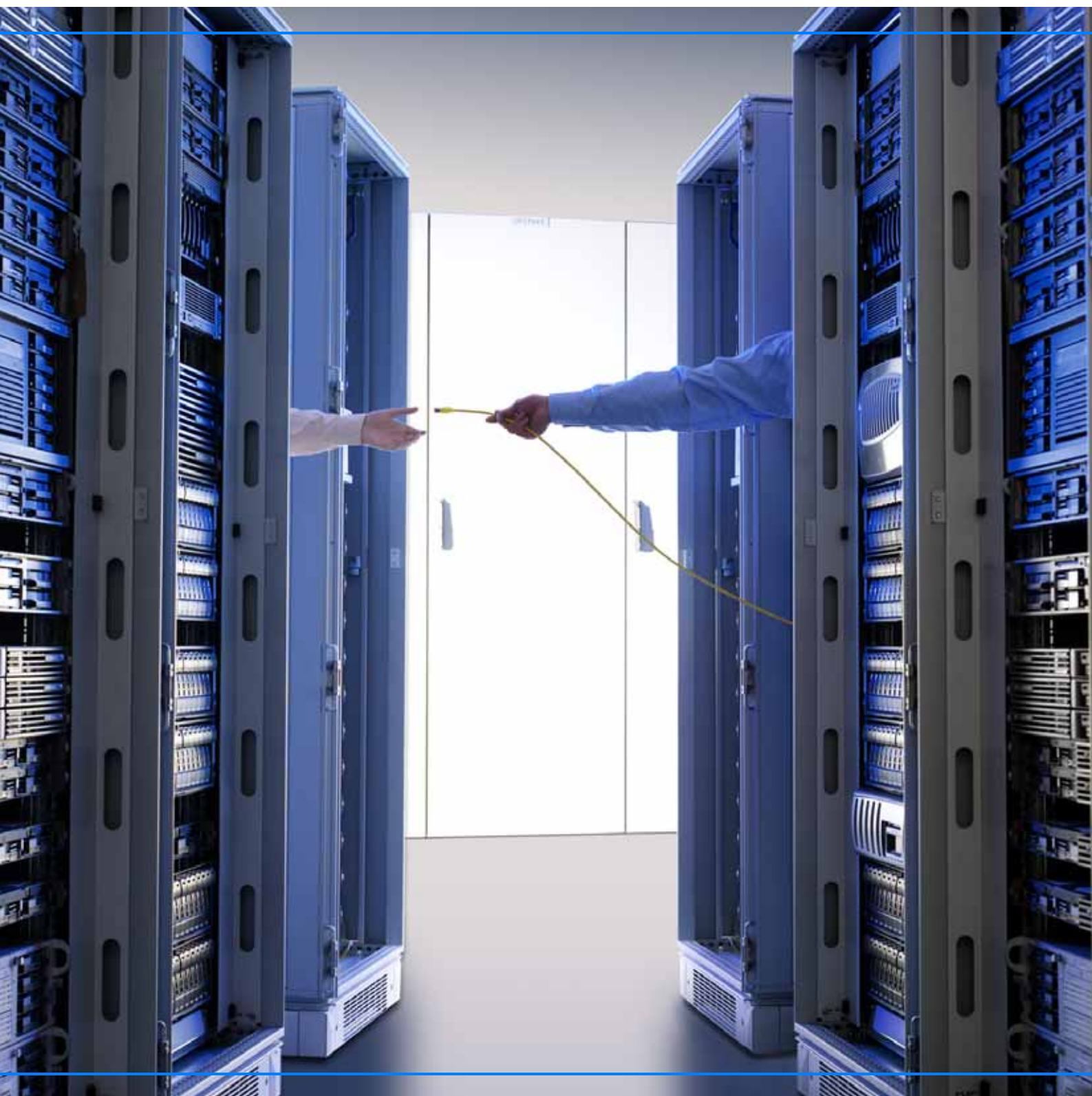


SOMMAIRE



Réseaux	12
Baies serveurs	72
Energie	92
Refroidissement	112
Sécurité	152
Supervision et administration à distance	186
Infrastructure IT/Service	202
Telecom/Bâtis de répartition	220
Autres solutions IT	238
Accessoires Rittal	252
Informations et précisions techniques	400
Nouveautés	422





La volonté d'innover permet de sortir des sentiers battus.

- Notre force d'innovation est le fruit du dialogue permanent que Rittal entretient avec ses clients du monde entier.
- Nos laboratoires accrédités garantissent la qualité et l'efficacité de nos produits, qui répondent aux normes internationales les plus exigeantes. Reconnues par les professionnels et organismes de certification du monde entier, les solutions Rittal sont votre meilleur gage de réussite sur tous les marchés du globe.

Nos solutions vous ouvrent les portes de l'avenir



LA VOLONTE D'INNOVER EST LE MOTEUR DU PROGRES

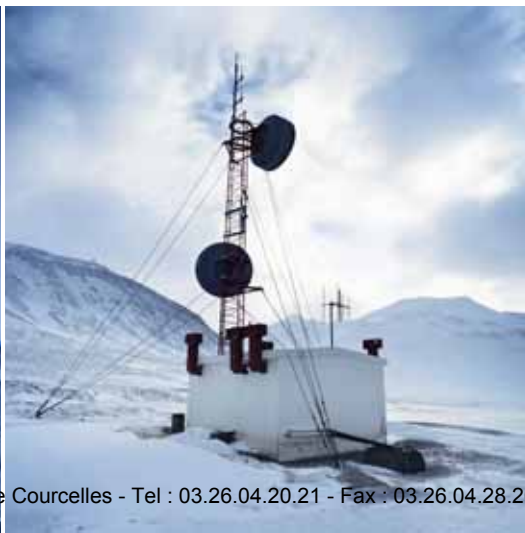
La dynamique d'innovation – pour Rittal, c'est beaucoup plus qu'un simple slogan. L'innovation est notre vocation, notre raison d'être. C'est notre volonté d'innover qui nous permet de gagner votre confiance et de nous engager durablement à vos côtés. C'est elle qui nous a permis d'accéder au rang de leader mondial en solutions d'habillage techniques et d'affirmer jour après jour notre position. Nous concentrons d'importants moyens de recherche et développement sur les technologies les plus avancées comme les réseaux de communication sans fil, la biométrie et la gestion efficace de l'énergie, qui constituent pour Rittal des axes de développement prioritaires pour l'avenir proche.

Nos équipes de recherche internationales travaillent pour l'avenir avec des objectifs précis :
assurer l'avance du client, optimiser l'efficacité énergétique et respecter les ressources naturelles.

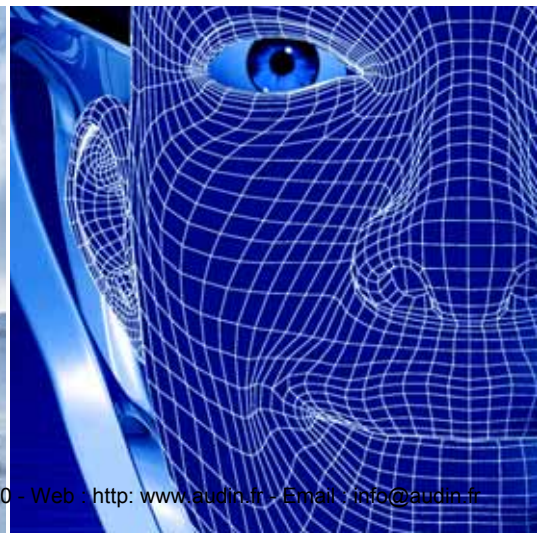
Communication sans fil



Efficacité énergétique



Identification des personnes





Des solutions intégrées pour toutes les applications et tous les métiers.



LA COMMUNICATION C'EST LA VIE

Nos sociétés sont plus que jamais fondées sur l'information et des moyens modernes de communication. Toutes les entreprises et tous les individus ont besoin d'être informés. D'autre part, les informations et les données sont des facteurs de productivité car leur qualité et leur rapidité apportent de réels avantages concurrentiels. Notre métier est d'assurer aux technologies IT les meilleures conditions de fonctionnement et de sécurité. Né d'une approche globale de la problématique de sécurité physique des infrastructures IT, le concept RimatriX5 s'appuie sur 5 piliers du savoir-faire Rittal : baies, refroidissement, énergie, contrôle et supervision. La complémentarité des domaines d'expertise, la constante volonté d'innover et la qualité du service font de Rittal votre partenaire de confiance, un acteur global qui s'engage pleinement à vos côtés dans chacun de vos projets.

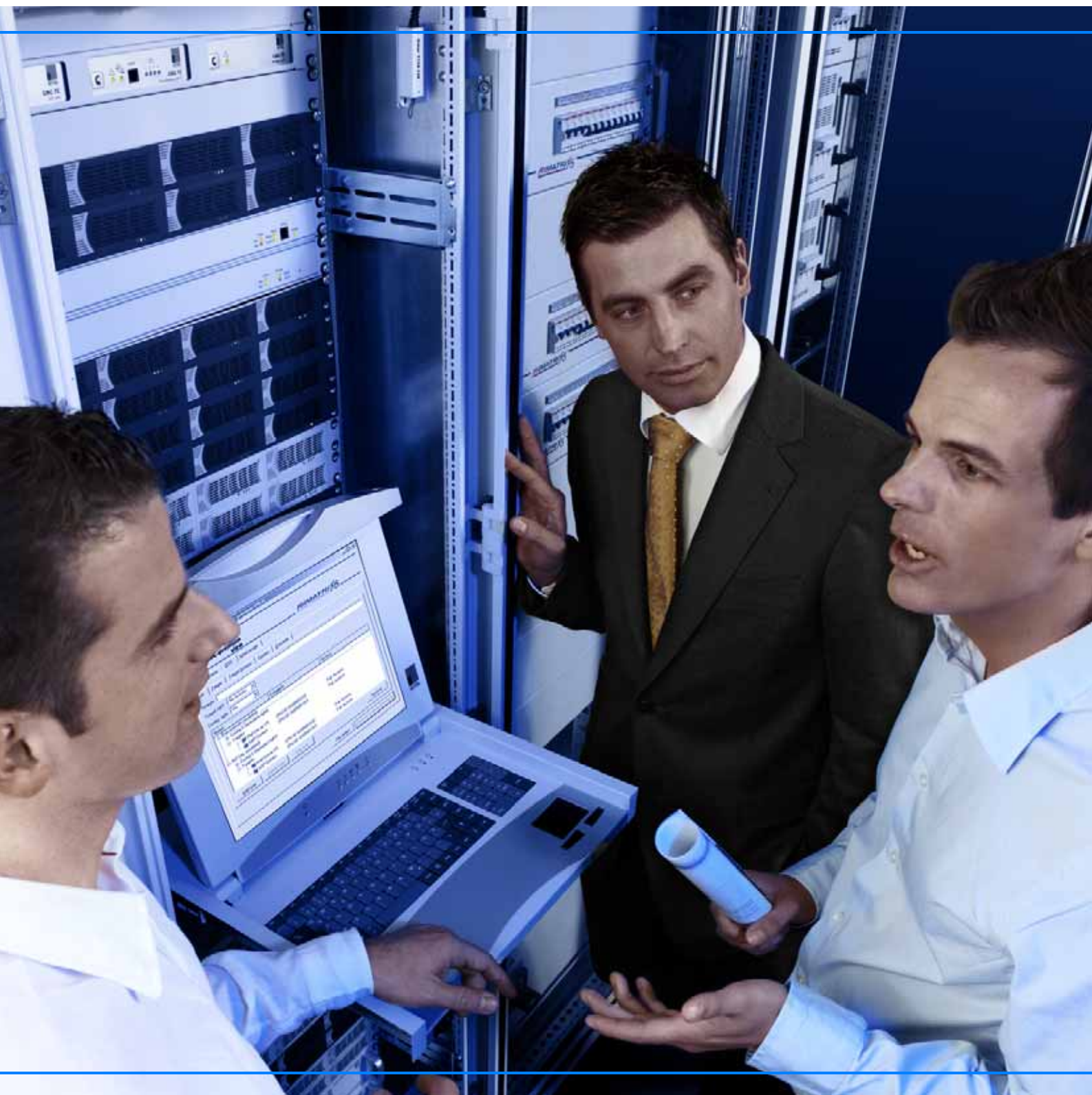
**Les solutions modulaires, évolutives et efficaces
portent un nom – Rittal.**



Au cœur même des réseaux de communication et systèmes d'information, il y a toujours des hommes chargés de superviser, organiser, planifier et décider. Leur efficacité est directement conditionnée par la qualité des infrastructures. Rittal connaît les enjeux de la sécurité physique des systèmes – et propose des solutions parfaitement adaptées aux besoins de chaque entreprise.

Rittal offre une expertise complète des baies, de l'énergie, du refroidissement, de la sécurité et de la supervision dans chaque champ d'application :

- les salles informatiques
- l'infrastructure IT
- les technologies de l'information et de la communication
- les réseaux locaux décentralisés
- la distribution dans les bâtiments
- la communication indoor et outdoor
- Ethernet industriel



Rittal a gagné la confiance de milliers de clients dans le monde entier grâce à de solides atouts : le savoir-faire, la proximité-client, la qualité, la réactivité, l'étendue de l'offre et le service sur mesure. 10.000 femmes et hommes forment la puissante équipe internationale Rittal et consacrent jour après jour toute leur compétence à la réalisation de solutions spécifiques, la production, la logistique ou le service-client :

- 19 centres de production,
- 60 filiales,
- 70 agences et
- 150 centres de livraison.





La proximité-client est une priorité



... au cours des salons nationaux et internationaux



... et sur les 300 sites Rittal implantés dans le monde entier.

Nous engager à vos côtés est notre vocation.



MONDIALEMENT PROCHES

Etre proche du client, c'est aller à sa rencontre, l'accompagner dans ses projets, s'engager à ses côtés. Partout dans le monde, les équipes Rittal partagent les mêmes valeurs d'orientation-client et de proximité humaine.

Quel que soit votre terrain d'opération, vous pouvez compter sur la présence et la réactivité de nos équipes. Mais nous ne nous contentons pas de la proximité géographique : ce que nous recherchons avant tout, c'est la relation-client directe. C'est en effet dans le dialogue que nous puisons les idées pour le développement de produits et de solutions innovantes qui répondent à vos besoins actuels et futurs.

Un éventail de services à la hauteur de vos enjeux : analyse des besoins, planification, développement, construction de prototype, modification, essais, production, montage, maintenance et formation du personnel.

Expertise globale, structures efficaces et service intégral



L'EFFICACITE POUR TOUS

Etre efficace, c'est obtenir le meilleur résultat tout en maîtrisant les délais et les coûts. L'efficacité exige une interaction sans heurts des moyens humains et techniques – une parfaite harmonie.

Il existe de multiples façons de mesurer l'efficacité d'un système, d'une organisation, d'un outil technique. Pour les solutions techniques que nous proposons à nos clients, nous avons choisi de créer un nouvel indicateur, le TBU – Total Benefit of Usership – qui vise à faire la synthèse de l'ensemble des bénéfices tirés de l'utilisation d'un produit. En d'autres termes, le TBU met en balance le coût total d'acquisition et le bénéfice total d'utilisation, en intégrant notamment la disponibilité des systèmes et le niveau de sécurité objectif. **L'efficacité et la rentabilité sont au cœur de nos préoccupations**, et les solutions globales Rittal sont l'expression même de cette double exigence. Des solutions intégrées, sur mesure, adaptées à chaque besoin particulier, des coûts d'investissement et de fonctionnement parfaitement transparents et maîtrisés sont la signature de tout projet réalisé avec Rittal. La satisfaction de nos clients en est le meilleur témoignage.

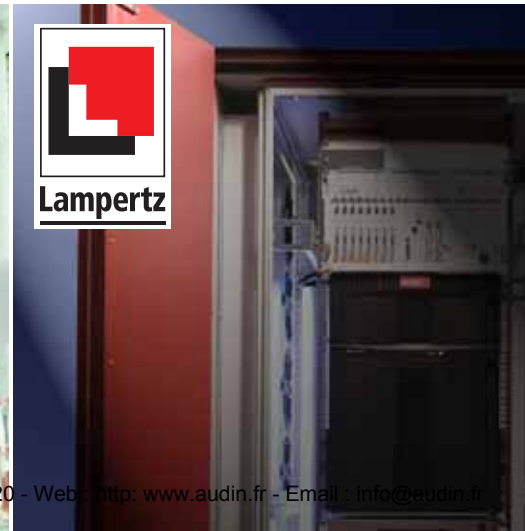
Des solutions sur mesure, modulaires et évolutifs : les infrastructures suivent vos besoins.

Ni plus, ni moins – avec Rittal, l'idéal du «Pay as you grow» est une réalité.

RimatriX5 pour les infrastructures IT

Business Continuity Management

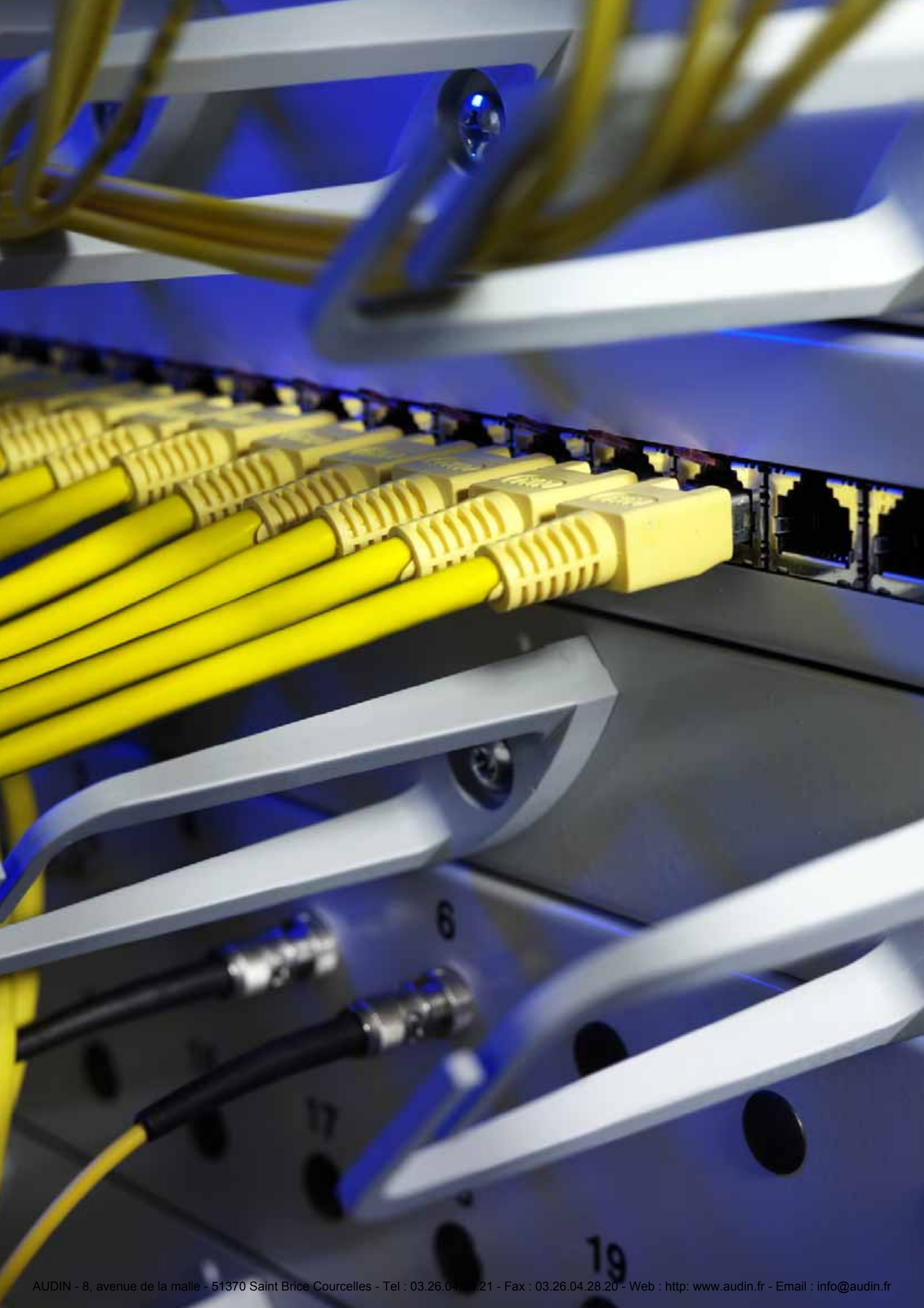
Sécurité physique des systèmes informatiques





Rittal International qui regroupe les sociétés Rittal, Litcos et Lampertz, offre à ses clients des infrastructures IT complètes clé en main. Des solutions parfaitement économiques assurant toute la sécurité et la disponibilité requises.

- Avec RimatriX5, Rittal vous offre le service global ainsi que tous les modules nécessaires à votre infrastructure IT.
- Litcos : analyse et planification complète des structures de salles informatiques.
- Lampertz : salles de sécurité IT modulaires et baies de sécurité IT ignifuges et anti-effraction.



Une gamme complète de solutions

Rittal développe des solutions innovantes et économiques pour toutes les exigences imposées aux baies IT. Compactes, élégantes, prémontées et dans une multitude de formats différents. Pour chaque type de baie, Rittal propose les accessoires qui vous permettront de l'équiper en fonction des besoins précis de votre application. Rittal Networking – c'est l'accès direct au système intégré Rittal avec gestion de l'énergie, refroidissement, prévention des risques et supervision. Une baie IT de Rittal, c'est bien plus qu'une simple enveloppe : c'est un ensemble de composants modulaires qui se complètent pour s'adapter aux besoins actuels et futurs de votre infrastructure physique.

Réseaux

page 14

Tableau synoptique des baies	14
Tableau synoptique des coffrets muraux	16
Exemples d'aménagement	18
Baies réseaux, base TE 7000 de Rittal	26
Baies réseaux, base TS 8 de Rittal	32
Baies réseaux, base flexRack(i) de Rittal	48
Coffrets RNC	53
Accessoires pour coffrets RNC	55
Coffrets muraux, base QuickBox de Rittal	57
Coffrets muraux, base AE de Rittal	60
Coffrets muraux, base AE de Rittal, avec cadre extractible	61
Coffrets muraux, base EL de Rittal, en trois parties	62
Coffrets muraux, base EL de Rittal, en deux parties	66
Coffrets muraux CEM, base EL de Rittal, en trois parties	67
Boîtiers répartiteurs optiques	68
Boîtier répartiteur optique, base AE de Rittal	69
Boîtier répartiteur optique	70
Boîtier répartiteur optique en polycarbonate	71

Remarque :

Baies réseaux TE 7000, voir page 26.

Baies réseaux TS 8, voir page 32.

Coffrets muraux, voir page 57.



Baies réseaux TE 7000

Deux cadres de montage 19" réglables en profondeur constituent une structure robuste capable de supporter jusqu'à 400 kg. Fruit d'une stratégie qui consiste à «**optimiser et simplifier pour ne garder que le nécessaire**», cette baie se passe d'ossature. Les avantages : liberté totale des accès et montage ultrasimple. C'est une solution pratique et économique pour la répartition dans les espaces bureautiques.

Baies réseaux TS 8

Polyvalentes et flexibles, elles conviennent également aux équipements mixtes avec intégration de serveurs. Quelles que soient les exigences de votre application, une solution TS 8 vous offre toujours souplesse de mise en œuvre et une efficacité hors pair grâce aux possibilités d'équipement illimitées et à la vaste gamme d'accessoires. Quant à la sécurité et à la disponibilité, elles se définissent en fonction des besoins précis en choisissant le système de fermeture et les composants de climatisation et de surveillance correspondants.


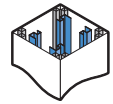
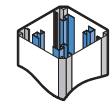
Coffrets muraux

La gamme de coffrets muraux Rittal répond à toutes les exigences. **Parfaitement adaptés aux différents champs d'application des installations IT**, ils se distinguent par la liberté d'accès optimale, l'excellence de la qualité et une vaste palette d'accessoires.

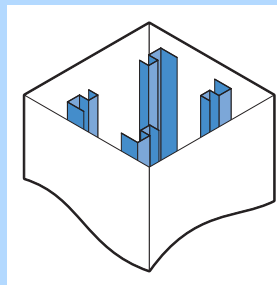
Tableau synoptique des baies

Choisissez la baie réseaux qui convient le mieux à votre situation !

Les baies IT doivent répondre à des exigences extrêmement variées. C'est pourquoi Rittal vous propose **trois plates-formes différentes aux caractéristiques de construction remarquables** pour satisfaire aux besoins de tous les domaines d'application.

Tableau synoptique	TE 7000	TS 8	FR(i)
Trois plates-formes pour toutes les applications du secteur IT			
Charge admissible			
400/700 kg max.	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
1000 kg max.		■ ■ ■	■ ■ ■
Juxtaposition			
latérale	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
en toutes directions		■ ■ ■	
Climatisation			
Ventilateur	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Climatiseur		■ ■ ■	
Echangeur thermique air/eau		■ ■ ■	
Refroidissement des processeurs par agents liquides		■ ■ ■	■ ■ ■
Câblage			
Espace libre p. câblage	■ ■ ■	■ ■	■ ■
Guidage des câbles	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Système de fermeture			
en 2 points	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
en 4 points		■ ■ ■	
Sécurité			
Contrôle d'accès	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Gestion thermique	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Démontage	■ ■ ■		■ ■
Équipement intérieur			
Réglage en profondeur	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Équipement partiel		■ ■ ■	■
Principe à 2 niveaux		■ ■ ■	■
Design	■ ■	■ ■	■ ■ ■
Normes CEI 60 297- 1/2	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Indices de protection	IP 20	■ ■	■ ■ ■
	IP 40		■ ■ ■
	IP 55		■ ■ ■

TE 7000

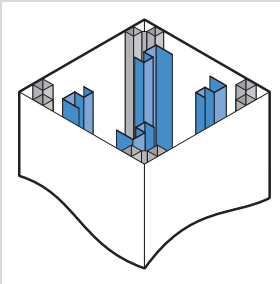


TE 7000, la baie IT économique Top Efficiency, immédiatement opérationnelle pour les installations réseaux. Fruit d'une stratégie consistant à réduire au minimum pour ne garder que le strict nécessaire, ce rack est dédié au câblage rationnel et économique.

- La pièce maîtresse : deux paires de montants en pouces constituant un cadre robuste.
- Fermeture à crémone en deux points, poignée Ergoform-S en option.
- Aménagement rapide et flexible grâce aux accessoires de système.

Baies réseaux TE 7000, voir page 26.

TS 8 de Rittal

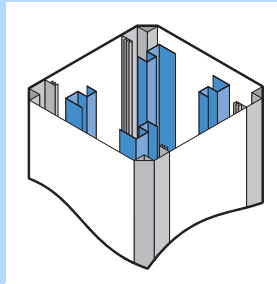
**Baie juxtaposable TS 8**

Véritable généraliste, synonyme de diversité et de sécurité pour votre réseau. A la base, le profilé génial de l'ossature qui offre des possibilités illimitées pour l'aménagement intérieur sur deux niveaux.

- Avec un ou deux plans de montage en pouces, équipement complet ou partiel.
- La symétrie du cadre permet la juxtaposition dans toutes les directions.
- Sécurité supérieure grâce au système de fermeture avec poignée confort et au verrouillage en quatre points.
- Intégration parfaite des composants de climatisation.
- Indice de protection jusqu'à IP 55.

Baies réseaux TS 8, voir page 32.

flexRack(i) de Rittal

**flexRack(i) – la baie design haut de gamme**

Design élégant, grande stabilité, technique de pointe – avec le profilé creux en aluminium.

- Les cavités du profilé multifonctionnel se prêtent au guidage confortable des câbles et à l'intégration des accessoires.
- Distribution de l'énergie intégrée directement dans le profilé de l'ossature. Alimentation en courant triphasé par plug & play, sans perte de volume utile.

Baies réseaux flexRack(i), voir page 48.

Tableau synoptique des coffrets muraux

La construction de réseaux locaux décentralisés est un facteur essentiel de succès pour les petites et moyennes entreprises. Rittal propose des solutions de qualité supérieure spécialement adaptées aux exigences des réseaux en constante évolution.

Coffrets RNC



Prévus pour le montage de composants 1/2 19". Avec un adaptateur, vous pouvez également monter des composants 10". Modèle 19" prévu pour l'équipement vertical.

Panneaux latéraux avec fentes d'aération intégrées.

Le coffret individuel peut également servir de coffret mural en utilisant des équerres de fixation.

Coffrets universels RNC

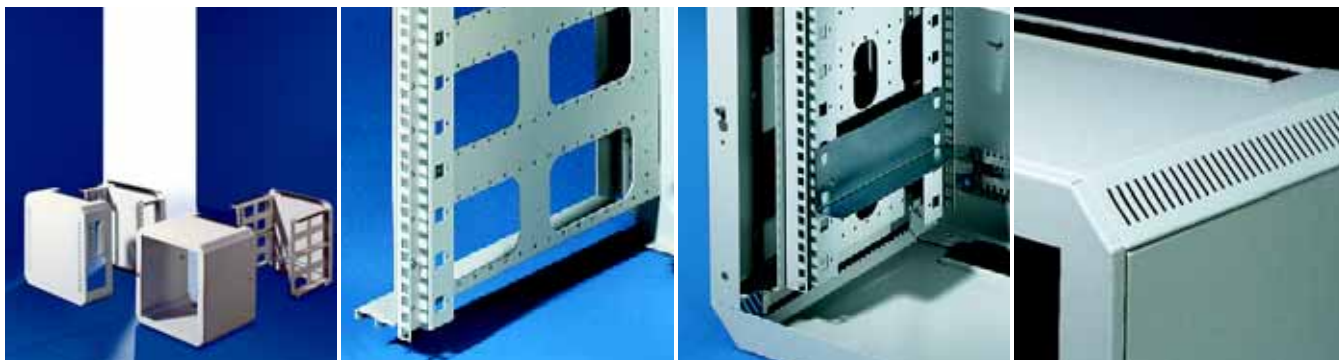


Coffret universel vertical pour l'installation de composants 19", et horizontal pour l'installation de composants 1/2 19" ou 10".

En les juxtaposant, vous pouvez monter des composants 19" verticalement et horizontalement.

Aération par convection naturelle avec possibilité d'ajouter un ventilateur. Un passage de câble à brosse est prévu dans le coffret.

Coffrets muraux, base QuickBox de Rittal



Découpes prévues sur les équerres de montage pour faciliter l'accès à la face arrière des patch-panels ou aux composants actifs.

Glissières pour soutenir les composants lourds.

Les fentes d'aération assurent l'évacuation de la chaleur par convection naturelle.

Répartiteurs pour câblage cuivre ou fibres optiques, coffrets pour l'installation de composants 1/219" ou 19", avec indice de protection élevé ou aération par convection naturelle – avec sa gamme de coffrets muraux et boîtiers répartiteurs immédiatement disponibles sur stock, Rittal répond à tous les besoins.

Coffrets muraux et boîtiers répartiteurs



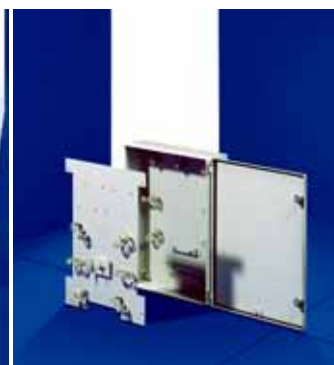
Coffrets muraux base AE avec cadre extractible ou jeu de montants 19" réglables en profondeur.



Boîtier répartiteur optique
Boîtier d'étage ou intermédiaire pour la répartition des connexions optiques.



Boîtier répartiteur optique, base AE
Coffret spécialement conçu pour le jarretière.



Boîtier répartiteur optique
Deux zones d'accès :
1. pour la réception de cassettes d'épissure
2. pour la distribution

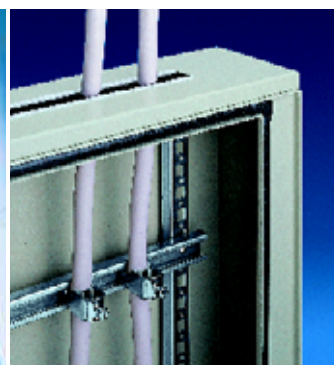


Boîtier répartiteur optique en polycarbonate avec indice de protection élevé IP 66 selon EN 60 529/10.91, pour les conditions d'utilisation les plus rigoureuses.

Coffrets muraux, base EL de Rittal, en deux ou trois parties



Accessibilité optimale à tous les composants grâce à la construction en 2 ou 3 parties.



Les coffrets avec mini-poignée confort (de 3 à 15 U) ou poignée confort (de 18 à 21 U), sont équipés d'une **plaque passe-câbles** facile à échanger.



Coffret en 2 parties avec cadre pivotant permettant d'installer des bacs à cartes et des composants électroniques.



Baies réseaux TE 7000



Top Efficiency TE 7000 se présente :

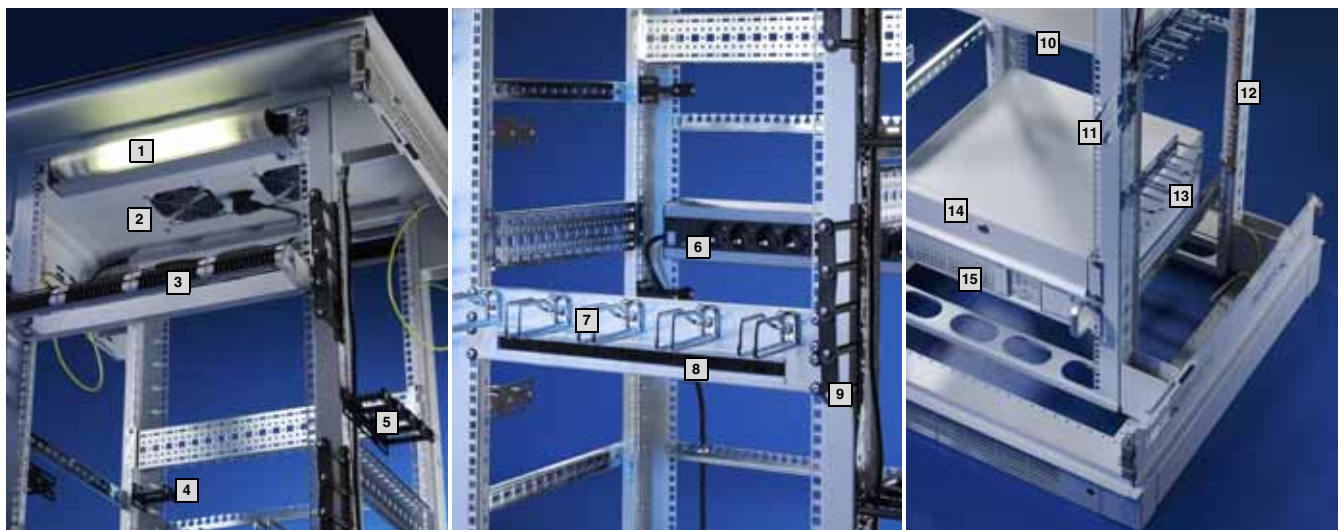
Conçue pour le câblage rationnel et économique, TE est une baie immédiatement opérationnelle pour les applications réseaux.

Deux paires de montants en pouces constituent la structure de base robuste. Vous l'équipez en choisissant dans la vaste gamme d'accessoires Rittal les éléments dont vous avez besoin. C'est extrêmement simple, extrêmement rapide et extrêmement économique.

Remarque :

Baies réseaux TE 7000, voir page 26.

Liste des pièces utilisées dans l'exemple ci-dessous avec numéros de référence, voir page 22.



Exemple : accessoires permettant de réaliser l'équipement parfait d'une baie réseaux TE 7000

Vus sous différentes perspectives : les accessoires recommandés pour l'équipement rationnel de votre baie réseaux.

Vous trouverez peut-être ici matière à vous inspirer. La légende ci-contre facilitera votre choix.

Bandeaux de prises, lampes, dispositifs de rangement de câbles et autres accessoires Rittal existent en différents modèles à choisir en fonction de l'application visée.

- 1** Lampe, 1 U
- 2** Unité de ventilation active
- 3** Panneau à étriers de guidage, 1 U
- 4** Guide-câbles, 1 U
- 5** Guide-câbles, 4 U
- 6** Bandeau de 8 prises TE
- 7** Panneau de guidage de câbles, 1 U
- 8** Panneau passe-câbles à brosse

- 9** Chaînon de guidage de câbles à pliage multiple, 4 U
- 10** Tablette d'appareillage pour montage fixe
- 11** Etrier de répartition petit format
- 12** Rail de mise à la masse
- 13** Etrier de répartition grand format
- 14** Tiroir, 2 U
- 15** Onduleur monophasé



Baies réseaux TS 8



Construite sur mesure à partir d'éléments modulaires – la solution

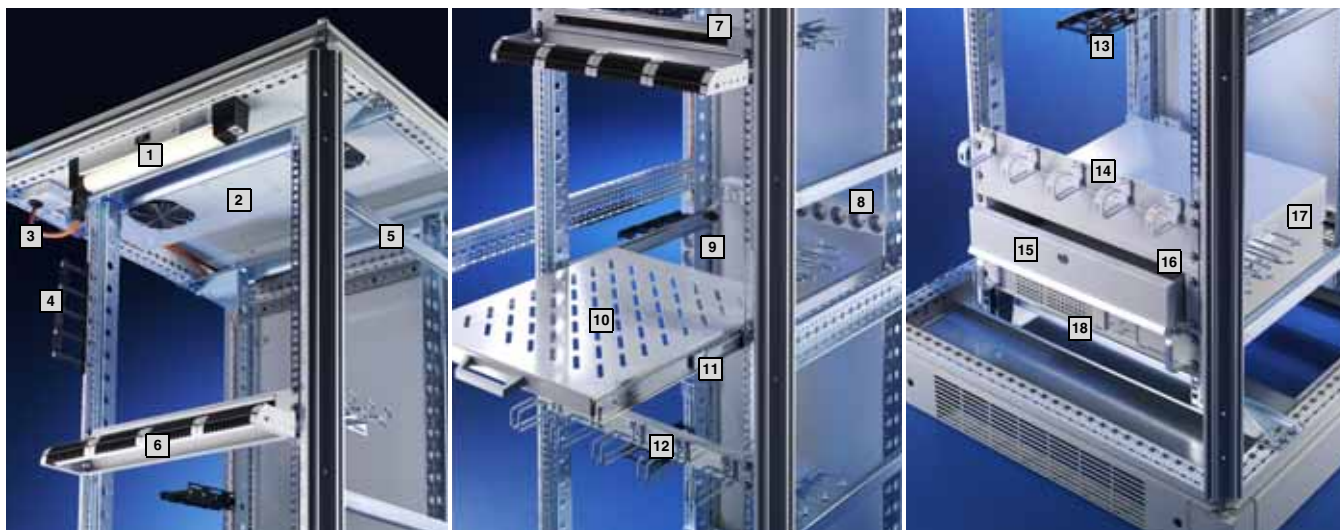
optimale en direct ! L'élégance de la porte vitrée, la flexibilité maximale de l'aménagement intérieur ainsi que la sécurité assurée par le système de fermeture et l'indice de protection élevé (jusqu'à IP 55) sont les principales caractéristiques de la baie TS 8. Sa structure symétrique et le double niveau de montage du profilé TS 8 permettent l'exploitation optimale de l'espace disponible dans toutes les directions.

La baie TS 8 est extrêmement robuste (capable de supporter des charges allant jusqu'à 1000 kg) et offre une multitude de possibilités pour intégrer l'alimentation électrique, la climatisation, le contrôle des accès et les systèmes de surveillance.

Remarque :

Baies réseaux TS 8, voir page 32.

Liste des pièces utilisées dans l'exemple ci-dessous avec numéros de référence, voir page 23.



Exemple : accessoires permettant de réaliser l'équipement parfait d'une baie réseaux TS 8

Vus sous différentes perspectives : les accessoires recommandés pour l'équipement rationnel de votre baie réseaux.

Vous trouverez peut-être ici matière à vous inspirer. La légende ci-contre facilitera votre choix.

Les accessoires Rittal existent en différentes versions à choisir en fonction de l'application visée. L'équipement 19" partiel et l'installation de tablettes d'appareillage dans toute la largeur de la baie se réalisent sans difficulté.

- | | |
|--|--|
| 1 Lampe (Linestra) | 11 Rails télescopiques pour tablettes d'appareillage, |
| 2 Plaque de ventilation | 12 Panneau de guidage de câbles, 1 U |
| 3 Câble d'alimentation de la lampe | 13 Chaînon de guidage de câbles, 4 U |
| 4 Chaînon de guidage de câbles à pliage multiple, 4 U | 14 Panneau de guidage de câbles, 1 U |
| 5 Rails profilés en C | 15 Tiroir, 2 U |
| 6 Panneau à étriers de guidage, 1 U | 16 Plaque pleine, 19", 2 U |
| 7 Panneau passe-câbles à brosse | 17 Etrier de répartition grand format |
| 8 Bandeau de 5 prises avec coupe-circuit de surtension et filtre antiparasite | 18 Onduleur monophasé |
| 9 Bandeau de 7 prises | |
| 10 Tablette d'appareillage pour équipement 19" | |

Liste des pièces utilisées dans l'exemple d'aménagement de TE 7000



N°	Nom	UE	Référence	Page
	Baie réseaux TE 7000, prémontée L = 800 mm, H = 2000 mm, P = 800 mm	1 p.	DK 7000.850	26
Accessoires Rittal				
1	Lampe, 1 U	1 p.	DK 7109.200	335
2	Unité de ventilation active	1 p.	DK 7000.670	128
3	Panneau à étriers de guidage, 1 U	1 p.	DK 7256.035	363
4	Chaînon de guidage de câbles, 1 U	10 p.	DK 7111.212	360
5	Chaînon de guidage de câbles, 4 U	4 p.	DK 7111.222	360
6	Bandeau de 8 prises TE	1 p.	DK 7000.630	331
7	Panneau à étriers de guidage, 1 U	1 p.	DK 7257.035	361
8	Panneau passe-câbles à brosse	1 p.	DK 7140.535	363
9	Chaînon de guidage de câbles à pliage multiple, 4 U	4 p.	DK 7111.220	360
10	Tablette d'appareillage pour montage fixe	1 p.	DK 7000.620	320
11	Etriers de répartition petit format	4 p.	DK 7111.250	360
12	Rail de mise à la masse vertical	1 p.	DK 7113.000	338
13	Etriers de répartition grand format	4 p.	DK 7111.252	360
14	Tiroir, 2 U	1 p.	DK 7282.035	385
15	Onduleur monophasé	1 p.	DK 7857.430	433
Accessoires facultatifs				
A	Energie : onduleur monophasé			433
B	Sécurité : système de surveillance CMC-TC			158
C	Refroidissement : systèmes de ventilation			123
D	Systèmes de fermeture			282
E	Serrures			282
F	Guidage de câbles, chaînon de guidage de câbles			360



A Onduleur monophasé



B Système de surveillance CMC-TC



C Systèmes de ventilation



D Systèmes de fermeture



E Serrures



F Chaînon de guidage de câbles

Liste des pièces utilisées dans l'exemple d'aménagement de TS 8



N°	Nom	UE	Référence	Page
	Baie réseaux TS 8, prémontée L = 800 mm, H = 2000 mm, P = 800 mm		DK 7930.200	32
Accessoires Rittal				
1	Lampe (Linestra)	1 p.	PS 4103.350	335
2	Plaque de ventilation	1 p.	DK 7988.035	127
3	Câbles d'alimentation pour lampes	5 p.	PS 4315.100	336
4	Chaînes de guidage de câbles à pliage multiple, 4 U	4 p.	DK 7111.220	360
5	Rails profilés en C		DK 7828.080	307
6	Panneau à étriers de guidage, 1 U	1 p.	DK 7256.035	363
7	Panneau passe-câbles à brosse	1 p.	DK 7140.535	363
8	Bandeau de 5 prises avec coupe-circuit de surtension et filtre antiparasite	1 p.	DK 7240.230	328
9	Bandeau de 7 prises	1 p.	DK 7240.210	328
10	Tablette d'appareillage, pour équipement 19"	1 p.	DK 7145.035	319
11	Rails télescopiques pour tablettes d'appareillage	2 p.	DK 7081.000	326
12	Panneau à étriers de guidage, 1 U	1 p.	DK 7257.035	361
13	Chaînes de guidage de câbles, 4 U	4 p.	DK 7111.222	360
14	Panneau à étriers de guidage, 1 U	1 p.	DK 7159.035	361
15	Tiroir, 2 U	1 p.	DK 7282.035	385
16	Plaques pleines, 19", 2 U	2 p.	DK 7152.035	392
17	Etriers de répartition grand format	4 p.	DK 7111.252	360
18	Onduleur monophasé	1 p.	DK 7857.430	433
Accessoires facultatifs				
A	Alimentation électrique : Energy Box			332
B	Sécurité : système de surveillance CMC-TC			158
C	Guidage des câbles			350
D	Equipement 19"			364
E	Portes			277
F	Aménagement intérieur			295



A Energy Box



B Système de surveillance CMC-TC



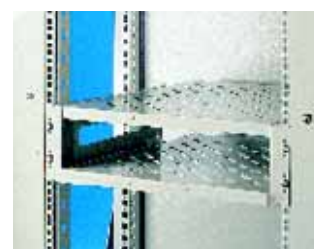
C Gestion des câbles



D Accessoires pour l'équipement 19"



E Porte vitrée design



F Aménagement intérieur

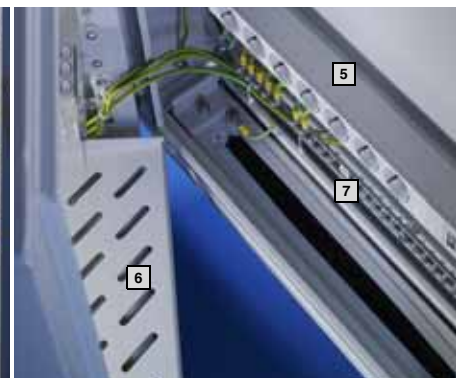
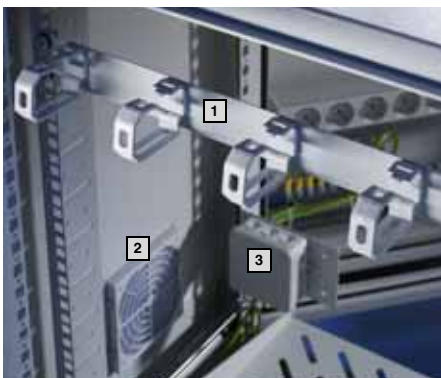


Coffrets muraux en 3 parties



Design élégant et fonctionnel, indice de protection élevé, libre accès à tous les composants grâce à la construction pivotante en 3 parties – le coffret mural EL avec montants 19" est une solution idéale pour les petits réseaux locaux et les répartitions d'étage comme pour les réseaux Ethernet implantés sur les sites de production et soumis au rude environnement industriel.

Remarque :
Coffrets muraux en 3 parties, voir page 62.



Accessoires intégrés dans le coffret mural prémonté en 3 parties (DK 7715.735), L x H x P mm = 600 x 746 x 572,5, 15 U :

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1 Etriers de guidage avec anneaux de guidage de câbles en polyamide (DK 7159.035)</p> <p>2 2 filtres de sortie (SK 3322.207), compris dans la livraison</p> <p>3 Boîte de dérivation (DK 7280.035)</p> | <p>4 Mini-poignée confort (DK 7705.120), incluse dans la livraison</p> | <p>5 Bandeau de 7 prises (DK 7240.210)</p> <p>6 Tablette d'appareillage 2 U, pour montage fixe (DK 7119.400)</p> <p>7 Rail de mise à la masse avec mise à la masse en étoile (DK 7113.000), inclus dans la livraison</p> |
|--|---|---|

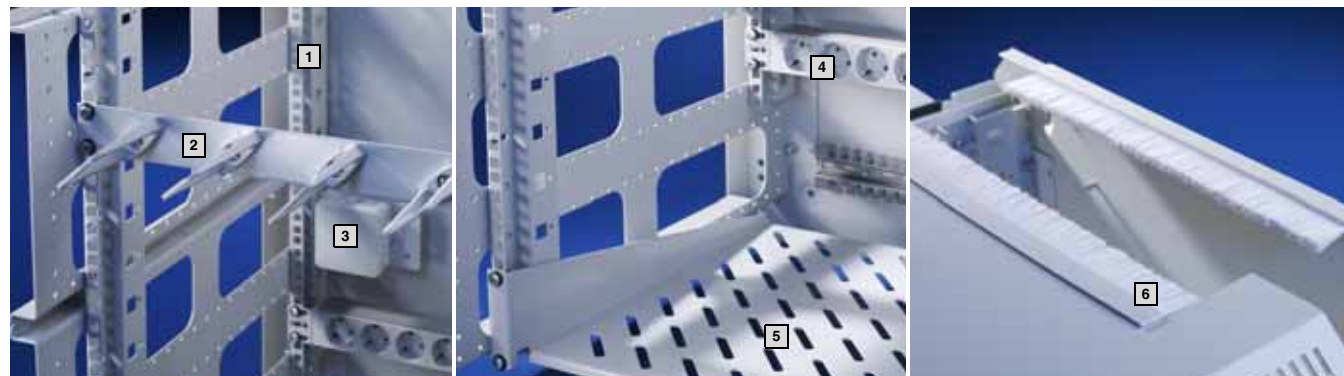


Coffrets muraux : QuickBox



Doté d'un capot amovible, le QuickBox assure une liberté totale d'accès aux différents plans de montage et permet d'exécuter toutes les opérations d'installation dans le plus grand confort. Les vastes découpes prévues sur les équerres de montage, les passages de câbles à brosse et les fentes d'aération font du QuickBox une solution idéale et universelle pour toutes les applications bureautiques.

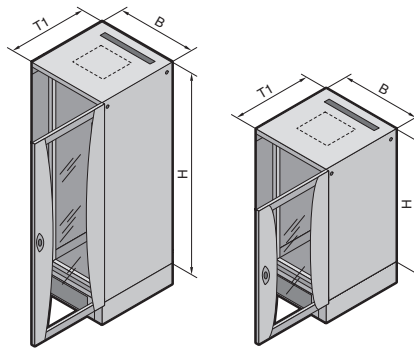
Remarque :
Coffrets muraux QuickBox, voir page 57.



Accessoires intégrés dans le coffret mural QuickBox (DK 7502.046), L x H x P mm = 600 x 762 x 600, 15 U :

- | | | |
|--|---|--|
| 1 Montants en pouces (DK 7502.204) | 4 Bandeau de 7 prises (DK 7240.210) | 6 Brosse passe-câbles en haut et en bas |
| 2 Panneau de guidage avec anneaux de guidage de câbles en polycarbonate (DK 7255.035) | 5 Tablette d'appareillage 2 U, pour montage fixe (DK 7119.400) | |
| 3 Boîte de dérivation (DK 7280.035) | | |

Baies réseaux TE 7000, prémontées

**Avantages :**

- Cadres de montage 19" présents à l'avant et à l'arrière dans tous les modèles
- Baie privée d'ossature, liberté d'accès totale
- Charge admissible jusqu'à 400 kg
- Baies prémontées équipées de nombreux accessoires.

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Cadre de montage :
apprêt par trempé électrophorèse
Pièces plates :
revêtement poudre teinte RAL 7035.

	Prémontée	Prémontée	Page
U	24	42	
Largeur (B) en mm ¹⁾	800	800	
Hauteur (H) en mm ¹⁾	1200	2000	
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	800	800	
Ecartement entre les deux plans de montage 482,6 mm (19") à l'état de livraison, en mm	495	495	
Référence TE	7000.840	7000.850	
Référence TE pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition	-	7000.852	

Composition de la livraison

Cadres de montage 19" autoporteurs à l'avant et à l'arrière, réglables en profondeur	■	■	
Porte vitrée à l'avant avec charnières à 130°, fermeture à crémone en deux points, poignée coquille et fermeture de sécurité 3524 E	■	■	
Porte en tôle d'acier à l'arrière avec charnières à 130°, fermeture à crémone en deux points, poignée coquille et fermeture de sécurité 3524 E	■	■	
Panneaux latéraux ultra-légers à enclencher, avec fermeture de sécurité 3524 E	■	■ (seulement 7000.850)	
Cadre inférieur avec vaste découpe prévue pour recevoir une plaque modulaire pleine, ajourée ou avec brosse passe-câbles, au choix	■	■	
Toit en tôle équipé d'une brosse passe-câbles et d'une découpe avec recouvrement permettant d'installer une plaque de ventilation active	■	■	
4 vérins de nivellement (avec adaptateur de socle), livrés non montés	■	■	
Entretoises de 20 mm pour écartement de la plaque d'obturation, non montées	■	■	
Socle de 100 mm, avec fentes d'aération	■	■	
Mise à la masse du châssis conforme à EN 60 950, montée	■	■	

Kit d'accessoires

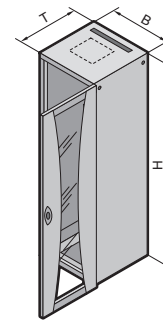
4 rails profilés en C non montés, pour retenir les câbles dans la profondeur de la baie à l'aide de brides de câbles	■	■	
10 étriers de guidage de câbles en matière plastique, 105 x 70 mm, livrés non montés	■	■	
50 écrous cage, M6, conducteurs, livrés non montés	■	■	
50 vis à tête ronde, empreinte étoile 6 branches, M6, avec rondelles en matière plastique, non montées	■	■	

Accessoires spéciaux TE, pour le montage direct en état de livraison

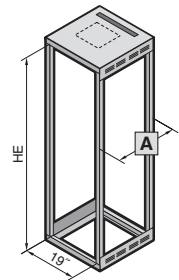
Poignée Ergoform-S pour serrure demi-cylindre, à monter à la place de la fermeture standard	2435.000	2435.000	284
Unité de ventilation avec 2 ventilateurs et un thermostat, prête à raccorder	7000.670	7000.670	128
Glissières pour TE, à fixer entre les cadres de montage 19", longueur 424 mm	7963.410	7963.410	384
Tablette d'appareillage 19" pour montage fixe. Elle se visse directement sans jeu de montage. Profondeur 412 mm, charge statique admissible 30 kg	7000.620	7000.620	320
Châssis 17 x 73 mm, prévus pour le montage des accessoires. Ils se fixent dans la profondeur de la baie entre les cadres de montage 19"	8612.040	8612.040	299
Rails profilés en C pour retenir les câbles dans la profondeur de la baie à l'aide de brides de câbles	■	■	
Rails profilés en C pour retenir les câbles dans la largeur de la baie à l'aide de brides de câbles, à l'arrière sur le cadre de montage 19"	7828.060	7828.060	307
Supports de câbles, réglables en profondeur entre 325 et 575 mm, pour fixer les câbles à l'aide de colliers de câblage dans la profondeur de la baie	7858.160	7858.160	354
Supports de câbles pour fixer les câbles dans la largeur de la baie à l'aide de colliers de câblage, à l'arrière sur le cadre de montage 19"	7828.062	7828.062	354
Kit de mise à la masse pour TE	■	■	
Bandeau 8 prises TE pour fiches à contact de protection	7000.630	7000.630	331

■ Font partie de la livraison ¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

Baies réseaux, base TE 7000 de Rittal, largeur 600



HE = U



A = Ecartement de montage défini pour les accessoires spéciaux TE, voir plus bas.

Avantages :

- Accessoires spécialement conçus pour l'équipement rapide de la baie dans son état de livraison
- Baie privée d'ossature, liberté d'accès totale
- Charge admissible jusqu'à 400 kg

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Cadre de montage : apprêt par trempé électrophorèse
Pièces plates : revêtement poudre teintes RAL 7035/9005.

Composition de la livraison :

Châssis autoporteur 482,6 mm (19"), porte vitrée à l'avant avec fermeture à crémonne en deux points, poignée coquille et fermeture de sécurité 3524 E,

porte arrière en tôle d'acier avec fermeture à crémonne en deux points, poignée coquille et fermeture de sécurité 3524 E, panneaux latéraux à enclencher avec fermeture de sécurité 3524 E, cadre inférieur avec large découpe (à équiper avec des plaques modulaires), toit en tôle avec brosse passe-câbles et découpe pour ventilateur recouverte d'une plaque d'obturation, vérins de nivellement et

entretoises pour assurer l'écartement de la plaque.

Les plans détaillés, sont à votre disposition sur Internet.

U	11	11	24	24	42	42	47	47
Largeur (B) en mm¹⁾	600	600	600	600	600	600	600	600
Hauteur (H) en mm¹⁾	600	600	1200	1200	2000	2000	2200	2200
Profondeur (T1) en mm¹⁾	600	800	600	800	600	800	600	800
Ecartement entre les deux plans de montage 482,6 mm (19") à l'état de livraison A en mm	495	495	495	495	495	495	495	495
Référence TE, RAL 7035	7000.390	7000.410	7000.430	7000.440	7000.500	7000.510	7000.560	7000.570
Référence TE pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition, RAL 7035	-	-	-	-	7000.502	-	7000.562	-
Référence TE avec panneaux latéraux, RAL 9005	-	-	-	-	7000.505²⁾	7000.515²⁾	-	-

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet. ²⁾ Délai de livraison sur demande.

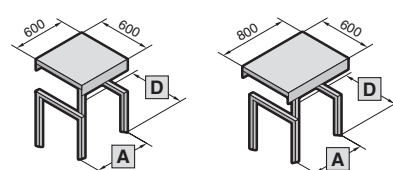
A 495 mm – écartement entre les deux plans 482,6 mm (19") à la livraison, pour tous les formats de baies.
Conforme à la cote nominale TS profondeur 400 mm, niveau intérieur.

B Trame au pas de 50 mm.
L'écartement entre les deux plans de montage 482,6 mm (19") se règle au pas de 50 mm (entre 445 et 695 mm).

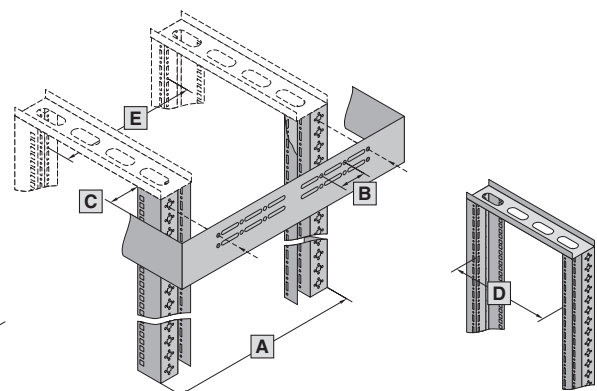
C Distance jusqu'à la porte :
52,5 mm pour profondeur 600
152,5 mm pour profondeur 800

D L'écartement entre les points de fixation sur un cadre de montage, à l'arrière et transversalement, correspond à celui d'une baie TS 8 de 600 mm de largeur (niveau intérieur, 512 mm).

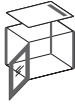


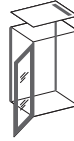
E = **A** – 120 mm
Vous définissez librement l'écartement entre les deux plans de montage en utilisant les trous oblongs. Les principaux éléments nécessaires à la fixation – châssis, jeux de montage, glissières, tablettes d'appareillage – sont également disponibles dans une version réglable en profondeur.



Modèle déposé allemand
N° 403 07 489



Baies réseaux, base TE 7000 de Rittal, largeur 600

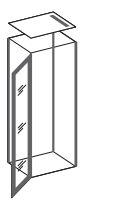
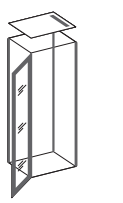
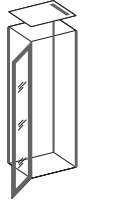
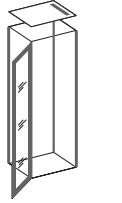
					
U	11	11	24	24	Page
Largeur (B) en mm ¹⁾	600	600	600	600	
Hauteur (H) en mm ¹⁾	600	600	1200	1200	
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	600	800	600	800	
Ecartement entre les deux plans de montage 482,6 mm (19") à l'état de livraison A en mm	495	495	495	495	
Référence TE, RAL 7035	7000.390	7000.410	7000.430	7000.440	
Référence TE pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition, RAL 7035	-	-	-	-	
Référence TE avec panneaux latéraux, RAL 9005	-	-	-	-	
Portes					
Porte avant vitrée/porte arrière en tôle d'acier	■	■	■	■	
Porte avant en tôle d'acier/porte arrière en tôle d'acier	Sur demande	Sur demande	Sur demande	Sur demande	
Poignée Ergoform-S pour serrure demi-cylindre, à monter à la place de la fermeture standard	2435.000	2435.000	2435.000	2435.000	284
Panneaux latéraux					
Panneaux latéraux à enclencher, avec fermeture de sécurité 3524 E	■	■	■	■	
Kits de juxtaposition	7000.640	7000.640	7000.640	7000.640	276
Toit					
Toit en tôle avec brosse passe-câbles, prévu pour recevoir une unité de ventilation active	■	■	■	■	
Unité de ventilation avec 2 ventilateurs (3 vent. max.) et un thermostat	7000.670	7000.670	7000.670	7000.670	128
Kit ventilateur additionnel	7980.000	7980.000	7980.000	7980.000	127
Entretoises de 20 mm pour l'écartement de la plaque d'obturation	■	■	■	■	
Socle/base					
Cadre inférieur avec vaste découpe prévue pour l'équipement individuel avec plaques modulaires, vérins de nivellement M10	■	■	■	■	
Plaques modulaires (différents modèles) pour l'équipement individuel	à partir de la page 264	à partir de la page 264	à partir de la page 264	à partir de la page 264	
Plaques de socle avant et arrière, pleines	8601.605	8601.605	8601.605	8601.605	255
Plaques de socle avant et arrière, avec fentes d'aération	7825.601	7825.601	7825.601	7825.601	255
Plaques latérales de socle	8601.065	8601.085	8601.065	8601.085	255
Adaptateur de socle pour vérins de nivellement M12	8800.220	8800.220	8800.220	8800.220	262
Vérins de nivellement M12	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	260
Accessoires pour l'équipement du socle	à partir de la page 254	à partir de la page 254	à partir de la page 254	à partir de la page 254	
Aménagement intérieur/Accessoires spéciaux TE					
Cadres de montage 482,6 mm (19") à l'avant et à l'arrière	■	■	■	■	
Châssis 17 x 73 mm pour le montage des accessoires, à fixer dans la profondeur de la baie entre les cadres de montage 482,6 mm (19")	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	299
Supports de câbles, réglables en profondeur entre 325 et 575 mm, pour fixer les câbles à l'aide de colliers de câblage dans la profondeur de la baie	7858.160	7858.160	7858.160	7858.160	354
Supports de câbles pour fixer les câbles dans la largeur de la baie à l'aide de colliers de câblage, à l'arrière sur le cadre de montage 482,6 mm (19")	7828.062	7828.062	7828.062	7828.062	354
Rails profilés en C pour retenir les câbles dans la profondeur de la baie à l'aide de brides de câbles	7828.040	7828.040	7828.040	7828.040	307
Rails profilés en C pour retenir les câbles dans la largeur de la baie à l'aide de brides de câbles, à l'arrière sur le cadre de montage 482,6 mm (19")	7828.060	7828.060	7828.060	7828.060	307
Kit de mise à la masse pour TE	7000.675	7000.675	7000.675	7000.675	339
Bandeau 8 prises TE avec fiche à contact de protection	7000.630	7000.630	7000.630	7000.630	331
Gestion de l'énergie	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	
Glissières pour TE, à fixer entre les cadres de montage 482,6 mm (19"), longueur 424 mm	7963.410	7963.410	7963.410	7963.410	384
Tablette d'appareillage 482,6 mm (19") pour montage fixe. Elle se visse directement sans jeu de montage. Profondeur 412 mm, charge statique admissible 30 kg	7000.620	7000.620	7000.620	7000.620	320
Guidage des câbles	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	

■ Font partie de la livraison.

1) Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

Accessoires page 252 **Supervision** page 187 **Refroidissement** page 113

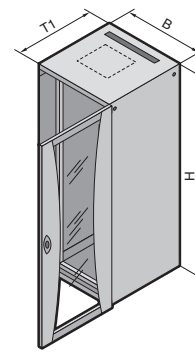
Baies réseaux, base TE 7000 de Rittal, largeur 600

					
U	42	42	47	47	Page
Largeur (B) en mm ¹⁾	600	600	600	600	
Hauteur (H) en mm ¹⁾	2000	2000	2200	2200	
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	600	800	600	800	
Ecartement entre les deux plans de montage 482,6 mm (19") à l'état de livraison A en mm	495	495	495	495	
Référence TE, RAL 7035	7000.500	7000.510	7000.560	7000.570	
Référence TE pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition, RAL 7035	7000.502	–	7000.562	–	
Référence TE avec panneaux latéraux, RAL 9005	7000.505²⁾	7000.515²⁾	–	–	
Portes					
Porte avant vitrée/porte arrière en tôle d'acier	■	■	■	■	
Porte avant en tôle d'acier/porte arrière en tôle d'acier	Sur demande	Sur demande	Sur demande	Sur demande	
Poignée Ergoform-S pour serrure demi-cylindre, à monter à la place de la fermeture standard	2435.000	2435.000	2435.000	2435.000	284
Panneaux latéraux					
Panneaux latéraux à enclencher, avec fermeture de sécurité 3524 E	■ (seulement 7000.500, 7000.505)	■	■ (seulement 7000.560)	■	266
Kits de juxtaposition	■ (seulement 7000.502)	7000.640	■ (seulement 7000.562)	7000.640	276
Toit					
Toit en tôle avec brosse passe-câbles, prévu pour recevoir une unité de ventilation active	■	■	■	■	
Unité de ventilation avec 2 ventilateurs (3 vent. max.) et un thermostat	7000.670	7000.670	7000.670	7000.670	128
Kit ventilateur additionnel	7980.000	7980.000	7980.000	7980.000	127
Entretoises de 20 mm pour l'écartement de la plaque d'obturation	■	■	■	■	
Socle/base					
Cadre inférieur avec vaste découpe prévue pour l'équipement individuel avec plaques modulaires, vérins de nivellement M10	■	■	■	■	
Plaques modulaires (différents modèles) pour l'équipement individuel	à partir de la page 264	à partir de la page 264	à partir de la page 264	à partir de la page 264	
Plaques de socle avant et arrière, pleines	8601.605	8601.605	8601.605	8601.605	255
Plaques de socle avant et arrière, avec fentes d'aération	7825.601	7825.601	7825.601	7825.601	255
Plaques latérales de socle	8601.065	8601.085	8601.065	8601.085	255
Adaptateur de socle pour vérins de nivellement M12	8800.220	8800.220	8800.220	8800.220	262
Vérins de nivellement M12	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	260
Accessoires pour l'équipement du socle	à partir de la page 254	à partir de la page 254	à partir de la page 254	à partir de la page 254	
Aménagement intérieur/Accessoires spéciaux TE					
Cadres de montage 482,6 mm (19") à l'avant et à l'arrière	■	■	■	■	
Châssis 17 x 73 mm pour le montage des accessoires, à fixer dans la profondeur de la baie entre les cadres de montage 482,6 mm (19")	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	299
Supports de câbles, réglables en profondeur entre 325 et 575 mm, pour fixer les câbles à l'aide de colliers de câblage dans la profondeur de la baie	7858.160	7858.160	7858.160	7858.160	354
Supports de câbles pour fixer les câbles dans la largeur de la baie à l'aide de colliers de câblage, à l'arrière sur le cadre de montage 482,6 mm (19")	7828.062	7828.062	7828.062	7828.062	354
Rails profilés en C pour retenir les câbles dans la profondeur de la baie à l'aide de brides de câbles	7828.040	7828.040	7828.040	7828.040	307
Rails profilés en C pour retenir les câbles dans la largeur de la baie à l'aide de brides de câbles, à l'arrière sur le cadre de montage 482,6 mm (19")	7828.060	7828.060	7828.060	7828.060	307
Kit de mise à la masse pour TE	7000.675	7000.675	7000.675	7000.675	339
Bandeau 8 prises TE avec fiche à contact de protection	7000.630	7000.630	7000.630	7000.630	331
Gestion de l'énergie	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	
Glissières pour TE, à fixer entre les cadres de montage 482,6 mm (19"), longueur 424 mm	7963.410	7963.410	7963.410	7963.410	384
Tablette d'appareillage 482,6 mm (19") pour montage fixe. Elle se visse directement sans jeu de montage. Profondeur 412 mm, charge statique admissible 30 kg	7000.620	7000.620	7000.620	7000.620	320
Guidage des câbles	à partir de la p. 341	à partir de la p. 341	à partir de la p. 341	à partir de la p. 341	
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la p. 158	à partir de la p. 158	à partir de la p. 158	à partir de la p. 158	

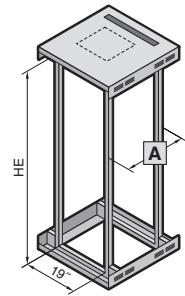
■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.²⁾ Délai de livraison sur demande.**Accessoires** page 252 **Supervision** page 187 **Refroidissement** page 113

Baies réseaux, base TE 7000 de Rittal, largeur 800



HE = U



A = Ecartement de montage défini pour les accessoires spéciaux TE, voir plus bas.

Avantages :

- Accessoires spécialement conçus pour l'équipement rapide de la baie dans son état de livraison
- Baie privée d'ossature, liberté d'accès totale
- Charge admissible jusqu'à 400 kg.

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Cadre de montage : apprêt par trempé électrophorèse
Pièces plates : revêtement poudre teintes RAL 7035/9005.

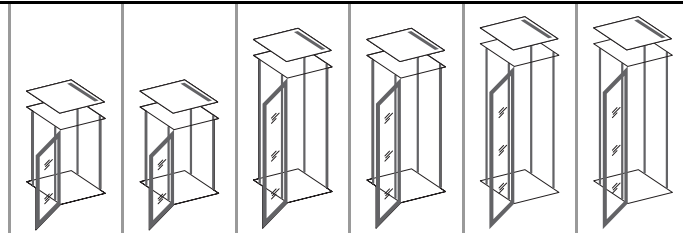
Composition de la livraison :

Châssis autoporteur 482,6 mm (19")
porte vitrée à l'avant avec fermeture à crémonne en deux points, poignée coquille et fermeture de sécurité 3524 E,

porte arrière en tôle d'acier avec fermeture à crémonne en deux points, poignée coquille et fermeture de sécurité 3524 E,
panneaux latéraux à enclencher avec fermeture de sécurité 3524 E,
cadre inférieur avec large découpe (à équiper avec des plaques modulaires), toit en tôle avec brosse passe-câbles et découpe pour ventilateur recouverte d'une plaque

d'obturation, vérins de nivellement et entretoises pour assurer l'écartement de la plaque.

Les plans détaillés, sont à votre disposition sur Internet.



U	24	24	42	42	47	47
Largeur (B) en mm¹⁾	800	800	800	800	800	800
Hauteur (H) en mm¹⁾	1200	1200	2000	2000	2200	2200
Profondeur (T1) en mm¹⁾	600	800	600	800	600	800
Ecartement entre les deux plans de montage 482,6 mm (19") à l'état de livraison A en mm	495	495	495	495	495	495
Référence TE, RAL 7035	7000.450	7000.460	7000.520	7000.530	7000.580	7000.590
Référence TE pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition, RAL 7035	-	-	-	7000.532	-	7000.592
Référence TE avec panneaux latéraux, RAL 9005	-	-	7000.525²⁾	7000.535²⁾	-	-

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet. ²⁾ Délai de livraison sur demande.

A 495 mm – écartement entre les deux plans 482,6 mm (19") à la livraison, pour tous les formats de baies.
Conforme à la cote nominale TS profondeur 400 mm, niveau intérieur.

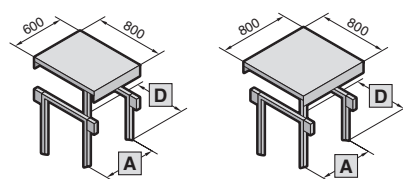
B Trame au pas de 50 mm.
L'écartement entre les deux plans de montage 482,6 mm (19") se règle au pas de 50 mm (entre 445 et 695 mm).

C Distance jusqu'à la porte :
52,5 mm pour profondeur 600
152,5 mm pour profondeur 800

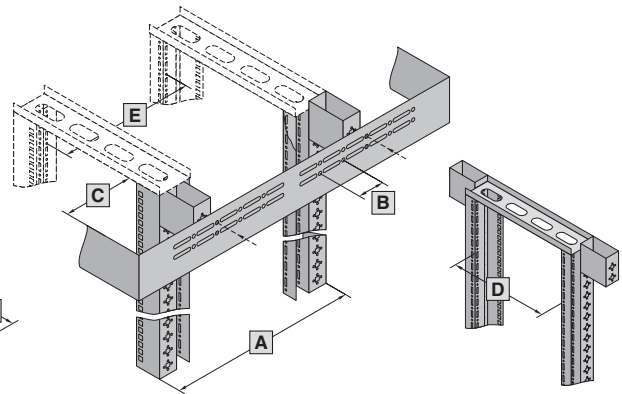
D L'écartement entre les points de fixation sur un cadre de montage, à l'arrière et transversalement, correspond à celui d'une baie TS 8 de 600 mm de largeur (niveau intérieur, 512 mm).

E = **A** – 120 mm

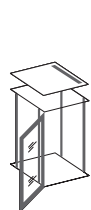
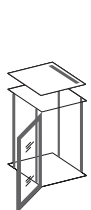
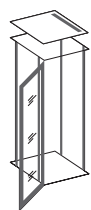
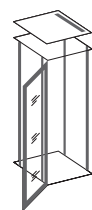
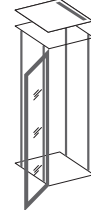
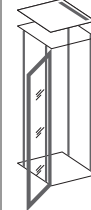
Vous définissez librement l'écartement entre les deux plans de montage en utilisant les trous oblongs. Les principaux éléments nécessaires à la fixation – châssis, jeux de montage, glissières, tablettes d'appareillage – sont également disponibles dans une version réglable en profondeur.



Modèle déposé allemand
N° 403 07 489



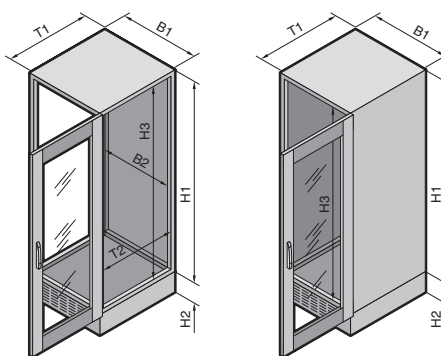
Baies réseaux, base TE 7000 de Rittal, largeur 800

							
U	24	24	42	42	47	47	Page
Largeur (B) en mm ¹⁾	800	800	800	800	800	800	
Hauteur (H) en mm ¹⁾	1200	1200	2000	2000	2200	2200	
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	600	800	600	800	600	800	
Ecartement entre les deux plans de montage 482,6 mm (19") à l'état de livraison A en mm	495	495	495	495	495	495	
Référence TE, RAL 7035	7000.450	7000.460	7000.520	7000.530	7000.580	7000.590	
Référence TE pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition, RAL 7035	-	-	-	7000.532	-	7000.592	
Référence TE avec panneaux latéraux, RAL 9005	-	-	7000.525²⁾	7000.535²⁾	-	-	
Portes							
Porte avant vitrée/porte arrière en tôle d'acier	■	■	■	■	■	■	
Porte avant en tôle d'acier/porte arrière en tôle d'acier	Sur demande	Sur demande	Sur demande	Sur demande	Sur demande	Sur demande	
Poignée Ergoform-S pour serrure demi-cylindre, à monter à la place de la fermeture standard	2435.000	2435.000	2435.000	2435.000	2435.000	2435.000	284
Panneaux latéraux							
Panneaux latéraux à enclencher, avec fermeture de sécurité 3524 E	■	■	■	■ (seulement 7000.530, 7000.535)	■	■ (seulement 7000.590)	266
Kits de juxtaposition	7000.640	7000.640	7000.640	■ (seulement 7000.532)	7000.640	■ (seulement 7000.592)	276
Toit							
Toit en tôle avec brosse passe-câbles, prévu pour recevoir une unité de ventilation active	■	■	■	■	■	■	
Unité de ventilation avec 2 ventilateurs (3 vent. max.) et un thermostat	7000.670	7000.670	7000.670	7000.670	7000.670	7000.670	128
Kit ventilateur additionnel	7980.000	7980.000	7980.000	7980.000	7980.000	7980.000	127
Entretoises de 20 mm pour l'écartement de la plaque d'obturation	■	■	■	■	■	■	
Socle/base							
Cadre inférieur avec vaste découpe prévue pour l'équipement individuel avec plaques modulaires, vérins de nivellement M10	■	■	■	■	■	■	
Plaques modulaires (différents modèles) pour l'équipement individuel	à partir de la page 264	à partir de la page 264	à partir de la page 264	à partir de la page 264	à partir de la page 264	à partir de la page 264	
Plaques de socle avant et arrière, pleines	8601.805	8601.805	8601.805	8601.805	8601.805	8601.805	255
Plaques de socle avant et arrière, avec fentes d'aération	7825.801	7825.801	7825.801	7825.801	7825.801	7825.801	255
Plaques latérales de socle	8601.065	8601.085	8601.065	8601.085	8601.065	8601.085	255
Adaptateur de socle pour vérins de nivellement M12	8800.220	8800.220	8800.220	8800.220	8800.220	8800.220	262
Vérins de nivellement M12	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	4612.000	260
Aménagement intérieur/Accessoires spéciaux TE							
Cadres de montage 482,6 mm (19") à l'avant et à l'arrière	■	■	■	■	■	■	
Châssis 17 x 73 mm pour le montage des accessoires, à fixer dans la profondeur de la baie entre les cadres de montage 482,6 mm (19")	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	299
Supports de câbles, réglables en profondeur entre 325 et 575 mm, pour fixer les câbles à l'aide de colliers de câblage dans la profondeur de la baie	7858.160	7858.160	7858.160	7858.160	7858.160	7858.160	354
Supports de câbles pour fixer les câbles dans la largeur de la baie à l'aide de colliers de câblage, à l'arrière sur le cadre de montage 482,6 mm (19")	7828.062	7828.062	7828.062	7828.062	7828.062	7828.062	354
Rails profilés en C pour retenir les câbles dans la profondeur de la baie à l'aide de brides de câbles	4943.000	4943.000	4943.000	4943.000	4943.000	4943.000	307
Rails profilés en C pour retenir les câbles dans la largeur de la baie à l'aide de brides de câbles, à l'arrière sur le cadre de montage 482,6 mm (19")	7828.060	7828.060	7828.060	7828.060	7828.060	7828.060	307
Kit de mise à la masse pour TE	7000.675	7000.675	7000.675	7000.675	7000.675	7000.675	339
Bandeau 8 prises TE avec fiche à contact de protection	7000.630	7000.630	7000.630	7000.630	7000.630	7000.630	331
Gestion de l'énergie	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	
Glissières pour TE, à fixer entre les cadres de montage 482,6 mm (19"), longueur 424 mm	7963.410	7963.410	7963.410	7963.410	7963.410	7963.410	384
Tablette d'appareillage 482,6 mm (19") pour montage fixe. Elle se visse directement sans jeu de montage. Profondeur 412 mm, charge statique admissible 30 kg	7000.620	7000.620	7000.620	7000.620	7000.620	7000.620	320
Guidage des câbles	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.²⁾ Délai de livraison sur demande.**Accessoires** page 252 **Supervision** page 187 **Refroidissement** page 113

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, prémontées



Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Ossature de la baie : apprêt par trempé électrophorèse.
Portes, toit et socle : apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement poudre teinte RAL 7035.
Plaques passe-câbles, châssis et montants : zingués, chromatisés

Composition de la livraison :
Ossature de baie avec portes ou panneau arrière, toit en tôle, socle de 100 mm avec aération et mise à la masse de toutes les pièces plates.
Éléments livrés non montés :
vérins de nivellement avec adaptateur de socle,
4 entretoises pour surélever le toit,
4 supports de câbles pour le niveau intérieur,
10 étriers de guidage de câbles (105 x 70 mm, en matière plastique, pour DK 7930.100 en 44 x 70 mm),
50 écrous cage M6 conducteurs,
50 vis à tête ronde, empreinte étoile M6.

Version 1
Porte vitrée design à l'avant, 180°, avec poignée confort pour serrure demi-cylindre et fermeture de sécurité 3524 E;
Porte en tôle d'acier à l'arrière, 130°, avec poignée pivotante et fermeture de sécurité 3524 E.
Jeu de montants 19" à l'avant, montés à environ 150 mm du bord extérieur de l'ossature et vissés sur le châssis TS installé dans la profondeur.

Tôle de fond d'une seule pièce avec aération et passage de câbles.

Version 2
Porte vitrée design à l'avant, 180°, avec poignée confort pour serrure demi-cylindre et fermeture de sécurité 3524 E;
Porte en tôle d'acier à l'arrière, 130°, avec poignée pivotante et fermeture de sécurité 3524 E.
Jeu de montants 19" à l'avant et à l'arrière, avec un écartement de 498 mm entre les deux plans de montage. Montants à pliage multiple vissés sur l'ossature à environ 150 mm du bord extérieur à l'aide d'équerres de montage.
Tôle de fond à l'avant servant de cache.

Les plans détaillés,
sont à votre disposition sur Internet.


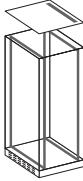
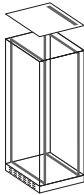

	Version 1	Version 2	Version 2	Version 2
U	24	38	42	47
Largeur (B1) en mm¹⁾	600	800	800	800
Hauteur (H1 + H2) en mm¹⁾	1200 + 100	1800 + 100	2000 + 100	2200 + 100
Profondeur (T1) en mm¹⁾	600	800	800	800
Largeur utile (B2) en mm	512	712	712	712
Hauteur utile (H3) en mm	1112	1712	1912	2112
Profondeur utile (T2) en mm	512	712	712	712
Référence DK avec 2 panneaux latéraux à enclencher et fermeture de sécurité 3524 E	7930.100³⁾	7930.800³⁾	7930.200³⁾	7930.220³⁾
Référence DK pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition TS 8800.500	-	7930.850²⁾³⁾	7930.250³⁾	7930.270²⁾³⁾

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.

³⁾ Porte vitrée en aluminium, délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, prémontées

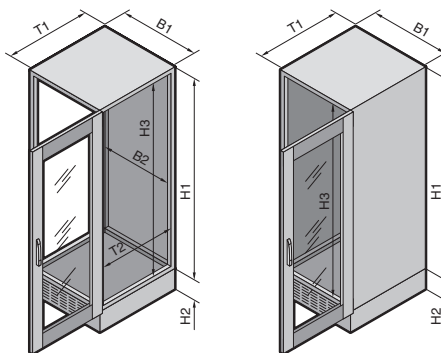
	Version 1	Version 2	Version 2	Version 2	Page
					
U	24	38	42	47	
Largeur (B1) en mm ¹⁾	600	800	800	800	
Hauteur (H1 + H2) en mm ¹⁾	1200 + 100	1800 + 100	2000 + 100	2200 + 100	
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	600	800	800	800	
Référence DK avec 2 panneaux latéraux à enclencher et fermeture de sécurité 3524 E	7930.100	7930.800	7930.200	7930.220	
Référence DK pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition TS 8800.500	–	7930.850²⁾	7930.250	7930.270²⁾	
Portes					
Porte vitrée design à l'avant/porte arrière en tôle d'acier	■	■	■	■	
Différents modèles de portes	à partir de la page 277	à partir de la page 277	à partir de la page 277	à partir de la page 277	
Charnières à 180° pour porte arrière en tôle d'acier	8800.190	8800.190	8800.190	8800.190	288
Panneaux latéraux					
Panneaux latéraux à enclencher, IP 20	■	■ (seulement 7930.800)	■ (seulement 7930.200)	■ (seulement 7930.220)	
Serrure pour panneau latéral à enclencher, 3524 E	■	■	■	■	
Verrouillage intérieur pour panneau latéral à enclencher	7824.510	7824.510	7824.510	7824.510	266
Panneaux latéraux à visser, IP 55	8170.235	8188.235	8108.235	8128.235	265
Juxtaposition	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	
Toit					
Toit en tôle avec passage de câbles	■	■	■	■	
Toit en tôle avec aération	7826.766	7826.788	7826.788	7826.788	293
Toit en tôle avec aération, pour introduction de câbles	7826.669	7826.889	7826.889	7826.889	293
Toit de ventilation modulaire	voir page 128	voir page 128	voir page 128	voir page 128	
Plaque de ventilation active avec thermostat	7966.035	7988.035	7988.035	7988.035	127
Plaque de ventilation DC avec surveillance FCS	–	7858.488	7858.488	7858.488	124
Entretoises de 50 mm	7967.000	7967.000	7967.000	7967.000	293
Socle					
Plaques de socle avant et arrière, pleines	8601.605	8601.805	8601.805	8601.805	255
Plaque passe-câbles en plusieurs parties	–	7825.382	7825.382	7825.382	263
Différents modèles de tôles de fond	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	
Roulettes orientables	voir page 256	voir page 256	voir page 256	voir page 256	
Aménagement intérieur					
Montants 482,6 mm (19") à pliage multiple (pour équipement réseaux)	■ (à l'avant)	■ (à l'avant et à l'arrière)	■ (à l'avant et à l'arrière)	■ (à l'avant et à l'arrière)	
Châssis et rails pour l'aménagement intérieur	à partir de la page 295	à partir de la page 295	à partir de la page 295	à partir de la page 295	
Supports de câbles, rails profilés en C	voir page 307	voir page 307	voir page 307	voir page 307	
Mise à la masse/équipotentialité	■	■	■	■	
Bandeaux de prises, gestion de l'énergie	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	
Équipement 19"	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	
Guidage des câbles	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, prémontées



Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Ossature de la baie : apprêt par trempé électrophorèse.
Portes, toit et socle : apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement poudre teinte RAL 7035.
Plaques passe-câbles, châssis et montants : zingués, chromatisés.

Composition de la livraison :
Ossature de baie avec portes ou panneau arrière, toit en tôle, socle de 100 mm avec aération et mise à la masse de toutes les pièces plates.
Éléments livrés non montés :
vérins de nivellement avec adaptateur de socle,
4 entretoises pour surélever le toit,
4 supports de câbles pour le niveau intérieur,
10 étriers de guidage de câbles (105 x 70 mm, en matière plastique),
50 écrous cage M6 conducteurs,
50 vis à tête ronde, empreinte étoile M6.

Version 3
Porte vitrée design à l'avant, 180°, avec poignée confort pour serrure demi-cylindre et fermeture de sécurité 3524 E;
Porte arrière en tôle d'acier avec aération, 180°, avec poignée pivotante et fermeture de sécurité 3524 E.
Jeux de montants 19" à l'avant et à l'arrière, avec un écartement de 745 mm entre les deux plans de montage.
Montants en L vissés sur 2 ou 3 traverses latérales.
Tôle de fond d'une seule pièce avec aération et passage de câbles.


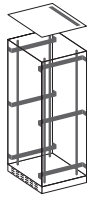
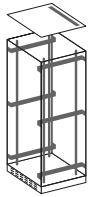
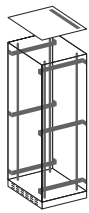

Les plans détaillés, sont à votre disposition sur Internet.

	Version 3	Version 3	Version 3	Version 3	Version 3
U	24	42	42	47	47
Largeur (B1) en mm¹⁾	800	800	800	800	800
Hauteur (H1 + H2) en mm¹⁾	1200 + 100	2000 + 100	2000 + 100	2200 + 100	2200 + 100
Profondeur (T1) en mm¹⁾	900	900	1000	900	1000
Largeur utile (B2) en mm	712	712	712	712	712
Hauteur utile (H3) en mm	1112	1912	1912	2112	2112
Profondeur utile (T2) en mm	812	812	912	812	912
Référence DK avec 2 panneaux latéraux à enclencher et fermeture de sécurité 3524 E	7830.120	7830.300	7830.330	7830.320²⁾	7830.340²⁾
Référence DK pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition TS 8800.500	—	7830.350	7830.335	7830.370²⁾	7830.380²⁾

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, prémontées

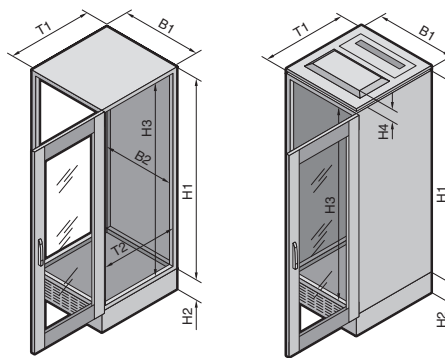
	Version 3	Version 3	Version 3	Version 3	Version 3	Page
						
U	24	42	42	47	47	
Largeur (B1) en mm ¹⁾	800	800	800	800	800	
Hauteur (H1 + H2) en mm ¹⁾	1200 + 100	2000 + 100	2000 + 100	2200 + 100	2200 + 100	
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	900	900	1000	900	1000	
Référence DK avec 2 panneaux latéraux à enclencher et fermeture de sécurité 3524 E	7830.120	7830.300	7830.330	7830.320²⁾	7830.340²⁾	
Référence DK pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition TS 8800.500	–	7830.350	7830.335	7830.370²⁾	7830.380²⁾	
Portes						
Porte avant vitrée/porte arrière en tôle d'acier, avec aération	■	■	■	■	■	
Différents modèles de portes	à partir de la page 277	à partir de la page 277	à partir de la page 277	à partir de la page 277	à partir de la page 277	
Panneaux latéraux						
Panneaux latéraux à enclencher, IP 20	■	■ (seulement 7830.300)	■ (seulement 7830.330)	■ (seulement 7830.320)	■ (seulement 7830.340)	
Serrure pour panneau latéral à enclencher, 3524 E	■	■	■	■	■	
Verrouillage intérieur pour panneau latéral à enclencher	7824.510	7824.510	7824.510	7824.510	7824.510	266
Panneaux latéraux à visser, IP 55	–	8109.235	8100.235	8129.235	–	265
Juxtaposition	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	
Toit						
Toit en tôle pour introduction de câbles	■	■	■	■	■	
Toit en tôle avec aération	7826.789	7826.789	7826.780	7826.789	7826.780	293
Toit en tôle avec aération, pour introduction de câbles	7826.899	7826.899	7826.809	7826.899	7826.809	293
Toit de ventilation modulaire	voir page 128	voir page 128	voir page 128	voir page 128	voir page 128	
Plaque de ventilation active avec thermostat	7988.035	7988.035	7988.035	7988.035	7988.035	127
Plaque de ventilation DC avec surveillance FCS	7858.488	7858.488	7858.488	7858.488	7858.488	124
Entretoises de 50 mm	7967.000	7967.000	7967.000	7967.000	7967.000	293
Socle						
Plaques de socle avant et arrière, pleines	8601.805	8601.805	8601.805	8601.805	8601.805	255
Différents modèles de tôles de fond	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	
Roulettes orientables	voir page 256	voir page 256	voir page 256	voir page 256	voir page 256	
Aménagement intérieur						
Montants 482,6 mm (19") en L (pour serveurs)	■	■ (à l'avant et à l'arrière)	■ (à l'avant et à l'arrière)	■ (à l'avant et à l'arrière)	■ (à l'avant et à l'arrière)	
Châssis et rails pour l'aménagement intérieur	à partir de la page 295	à partir de la page 295	à partir de la page 295	à partir de la page 295	à partir de la page 295	
Supports de câbles, rails profilés en C	voir page 307	voir page 307	voir page 307	voir page 307	voir page 307	
Mise à la masse/équipotentialité	■	■	■	■	■	
Bandeaux de prises, gestion de l'énergie	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	
Équipement 19"	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	
Guidage des câbles	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, prémontées



Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Ossature de la baie : apprêt par trempé électrophorèse.
Portes, toit et socle : apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement poudre teinte RAL 7035.
Plaques passe-câbles, châssis et montants : zingués, chromatisés.

Composition de la livraison :

Ossature de baie avec portes ou panneau arrière, toit en tôle, socle de 100 mm avec aération et mise à la masse de toutes les pièces plates.
Éléments livrés non montés :
vérins de nivellement avec adaptateur de socle,
4 entretoises pour surélever le toit ou le dôme d'aération,
4 supports de câbles pour le niveau intérieur,
10 étriers de guidage de câbles (105 x 70 mm, en matière plastique),
50 écrous cage M6 conducteurs,
50 vis à tête ronde, empreinte étoile M6.

Version 4

Porte vitrée design à l'avant, 180°, avec poignée confort pour serrure demi-cylindre et fermeture de sécurité 3524 E;
Porte en tôle d'acier à l'arrière, 130°, avec poignée pivotante et fermeture de sécurité 3524 E.
Baie vide pour équipement personnalisé, équipement partiel métrique/19", et possibilité de combiner montants et cadre de montage 19".
Tôle de fond à l'avant servant de cache.

Version 5

Porte vitrée design à l'avant, 180°, avec poignée confort pour serrure demi-cylindre et fermeture de sécurité 3524 E;
Porte en tôle d'acier à l'arrière, 130°, avec poignée pivotante et fermeture de sécurité 3524 E.
Jeux de montants 19" à l'avant et à l'arrière, avec un écartement de 598 mm entre les deux plans de montage.
Montants en L vissés sur traverses latérales.
Toit en tôle avec découpe pour modules ventilateurs et dôme d'aération monté sur entretoises.
Tôle de fond à l'avant servant de cache.

Version 6

Porte vitrée design à l'avant, 180°, avec poignée confort pour serrure demi-cylindre et fermeture de sécurité 3524 E.
Panneau arrière en tôle d'acier.
Cadre pivotant grand format avec plastron latéral permettant de monter des composants 482,6 mm (19") sur toute la hauteur de la baie (130", 150 kg).
Équipement complet à l'avant, panneau arrière, livré avec kit de montage de cadre pivotant SR 1995.825, charge statique max. 150 kg.
Toit en tôle avec découpe pour modules ventilateurs et dôme d'aération monté sur entretoises.
Tôle de fond d'une seule pièce avec aération et passage de câbles.

Les plans détaillés, sont à votre disposition sur Internet.

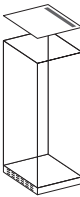

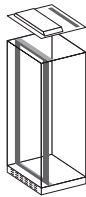
	Version 4	Version 5	Version 6
U			
Largeur (B1) en mm¹⁾	42	42	40
Hauteur (H1 + H2) en mm, (H1 + H2 + H4) en mm¹⁾	800	800	800
Hauteur (H1 + H2) en mm, (H1 + H2 + H4) en mm¹⁾	2000 + 100	2000 + 100 + 25	2000 + 100 + 25
Profondeur (T1) en mm¹⁾	800	800	800
Largeur utile (B2) en mm	712	712	712
Hauteur utile (H3) en mm	1912	1912	1912
Profondeur utile (T2) en mm	712	712	712
Référence DK avec 2 panneaux latéraux à enclencher et fermeture de sécurité 3524 E	7930.400³⁾	7930.500³⁾	7930.660³⁾
Référence DK pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition TS 8800.500	-	7930.550²⁾³⁾	7930.670²⁾³⁾

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.

³⁾ Porte vitrée en aluminium, délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, prémontées

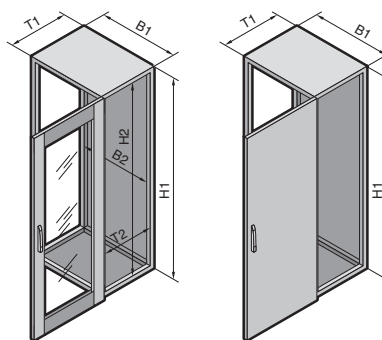
	Version 4	Version 5	Version 6	Page
				
U	–	42	40	
Largeur (B1) en mm ¹⁾	800	800	800	
Hauteur (H1 + H2) en mm, (H1 + H2 + H4) en mm ¹⁾	2000 + 100	2000 + 100 + 25	2000 + 100 + 25	
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	800	800	800	
Référence DK avec 2 panneaux latéraux à enclencher et fermeture de sécurité 3524 E	7930.400	7930.500	7930.660	
Référence DK pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition TS 8800.500	–	7930.550²⁾	7930.670²⁾	
Portes				
Porte vitrée design à l'avant/porte arrière en tôle d'acier	■	■	–	
Porte vitrée design à l'avant/panneau arrière en tôle d'acier	–	–	■	
Différents modèles de portes	à partir de la page 277	à partir de la page 277	à partir de la page 277	
Charnières à 180° pour porte arrière en tôle d'acier	8800.190	8800.190	–	288
Panneaux latéraux				
Panneaux latéraux à enclencher, IP 20	■	■ (seulement 7930.500)	■ (seulement 7930.660)	
Serrure pour panneau latéral à enclencher, 3524 E	■	■	■	
Verrouillage intérieur pour panneau latéral à enclencher	7824.510	7824.510	7824.510	266
Panneaux latéraux à visser, IP 55	8108.235	8108.235	8108.235	265
Juxtaposition	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	
Toit				
Toit en tôle pour introduction de câbles	■	7826.885	7826.885	292
Toit en tôle avec aération	7826.788	7826.788	7826.788	293
Toit en tôle avec aération, pour introduction de câbles	7826.889	7826.889	7826.889	293
Toit de ventilation modulaire	voir page 128	■ (sans module ventilateur)	■ (sans module ventilateur)	
Plaque de ventilation active avec thermostat	7988.035	–	–	127
Plaque de ventilation DC avec surveillance FCS	7858.488	7858.488	–	124
Entretoises de 50 mm	7967.000	–	–	293
Socle				
Plaques de socle avant et arrière, pleines	8601.805	8601.805	8601.805	255
Plaque passe-câbles en plusieurs parties	7825.382	7825.382	–	263
Différents modèles de tôles de fond	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	
Roulettes orientables	voir page 256	voir page 256	voir page 256	
Aménagement intérieur				
Montants 482,6 mm (19") en L (pour équipements serveurs)	à partir de la page 364	■ (à l'avant et à l'arrière)	Cadre pivotant 19" grand format (40U)	
Châssis et rails pour l'aménagement intérieur	à partir de la page 295	à partir de la page 295	à partir de la page 295	
Supports de câbles, rails profilés en C	voir page 307	voir page 307	voir page 307	
Mise à la masse/équipotentialité	■	■	■	
Bandeaux de prises, gestion de l'énergie	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	
Équipement 19"	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	
Guidage des câbles	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, modèles 1 et 2



Modèle 1

Porte avant vitrée design (180°), vitre en verre sécurit trempé de 3 mm, poignée confort pour serrure demi-cylindre 3524 E; porte arrière en tôle d'acier (130°) avec poignée pivotante et fermeture de sécurité 3524 E.

Modèle 2

Porte avant en tôle d'acier (180°), avec poignée confort pour serrure demi-cylindre 3524 E; porte arrière en tôle d'acier (130°) avec poignée pivotante et fermeture de sécurité 3524 E.

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Ossature de baie : apprêt par trempé électrophorèse
Portes et toit : apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement poudre teinte RAL 7035
Plaques passe-câbles et châssis : chromatisés

Composition de la livraison :

Ossature de baie avec portes, toit en tôle, plaque passe-câbles en plusieurs parties, 2 châssis montés dans la profondeur.

Homologations,

voir page 402.

Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

U	15	20	20	24	24	24	24	24
Largeur (B1) en mm¹⁾	600	600	800	600	800	800	800	800
Hauteur (H1) en mm¹⁾	800	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1200
Profondeur (T1) en mm¹⁾	600	600	600	600	600	800	900	1000
Largeur utile (B2) en mm	512	512	712	512	712	712	712	712
Hauteur utile (H2) en mm	712	912	912	1112	1112	1112	1112	1112
Profondeur utile (T2) en mm	512	512	512	512	512	712	812	912
Référence DK, modèle 1 avec porte avant vitrée design	7920.100³⁾	7920.200³⁾	7920.240²⁾³⁾	7920.300³⁾	7920.340²⁾³⁾	7920.350³⁾	7920.355³⁾	7920.360²⁾³⁾
Référence DK, modèle 2 avec porte avant en tôle d'acier	7821.100	7821.200	7821.240²⁾	7821.300	7821.340	-	7821.355	-

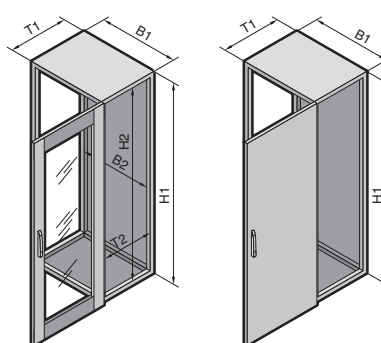
U	29	29	29	33	33	33	38	38
Largeur (B1) en mm¹⁾	600	600	800	600	600	800	600	600
Hauteur (H1) en mm¹⁾	1400	1400	1400	1600	1600	1600	1800	1800
Profondeur (T1) en mm¹⁾	600	800	600	600	800	600	600	800
Largeur utile (B2) en mm	512	512	712	712	512	712	712	512
Hauteur utile (H2) en mm	1312	1312	1312	1512	1512	1512	1512	1712
Profondeur utile (T2) en mm	512	712	512	512	712	512	512	712
Référence DK, modèle 1 avec porte avant vitrée design	7920.400²⁾³⁾	7920.410³⁾	7920.440²⁾³⁾	7920.500³⁾	7920.510³⁾	7920.540²⁾³⁾	7920.600³⁾	7920.610³⁾
Référence DK, modèle 2 avec porte avant en tôle d'acier	7821.400²⁾	7821.410	7821.440²⁾	7821.500	7821.510	7821.540²⁾	7821.600	7821.610

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.

³⁾ Porte vitrée en aluminium, délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, modèles 1 et 2

**Modèle 1**

Porte avant vitrée design (180°), vitre en verre sécurit trempé de 3 mm, poignée confort pour serrure demi-cylindre 3524 E; porte arrière en tôle d'acier (130°) avec poignée pivotante et fermeture de sécurité 3524 E.

Modèle 2

Porte avant en tôle d'acier (180°), avec poignée confort pour serrure demi-cylindre 3524 E; porte arrière en tôle d'acier (130°) avec poignée pivotante et fermeture de sécurité 3524 E.

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Ossature de baie : apprêt par trempé électrophorèse
Portes et toit : apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement poudre teinte RAL 7035
Plaques passe-câbles et châssis : chromatisés

Composition de la livraison :

Ossature de baie avec portes, toit en tôle, plaque passe-câbles en plusieurs parties, 2 châssis montés dans la profondeur.

Homologations,

voir page 402.

Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

U	38	38	38	38	42	42	42	42	42
Largeur (B1) en mm¹⁾	600	800	800	800	600	600	600	600	800
Hauteur (H1) en mm¹⁾	1800	1800	1800	1800	2000	2000	2000	2000	2000
Profondeur (T1) en mm¹⁾	900	600	800	1000	600	800	900	1000	600
Largeur utile (B2) en mm	512	712	712	712	712	512	512	512	512
Hauteur utile (H2) en mm	1712	1712	1712	1712	1912	1912	1912	1912	1912
Profondeur utile (T2) en mm	812	512	712	912	512	712	812	912	512
Référence DK, modèle 1 avec porte avant vitrée design	7920.620³⁾	7920.640³⁾	7920.650³⁾	7920.670³⁾	7920.700³⁾	7920.710²⁾³⁾	7920.720³⁾	7920.730³⁾	7920.740³⁾
Référence DK, modèle 2 avec porte avant en tôle d'acier	7821.620²⁾	7821.640²⁾	7821.650	7821.670²⁾	7821.700	7821.710²⁾	7821.720	7821.730	7821.740

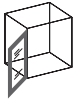

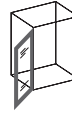
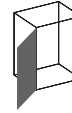
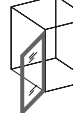
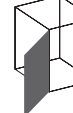
U	42	42	42	47	47	47	47	47	47
Largeur (B1) en mm¹⁾	800	800	800	600	600	800	800	800	800
Hauteur (H1) en mm¹⁾	2000	2000	2000	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Profondeur (T1) en mm¹⁾	800	900	1000	600	800	600	800	900	1000
Largeur utile (B2) en mm	712	712	712	712	512	512	712	712	712
Hauteur utile (H2) en mm	1912	1912	1912	2112	2112	2112	2112	2112	2112
Profondeur utile (T2) en mm	712	812	912	512	712	512	712	812	912
Référence DK, modèle 1 avec porte avant vitrée design	7920.750³⁾	7920.760³⁾	7920.770³⁾	7920.800³⁾	7920.810³⁾	7920.840³⁾	7920.850³⁾	7920.860³⁾	7920.870³⁾
Référence DK, modèle 2 avec porte avant en tôle d'acier	7821.750	7821.760	7821.770	7821.800	7821.810	7821.840²⁾	7821.850	7821.860²⁾	7821.870

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.

³⁾ Porte vitrée en aluminium, délai de livraison sur demande.

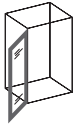
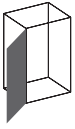
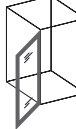
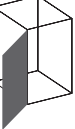
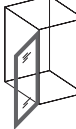
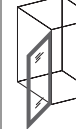
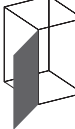
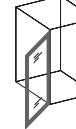
Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, 15 à 20 U

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Page
							
U	15		20		20		
Largeur (B1) en mm ¹⁾	600		600		800		
Hauteur (H1) en mm ¹⁾	800		1000		1000		
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	600		600		600		
Référence DK	7920.100	7821.100	7920.200	7821.200	7920.240²⁾	7821.240²⁾	
Portes							
Porte vitrée design à l'avant/porte arrière en tôle d'acier	■	–	■	–	■	–	
Porte avant en tôle d'acier/porte arrière en tôle d'acier	–	■	–	■	–	■	
Différents modèles de portes	à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		
Charnières à 180° pour porte arrière en tôle d'acier	8800.190		8800.190		8800.190		288
Flasques							
Panneaux latéraux à enclencher, IP 20	7824.086		7824.106		7824.106		266
Serrure pour panneau latéral à enclencher, 3524 E	7824.500		7824.500		7824.500		266
Verrouillage intérieur pour panneau latéral à enclencher	7824.510		7824.510		7824.510		266
Panneaux latéraux à visser, IP 55	8173.235		8174.235		8174.235		265
Accessoires de juxtaposition	à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		
Toits							
Toit en tôle plein	■		■		■		
Toit en tôle avec aération	7826.766		7826.766		7826.786		293
Toit passe-câbles	7826.665		7826.665		7826.865		292
Toit en tôle avec aération, pour introduction de câbles	7826.669		7826.669		7826.869		293
Plaque de ventilation active avec thermostat	7966.035		7966.035		7986.035		127
Toits de ventilation modulaires	voir page 128		voir page 128		voir page 128		
Entretoises de 20 mm	2423.000		2423.000		2423.000		293
Entretoises de 50 mm	7967.000		7967.000		7967.000		293
Climatisation	voir page 123		voir page 123		voir page 123		
Socle							
Plaques de socle avant et arrière avec aération, H = 100 mm	7825.601		7825.601		7825.601		255
Plaques de socle avant et arrière pleines, H = 100 mm	8601.605		8601.605		8601.805		255
Plaques latérales de socle, H = 100 mm	8601.065		8601.065		8601.065		255
Différents modèles de tôles de fond	à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		
Roulettes orientables	voir page 256		voir page 256		voir page 256		
Équipement intérieur							
Montants 482,6 mm (19") à pliage multiple (pour équipement réseaux)	7827.080		7827.100		7827.100		364
Montants 482,6 mm (19") en L (pour équipement serveurs)	7827.081		7827.101		7827.101		364
Cadre de montage 482,6 mm (19") (pour équipements serveurs et réseaux)	–		–		–		
Traverses latérales pour les montants	8612.060		8612.060		7827.600		299/369
Equerres de montage pour les montants	–		–		7827.480		369
Rails de retenue de câbles	voir page 307		voir page 307		voir page 307		
Mise à la masse/équipotentialité	à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		
Bandeaux de prises/gestion de l'énergie	à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		
Équipement 19"	à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		
Guidage des câbles	à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.²⁾ Délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, 24 U


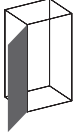
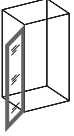
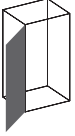


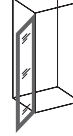
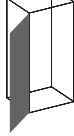
	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Page
									
U	24		24		24	24		24	
Largeur (B1) en mm¹⁾	600		800		800	800		800	
Hauteur (H1) en mm¹⁾	1200		1200		1200	1200		1200	
Profondeur (T1) en mm¹⁾	600		600		800	900		1000	
Référence DK	7920.300	7821.300	7920.340²⁾	7821.340	7920.350	7920.355	7821.355	7920.360²⁾	
Portes									
Porte vitrée design à l'avant/porte arrière en tôle d'acier	■	–	■	–	■	■	–	■	
Porte avant en tôle d'acier/porte arrière en tôle d'acier	–	■	–	■	–	–	■	–	
Différents modèles de portes	à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277	à partir de la page 277		à partir de la page 277	
Charnières à 180° pour porte arrière en tôle d'acier	8800.190		8800.190		8800.190	8800.190		8800.190	288
Filasques									
Panneaux latéraux à enclencher, IP 20	7824.126		7824.126		7824.128	7824.129		7824.120	266
Serrure pour panneau latéral à enclencher, 3524 E	7824.500		7824.500		7824.500	7824.500		–	266
Verrouillage intérieur pour panneau latéral à enclencher	7824.510		7824.510		7824.510	7824.510		–	266
Panneaux latéraux à visser, IP 55	8170.235		8170.235		8175.235	–		8176.235	265
Accessoires de juxtaposition	à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270	à partir de la page 270		à partir de la page 270	
Toits									
Toit en tôle plein	■		■		■	■		■	
Toit en tôle avec aération	7826.766		7826.786		7826.788	7826.789		7826.780	293
Toit passe-câbles	7826.665		7826.865		7826.885	7826.895		7826.805	292
Toit en tôle avec aération, pour introduction de câbles	7826.669		7826.869		7826.889	7826.899		7826.809	293
Plaque de ventilation active avec thermostat	7966.035		7986.035		7988.035	7988.035		7988.035	127
Toits de ventilation modulaires	voir page 128		voir page 128		voir page 128	voir page 128		voir page 128	
Entretoises de 20 mm	2423.000		2423.000		2423.000	2423.000		2423.000	293
Entretoises de 50 mm	7967.000		7967.000		7967.000	7967.000		7967.000	293
Climatisation	voir page 123		voir page 123		voir page 123	voir page 123		voir page 123	
Socle									
Plaques de socle avant et arrière avec aération, H = 100 mm	7825.601		7825.801		7825.801	7825.801		7825.801	255
Plaques de socle avant et arrière pleines, H = 100 mm	8601.605		8601.805		8601.805	8601.805		8601.805	255
Plaques latérales de socle, H = 100 mm	8601.065		8601.065		8601.085	8601.095		8601.015	255
Différents modèles de tôles de fond	à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263	à partir de la page 263		à partir de la page 263	
Roulettes orientables	voir page 256		voir page 256		voir page 256	voir page 256		voir page 256	
Équipement intérieur									
Montants 482,6 mm (19") à pliage multiple (pour équipement réseaux)	7827.120		7827.120		7827.120	7827.120		7827.120	364
Montants 482,6 mm (19") en L (pour équipement serveurs)	7827.121		7827.121		7827.121	7827.121		7827.121	364
Cadre de montage 482,6 mm (19") (pour équipements serveurs et réseaux)	7856.713		7856.725		7856.725	7856.725		7856.725	366
Traverses latérales pour les montants	8612.060		7827.600		7827.800	7827.900		7827.000	299/369
Équerres de montage pour les montants	–		7827.480		7827.480	7827.480		7827.480	369
Rails de retenue de câbles	voir page 307		voir page 307		voir page 307	voir page 307		voir page 307	
Mise à la masse/équipotentialité	à partir de la p. 337		à partir de la page 337		page 337	à partir de la page 337		page 337	
Bandeaux de prises/gestion de l'énergie	à partir de la page 328		à partir de la page 328		page 328	à partir de la page 328		page 328	
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316		à partir de la page 316		page 316	à partir de la page 316		page 316	
Équipement 19"	à partir de la page 364		à partir de la page 364		page 364	à partir de la page 364		page 364	
Guidage des câbles	à partir de la page 341		à partir de la page 341		page 341	à partir de la page 341		page 341	
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158	à partir de la page 158		à partir de la page 158	

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, 29 à 33 U

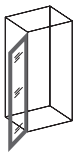
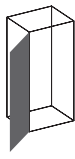
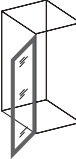


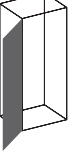


	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Page
									
U	29		29		29		33		
Largeur (B1) en mm ¹⁾	600		600		800		600		
Hauteur (H1) en mm ¹⁾	1400		1400		1400		1600		
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	600		800		600		600		
Référence DK	7920.400²⁾	7821.400²⁾	7920.410	7821.410	7920.440²⁾	7821.440²⁾	7920.500	7821.500	
Portes									
Porte vitrée design à l'avant/porte arrière en tôle d'acier	■	-	■	-	■	-	■	-	
Porte avant en tôle d'acier/porte arrière en tôle d'acier	-	■	-	■	-	■	-	■	
Différents modèles de portes	à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		
Charnières à 180° pour porte arrière en tôle d'acier	8800.190		8800.190		8800.190		8800.190		288
Flasques									
Panneaux latéraux à enclencher, IP 20	7824.146		7824.148		7824.146		7824.166		266
Serrure pour panneau latéral à enclencher, 3524 E	7824.500		7824.500		7824.500		7824.500		266
Verrouillage intérieur pour panneau latéral à enclencher	7824.510		7824.510		7824.510		7824.510		266
Panneaux latéraux à visser, IP 55	8146.235		8148.235		8146.235		8166.235		265
Accessoires de juxtaposition	à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		
Toits									
Toit en tôle plein	■		■		■		■		
Toit en tôle avec aération	7826.766		7826.768		7826.786		7826.766		293
Toit passe-câbles	7826.665		7826.685		7826.865		7826.665		292
Toit en tôle avec aération, pour introduction de câbles	7826.669		7826.689		7826.869		7826.669		293
Plaque de ventilation active avec thermostat	7966.035		7968.035		7986.035		7966.035		127
Toits de ventilation modulaires	voir page 128		voir page 128		voir page 128		voir page 128		
Entretoises de 20 mm	2423.000		2423.000		2423.000		2423.000		293
Entretoises de 50 mm	7967.000		7967.000		7967.000		7967.000		293
Climatisation	voir page 123		voir page 123		voir page 123		voir page 123		
Socle									
Plaques de socle avant et arrière avec aération, H = 100 mm	7825.601		7825.601		7825.801		7825.601		255
Plaques de socle avant et arrière pleines, H = 100 mm	8601.605		8601.605		8601.805		8601.605		255
Plaques latérales de socle, H = 100 mm	8601.065		8601.085		8601.065		8601.065		255
Différents modèles de tôles de fond	à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		
Roulettes orientables	voir page 256		voir page 256		voir page 256		voir page 256		
Équipement intérieur									
Montants 482,6 mm (19") à pliage multiple (pour équipement réseaux)	7827.140		7827.140		7827.140		7827.160		364
Montants 482,6 mm (19") en L (pour équipement serveurs)	7827.141		7827.141		7827.141		7827.161		364
Cadre de montage 482,6 mm (19") (pour équipements serveurs et réseaux)	-		-		-		-		
Traverses latérales pour les montants	8612.060		8612.080		7827.600		8612.060		299/369
Equerres de montage pour les montants	-		-		7827.480		-		369
Rails de retenue de câbles	voir page 307		voir page 307		voir page 307		voir page 307		
Mise à la masse/équipotentialité	à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		
Bandeaux de prises/gestion de l'énergie	à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		
Équipement 19"	à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		
Guidage des câbles	à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		

■ Font partie de la livraison.

1) Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

2) Délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, 33 à 38 U

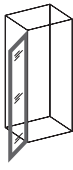
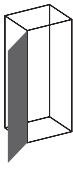
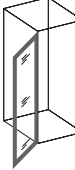
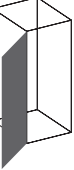
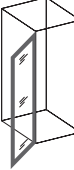



	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Page
									
U	33		33		38		38		
Largeur (B1) en mm ¹⁾	600		800		600		600		
Hauteur (H1) en mm ¹⁾	1600		1600		1800		1800		
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	800		600		600		800		
Référence DK	7920.510	7821.510	7920.540²⁾	7821.540²⁾	7920.600	7821.600	7920.610	7821.610	
Portes									
Porte vitrée design à l'avant/porte arrière en tôle d'acier	■	-	■	-	■	-	■	-	
Porte avant en tôle d'acier/porte arrière en tôle d'acier	-	■	-	■	-	■	-	■	
Différents modèles de portes	à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		
Charnières à 180° pour porte arrière en tôle d'acier	8800.190		8800.190		8800.190		8800.190		288
Flasques									
Panneaux latéraux à enclencher, IP 20	7824.168		7824.166		7824.186		7824.188		266
Serrure pour panneau latéral à enclencher, 3524 E	7824.500		7824.500		7824.500		7824.500		266
Verrouillage intérieur pour panneau latéral à enclencher	7824.510		7824.510		7824.510		7824.510		266
Panneaux latéraux à visser, IP 55	8168.235		8166.235		8186.235		8188.235		265
Accessoires de juxtaposition	à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		
Toits									
Toit en tôle plein	■		■		■		■		
Toit en tôle avec aération	7826.768		7826.786		7826.766		7826.768		293
Toit passe-câbles	7826.685		7826.865		7826.665		7826.685		292
Toit en tôle avec aération, pour introduction de câbles	7826.689		7826.869		7826.669		7826.689		293
Plaque de ventilation active avec thermostat	7968.035		7986.035		7966.035		7968.035		127
Toits de ventilation modulaires	voir page 128		voir page 128		voir page 128		voir page 128		
Entretoises de 20 mm	2423.000		2423.000		2423.000		2423.000		293
Entretoises de 50 mm	7967.000		7967.000		7967.000		7967.000		293
Climatisation	voir page 123		voir page 123		voir page 123		voir page 123		
Socle									
Plaques de socle avant et arrière avec aération, H = 100 mm	7825.601		7825.801		7825.601		7825.601		255
Plaques de socle avant et arrière pleines, H = 100 mm	8601.605		8601.805		8601.605		8601.605		255
Plaques latérales de socle, H = 100 mm	8601.085		8601.065		8601.065		8601.085		255
Différents modèles de tôles de fond	à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		
Roulettes orientables	voir page 256		voir page 256		voir page 256		voir page 256		
Équipement intérieur									
Montants 482,6 mm (19") à pliage multiple (pour équipement réseaux)	7827.160		7827.160		7827.180		7827.180		364
Montants 482,6 mm (19") en L (pour équipement serveurs)	7827.161		7827.161		7827.181		7827.181		364
Cadre de montage 482,6 mm (19") (pour équipements serveurs et réseaux)	-		-		7856.716		7856.716		366
Traverses latérales pour les montants	8612.080		7827.600		8612.060		8612.080		299/369
Equerres de montage pour les montants	-		7827.480		-		-		369
Rails de retenue de câbles	voir page 307		voir page 307		voir page 307		voir page 307		
Mise à la masse/équipotentialité	à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		
Bandeaux de prises/gestion de l'énergie	à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		
Équipement 19"	à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		
Guidage des câbles	à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		

■ Font partie de la livraison.

1) Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

2) Délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, 38 U

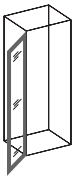
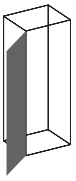






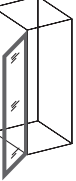
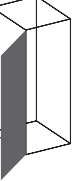
	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Page
									
U	38		38		38		38		
Largeur (B1) en mm ¹⁾	600		800		800		800		
Hauteur (H1) en mm ¹⁾	1800		1800		1800		1800		
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	900		600		800		1000		
Référence DK	7920.620	7821.620²⁾	7920.640	7821.640²⁾	7920.650	7821.650	7920.670	7821.670²⁾	
Portes									
Porte vitrée design à l'avant/porte arrière en tôle d'acier	■	-	■	-	■	-	■	-	
Porte avant en tôle d'acier/porte arrière en tôle d'acier	-	■	-	■	-	■	-	■	
Différents modèles de portes	à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		
Charnières à 180° pour porte arrière en tôle d'acier	8800.190		8800.190		8800.190		8800.190		288
Flasques									
Panneaux latéraux à enclencher, IP 20	7824.189		7824.186		7824.188		7824.180		266
Serrure pour panneau latéral à enclencher, 3524 E	7824.500		7824.500		7824.500		7824.500		266
Verrouillage intérieur pour panneau latéral à enclencher	7824.510		7824.510		7824.510		7824.510		266
Panneaux latéraux à visser, IP 55	8189.235		8186.235		8188.235		8180.235		265
Accessoires de juxtaposition	à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		
Toits									
Toit en tôle plein	■		■		■		■		
Toit en tôle avec aération	7826.769		7826.786		7826.788		7826.780		293
Toit passe-câbles	7826.695		7826.865		7826.885		7826.805		292
Toit en tôle avec aération, pour introduction de câbles	7826.699		7826.869		7826.869		7826.809		293
Plaque de ventilation active avec thermostat	7968.035		7986.035		7988.035		7988.035		127
Toits de ventilation modulaires	voir page 128		voir page 128		voir page 128		voir page 128		
Entretoises de 20 mm	2423.000		2423.000		2423.000		2423.000		293
Entretoises de 50 mm	7967.000		7967.000		7967.000		7967.000		293
Climatisation	voir page 123		voir page 123		voir page 123		voir page 123		
Socle									
Plaques de socle avant et arrière avec aération, H = 100 mm	7825.601		7825.801		7825.801		7825.801		255
Plaques de socle avant et arrière pleines, H = 100 mm	8601.605		8601.805		8601.805		8601.805		255
Plaques latérales de socle, H = 100 mm	8601.095		8601.065		8601.085		8601.015		255
Différents modèles de tôles de fond	à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		
Roulettes orientables	voir page 256		voir page 256		voir page 256		voir page 256		
Équipement intérieur									
Montants 482,6 mm (19") à pliage multiple (pour composants réseaux)	7827.180		7827.180		7827.180		7827.180		364
Montants 482,6 mm (19") en L (pour équipements serveurs)	7827.181		7827.181		7827.181		7827.181		364
Cadre de montage 482,6 mm (19") (pour équipements serveurs et réseaux)	7856.716		7856.728		7856.728		7856.728		366
Traverses latérales pour les montants	8612.090		7827.600		7827.800		7827.000		299/369
Equerres de montage pour les montants	-		7827.480		7827.480		7827.480		369
Rails de retenue de câbles	voir page 307		voir page 307		voir page 307		voir page 307		
Mise à la masse/équipotentialité	à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		
Bandeaux de prises/gestion de l'énergie	à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		
Équipement 19"	à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		
Guidage des câbles	à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		

■ Font partie de la livraison.

1) Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

2) Délai de livraison sur demande.

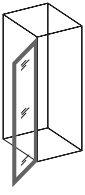




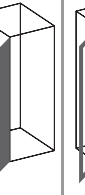
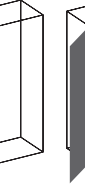
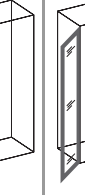

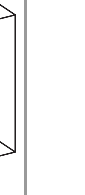
Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, 42 U

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Page
											
U	42		42		42		42		42		
Largeur (B1) en mm¹⁾	600		600		600		600		800		
Hauteur (H1) en mm¹⁾	2000		2000		2000		2000		2000		
Profondeur (T1) en mm¹⁾	600		800		900		1000		600		
Référence DK	7920.700	7821.700	7920.710	7821.710	7920.720	7821.720	7920.730	7821.730	7920.740	7821.740	
Portes											
Porte vitrée design à l'avant/ porte arrière en tôle d'acier	■	-	■	-	■	-	■	-	■	-	
Porte avant en tôle d'acier/ porte arrière en tôle d'acier	-	■	-	■	-	■	-	■	-	■	
Différents modèles de portes	à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		
Charnières à 180° pour porte arrière en tôle d'acier	8800.190		8800.190		8800.190		8800.190		8800.190		288
Flasques											
Panneaux latéraux à enclencher, IP 20	7824.206		7824.208		7824.209		7824.200		7824.206		266
Serrure pour panneau latéral à enclencher, 3524 E	7824.500		7824.500		7824.500		7824.500		7824.500		266
Verrouillage intérieur pour panneau latéral à enclencher	7824.510		7824.510		7824.510		7824.510		7824.510		266
Panneaux latéraux à visser, IP 55	8106.235		8108.235		8109.235		8100.235		8106.235		265
Accessoires de juxtaposition	à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		
Toits											
Toit en tôle plein	■		■		■		■		■		
Toit en tôle avec aération	7826.766		7826.768		7826.769		7826.760		7826.786		293
Toit passe-câbles	7826.665		7826.685		7826.695		7826.605		7826.865		292
Toit en tôle avec aération, pour introduction de câbles	7826.669		7826.689		7826.699		7826.609		7826.869		293
Plaque de ventilation active avec thermostat	7966.035		7968.035		7968.035		7968.035		7968.035		127
Toits de ventilation modulaires	voir page 128		voir page 128		voir page 128		voir page 128		voir page 128		
Entretoises de 20 mm	2423.000		2423.000		2423.000		2423.000		2423.000		293
Entretoises de 50 mm	7967.000		7967.000		7967.000		7967.000		7967.000		293
Climatisation	voir page 123		voir page 123		voir page 123		voir page 123		voir page 123		
Socle											
Plaques de socle avant et arrière avec aération, H = 100 mm	7825.601		7825.601		7825.601		7825.601		7825.801		255
Plaques de socle avant et arrière pleines, H = 100 mm	8601.605		8601.605		8601.605		8601.605		8601.805		255
Plaques latérales de socle, H = 100 mm	8601.065		8601.085		8601.095		8601.015		8601.065		255
Différents modèles de tôles de fond	à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		
Roulettes orientables	voir page 256		voir page 256		voir page 256		voir page 256		voir page 256		
Équipement intérieur											
Montants 482,6 mm (19") à pliage multiple (pour équipement réseaux)	7827.200		7827.200		7827.200		7827.200		7827.200		364
Montants 482,6 mm (19"), en L (pour équipement serveurs)	7827.201		7827.201		7827.201		7827.201		7827.201		364
Cadre de montage 482,6 mm (19") (pour équipements serveurs et réseaux)	7856.719		7856.719		7856.719		7856.719		7856.731		366
Traverses latérales pour les montants	8612.060		8612.080		8612.090		8612.000		7827.600		299/369
Equerres de montage pour les montants	-		-		-		-		7827.480		369
Rails de retenue de câbles	voir page 307		voir page 307		voir page 307		voir page 307		voir page 307		
Mise à la masse/équipotentialité	à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		
Bandeaux de prises/gestion de l'énergie	à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		
Équipement 19"	à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		
Guidage des câbles	à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

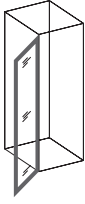
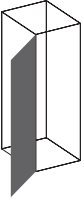
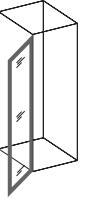
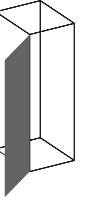
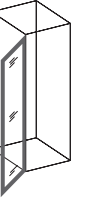

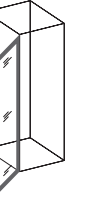
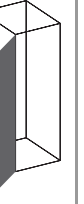
Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, 42 à 47 U

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Page
											
U	42		42		42		47		47		
Largeur (B1) en mm¹⁾	800		800		800		600		600		
Hauteur (H1) en mm¹⁾	2000		2000		2000		2200		2200		
Profondeur (T1) en mm¹⁾	800		900		1000		600		800		
Référence DK	7920.750	7821.750	7920.760	7821.760	7920.770	7821.770	7920.800	7821.800	7920.810	7821.810	
Portes											
Porte vitrée design à l'avant/ porte arrière en tôle d'acier	■	-	■	-	■	-	■	-	■	-	
Porte avant en tôle d'acier/ porte arrière en tôle d'acier	-	■	-	■	-	■	-	■	-	■	
Différents modèles de portes	à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		
Charnières à 180° pour porte arrière en tôle d'acier	8800.190		8800.190		8800.190		8800.190		8800.190		288
Flasques											
Panneaux latéraux à enclencher, IP 20	7824.208		7824.209		7824.200		7824.226		7824.228		266
Serrure pour panneau latéral à enclencher, 3524 E	7824.500		7824.500		7824.500		7824.500		7824.500		266
Verrouillages intérieurs pour panneaux latéraux à enclencher	7824.510		7824.510		7824.510		7824.510		7824.510		266
Panneaux latéraux à visser, IP 55	8108.235		8109.235		8100.235		8126.235		8128.235		265
Accessoires de juxtaposition	à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		
Toits											
Toit en tôle plein	■		■		■		■		■		
Toit en tôle avec aération	7826.788		7826.789		7826.780		7826.766		7826.768		293
Toit passe-câbles	7826.885		7826.895		7826.805		7826.665		7826.685		292
Toit en tôle avec aération, pour introduction de câbles	7826.889		7826.899		7826.809		7826.669		7826.689		293
Plaque de ventilation active avec thermostat	7988.035		7988.035		7988.035		7966.035		7968.035		127
Toits de ventilation modulaires	voir page 128		voir page 128		voir page 128		voir page 128		voir page 128		
Entretoises de 20 mm	2423.000		2423.000		2423.000		2423.000		2423.000		293
Entretoises de 50 mm	7967.000		7967.000		7967.000		7967.000		7967.000		293
Climatisation	voir page 123		voir page 123		voir page 123		voir page 123		voir page 123		
Socle											
Plaques de socle avant et arrière avec aération, H = 100 mm	7825.801		7825.801		7825.801		7825.601		7825.601		255
Plaques de socle avant et arrière pleines, H = 100 mm	8601.805		8601.805		8601.805		8601.605		8601.605		255
Plaques latérales de socle, H = 100 mm	8601.085		8601.095		8601.015		8601.065		8601.085		255
Différents modèles de tôles de fond	à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		
Roulettes orientables	voir page 256		voir page 256		voir page 256		voir page 256		voir page 256		
Équipement intérieur											
Montants 482,6 mm (19") à pliage multiple (pour équipement réseaux)	7827.200		7827.200		7827.200		7827.220		7827.220		364
Montants 482,6 mm (19"), en L (pour équipement serveurs)	7827.201		7827.201		7827.201		7827.221		7827.221		364
Cadre de montage 482,6 mm (19") (pour équipements serveurs et réseaux)	7856.731		7856.731		7856.731		7856.722		7856.722		366
Traverses latérales pour les montants	7827.800		7827.900		7827.000		8612.060		8612.080		299/369
Equerres de montage pour les montants	7827.480		7827.480		7827.480		-		-		369
Rails de retenue de câbles	voir page 307		voir page 307		voir page 307		voir page 307		voir page 307		
Mise à la masse/équipotentiaité	à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		
Bandeaux de prises/gestion de l'énergie	à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		
Équipement 19"	à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		
Guidage des câbles	à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

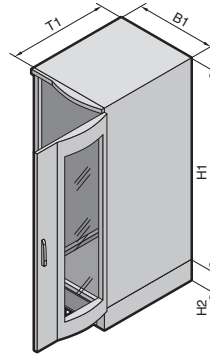
Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, 47 U

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2	Page
									
U	47		47		47		47		
Largeur (B1) en mm ¹⁾	800		800		800		800		
Hauteur (H1) en mm ¹⁾	2200		2200		2200		2200		
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	600		800		900		1000		
Référence DK	7920.840	7821.840²⁾	7920.850	7821.850	7920.860	7821.860²⁾	7920.870	7821.870	
Portes									
Porte vitrée design à l'avant/porte arrière en tôle d'acier	■	-	■	-	■	-	■	-	
Porte avant en tôle d'acier/porte arrière en tôle d'acier	-	■	-	■	-	■	-	■	
Différents modèles de portes	à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		à partir de la page 277		
Charnières à 180° pour porte arrière en tôle d'acier	8800.190		8800.190		8800.190		8800.190		288
Flasques									
Panneaux latéraux à enclencher, IP 20	7824.226		7824.228		7824.229		7824.220		266
Serrure pour panneau latéral à enclencher, 3524 E	7824.500		7824.500		7824.500		7824.500		266
Verrouillages intérieurs pour panneaux latéraux à enclencher	7824.510		7824.510		7824.510		7824.510		266
Panneaux latéraux à visser, IP 55	8126.235		8128.235		8129.235		-		265
Accessoires de juxtaposition	à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		à partir de la page 270		
Toits									
Toit en tôle plein	■		■		■		■		
Toit en tôle avec aération	7826.786		7826.788		7826.789		7826.780		293
Toit passe-câbles	7826.865		7826.885		7826.895		7826.805		292
Toit en tôle avec aération, pour introduction de câbles	7826.869		7826.889		7826.899		7826.809		293
Plaque de ventilation active avec thermostat	7986.035		7988.035		7988.035		7988.035		127
Toits de ventilation modulaires	voir page 128		voir page 128		voir page 128		voir page 128		
Entretoises de 20 mm	2423.000		2423.000		2423.000		2423.000		293
Entretoises de 50 mm	7967.000		7967.000		7967.000		7967.000		293
Climatisation	voir page 123		voir page 123		voir page 123		voir page 123		
Socle									
Plaques de socle avant et arrière avec aération, H = 100 mm	7825.801		7825.801		7825.801		7825.801		255
Plaques de socle avant et arrière pleines, H = 100 mm	8601.805		8601.805		8601.805		8601.805		255
Plaques latérales de socle, H = 100 mm	8601.065		8601.085		8601.095		8601.015		255
Différents modèles de tôles de fond	à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		à partir de la page 263		
Roulettes orientables	voir page 256		voir page 256		voir page 256		voir page 256		
Équipement intérieur									
Montants 482,6 mm (19") à pliage multiple (pour équipement réseaux)	7827.220		7827.220		7827.220		7827.220		364
Montants 482,6 mm (19") en L (pour équipement serveurs)	7827.221		7827.221		7827.221		7827.221		364
Cadre de montage 482,6 mm (19") (pour équipements serveurs et réseaux)	7856.734		7856.734		7856.734		7856.734		
Traverses latérales pour les montants	7827.600		7827.800		7827.900		7827.000		299/369
Equerres de montage pour les montants	7827.480		7827.480		7827.480		7827.480		369
Rails de retenue de câbles	voir page 307		voir page 307		voir page 307		voir page 307		
Mise à la masse/équipotentialité	à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		à partir de la page 337		
Bandeaux de prises/gestion de l'énergie	à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		à partir de la page 328		
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		à partir de la page 316		
Équipement 19"	à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		à partir de la page 364		
Guidage des câbles	à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		à partir de la page 341		
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		à partir de la page 158		

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.²⁾ Délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base flexRack(i) de Rittal, prémontées



Matériau :

Eléments verticaux de l'ossature : profilé aluminium extrudé
Cadres supérieur et inférieur, socle, pièces d'habillage : tôle d'acier

Finition :

Pièces plates : revêtement laque teinte RAL 7035
Profilés d'ossature et portes : RAL 9006
Garnitures de porte : RAL 7035
Vitre : verre teinté, gris
Plaques passe-câbles et montants 482,6 mm (19") : chromatisés

Composition de la livraison :

Ossature polyvalente FR(i) avec porte vitrée design à l'avant (130°) et porte en tôle d'acier TS à l'arrière (130°).
Toit en tôle, panneaux latéraux, socle avec ouïes d'aération, équipement intérieur selon le modèle, voir tableau page 49.
Mise à la masse de toutes les pièces plates, poignée confort pour serrure demi-cylindre à l'avant, poignée pivotante à l'arrière, avec fermeture de sécurité 3524.

Droits de propriété industrielle :

Brevet allemand N° 103 11 376
Modèle déposé allemand N° 403 04 312
Modèle déposé britannique N° 301 54 31

Les plans détaillés,






sont à votre disposition sur Internet.

U	11	11	24	42	42
Largeur (B1) en mm¹⁾	600	600	600	800	800
Hauteur (H1 + H2) en mm¹⁾	600	600	1200	2000 + 100	2000 + 100
Profondeur (T1) en mm¹⁾	805	1005	1005	805	1005
Profondeur hors tout, poignées et toit arqué inclus (T1) mm + 74,5 mm	879,5	1079,5	1079,5	879,5	1079,5
Référence baie FR(i) avec 2 panneaux latéraux	7855.480	7855.500	7855.510	7855.550	7855.570
Référence baie FR(i) pour juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition	-	-	-	7855.540	7855.560²⁾

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base flexRack(i) de Rittal, prémontées

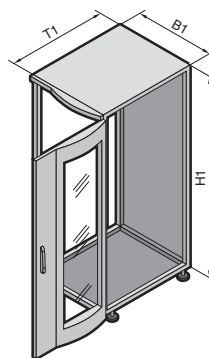
						
U	11	11	24	42	42	Page
Largeur (B1) en mm ¹⁾	600	600	600	800	800	
Hauteur (H1 + H2) en mm ¹⁾	600	600	1200	2000 + 100	2000 + 100	
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	805	1005	1005	805	1005	
Profondeur hors tout, poignées et toit arqué inclus (T1) mm + 74,5 mm	879,5	1079,5	1079,5	879,5	1079,5	
Référence baie FR(i) avec 2 panneaux latéraux	7855.480	7855.500	7855.510	7855.550	7855.570	
Référence baie FR(i) pour juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition	–	–	–	7855.540	7855.560²⁾	
Portes						
Porte vitrée design à l'avant/porte arrière TS en tôle d'acier	■	■	■	■	■	
Fiasques						
Panneaux latéraux à enclencher, avec fermeture de sécurité 3524 E	■	■	■	■ (seulement 7855.550)	■ (seulement 7855.570)	266
Verrouillage intérieur pour panneau latéral à enclencher	■	■	■	■	■	266
Accessoires de juxtaposition	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	
Toits						
Toit en tôle design, plein	■	■	■	–	–	
Toit en tôle design avec passage de câbles, en deux parties	–	–	–	■	■	
Différents modèles de toits en tôle, base TS 8	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	
Socle						
Plaques de socle avant et arrière, pleines	8601.605	8601.605	8601.605	8601.805	8601.805	255
Plaques de socle avant et arrière, avec fentes d'aération	7825.601	7825.601	7825.601	■	■	255
Plaques latérales de socle	8601.085	8601.015	8601.015	■	■	255
Tôle de fond à l'avant, servant de cache, espace arrière ouvert	–	–	–	■	■	
Tôle de fond d'une seule pièce avec aération	■	■	■	–	–	263
Différents modèles de tôles de fond, base TS 8	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	
Équipement intérieur						
Montants 482,6 mm (19") en L à l'avant	■	■	■	–	–	364
Montants 482,6 mm (19"), en L complémentaires	7856.800	7856.800	7856.803	7856.809	7856.809	364
Cadres de montage 482,6 mm (19") avant et arrière	–	–	–	■	■	366
Cadre de montage 482,6 mm (19") complémentaire	7856.710	7856.710	7856.713	7856.719	7856.719	366
Châssis et rails pour l'aménagement intérieur	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	
Rails de retenue de câbles	voir page 307	voir page 307	voir page 307	voir page 307	voir page 307	
Mise à la masse/équipotentialité	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	
Bandeaux de prises/gestion de l'énergie	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	
Équipement 19"	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	
4 supports avec adaptateur pour la retenue des câbles dans la profondeur de la baie, non montés	–	–	–	■	■	
10 étriers pour torons de câbles 105 x 70 mm non montés	–	–	–	■	■	355
50 écrous cage et vis joints à la livraison	–	–	–	■	■	314
Guidage des câbles	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	

■ Font partie de la livraison.

1) Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

2) Délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base flexRack(i) de Rittal



Matériau :

Eléments verticaux de l'ossature :
profilés aluminium extrudé
Cadres supérieur et inférieur, pièces
d'habillage : tôle d'acier

Finition :

Pièces plates : revêtement laque
teinte RAL 7035
Profilés d'ossature et portes :
RAL 9006
Garnitures de porte : RAL 7035
Vitre : verre teinté, gris
Plaques passe-câbles : chromâtées

Composition de la livraison :

Ossature multifonctionnelle FR(i)
avec porte vitrée design à l'avant
(130°), porte en tôle d'acier TS à
l'arrière (130°), toit en tôle plein, pla-
que passe-câbles en plusieurs par-
ties, vérins de nivellement, poignées
confort pour serrure demi-cylindri-
que à l'avant, poignée pivotante à
l'arrière, avec fermeture de sécurité
3524.

Droits de propriété industrielle :

Brevet allemand N° 103 11 376
Modèle déposé allemand
N° 403 04 312
Modèle déposé britannique
N° 301 54 31




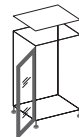
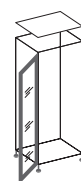
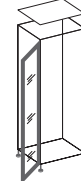
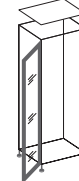
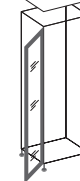
Les plans détaillés,
sont à votre disposition sur Internet.

U	11	11	24	24	38	42	42	47
Largeur (B1) en mm¹⁾	600	600	600	600	600	600	600	600
Hauteur (H1) en mm¹⁾	600	600	1200	1200	1800	2000	2000	2200
Profondeur (T1) en mm¹⁾	605	1005	605	1005	605	605	1005	1005
Profondeur hors tout, poignées et toit arqué inclus (T1) mm + 74,5 mm	679,5	1079,5	679,5	1079,5	679,5	679,5	1079,5	1079,5
Référence FR(i)	7855.610²⁾	7855.620²⁾	7855.630²⁾	7855.640²⁾	7855.650²⁾	7855.660²⁾	7855.670²⁾	7855.680²⁾

U	24	38	42	42	47	47
Largeur (B1) en mm¹⁾	800	800	800	800	800	800
Hauteur (H1) en mm¹⁾	1200	1800	2000	2000	2200	2200
Profondeur (T1) en mm¹⁾	805	805	805	1005	805	1005
Profondeur hors tout, poignées et toit arqué inclus (T1) mm + 74,5 mm	879,5	879,5	879,5	1079,5	879,5	1079,5
Référence FR(i)	7855.690²⁾	7855.700²⁾	7855.710	7855.720	7855.730²⁾	7855.740²⁾

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet. ²⁾ Délai de livraison sur demande.

Baies réseaux, base flexRack(i) de Rittal

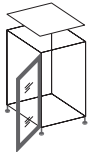
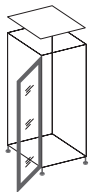
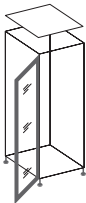
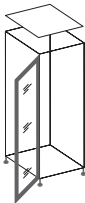
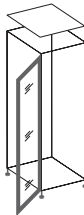
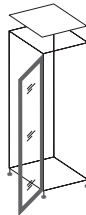
									
U	11	11	24	24	38	42	42	47	Page
Largeur (B1) en mm ¹⁾	600	600	600	600	600	600	600	600	
Hauteur (H1) en mm ¹⁾	600	600	1200	1200	1800	2000	2000	2200	
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	605	1005	605	1005	605	605	1005	1005	
Profondeur hors tout, poignées et toit arqué inclus (T1) mm + 74,5 mm	679,5	1079,5	679,5	1079,5	679,5	679,5	1079,5	1079,5	
Référence FR(i)	7855.610²⁾	7855.620²⁾	7855.630²⁾	7855.640²⁾	7855.650²⁾	7855.660²⁾	7855.670²⁾	7855.680²⁾	
Portes									
Porte vitrée design à l'avant/porte arrière TS en tôle d'acier	■	■	■	■	■	■	■	■	
Flasques									
Panneaux latéraux à enclencher, avec fermeture de sécurité 3524 E	7856.660	7856.663	7856.666	7856.672	7856.675	7856.681	7856.687	7856.696	266
Verrouillages intérieurs pour panneaux latéraux à enclencher	7856.700	7856.700	7856.700	7856.700	7856.700	7856.700	7856.700	7856.700	266
Accessoires de juxtaposition	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	
Toits									
Toit en tôle design, plein	■	■	■	■	■	■	■	■	
Différents modèles de toits en tôle, base TS 8	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	
Socle									
Plaques de socle avant et arrière, pleines	8601.605	8601.605	8601.605	8601.605	8601.605	8601.605	8601.605	8601.605	255
Plaques de socle avant et arrière, avec fentes d'aération	7825.601	7825.601	7825.601	7825.601	7825.601	7825.601	7825.601	7825.601	255
Plaques latérales de socle	8601.065	8601.015	8601.065	8601.015	8601.065	8601.065	8601.015	8601.015	255
Plaque passe-câbles	■	■	■	■	■	■	■	■	
Différents modèles de tôles de fond, base TS 8	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	
Équipement intérieur									
Montants 482,6 mm (19"), en L	7856.800	7856.800	7856.803	7856.803	7856.806	7856.809	7856.809	7856.812	364
Cadres de montage 482,6 mm (19")	7856.710	7856.710	7856.713	7856.713	7856.716	7856.719	7856.719	7856.722	366
Châssis et rails pour l'aménagement intérieur	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	
Rails de retenue de câbles	à partir de la page 307	à partir de la page 307	à partir de la page 307	à partir de la page 307	à partir de la page 307	à partir de la page 307	à partir de la page 307	à partir de la page 307	
Mise à la masse/équipotentialité	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	
Bandeaux de prises/gestion de l'énergie	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	
Équipement 19"	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	
Guidage des câbles	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.

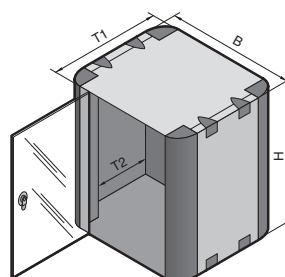
Baies réseaux, base flexRack(i) de Rittal

							
U	24	38	42	42	47	47	Page
Largeur (B1) en mm ¹⁾	800	800	800	800	800	800	
Hauteur (H1) en mm ¹⁾	1200	1800	2000	2000	2200	2200	
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	805	805	805	1005	805	1005	
Profondeur hors tout, poignées et toit arqué inclus (T1) mm + 74,5 mm	879,5	879,5	879,5	1079,5	879,5	1079,5	
Référence FR(i)	7855.690²⁾	7855.700²⁾	7855.710	7855.720	7855.730²⁾	7855.740²⁾	
Portes							
Porte vitrée design à l'avant/porte arrière TS en tôle d'acier	■	■	■	■	■	■	
Flasques							
Panneaux latéraux à enclencher, avec fermeture de sécurité 3524 E	7856.669	7856.678	7856.684	7856.687	7856.693	7856.696	266
Verrouillage intérieur pour panneau latéral à enclencher	7856.700	7856.700	7856.700	7856.700	7856.700	7856.700	266
Accessoires de juxtaposition	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	à partir de la page 270	
Toits							
Toit en tôle design, plein	■	■	■	■	■	■	
Différents modèles de toits en tôle, base TS 8	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	à partir de la page 292	
Socle							
Plaques de socle avant et arrière, pleines	8601.805	8601.805	8601.805	8601.805	8601.805	8601.805	255
Plaques de socle avant et arrière, avec fentes d'aération	7825.801	7825.801	7825.801	7825.801	7825.801	7825.801	255
Plaques latérales de socle	8601.085	8601.085	8601.085	8601.015	8601.085	8601.015	255
Plaque passe-câbles	■	■	■	■	■	■	
Différents modèles de tôles de fond, base TS 8	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	à partir de la page 263	
Équipement intérieur							
Cadres de montage 482,6 mm (19")	7856.725	7856.728	7856.731	7856.731	7856.734	7856.734	366
Châssis et rails pour l'aménagement intérieur	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	
Rails de retenue de câbles	à partir de la page 307	à partir de la page 307	à partir de la page 307	à partir de la page 307	à partir de la page 307	à partir de la page 307	
Mise à la masse/équipotentialité	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	à partir de la page 337	
Bandeaux de prises/gestion de l'énergie	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	à partir de la page 328	
Tablettes d'appareillage	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	à partir de la page 316	
Équipement 19"	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	à partir de la page 364	
Guidage des câbles	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	à partir de la page 341	
Système de surveillance CMC-TC	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	à partir de la page 158	

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.



Rittal-Net.Com est la plate-forme idéale pour construire rapidement des réseaux de communication capables d'évoluer avec les applications futures du small office.

Trois coffrets design, équipés de câbles de raccordement, de câbles de répartition et de panneaux de distribution sont spécialement conçus pour répondre aux exigences du secteur SOHO. Ils offrent toutes les facilités pour réaliser rapidement et facilement la connexion permanente de plusieurs utilisateurs.

Matériau :

Tôle d'acier de 1,5 mm
Vitre en acrylique fumé
Profils d'angle en aluminium
Pieds angulaires en matière plastique

Teinte :

Pièces plates : RAL 7035
Profils d'angle : RAL 7030

Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

U	UE	4	8	6	Page
Largeur(B) en mm		342	342	342	
Hauteur (H) en mm		215	390	490	
Profondeur (T1) en mm		280	280	400	
Profondeur de montage max. (T2) en mm		250	250	335	
Référence DK, coffret vide en emballage unitaire	1 p.	7870.100	7870.200	7870.300	
Modèle		42 TE (1/2 19")	42 TE (1/2 19")	84 TE (19")	
Position de montage		horizontale	horizontale	verticale	

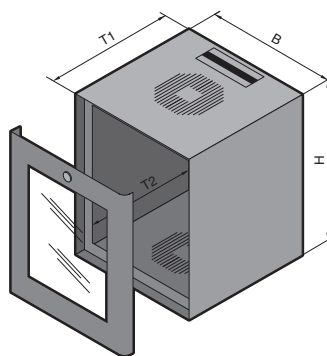
Kits d'accessoires

Coffret de répartition avec câble de répartition

P. de dist. cat. 5, 8 ports, STP, LSA, avec 8 câbles de répartition surmoulés av. fiches RJ 45 de chaque côté, câbles de couleur jaune de 0,25 m	1 p.	7870.822 ¹⁾	7870.822 ¹⁾	-	388
P. de dist. cat. 6, 24 ports, STP, LSA, avec 12 câbles de répartition surmoulés av. fiches RJ 45 de chaque côté, câbles de couleur jaune de 0,6 m	1 p.	-	-	7870.830	388

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Coffrets universels RNC



Design sobre et élégant en noir, format compact, porte avec vitre en verre sécurit fumé. Verrouillage complet avec une seule serrure : lorsque la porte avant est verrouillée, les panneaux latéraux ne peuvent pas être démontés.

Le coffret universel s'utilise en tant que coffret mural ou sur pieds. Simplement enclenchés, les panneaux latéraux s'ôtent facilement, offrant ainsi toute la liberté d'accès nécessaire pour effectuer les montages. Vous avez la possibilité d'intégrer des composants 1/2 19", 10" et 19". Les coffrets se juxtaposent latéralement ou verticalement en utilisant les jeux d'assemblage joints à la livraison.

Les ouvertures prévues dans le cadre arrière ainsi que les perforations du toit et du fond assurent une convection naturelle efficace. Possibilité d'ajouter un kit ventilateur DK 7980.100 pour la renforcer en cas de besoin. Introduction des câbles possible par le toit, le fond ou le panneau arrière. Toutes les pièces plates et les éléments d'ossature sont préparés pour la mise à la masse.

Matériau :
Tôle d'acier, verre sécurit

Teinte :
Noir, proche RAL 9011

Composition de la livraison :
Coffret avec porte vitrée, jeu d'assemblage, passe-câbles à brosse, jeu de montants en pouces à l'avant.

Droits de propriété industrielle :
Brevets allemands
N° 10 210 481
N° 10 210 482

Les plans détaillés,
sont à votre disposition sur Internet.

U 269,2 mm (1/2 19")	UE	10	Page
U 482,6 mm (19")		5	
Largeur(B) en mm		350	
Hauteur (H) en mm		500	
Profondeur (T1) en mm		350	
Profondeur de montage max. (T2) en mm		270	
Référence DK	1 p.	7870.350	
Accessoires			
Bandeau 3 prises, sans interrupteur	1 p.	7240.110	328
Bandeau 7 prises sans interrupteur, format 482,6 mm (19")	1 p.	7240.210	328
Bandeau 7 prises avec interrupteur, format 482,6 mm (19")	1 p.	7240.220	328
Tablette d'appareillage 1/2 19", 1 U	1 p.	7502.600	323
Panneau guide-câbles 1/2 19", 1 U	1 p.	7502.610	56
Face avant pleine 1/2 19"	2 p.	7870.720	55
Panneaux passe-câbles 1/2 19", 1 U	2 p.	7870.730	56
Faces avant pleines 19", 1 U	2 p.	7151.035	392
Faces avant pleines 19", 2 U	2 p.	7152.035	392
Faces avant pleines 19", 3 U	2 p.	7153.035	392
Rails combinés, longueur 200 mm	6 p.	7502.302	352
Adaptateur pour composant 10", 1 U	1 p.	7870.760	56
Adaptateur pour composant 10", 4 U	1 p.	7870.765	56
Vis cruciformes M5 avec rondelles en matière plastique	1 paquet = 100 p.	1 paquet	2099.500
Vis cruciformes M6 avec rondelles en matière plastique	1 paquet = 100 p.	1 paquet	2089.000
Ecrous cage M5, avec mise en contact	1 paquet = 50 p.	1 paquet	2094.500
Ecrous cage M6, avec mise en contact	1 paquet = 50 p.	1 paquet	2094.200

**Socle****pour RNC**

Ils permettent d'intégrer deux bandeaux de 3 prises DK 7240.110 et offrent l'espace nécessaire au rangement des câbles.
Hauteur : 60 mm.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Socle avec 4 vérins de nivellement et 2 ou 4 étriers de câblage.



Pour coffret RNC 42 TE (1/2 19")		Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm	7870.710¹⁾
342	280	

Pour coffret tour RNC 84 TE (19") vertical		Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm	7870.715¹⁾
342	400	

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

**Accessoires :**

Bandeau de prises,
voir page 328.

**Équerres de fixation****pour RNC**

Avec espace libre à l'arrière pour le guidage optimal des câbles.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

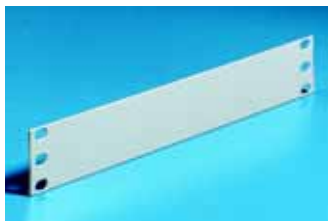
Composition de la livraison :

2 équerres avec matériel d'assemblage



Pour coffrets RNC 42 TE (1/2 19")		UE	Référence DK
Largeur mm	Profondeur mm		
342	280	2 p.	7870.701

Pour coffret tour RNC 84 TE (19") vertical		UE	Référence DK
Largeur mm	Profondeur mm		
342	400	2 p.	7870.706

**Faces avant pleines 1 U****42 TE (1/2 19")****pour coffrets RNC et RiCase**

Pour recouvrir les emplacements non utilisés.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

UE	Référence DK
2 p.	7870.720

Accessoires pour coffrets RNC



Panneau de guidage de câbles 1 U

42 TE (1/2 19")

pour coffrets RNC

Pour le guidage horizontal des câbles.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Panneau avec bac et 5 arceaux de guidage.

U	Référence DK
1	7502.610



Panneaux passe-câbles 1 U

42 TE (1/2 19")

pour coffrets RNC

Pour l'introduction correcte des câbles en respectant les rayons de courbure. Découpe : env. 227 x 30 mm.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

UE	Référence DK
2 p.	7870.730



Adaptateurs

pour RNC

Pour monter les composants 10" dans des coffrets 1/2 19".

Matériau :

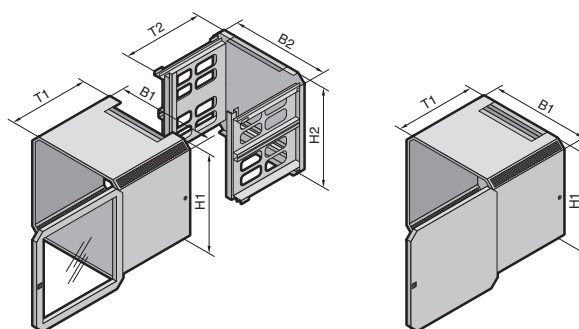
Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

U	Référence DK
1	7870.760
4	7870.765

Coffrets muraux, base QuickBox de Rittal, 6 à 12 U



Grâce au capot amovible, vous disposez du plus grand confort pour toutes les opérations d'installation et de maintenance.

Matériau :

Plaque murale avec équerres de montage : tôle d'acier de 2,0 mm
Capot : tôle d'acier de 1,0 mm
Porte : pleine en tôle d'acier ou vitrée avec cadre en tôle d'acier et vitre en verre sécurit de 3 mm

Finition :

Coffret : revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

Partie murale :
équerres de montage prémontées, passage de câbles à brosse en haut et en bas, support pour retenue de câbles

Capot :
avec fentes d'aération et garniture à brosse en haut et en bas sur les passages de câbles, verrouillage par deux serrures de sécurité placées sur les parois latérales, porte en tôle d'acier ou porte vitrée avec fermeture de sécurité, montants 19" réglables en continu dans la profondeur.

Droits de propriété industrielle :

Brevet allemand
N° 198 11 711
Modèle déposé allemand
N° 298 23 843
Brevet européen N° 1 064 709
valable pour BE, ES, FR, GB, IT, NL, SE
Brevet taïwanais
N° NI 123 288
Brevet russe N° 2190912
Brevet australien
N° 733078
Brevet sud-coréen
N° 10-0375062
Brevet américain N° 6,435,364

Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

U		UE	6	6	6	9	9	12	12	12	Page
Capot	Largeur (B1) en mm		600	600	600	600	600	600	600	600	
	Hauteur (H1) en mm		362	362	362	495	495	628	628	628	
	Profondeur (T1) en mm		300	400	600	400	600	400	500	600	
Partie murale	Largeur (B2) en mm		595	595	595	595	595	595	595	595	
	Hauteur (H2) en mm		355	355	355	488	488	621	621	621	
	Profondeur de montage max. (T2) en mm		247	347	547	347	547	347	447	547	
Référence avec porte vitrée		1 p.	7502.013	7502.014	7502.016	7502.024	7502.026	7502.034	7502.035	7502.036	
Référence avec porte en tôle d'acier		1 p.	-	7502.114	-	7502.124	7502.126	-	-	7502.136	

Accessoires

Montants 19"	2 p.	7502.201	7502.201	7502.201	7502.202	7502.202	7502.203	7502.203	7502.203	365
Plaques pleines	2 p.	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	346
Pattes de fixation murale de 10 mm	4 p.	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	294
Pattes de fixation murale de 40 mm	4 p.	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	294
Rails combinés pour la largeur du coffret	6 p.	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	352
Rails combinés pour profondeur de coffret	300/400 mm	6 p.	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	352
	500/600 mm		7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	352
Glissières pour profondeur de coffret	300 mm	10 p.	1962.200	1962.200	1962.200	1962.200	1962.200	1962.200	1962.200	377
	400 mm		7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	383
Dispositifs de verrouillage rapide	500/600 mm	2 p.	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	383
	Kit de mise à la masse		1 p.	7502.240	7502.240	7502.260	7502.240	7502.260	7502.240	7502.260
Dispositifs de verrouillage rapide	2 p.	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	288

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

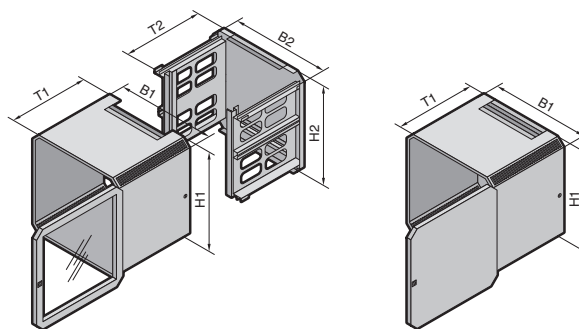
**Brides de câbles**

pour retenir les câbles sur les profilés en C ou les rails combinés, voir page 352.

**Boîte d'épissure**

pouvant servir de tête de câble ou de boîtier de répartition, voir page 394.

Coffrets muraux, base QuickBox de Rittal, 15 à 21 U



Grâce au capot amovible, vous disposez du plus grand confort pour toutes les opérations d'installation et de maintenance.

Matériau :

Plaque murale avec équerres de montage : tôle d'acier de 2,0 mm
Capot : tôle d'acier de 1,0 mm
Porte : pleine en tôle d'acier ou vitrée avec cadre en tôle d'acier et vitre en verre sécurit de 3 mm

Finition :

Coffret : revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

Partie murale :
équerres de montage prémontées, passage de câbles à brosse en haut et en bas, support pour retenue de câbles

Capot :
avec fentes d'aération et garniture à brosse en haut et en bas sur les passages de câbles, verrouillage par deux serrures de sécurité placées sur les parois latérales, porte en tôle d'acier ou porte vitrée avec fermeture de sécurité, montants 19" réglables en continu dans la profondeur.

Droits de propriété industrielle :

Brevet allemand
N° 198 11 711
Modèle déposé allemand
N° 298 23 843
Brevet européen N° 1 064 709
valable pour BE, ES, FR, GB, IT, NL, SE
Brevet taïwanais
N° NI 123 288
Brevet russe N° 2190912
Brevet australien
N° 733078
Brevet sud-coréen
N° 10-0375062
Brevet américain N° 6,435,364

Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

U		UE	15	15	15	18	18	21	21	Page
Capot	Largeur (B1) en mm		600	600	600	600	600	600	600	
	Hauteur (H1) en mm		762	762	762	895	895	1028	1028	
	Profondeur (T1) en mm		400	500	600	400	600	400	600	
Partie murale	Largeur (B2) en mm		595	595	595	595	595	595	595	
	Hauteur (H2) en mm		755	755	755	888	888	1021	1021	
	Profondeur de montage max. (T2) en mm		347	447	547	347	547	347	547	
Référence avec porte vitrée		1 p.	7502.044	7502.045	7502.046	7502.054	7502.056	7502.064	7502.066	
Référence avec porte en tôle d'acier		1 p.	7502.144	–	7502.146	–	–	–	7502.166	

Accessoires

Montants 19"		2 p.	7502.204	7502.204	7502.204	7502.205	7502.205	7502.206	7502.206	365
Plaques pleines		2 p.	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	346
Pattes de fixation murale de 10 mm		4 p.	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	294
Pattes de fixation murale de 40 mm		4 p.	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	294
Rails combinés pour la largeur du coffret		6 p.	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	352
Rails combinés pour profondeur de coffret	300/400 mm	6 p.	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	7502.302	352
	500/600 mm		7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	7502.304	352
Glissières pour profondeur du coffret	400 mm	2 p.	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	7492.300	383
	500/600 mm	2 p.	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	7492.400	383
Kits de mise à la masse		1 p.	7502.240	7502.260	7502.260	7502.240	7502.260	7502.240	7502.260	339
Dispositifs de verrouillage rapide		2 p.	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	7502.220	288

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

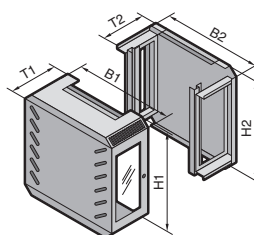


Paroi de gestion de câbles
pour tous les coffrets QuickBox à partir d'une hauteur de 15 U, voir page 358.



Kit de mise à la masse
conforme aux prescriptions, pour la mise à la masse du QuickBox. Avec fiches faston, voir page 339.

Coffrets muraux, base QuickBox de Rittal, avec plan de fixation vertical 482,6 mm (19")

**Exploitation optimale de l'espace intérieur :**

le montage des composants 482,6 mm (19") se fait par la face latérale. Avec vitre sur la face latérale permettant de contrôler les affichages de l'extérieur.

Matériau :

Plaque murale avec équerres de montage : tôle d'acier de 2,0 mm
Capot : tôle d'acier de 1,0 mm avec vitre latérale en verre sécurit de 3 mm

Finition :

Coffret : revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

Partie murale : avec équerres de montage 482,6 mm (19") pré-montées pour la fixation latérale des composants et passage de câbles à brosse en haut et en bas.

Capot : avec fentes d'aération latérales pour favoriser la convection naturelle. Le verrouillage du coffret se fait par deux serrures de sécurité placées sur les faces latérales.

Les plans détaillés,

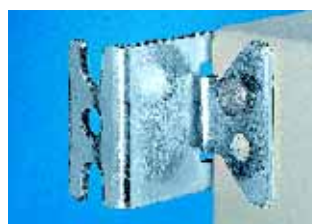
sont à votre disposition sur Internet.

U vertical	UE	3	6	Page
Capot	Largeur (B1) en mm	600	600	
	Hauteur (H1) en mm	631	631	
	Profondeur (T1) en mm	210	360	
Partie murale	Largeur (B2) en mm	595	595	
	Hauteur (H2) en mm	621	621	
	Profondeur (T2) en mm	198	348	
Référence DK	1 p.	7502.630¹⁾	7502.660¹⁾	
Accessoires				
Plaques pleines	2 p.	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	346
Pattes de fixation murale de 10 mm	4 p.	2508.010	2508.010	294
Pattes de fixation murale de 40 mm	4 p.	2503.010	2503.010	294
Rails combinés pour le montage vertical sur la partie murale QB	6 p.	7502.304	7502.304	352
Rails combinés pour le montage horizontal	6 p.	7502.304	7502.304	352
Paroi de montage et de gestion de câbles pour le guidage des câbles et la fixation des petits appareils	1 p.	7502.270	7502.270	358
Montants 482,6 mm (19") à monter à l'avant, 12 U	2 p.	7502.203	7502.203	365

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

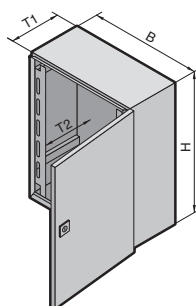
**Faces avant pleines**

pour le montage rapide sans outil, voir page 392.

**Fixation murale**

avec écartement de 10 mm ou 40 mm, voir page 294.

Coffrets muraux, base AE de Rittal



Ces coffrets muraux avec jeu de montants 482,6 mm (19") réglables en profondeur à l'avant, constituent une solution idéale pour les réseaux locaux ou pour la répartition d'étage. L'indice de protection maximal IP 55 (selon EN 60 529/10.91) s'obtient en remplaçant la plaque passe-câbles avec garniture à brosse par une plaque passe-câbles pour presse-étoupes.

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Coffret : revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

1 coffret mural de distribution avec porte en tôle d'acier équipée d'une serrure avec dispositif de verrouillage à panneton double. Plaque passe-câbles avec garniture à brosse pour l'introduction des câbles par le bas, 2 montants 482,6 mm (19") réglables en profondeur, 1 rail profilé en C pour le guidage des câbles, 1 équerre en tôle permettant l'installation d'un rail de mise à la masse ou d'un bandeau de prises.

Sur demande :

- Coffret mural entièrement modifié
- Réalisations spéciales

Homologations, voir page 402.

Les plans détaillés, sont à votre disposition sur Internet.

U	UE	8	13	16	Page
Largeur (B) en mm		600	600	600	
Hauteur (H) en mm		380	600	760	
Profondeur (T1) en mm		350	350	350	
Profondeur de montage max. (T2) en mm		310	310	310	
Référence DK	1 p.	7641.000	7643.000	7645.000	
Accessoires					
Plaques passe-câbles en matière plastique avec perforations presse-étoupes préestampées	5 p.	2563.000	2563.000	2563.000	342
Plaque passe-câbles métallique avec perforations métriques préestampées	1 p.	2563.100	2563.100	2563.100	344
Pattes de fixation murale de 10 mm	4 p.	2508.010	2508.010	2508.010	294
Pattes de fixation murale de 40 mm	4 p.	2503.010	2503.010	2503.010	294
Porte vitrée avec profilés de 34 mm de profondeur	1 p.	2730.000	2731.000	2732.000	280
Porte vitrée avec profilés de 60 mm de profondeur	1 p.	2760.000	2761.000	2762.000	280
Tablette d'appareillage 2 U pour montage fixe, 250 mm	1 p.	7119.250	7119.250	7119.250	323
Rail de mise à la masse	1 p.	7113.000	7113.000	7113.000	338
Systèmes de fermeture					
Bouton-verrou, modèle B, voir page 286.					
Dispositif de verrouillage standard à panneton double, pouvant être échangé contre un dispositif de verrouillage de 27 mm, modèle A, voir page 285.					



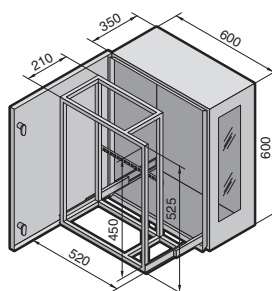
Rail de mise à la masse
à fixer sur l'équerre arrière, voir page 338.



Indice de protection élevé

Il suffit de remplacer la plaque passe-câbles avec garniture à brosse par une plaque passe-câbles métallique, voir page 344.

Coffrets muraux, base AE de Rittal, avec cadre extractible



Coffrets muraux avec cadre extractible 482,6 mm (19"). Possibilité d'installer les composants 19" verticalement sur les montants avant et sur les montants latéraux. Les montants situés à l'avant permettent également le montage horizontal. La vitre située sur la face latérale permet de contrôler les affichages de l'extérieur. Le cadre extractible s'extrait complètement du coffret par simple clic pour faciliter le montage. La ventilation passive est assurée par des filtres de sortie prémontés. Possibilité d'ajouter un kit ventilateur en cas de besoin. En option : possibilité d'installer un rail de mise à la masse DK 7113.000 verticalement sur le cadre extractible.

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Coffret avec revêtement poudre teinte RAL 7035
Cadre extractible zingué, chromaté

Composition de la livraison :

1 coffret mural de distribution avec porte en tôle d'acier équipée de serrures avec dispositif de verrouillage à panneton double.
Cadre extractible monté sur rails télescopiques.
Filtres de sortie dans le fond du coffret et dans la partie latérale gauche.
Fenêtre vitrée sur la partie latérale droite.
Rail combiné pour retenir les câbles introduits. Support de câbles supplémentaire à monter sur le cadre extractible.

Indice de protection :
IP 43 selon EN 60 529/10.91

Sur demande :

- Coffret mural entièrement modifié
- Réalisations spéciales

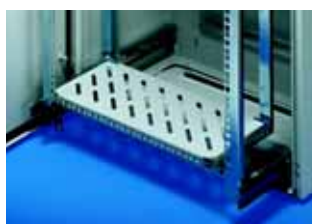
Les plans détaillés, sont à votre disposition sur Internet.

Largeur en mm	UE	600	Page
Hauteur en mm		600	
Profondeur en mm		350	
Référence DK	1 p.	7644.000	
1 jeu de montants 19" latéraux, verticaux		4 U	
2 jeux de montants 19" à l'avant, verticaux et horizontaux		10 U	
Accessoires			
Plaques passe-câbles en matière plastique avec perforations presse-étoupes préestampées	5 p.	2563.000	342
Pattes de fixation murale de 10 mm	4 p.	2508.010	294
Pattes de fixation murale de 40 mm	4 p.	2503.010	294
Tablette	1 p.	7644.400 ¹⁾	324
Tablette d'appareillage 1 U	1 p.	7119.140	322
Rail de mise à la masse horizontal	1 p.	7113.000	338
Kit ventilateur additionnel 230 V (à monter dans la partie inférieure)	1 jeu	7980.100	127
Kit ventilateur additionnel 48 V DC (à monter dans la partie inférieure)	1 jeu	7980.148	127
Systèmes de fermeture			
Bouton-verrou, modèle B, voir page 286.			
Dispositif de verrouillage standard à panneton double, pouvant être échangé contre un dispositif de verrouillage de 27 mm, modèle A, voir page 285.			

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

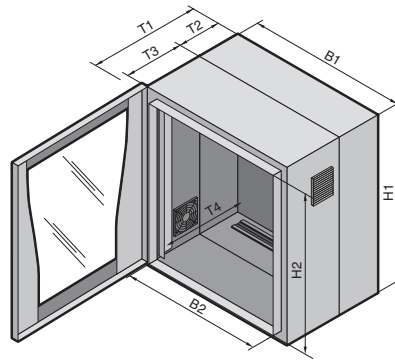


Ventilation active
avec le kit ventilateur additionnel en 230 V AC ou 48 V DC, voir page 127.



Tablette
pour déposer le petit matériel, voir page 324.

Coffrets muraux, base EL de Rittal, en trois parties, prémontés, profondeur 573



Matériau :

Partie murale et partie pivotante :
tôle d'acier de 1,5 mm
Vitre : verre sécurit de 3 mm

Teinte :

Partie murale et partie pivotante avec revêtement poudre teinte RAL 7035
Porte vitrée teintes RAL 7035/7015 (gris ardoise).

Indice de protection :

IP 43 selon EN 60 529/10.91 en utilisant des plaques pleines.

Composition de la livraison :

Partie murale :
avec rails de montage verticaux et rail profilé en C horizontal pour la retenue des câbles, une plaque pleine en haut, une plaque passe-câbles en bas avec garniture à brosse, un rail de mise à la masse avec liaison point neutre et pattes de fixation murale de 10 mm.

Partie pivotante :

avec trame de perforations au pas de 25 mm dans les cadres avant et arrière, 2 montants 482,6 mm (19") montés sur rails en C, réglables en profondeur en continu et 1 filtre de sortie sur chaque panneau latéral.

Porte vitrée design :

avec vitre en verre sécurit de 3 mm. Version 9 et 15 U avec mini-poignée confort pour dispositifs de verrouillage, Version 21 U avec poignée confort, verrouillage en deux points, serrure et clé 3524 E.

Sur demande :

- Coffret mural entièrement modifié
- Porte vitrée avec cadre en aluminium
- Porte pleine en tôle d'acier
- Porte en tôle perforée

Homologations,
voir page 403.

Les plans détaillés,
sont à votre disposition sur Internet.

U	UE	9	15	21	Page
Largeur (B1) en mm		600	600	600	
Hauteur (H1) en mm		478	746	1012	
Profondeur (T1) en mm		573	573	573	
Largeur utile (B2) en mm		502	502	502	
Hauteur utile (H2) en mm		417	684	951	
Profondeur de la partie murale (T2) en mm		135	135	135	
Profondeur de la partie pivotante (T3) en mm		416	416	416	
Profondeur de montage max. (T4) en mm		520	520	520	
Référence DK	1 p.	7709.735	7715.735	7721.735	
Charge max. admissible pour la partie pivotante (kg)		45	75	75	

Accessoires					
Plaque pleine	1 p.	2235.135	2235.135	2235.135	346
Plaque passe-câbles à brosse	1 p.	7705.035	7705.035	7705.035	346
Plaque passe-câbles pour presse-étoupes métriques	1 p.	7705.235	7705.235	7705.235	346
Kit ventilateur additionnel 230 Volt	1 p.	7980.100	7980.100	7980.100	127
Cartouches filtrantes de recharge	5 p.	3322.700	3322.700	3322.700	149
Pattes de fixation murale de 40 mm	4 p.	2503.010	2503.010	2503.010	294
Dispositifs de verrouillage			voir page 285		
Tablette d'appareillage 2 U pour montage fixe ou extractible, profondeur 300 mm	1 p.	7148.035	7148.035	7148.035	321
Tablette d'appareillage 2 U, pour montage fixe, profondeur 250 mm	1 p.	7119.250	7119.250	7119.250	323



Ventilateurs

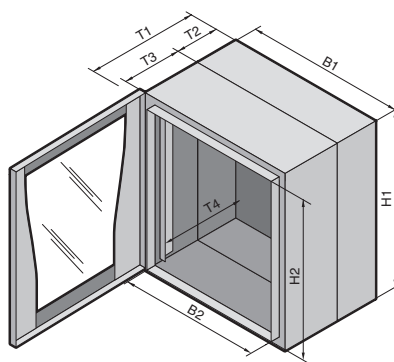
en 230 V AC ou 48 V DC,
voir page 135.



Bandeaux de prises

à monter dans la partie murale ou sur le montant 19", voir page 328.

Coffrets muraux, base EL de Rittal, en trois parties, avec rails de montage, profondeur 473

**Matériau :**

Partie murale et partie pivotante
tôle d'acier de 1,5 mm
Vitre :
verre sécurit de 3 mm

Teinte :

Partie murale et partie pivotante avec
revêtement poudre teinte RAL 7035.
Porte vitrée teintes RAL 7035/7015
(gris ardoise).

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529/10.91

Composition de la livraison :

Partie murale :
avec rails de montage verticaux et
rail profilé en C horizontal pour la
retenue des câbles, plaques pleines
en haut et en bas et pattes de fixa-
tion murale de 10 mm.

Partie pivotante :
avec trame de perforations au pas
de 25 mm dans les cadres avant et
arrière, 2 montants 482,6 mm (19")
montés sur rails en C, réglables en
profondeur en continu.

Porte vitrée design :

Versions 6 à 15 U avec mini-poignée
confort pour dispositifs de ver-
rouillage

Versions 18 et 21 U avec poignée
confort, verrouillage en deux points,
serrure et clé 3524 E

Sur demande :

- Coffret mural entièrement modifié
- Dimensions spéciales
(T = 373 mm, 573 mm)
- Porte vitrée avec cadre en alumi-
nium
- Porte pleine en tôle d'acier

Homologations,

voir page 403.

Les plans détaillés,

son à votre disposition sur Internet.

U	UE	6	9	12	15	18	21	Page
Largeur (B1) en mm		600	600	600	600	600	600	
Hauteur (H1) en mm		345	478	612	746	878	1012	
Profondeur (T1) en mm		473	473	473	473	473	473	
Largeur utile (B2) en mm		502	502	502	502	502	502	
Hauteur utile (H2) en mm		284	417	551	684	817	951	
Profondeur de la partie murale (T2) en mm		135	135	135	135	135	135	
Profondeur de la partie pivotante (T3) en mm		316	316	316	316	316	316	
Profondeur de montage max. (T4) en mm		420	420	420	420	420	420	
Référence DK	1 p.	7706.135	7709.135	7712.135	7715.135	7718.135¹⁾	7721.135	
Charge max. admissible pour la partie pivotante (kg)		30	45	60	75	75	75	

Accessoires

Plaque passe-câbles à brosse	1 p.	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	346
Plaque passe-câbles pour presse-étoupes métriques	1 p.	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	346
Socle	1 p.	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	259
Pattes de fixation murale de 40 mm	4 p.	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	294
Dispositifs de verrouillage		voir page 285						
Rail de mise à la masse horizontal	1 p.	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	338
Tablette d'appareillage 2 U, pour montage fixe ou extraction complète	1 p.	7148.035	7148.035	7148.035	7148.035	7148.035	7148.035	321
Tablette d'appareillage 2 U pour montage fixe, profondeur 250 mm	1 p.	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	323
Tablette d'appareillage 1 U pour montage fixe, profondeur 140 mm	1 p.	7119.140	7119.140	7119.140	7119.140	7119.140	7119.140	322

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

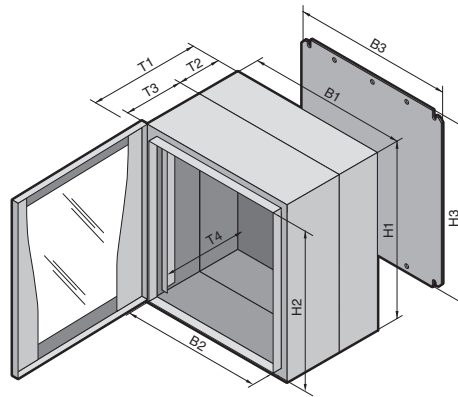
**Glissières**

Elles s'accrochent sur un montant 19" pour supporter les composants particulièrement lourds, voir page 384.

**Serrure demi-cylindre**

pour fermetures individuelles dans les poignées confort ou les mini-poignées confort, voir page 287.

Coffrets muraux, base EL de Rittal, en trois parties, avec plaque de montage, profondeur 373

**Matériau :**

Partie murale et partie pivotante
tôle d'acier de 1,5 mm
Plaque de montage :
tôle d'acier zinguée de 2,5 mm
Vitre : en verre sécurit de 3 mm

Teinte :

Partie murale et partie pivotante avec
revêtement poudre teinte RAL 7035
Porte vitrée : teintes RAL 7035/7015
(gris ardoise).

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529/10.91

Composition de la livraison :

Partie murale :
avec 2 plaques passe-câbles,
1 plaque de montage (non montée)
et matériel d'assemblage.

Partie pivotante :
avec 2 profilés de fixation en pouces
montés à l'avant et matériel d'assemblage.

Porte vitrée design :
Versions 3 à 15 U avec mini-poignée
confort pour dispositifs de verrouillage
Versions 18 et 21 U avec poignée
confort, verrouillage en deux points,
serrure et clé 3524 E

Sur demande :

- Dimensions et teintes différentes
- Porte vitrée avec cadre en aluminium
- Porte pleine en tôle d'acier

Homologations,

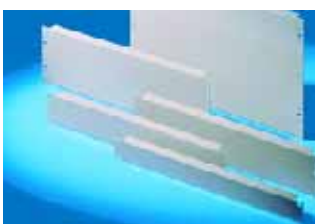
voir page 403.

Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

U	UE	3	6	9	12	15	18	21	Page	
Largeur (B1) en mm		600	600	600	600	600	600	600		
Hauteur (H1) en mm		212	345	478	612	746	878	1012		
Profondeur (T1) en mm		373	373	373	373	373	373	373		
Largeur utile (B2) en mm		502	502	502	502	502	502	502		
Hauteur utile (H2) en mm		151	284	417	551	684	817	951		
Profondeur de la partie murale (T2) en mm		135	135	135	135	135	135	135		
Profondeur de la partie pivotante (T3) en mm		216	216	216	216	216	216	216		
Profondeur de montage max. (T4) en mm		320	320	320	320	320	320	320		
Largeur de la plaque de montage (B3) en mm		485	485	485	485	485	485	485		
Hauteur de la plaque de montage (H3) en mm		165	299	432	565	699	832	965		
Référence EL	1 p.	2243.605	2246.605	2249.605	2252.605	2255.605	2258.605¹⁾	2261.605		
Charge max. admissible pour la partie pivotante (kg)		15	30	45	60	75	75	75		
Accessoires										
Pattes de fixation murale	10 mm	4 p.	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	294	
Pattes de fixation murale	40 mm	4 p.	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	294	
Plaque passe-câbles à brosse		1 p.	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	346	
Plaque passe-câbles pour presse-étoupes métriques		1 p.	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	346	
Presse-étoupes			voir page 348							
Dispositifs de verrouillage			voir page 285							
Glissières		10 p.	2240.000	2240.000	2240.000	2240.000	2240.000	2240.000	384	
Rails profilés en C		4 p.	2238.000	2238.000	2238.000	2238.000	2238.000	2238.000	307	
Facès avant pleines		3 p.	voir page 393							

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

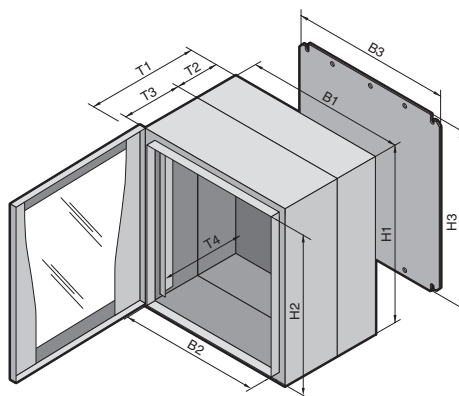
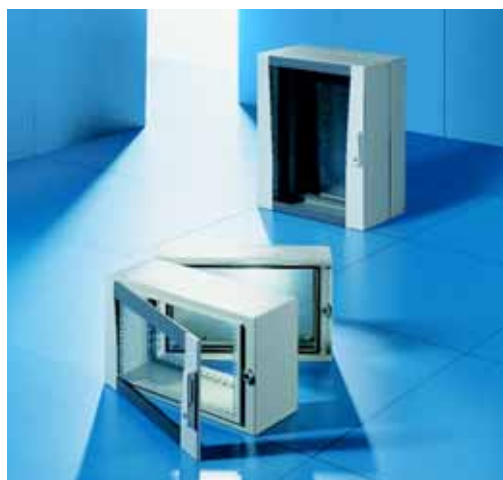
**Facès avant pleines**

pour les traitements individuels,
voir page 392.

**Plaques passe-câbles**

pour l'introduction des câbles par
presse-étoupes avec indice de protection élevé, voir page 347.

Coffrets muraux, base EL de Rittal, en trois parties, avec plaque de montage, profondeur 473

**Matériau :**

Partie murale et partie pivotante
tôle d'acier de 1,5 mm
Plaque de montage :
tôle d'acier zinguée de 2,5 mm
Vitre : verre sécurit de 3 mm

Teinte :

Partie murale et partie pivotante avec
revêtement poudre teinte RAL 7035
Porte vitrée : teintes RAL 7035/7015
(gris ardoise).

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529/10.91

Composition de la livraison :

Partie murale :
avec 2 plaques passe-câbles,
1 plaque de montage (non montée)
et matériel d'assemblage.

Partie pivotante :
avec 2 profilés de fixation en pouces
montés et matériel d'assemblage.

Porte vitrée design :
Versions 3 à 15 U avec mini-poignée
confort pour dispositifs de ver-
rouillage
Versions 18 et 21 U avec poignée
confort, verrouillage en deux points,
serrure et clé 3524 E

Sur demande :

- Dimensions et teintes différentes
- Porte vitrée avec cadre en alu-
minium
- Porte pleine en tôle d'acier

Homologations,

voir page 403.

Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

U	UE	3	6	9	12	15	18	21	Page
Largeur (B1) en mm		600	600	600	600	600	600	600	
Hauteur (H1) en mm		212	345	478	612	746	878	1012	
Profondeur (T1) en mm		473	473	473	473	473	473	473	
Largeur utile (B2) en mm		502	502	502	502	502	502	502	
Hauteur utile (H2) en mm		151	284	417	551	684	817	951	
Profondeur de la partie murale (T2) en mm		135	135	135	135	135	135	135	
Profondeur de la partie pivotante (T3) en mm		316	316	316	316	316	316	316	
Profondeur de montage max. (T4) en mm		420	420	420	420	420	420	420	
Largeur de la plaque de montage (B3) en mm		485	485	485	485	485	485	485	
Hauteur de la plaque de montage (H3) en mm		165	299	432	565	699	832	965	
Référence EL	1 p.	2253.605	2256.605	2259.605	2262.605	2265.605	2268.605¹⁾	2271.605	
Charge max. admissible pour la partie pivotante (kg)		15	30	45	60	75	75	75	

Accessoires

Pattes de fixation murale	10 mm	4 p.	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	2508.010	294
Pattes de fixation murale	40 mm	4 p.	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	2503.010	294
Dispositifs de verrouillage			voir page 285							
Plaque passe-câbles à brosse		1 p.	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	7705.035	346
Plaque passe-câbles pour presse-étoupes métriques		1 p.	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	7705.235	346
Socle		1 p.	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	7505.300	
Presse-étoupes			voir page 348							
Glissières		10 p.	2250.000	2250.000	2250.000	2250.000	2250.000	2250.000	2250.000	384
Rails profilés en C		4 p.	2239.000	2239.000	2239.000	2239.000	2239.000	2239.000	2239.000	307
Faces avant pleines		3 p.	voir page 393							

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

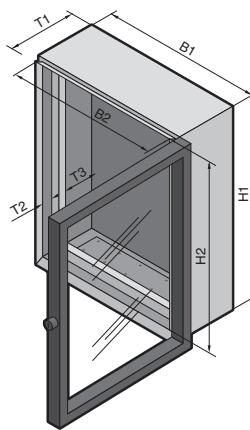
**Socle**

Possibilité de l'équiper avec des
roulettes,
voir page 259.



La **tablette d'appareillage** 1 U peut
être fixée sur la partie centrale,
voir page 322.

Coffrets muraux, base EL de Rittal, en deux parties, avec cadre pivotant, profondeur 369



Matériau :

Coffret : tôle d'acier de 1,5 mm
Cadre pivotant : tôle d'acier
Porte avant : profilé aluminium extrudé, vitre en acrylique de 3 mm

Finition :

Coffret et cadre pivotant : apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement poudre teinte RAL 7035
Porte avant : anodisé brun

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529/10.91

Composition de la livraison :

Coffret, porte avant, cadre pivotant monté et matériel d'assemblage.

Sur demande :

- Dimensions et teintes différentes

Homologations,

voir page 404.

Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

U	UE	6	11	14	Page
Largeur (B1) en mm		600	600	600	
Hauteur (H1) en mm		380	600	760	
Profondeur (T1) en mm		369	369	369	
Largeur utile (B2) en mm		537	537	537	
Hauteur utile (H2) en mm		317	537	697	
Distance entre la porte vitrée et le cadre pivotant (T2) en mm		67 - 97	67 - 97	67 - 97	
Profondeur de montage max. (T3) en mm		270	270	270	
Référence EL	1 p.	1919.500	1920.500	1926.500	

Accessoires

Pattes de fixation murale de 10 mm	4 p.	2508.010	2508.010	2508.010	294
Pattes de fixation murale de 40 mm	4 p.	2503.010	2503.010	2503.010	294
Plaques passe-câbles avec perçage	5 p.	2563.000	2563.000	2563.000	342
Faces avant pleines	3 p.	voir page 393			

Le cadre pivotant est équipé en standard d'un dispositif de verrouillage à panneton double, pouvant être échangé contre un dispositif de verrouillage de 27 mm modèle A, voir page 285.



Pattes de fixation murale

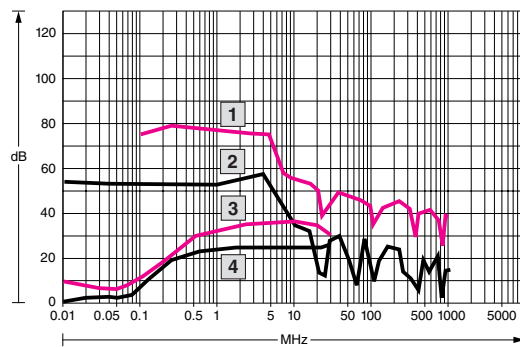
Pour monter le coffret en respectant un écartement de 10 mm ou de 40 mm avec le mur, voir page 294.



Rails combinés

pour fixer les câbles sur les découpes en tête de marteau ou sur le profilé en C, voir page 352.

Coffrets muraux CEM, base EL de Rittal, en trois parties



MHz = Fréquence
dB = Atténuation HF

- 1** Champ E = Champ électrique [V/m] coffret CEM
- 2** Champ E coffret standard
- 3** Champ H = Champ magnétique [A/m] coffret CEM
- 4** Champ H coffret standard

Le concept CEM de Rittal

Pour que vos baies soient conformes aux exigences de la compatibilité électromagnétique, Rittal met à votre disposition les meilleures conditions possibles : des coffrets standard en tôle d'acier, des coffrets avec protection CEM et toute une gamme d'accessoires CEM orientés vers les besoins de l'utilisateur. Il faut d'ailleurs noter que, pour de nombreuses applications, la protection offerte par les coffrets standard contre les effets des champs électriques s'avère déjà suffisante.

Que ce soit à l'aide d'un étroit réseau de liaisons équipotentielles réalisé dans un coffret standard pour éviter les interférences liées aux conducteurs, ou d'une protection supérieure supplémentaire contre les champs électromagnétiques de hautes fréquences, la multitude des possibilités permet d'apporter une solution à chaque application.

Les baies électriques Rittal avec protection CEM supérieure sont conçues avec des surfaces intérieures métalliques zinguées et équipées de joints CEM de basse impédance : elles offrent d'excellentes valeurs d'atténuation ainsi qu'un rapport prix/rendement particulièrement intéressant.

Selon la directive CEM actuelle, seuls les appareils et les systèmes actifs sont tenus de porter la marque d'identification CE.

Considérés comme des éléments de construction passifs, les coffrets vides ne sont pas soumis aux prescriptions CEM. Un certificat de conformité aux normes européennes ne peut donc pas leur être délivré.

Matériau :

Élément mural et partie centrale : tôle d'acier de 1,5 mm
Plaque de montage : tôle d'acier de 2,5 mm
Porte avant : profilé aluminium extrudé, pièces d'angle en aluminium moulé sous pression et vitre en polycarbonate de 4 mm d'épaisseur avec tissage CEM.

Finition :

Revêtement poudre
Coffret teinte RAL 7035
Cadre de porte teinte RAL 7033.

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529/10.91

Composition de la livraison :

1 élément mural plein,
2 plaques pleines,
1 partie centrale pivotante,
2 montants 482,6 mm (19") montés,
1 plaque de montage zinguée,
1 porte avant avec vitre en polycarbonate CEM.

Homologations :

- TÜV
- Norske Veritas
- Russian Maritime Register of Shipping
- Lloyds Register of Shipping
- VDE
- UL – Underwriters Laboratories Inc.
pour les USA et le Canada

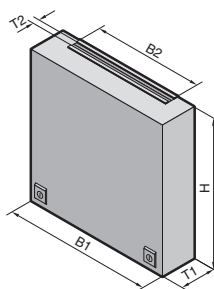
U	6
Largeur en mm	600
Hauteur en mm	345
Profondeur en mm	515
Référence EL	2256.705

Délai de livraison sur demande.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter notre site Internet.

Boîtiers répartiteurs optiques

Coffrets muraux CEM, base EL de Rittal, en trois parties



Matériau :

Tôle d'acier de 1,5 mm

Finition :

Coffret : revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

1 coffret en deux parties, réalisé en deux modèles différents : pour 48 ou 96 fibres au maximum,
1 partie murale : avec perçages de fixation pour le montage au mur,
11 ou 16 étagères de rangement pour le rangement des câbles et les réserves de fibre,

1 ou 2 supports pour cassettes d'épissure permettant de recevoir 8 ou 16 cassettes d'épissure,
2 rails à encoches pour la retenue des câbles et garniture à brosse pour la protection contre la poussière,
1 capot de recouvrement avec dispositif d'accrochage et 2 serrures à verrouillage.

Remarque :

Lorsque le boîtier répartiteur optique est utilisé sans patch-panels, il est possible d'y installer ultérieurement 1 ou 2 support(s) pour cassettes d'épissure (16 ou 32 cassettes d'épissure au maximum).

Sur demande :

- Réalisations spéciales

Droits de propriété industrielle :

Brevet allemand N° 44 10 795

Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

Largeur (B1) en mm	UE	500	500	Page
Hauteur (H) en mm		500	900	
Profondeur (T1) en mm		120	120	
Largeur de l'entrée de câbles (B2) en mm		395	395	
Profondeur de l'entrée de câbles (T2) en mm		29	29	
Référence DK	1 p.	7452.035	7453.035	
Nombre de fibres (en utilisant des patch-panels)		1 - 48	1 - 96	

Accessoires

Patch-panels avec 12/24 découpes pour couplages de fibres optiques		Equipement max. 2 patch-panels	Equipement max. 4 patch-panels	
F-SMA 6,5 mm, 24 ports	2 p.	7456.035¹⁾	7456.035¹⁾	-
F-SMA 7,5 mm, 24 ports	2 p.	7457.035¹⁾	7457.035¹⁾	-
ST, 24 ports	2 p.	7458.035	7458.035	-
DIN 47 256, 24 ports	2 p.	7459.035¹⁾	7459.035¹⁾	-
SC, E-2000, E-2000-Duplex, 24/12 ports	2 p.	7460.035¹⁾	7460.035¹⁾	-
SC-Duplex, 12 ports	2 p.	7460.135¹⁾	7460.135¹⁾	-
Support de cassettes d'épissure pour équipement ultérieur	1 p.	7450.035	7450.035	394

Systèmes de fermeture

Poignée en T sans serrure de sécurité	1 p.	2572.000	2572.000	285
Poignée en T avec serrure de sécurité N° 3524 E	1 p.	2575.000	2575.000	285
Bouton-verrou en matière plastique avec serrure N° 3524 E	1 p.	2576.000	2576.000	286
Bouton-verrou en matière plastique	1 p.	2533.000	2533.000	286

Dispositif de verrouillage standard à panneton double, pouvant être échangé contre un dispositif de verrouillage de 27 mm, modèle A, voir page 285.

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Support de cassettes d'épissure
avec recouvrement de cassettes,
voir page 394.

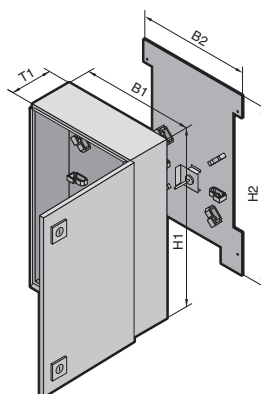
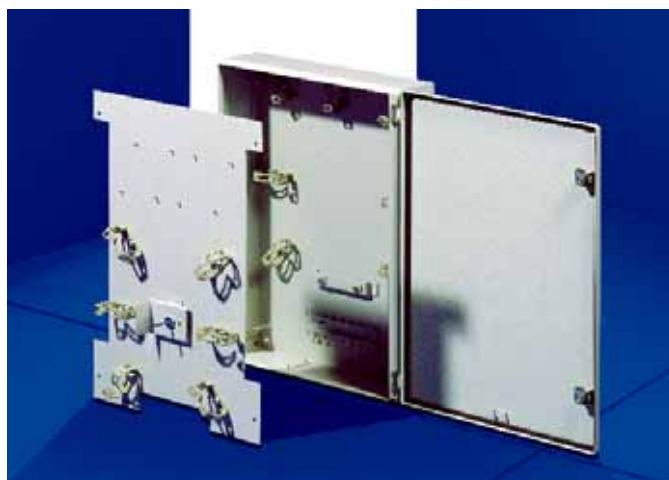


Obturbateurs

pour obturer les découpes non utilisées sur les patch-panels, voir page 395.

Boîtiers répartiteurs optiques

Boîtiers répartiteurs optiques, base AE de Rittal



Construction du boîtier répartiteur optique :

Coffret de base : avec étriers de lochage pour les réserves de fibre et décharge de traction aux entrées et sorties de câbles.

Plaque de montage : prévue pour recevoir 4 cassettes d'épissure et 4 patch-panels.

Patch-panels : 4 modèles de patch-panels avec différentes découpes sont disponibles.

Modèles spéciaux réalisables sur demande.

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Coffret : revêtement poudre teinte RAL 7035

Indice de protection :
IP 55 (selon EN 60 529/10.91) à condition d'utiliser les plaques passe-câbles appropriées.

Composition de la livraison :

1 coffret en tôle d'acier avec
2 plaques passe-câbles latérales en tôle d'acier,
1 plaque passe-câbles en bas
7 étriers de conduite de câbles
70 x 44 mm,
2 décharges de traction,
1 support de câbles, double,
1 porte en tôle d'acier, équipée de serrures avec dispositifs de verrouillage à panneton double et montée sur 2 charnières à droite,
1 plaque de montage en tôle d'acier avec 6 étriers de conduite de câbles 70 x 44 mm,
4 supports pour patch-panels,
1 support pour cassettes d'épissure.

Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

Largeur (B1) en mm	UE	400	Page
Hauteur (H1) en mm		500	
Profondeur (T1) en mm		155	
Largeur de la plaque de montage (B2) en mm		355	
Hauteur de la plaque de montage (H2) en mm		455	
Référence DK	1 p.	7454.000	
Nombre de fibres (en utilisant des patch-panels)		1 - 48	

Accessoires			
Patch-panels, possibilité d'équipement max. : 4 patch-panels	Nombre de ports		
Patch-panels pour connecteurs ST	12	2 p.	7462.000
Patch-panels pour connecteurs SC, E-2000, E-2000-Duplex	12/6	2 p.	7463.100
Patch-panels pour connecteurs SC-Duplex	6	2 p.	7463.200
Plaque passe-câbles en deux parties pour câbles de 8 à 36 mm de diamètre, à monter en bas, indice de protection réduit		1 p.	2400.000
Plaques passe-câbles en matière plastique, presse-étoupes taille 13,5, pour montage latéral		5 p.	1581.000
Plaques passe-câbles en matière plastique, presse-étoupes taille 13,5/16/21, pour montage latéral		5 p.	1582.000
Pattes de fixation murale de 40 mm		4 p.	2503.010
Pattes de fixation murale de 10 mm		4 p.	2508.010
Systèmes de fermeture			
Bouton-verrou en matière plastique		1 p.	2533.000
Bouton-verrou avec barillet de sécurité		1 p.	2576.000
Dispositif à barillet de sécurité N° 3524 E		1 p.	2571.000
Dispositif de verrouillage standard à panneton double, pouvant être échangé contre un dispositif de verrouillage de 27 mm, modèle A, voir page 285.			



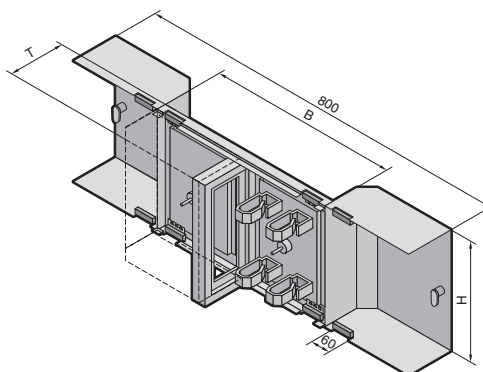
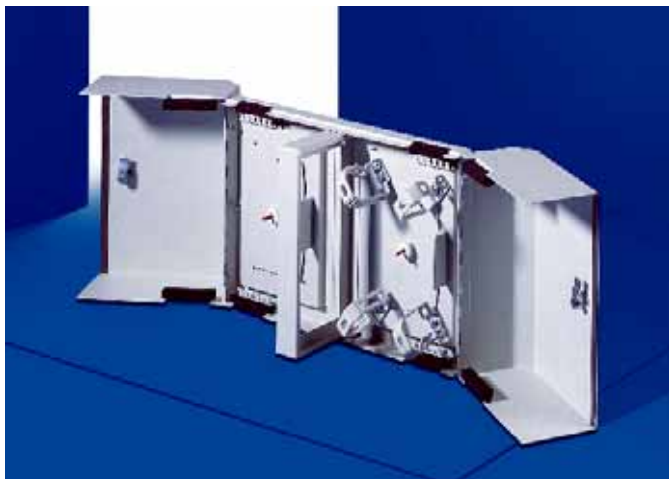
Passages de fiches pour les câbles préconfectionnés, voir page 349.



Bouton-verrou en matière plastique à utiliser avec une serrure, voir page 286.

Boîtiers répartiteurs optiques

Boîtiers répartiteurs optiques



Les patch-panels se fixent facilement sur le cadre intermédiaire. La porte destinée à recouvrir et à fermer l'espace réservé aux cassettes d'épissure, est équipée d'une serrure. Une deuxième porte, équipée d'une serrure différente, sert à recouvrir et à fermer l'espace réservé au rangement des câbles.

Matériau :
Tôle d'acier de 1,0 mm

Teinte :
RAL 7035

Finition :
Coffret : revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

- 1 boîtier prévu pour recevoir 24 fibres optiques max., avec perçages pour le montage mural,
- 2 portes équipées de serrures différentes pour différencier les autorisations d'accès,
- 4 étriers de rangement 70 x 44 mm,
- 2 supports prévus pour recevoir 2 cassettes d'épissure chacun,
- 4 joints en caoutchouc pour introduire les câbles,
- 4 rails pour retenir les câbles.

Remarque :

Possibilité d'intégrer 4 cassettes d'épissure lorsque le boîtier est utilisé sans patch-panel (2 cassettes de chaque côté).

Droits de propriété industrielle :

Brevet allemand
N° 195 47 135
Brevet européen N° 0 867 058
valable pour NL
Brevet européen N° 0 867 059
valable pour DE, FR, GB, IT

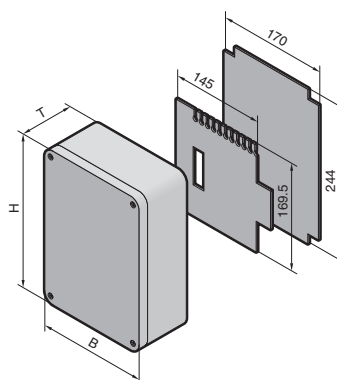
Sur demande :

- Autres modèles

Les plans détaillés,
sont à votre disposition sur Internet.

Largeur (B) en mm	UE	400	Page
Hauteur (H) en mm		250	
Profondeur (T) en mm		120	
Référence DK	1 p.	7247.000	
Nombre de fibres (en utilisant des patch-panels)		1 - 24	
Accessoires			
Patch-panels pour 24 connecteurs ST	1 p.	7247.010	
Patch-panels pour 24 connecteurs SC, E-2000 ¹⁾	1 p.	7247.020	
Patch-panels pour 12 connecteurs SC-Duplex	1 p.	7247.030	

¹⁾ Permet de recevoir 12 connecteurs E-2000-Duplex.



Construction du boîtier répartiteur optique :

Plaque de montage :
elle est conçue pour recevoir une ou deux cassettes d'épissure dont la largeur peut varier entre 92 et 120 mm.

Plaque de séparation :
elle sert à recouvrir les cassettes d'épissure et à les séparer des câbles. La plaque peut recevoir des patch-panels et comporte un organisateur de câbles.

Patch-panels :
plusieurs modèles de patch-panels sont disponibles pour les connecteurs F-SMA, ST-E-2000, E-2000 Duplex ainsi que SC et SC-Duplex.
Autres modèles spéciaux sur demande.

Introduction des câbles :
des empreintes préestampées sont prévues dans le boîtier pour introduire les câbles.
Les presse-étoupes (12 x PG 7 et 1 x PG 16) sont joints à la livraison. Les découpes préestampées permettent le passage des fiches (diamètres, voir plus bas). Les câbles peuvent être maintenus dans les emplacements préperforés soit à l'aide d'une introduction de câbles en deux parties, soit en utilisant des têtes passe-câbles. L'introduction de câbles en deux parties et les têtes passe-câbles ne font pas partie de la livraison à cause du grand nombre de diamètres différents.
Diamètre des découpes préestampées :
12 x 12,5 mm
2 x 22,5 mm

Matériau :

Boîtier et couvercle : polycarbonate chargé de fibre de verre
Vis du couvercle : polyamide

Teinte :

RAL 7035

Indice de protection :

IP 66 selon EN 60 529/10.91.

Composition de la livraison :

1 Boîtier avec couvercle en polycarbonate chargé de fibre de verre pour cassettes d'épissure et patch-panels,
1 couvercle avec 2 charnières, emplacements préestampés pour les presse-étoupes,
12 presse-étoupes PG 7,
1 presse-étoupe PG 16,
1 plaque de montage avec dispositif antitorion pour recevoir 2 cassettes d'épissure,
1 plaque de séparation pour recouvrir les cassettes d'épissure, prévue pour recevoir 2 patch-panels et des rails pour la retenue des câbles,
2 vis de couvercle en polyamide pouvant être plombées,
embouts d'isolation en polyamide pour les vis de fixation murale.
Joint d'isolation en polyuréthane moulé «in situ» sur le pourtour.

Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

Largeur (B) en mm	UE	180	Page
Hauteur (H) en mm		254	
Profondeur (T) en mm		90	
Référence DK	1 p.	7451.000	
Nombre de fibres (en utilisant des patch-panels)		1 - 24	

Accessoires					
	Nombre de ports par patch-panel	Nombre de ports par boîtier			
Patch-panel pour connecteurs 7,5 mm F-SMA	12	24	2 p.	7461.000	
Patch-panels pour connecteurs ST	12	24	2 p.	7462.000	
Patch-panels pour connecteurs SC, E-2000, E-2000-Duplex	12/6	24/12	2 p.	7463.100	
Patch-panels pour connecteurs SC-Duplex	6	12	2 p.	7463.200	
Pattes de fixation murale			40 p.	9583.000	



Pattes de fixation murale

Les goupilles assurent la solidité de l'assemblage sur le coffret.



Une offre aussi diversifiée que les besoins de nos clients

Avance technologique, efficacité et qualité du design sont les principales caractéristiques des baies serveurs Rittal.

Trois types des baies différents sont à votre disposition pour répondre avec précision aux exigences spécifiques des différentes applications – salles de serveurs, centres de calcul ou baies serveurs isolées. La fonctionnalité et le confort du montage sont leur dénominateur commun. Les baies serveurs doivent aujourd'hui répondre à des exigences extrêmement sévères liées à l'alimentation électrique, à la climatisation et au contrôle d'accès, tout en s'adaptant parfaitement aux conditions spécifiques de l'application et aux objectifs visés par le client.

Rittal sait que chaque application est unique en son genre et vous offre des solutions parfaitement adaptées – au millimètre près !

Baies serveurs

74

Tableau synoptique des baies	74
Exemple d'aménagement de la baie serveurs TE 7000	76
Exemple d'aménagement de la baie serveurs TS 8	78
Liste des pièces utilisées dans l'exemple d'aménagement TE 7000	80
Liste des pièces utilisées dans l'exemple d'aménagement TS 8	81
Base TE 7000/TS 8 de Rittal en RAL 9005	82
Base TE 7000 de Rittal, profondeur 1000 mm	84
Base TS 8 de Rittal, prémontées	85
Base flexRack(i) de Rittal, 1000 et 1200 mm de profondeur, prémontées	87
Base TS 8 de Rittal, systèmes de refroidissement haute performance	88
Smart Package, base TS 8 de Rittal, prémontées	89

Remarque :

Baies serveurs TE 7000, voir page 84.

Baies serveurs TS 8, voir page 85.

Smart Package, voir page 89.



Baies serveurs TE 7000

La solution **fonctionnelle et économique** – lorsqu'il n'y a que des composants 19" à intégrer et que la liberté totale des accès est primordiale.



Baies serveurs TS 8

Équipement 19", métrique ou sur toute la largeur – la baie serveurs TS 8 offre une **flexibilité d'aménagement inégalée** alliée à une technologie de pointe. Viennent s'y ajouter sa capacité à supporter des charges allant jusqu'à 1000 kg, une circulation optimale de l'air avec 78 % de surface libre pour l'aération et l'intégration parfaite des systèmes de refroidissement par agent liquide et autres concepts de climatisation. TS 8 – une plate-forme polyvalente particulièrement performante dans les environnements IT.




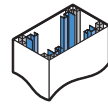
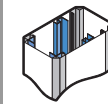
Smart Package

Pour les configurations les plus fréquentes – les baies serveurs prémontées sur base TS 8. **Immédiatement opérationnelles par plug & play.** Selon le modèle que vous choisissez, les composants de climatisation, l'alimentation électrique avec onduleur inclus, le système de surveillance CMC-TC et différents accessoires y sont intégrés.

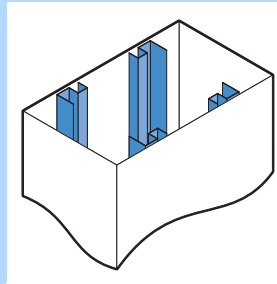
Baies serveurs

Tableau synoptique des baies

Les baies serveurs Rittal sont aussi diversifiées que le sont vos exigences ! **Trois systèmes de baies de conception totalement différente en matière de sécurité, d'aménagement intérieur, de conditionnement thermique et de design** constituent la plateforme à équiper de composants appropriés pour réaliser les solutions qui répondront exactement à vos besoins.

Tableau synoptique	TE 7000	TS 8	FR(i)
Une plateforme pour toutes les applications du secteur IT			
Charge admissible			
Jusqu'à 700 kg	■■■	■■■	■■■
Jusqu'à 1000 kg		■■■	■■■
Juxtaposition			
Latérale	■■■	■■■	■■■
En toutes directions		■■■	
Climatisation			
Ventilateur	■■■	■■■	■■■
Climatiseur		■■■	
Echangeur thermique air/eau		■■■	
Refroidissement des processeurs par agents liquides		■■■	■■■
Câblage			
Espace libre p. câblage	■■■	■■	■■
Guidage des câbles	■■	■■■	■■
Système de fermeture			
En 2 points	■■■	■■■	■■■
En 4 points		■■■	
Sécurité			
Contrôle d'accès	■■■	■■■	■■■
Gestion thermique	■■■	■■■	■■■
Démontage	■■■	■	■
Aménagement intérieur			
Réglable en profondeur	■■■	■■■	■■
Equipement partiel		■■■	
Principe à 2 niveaux		■■■	■
Design	■■	■■	■■■
Normes CEI 60 297-1/2	■■■	■■■	■■■

TE 7000 de Rittal



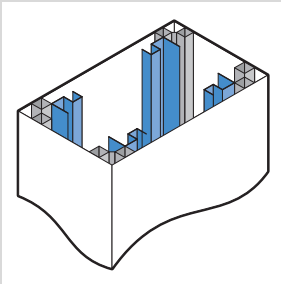
TE 7000 – la baie serveurs Top Efficiency

Avec deux cadres de montage 19" réglables en profondeur (baie privée d'ossature), ce rack est la solution pratique par excellence pour les salles serveurs.

- Liberté totale d'accès
- Portes avant et arrière ajourées sur toute la surface. Surface libre pour l'aération > 63 % de la surface totale.
- Fermeture à crémonne en deux points, poignée Ergoform-S en option.

Baies serveurs base TE 7000 de Rittal, voir page 84.

TS 8 de Rittal



TS 8 – la baie serveurs aux possibilités illimitées

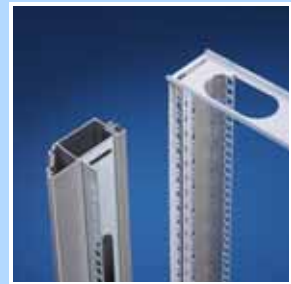
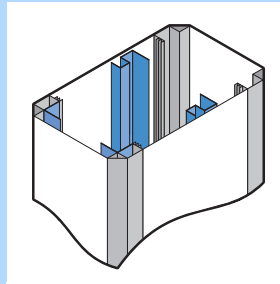
Les baies serveurs TS 8 de Rittal vous offrent des conditions idéales pour réaliser la symbiose parfaite entre les technologies significatives pour la sécurité IT.

Chaque baie contribue à la sécurité physique de vos infrastructures IT et permet d'intégrer les concepts de climatisation de l'avenir.

- Aération par les portes avant et arrière présentant un taux de surface ajourée de 78 %, pour flux d'air maximal.
- Système de fermeture avec poignée confort et verrouillage en 4 points.
- Symétrie totale du cadre permettant la juxtaposition dans toutes les directions.
- Profilé d'ossature offrant des possibilités d'équipement illimitées
- Baie capable de supporter des charges allant jusqu'à 1000 kg.

Baies serveurs base TS 8 de Rittal, voir page 85.

flexRack(i) de Rittal



flexRack(i) – baie haute performance au design élégant

La baie serveurs hautement innovante et élégante. La porte design allie l'esthétique à la fonctionnalité. Les gorges du profilé multifonctionnel se prêtent au guidage des câbles et permettent d'intégrer des bandeaux de prises redondants ainsi que les canalisations des circuits de refroidissement par agent liquide, sans perte d'espace utile.

- Eléments verticaux de l'ossature en profilé aluminium avec gorge multifonctionnelle.
- Baie démontable, ossature vissée.
- Portes avant et arrière ajourées avec surface libre pour l'aération = 64 % de la surface totale.
- Verrouillage en deux points.
- Socle avec stabilisateurs pour la sécurité de toutes les opérations.

Baies serveurs base flexRack(i) de Rittal, voir page 87.



Baies serveurs TE 7000



TE 7000 – la baie serveurs Top Efficiency

Avec 1000 mm de profondeur et des cadres de montage 19" robustes et réglables en profondeur, la baie TE offre des solutions rationnelles et économiques pour répondre aux exigences des salles informatiques.

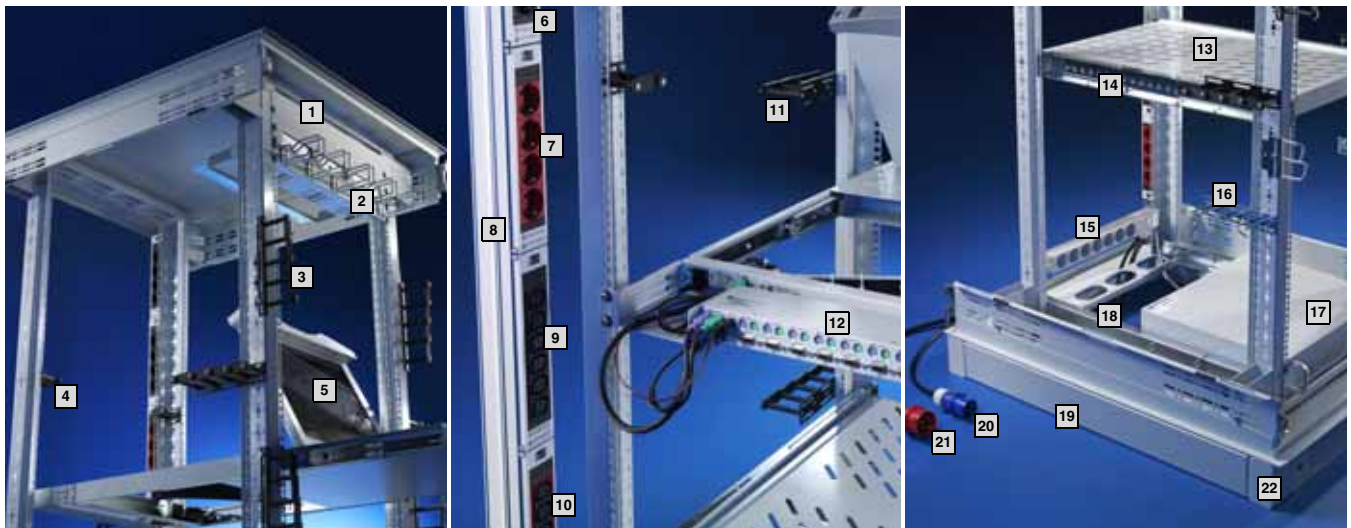
Après avoir ôté portes et parois, vous disposez d'une liberté totale d'accès pour effectuer les montages.

Rittal vous offre en outre **tous les éléments nécessaires à l'équipement plug & play de votre baie** grâce aux multiples accessoires et aux modules compatibles pour l'alimentation électrique, le refroidissement, la sécurité et la supervision.

Remarque :

Baies serveurs TE 7000, voir page 84.

Liste des pièces utilisées dans l'exemple ci-dessous avec numéros de référence, voir page 80.



Exemple : accessoires permettant de réaliser l'équipement parfait d'une baie serveurs TE 7000

Vus sous différentes perspectives : les accessoires recommandés pour l'équipement rationnel de votre baie serveurs.

Vous trouverez peut-être ici matière à vous inspirer.

La légende ci-dessous facilitera votre choix.

1 Plaque pleine, 19", 2 U

2 Panneaux de guidage de câbles

3 Chaînon de guidage de câbles à pliage multiple, 4 U

4 Chaînon de guidage de câbles, 1 U

5 Tiroir écran-clavier, 1 U

6 Module PSM enfichable Schuko

7 Module PSM enfichable Schuko rouge

8 Rail de distribution PSM, 2000 mm

9 Module PSM enfichable, appareil froid

10 Module PSM enfichable, appareil froid, rouge

11 Chaînon de guidage de câbles, 4 U

12 Switch KVM SSC view 8 de Rittal

13 Tablettes d'appareillage lourd

14 Jeu de montage réglable en profondeur pour tablettes d'appareillage 19"

15 Bandeau de 7 prises

16 Etriers de répartition

17 Onduleur monophasé

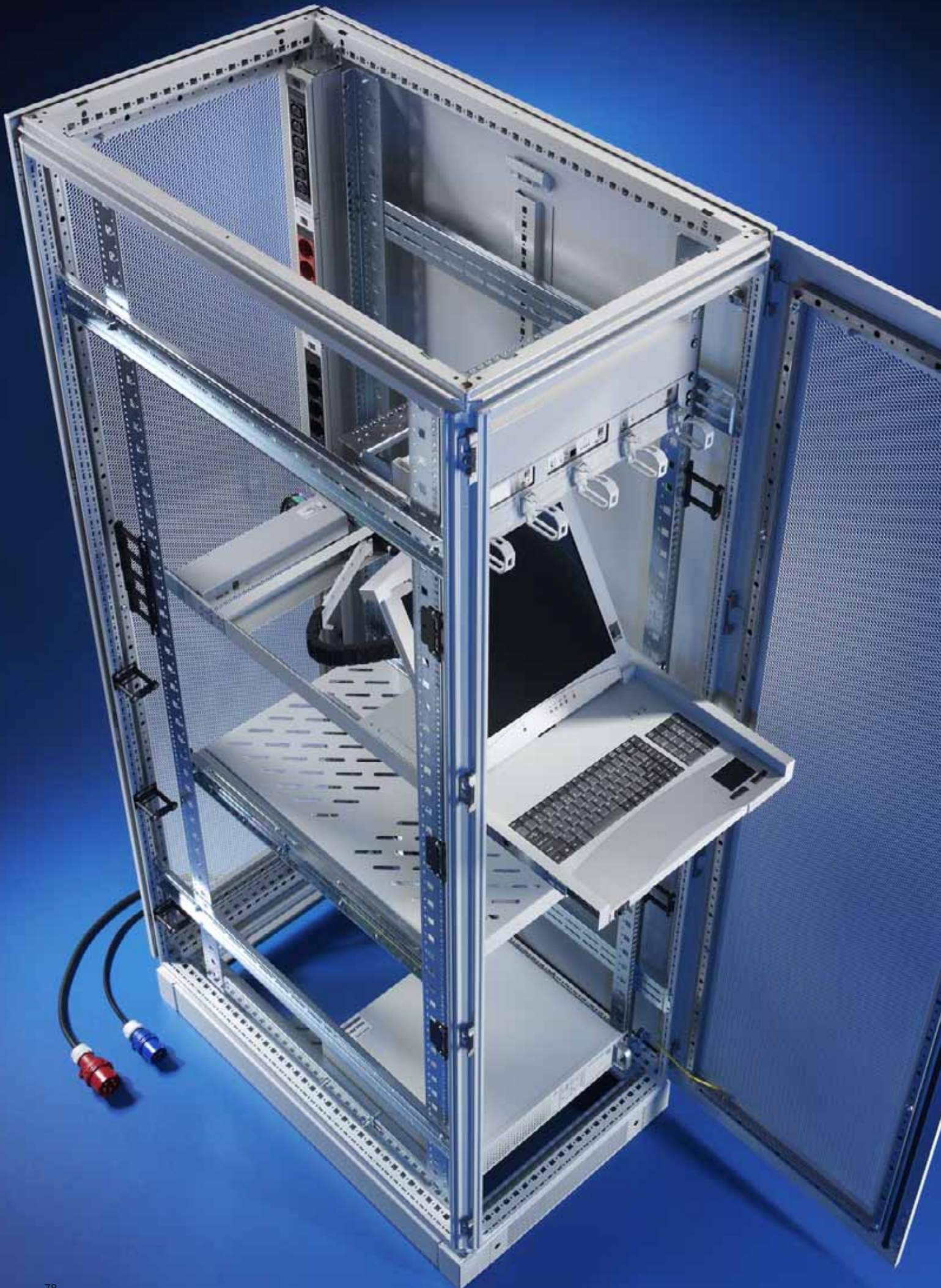
18 Glissière réglable en profondeur, 1 U

19 Plaque latérale de socle

20 Câble d'alimentation monophasé

21 Câble d'alimentation triphasé

22 Plaques de socle avant et arrière



Baies serveurs TS 8



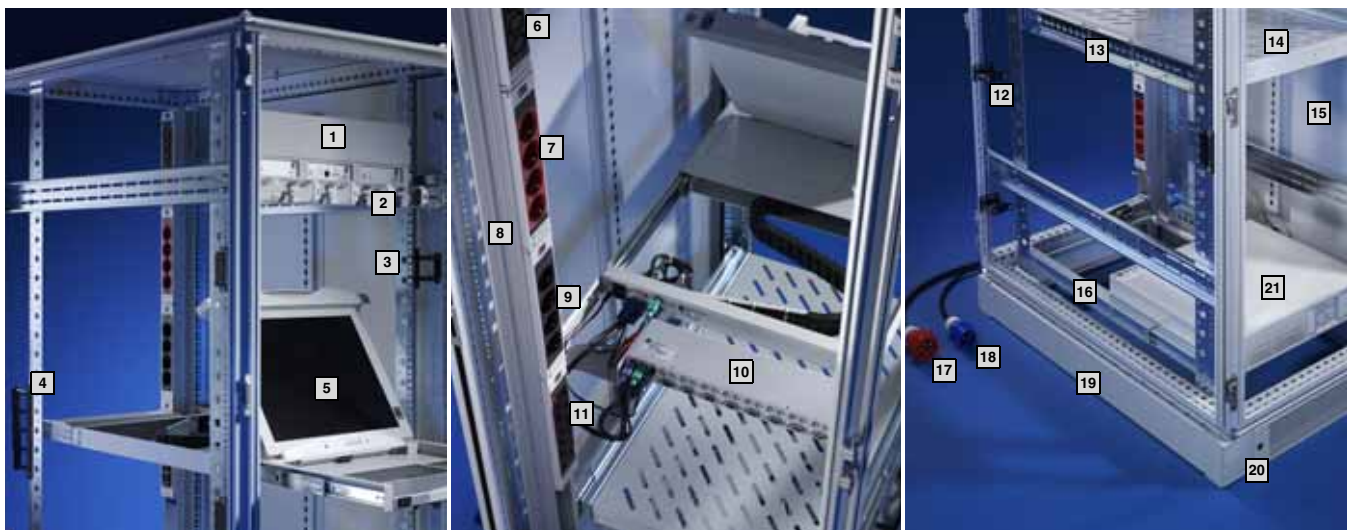
TS 8 répond exactement à vos exigences

Le principal atout de la baie TS 8 est la symétrie de sa structure. Les 4 rangées de perforations prévues sur chaque profilé vertical offrent des possibilités d'équipement illimitées et permettent de juxtaposer les armoires par tous les côtés en toute simplicité. Le contrôle des accès est assuré par la poignée confort avec serrure de sécurité et verrouillage en 4 points. Extrêmement robuste, l'armoire est capable de supporter des charges allant jusqu'à 1000 kg. Les concepts de climatisation innovants alliés au flux d'air optimal assuré par les portes avec un taux de surface ajourée de 78 %, garantissent un refroidissement optimal.

Remarque :

Baies serveurs TS 8, voir page 85.

Liste des pièces utilisées dans l'exemple ci-dessous avec numéros de référence, voir page 81.



Exemple : accessoires permettant de réaliser l'équipement parfait d'une baie serveurs TS 8

Vus sous différentes perspectives : les accessoires recommandés pour l'équipement rationnel de votre baie serveurs.

Vous trouverez peut-être ici matière à vous inspirer.

La légende ci-dessous facilitera votre choix.

Les accessoires Rittal existent en différentes versions à choisir en fonction de l'application visée. L'équipement 19" partiel et l'installation de tablettes d'appareillage dans toute la largeur de l'armoire se réalisent sans difficulté.

- 1** Plaque pleine, 19", 2 U
- 2** Panneau de guidage de câbles

- 3** Chaînon de guidage de câbles, 1 U
- 4** Chaînon de guidage de câbles à pliage multiple, 4 U
- 5** Tiroir écran-clavier, 1 U
- 6** Module PSM enfichable, appareil froid
- 7** Module PSM enfichable Schuko rouge
- 8** Rail de distribution PSM, 2000 mm
- 9** Module PSM enfichable Schuko
- 10** Switch KVM SSC view 8 de Rittal
- 11** Module enfichable, appareil froid, rouge
- 12** Chaînon de guidage de câbles, 1 U

- 13** Jeu de montage réglable en profondeur pour tablettes d'appareillage 19"
- 14** Tablettes d'appareillage lourd
- 15** Panneaux latéraux à enclencher
- 16** Glissière réglable en profondeur, 1 U
- 17** Câble d'alimentation triphasé
- 18** Câble d'alimentation monophasé
- 19** Plaque latérale de socle
- 20** Plaques de socle avant et arrière, avec fentes d'aération
- 21** Onduleur monophasé

Baies serveurs

Liste des pièces utilisées dans l'exemple d'aménagement de TE 7000



N°	Nom	UE	Référence	Page
	Baie serveurs TE 7000 L = 800 mm, H = 2000 mm, P = 1 000 mm	1 p.	DK 7000.892	84
Accessoires Rittal				
1	Plaques pleines, 19", 2 U	2 p.	DK 7152.035	392
2	Panneau de guidage de câbles	1 p.	DK 7257.035	361
3	Chaînon de guidage de câbles à pliage multiple, 4 U	4 p.	DK 7111.220	360
4	Chaînon de guidage de câbles, 1 U	10 p.	DK 7111.212	360
5	Tiroir écran-clavier, 1 U	1 p.	DK 9055.100	190
6	Module PSM enfichable Schuko	1 p.	DK 7856.100	100
7	Module PSM enfichable Schuko rouge	1 p.	DK 7856.240	100
8	Rail de distribution PSM, 2000 mm	1 p.	DK 7856.020	99
9	Module PSM enfichable, appareil froid	1 p.	DK 7856.080	100
10	Module PSM enfichable, appareil froid, rouge	1 p.	DK 7856.082	100
11	Chaînon de guidage de câbles, 4 U	4 p.	DK 7111.222	360
12	Switch KVM SSC view 8 de Rittal	1 p.	DK 7552.000	191
13	Tablette d'appareillage lourd	1 p.	DK 7063.897	321
14	Jeu de montage réglable en profondeur pour tablettes d'appareillage 19"	1 jeu	DK 7063.890	324
15	Bandeau de 7 prises	1 p.	DK 7240.210	328
16	Etriers de répartition	4 p.	DK 7111.252	360
17	Onduleur monophasé	1 p.	DK 7857.430	433
18	Glissières réglables en profondeur, 1 U	2 p.	DK 7063.883	384
19	Plaques latérales de socle	1 jeu	TS 8601.015	255
20	Câble d'alimentation monophasé	1 p.	DK 7856.026	102
21	Câble d'alimentation triphasé	1 p.	DK 7856.025	102
22	Plaques de socle avant et arrière	1 jeu	TS 8601.085	255
Accessoires facultatifs				
A	Energie : Power System Module PSM Plus			103
B	Sécurité : système de surveillance CMC-TC			158
C	Supervision : Switchs KVM			191
D	Panneaux latéraux			265
E	Equipement 19"			364
F	Alimentation électrique			328



A Power System Module PSM Plus



B Système de surveillance CMC-TC



C Switchs KVM, SSC premium



D Panneaux latéraux



E Accessoires pour l'équipement 19"



F Alimentation électrique

Liste des pièces utilisées dans l'exemple d'aménagement de TS 8



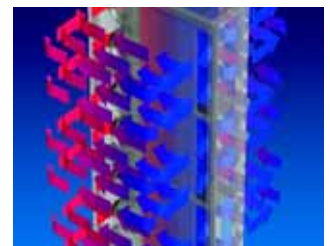
N°	Nom	UE	Référence	Page
	Baie serveurs TS 8 L = 600 mm, H = 2000 mm, P = 1 000 mm	1 p.	DK 7831.438	85
Accessoires Rittal				
1	Plaques pleines, 19", 2 U	2 p.	DK 7152.035	392
2	Panneau de guidage de câbles	1 p.	DK 7257.035	361
3	Chaînes de guidage de câbles, 1 U	10 p.	DK 7111.212	360
4	Chaînes de guidage de câbles à pliage multiple, 4 U	4 p.	DK 7111.220	360
5	Tiroir écran-clavier, 1 U	1 p.	DK 9055.100	190
6	Module PSM enfichable, appareil froid	1 p.	DK 7856.080	100
7	Module PSM enfichable Schuko rouge	1 p.	DK 7856.240	100
8	Rail de distribution, 2000 mm	1 p.	DK 7856.020	99
9	Module PSM enfichable Schuko	1 p.	DK 7856.100	100
10	Switch KVM SSC view 8 de Rittal	1 p.	DK 7552.000	191
11	Module enfichable, appareil froid, rouge	1 p.	DK 7856.082	100
12	Chaînes de guidage de câbles, 1 U	10 p.	DK 7111.210	360
13	Jeu de montage réglable en profondeur pour tablettes d'appareillage 19"	1 jeu	DK 7063.890	324
14	Tablette d'appareillage lourd	1 p.	DK 7063.897	321
15	Panneaux latéraux à enclencher	2 p.	DK 7824.200	266
16	Glissières réglables en profondeur, 1 U	2 p.	DK 7063.883	384
17	Câble d'alimentation triphasé	1 p.	DK 7856.025	102
18	Câble d'alimentation monophasé	1 p.	DK 7856.026	102
19	Plaques latérales de socle	1 jeu	TS 8601.015	255
20	Plaques de socle avant et arrière, avec fentes d'aération	1 jeu	TS 8601.065	255
21	Onduleur monophasé	1 p.	DK 7857.430	433
Accessoires facultatifs				
A	Energie : Power Modular Concept 200			104
B	Energie : Power Distribution Rack PDR/Power Distribution Module PDM			97
C	Refroidissement : Unité de refroidissement par liquide			129
D	Sécurité : Système de surveillance CMC-TC			158
E	Supervision Switchs KVM			191
F	Base et socles			254



A Power Modular Concept PMC 200



B Power Distribution Module PDM



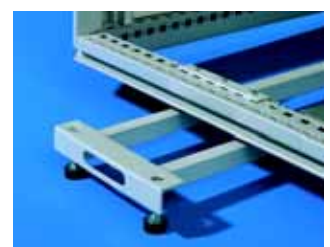
C Unités de refroidissement par liquide



D Système de surveillance CMC-TC



E Switch KVM, SSC premium



F Stabilisateur extractible

Baies serveurs

RAL 9005





Baies serveurs TS 8,
voir page 85.



Baies serveurs TE 7000,
voir page 84.

Le noir, c'est la couleur qui exprime l'élégance, la noblesse – en un mot, la perfection des baies serveurs implantées dans les salles informatiques et dans les bureaux.

Une vaste palette d'accessoires réalisés dans la même teinte assure la perfection esthétique en uniformisant le design. De nombreux modèles de baies serveurs sur base TS 8 et TE 7000 sont **immédiatement disponibles** sur stock. Il en va de même pour leurs accessoires.



1 U suffit pour avoir tout sous la main. Il suffit d'y loger le tiroir écran-clavier dans l'élégant design ergonomique. Disponible dans plusieurs version internationales.



Diversité modulaire pour les socles – modèles et dimensions variés.



Panneaux latéraux à enclencher. Deux options : avec fermeture à clé de l'extérieur et verrouillage de l'intérieur.



Tablettes d'appareillage à fixer sur le cadre 19" ou sur les montants en L – avec charge admissible de 50 kg ou 100 kg.



Dans les rangées de baies TS 8 avec portes en tôle d'acier équipées de poignées confort, vous avez la possibilité d'obtenir un angle d'ouverture de porte de 180°.



Contrairement à la poignée pivotante, la poignée confort rabattable n'empiète pas sur l'espace de montage.



Équipement individualisé de la baie ou couvercle pour espace vide.

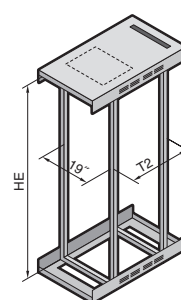
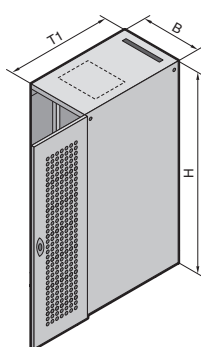


Clavier course longue plat et compact avec trackball de haute qualité. Disponible en plusieurs versions spécifiques.

Baies serveurs

Base TE 7000 de Rittal, profondeur 1000 mm

Baies serveurs



HE = U

Avantages :

- Baie privée d'ossature, liberté d'accès totale

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Cadre de montage :
apprêt par trempé électrophorèse
Pièces plates :
revêtement poudre teintes RAL 7035/
9005.

Composition de la livraison :

Châssis 482,6 mm (19") autoporteur,
portes en tôle d'acier ajourées à
l'avant et à l'arrière, fermeture à
crémone en deux points, poignée
coquille à l'avant et fermeture de
sécurité 3524 E, toit en tôle avec
brosse passe-câbles et découpe

recouverte pour l'ajout d'un module ventilateur, vérins de nivellement.

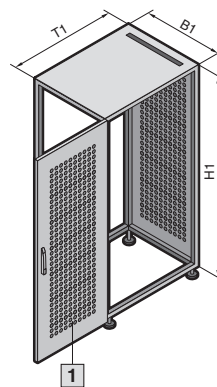
Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

U		42	42	42	42
Largeur (B) en mm¹⁾		600	600	800	800
Hauteur (H) en mm¹⁾		2000	2000	2000	2000
Profondeur (T1) en mm¹⁾		1000	1000	1000	1000
Ecartement (T2 en mm) entre les deux plans de montage 482,6 mm (19") à l'état de livraison		745	745	745	745
Référence TE pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition	RAL 7035	7000.882	–	7000.892	–
	RAL 9005	–	7000.885	–	7000.895
Portes					
Portes avant et arrière en tôle d'acier, ajourées sur toute la surface. Surface libre pour l'aération = 67 % de la surface totale		■	■	■	■
Toit					
Toit en tôle avec brosse passe-câble préparé pour l'ajout d'un module de ventilation active		■	■	■	■
Socle/base					
Cadre inférieur avec vaste découpe prévue pour recevoir une plaque modulaire pleine, ajourée ou avec brosse passe-câbles, au choix		■	■	■	■
Aménagement intérieur					
Cadres de montage 482,6 mm (19") à l'avant et à l'arrière		■	■	■	■
Accessoires					
Panneaux latéraux à enclencher, avec fermeture de sécurité 3524 E		7000.653	7000.663	7000.653	7000.663
Poignée Ergoform-S pour serrure demi-cylindre, à monter à la place de la fermeture standard		2435.000	2452.000 ²⁾	2435.000	2452.000 ²⁾
Unité de ventilation avec 2 ventilateurs et un thermostat, prête à être raccordée		7000.670	7000.671 ³⁾	7000.670	7000.671 ³⁾
Kit de transport, 4 roulettes avec matériel d'assemblage		7000.672	7000.672	7000.672	7000.672
Rails profilés en C pour retenir les câbles dans la largeur de la baie à l'aide de brides de câbles, à l'arrière sur le cadre de montage 482,6 mm (19")		7828.060	7828.060	7828.060	7828.060
Supports de câbles, réglables en profondeur entre 500 et 895 mm, pour fixer les câbles à l'aide de colliers de câblage dans la profondeur de la baie		7858.162	7858.162	7858.162	7858.162
Supports de câbles pour fixer les câbles dans la largeur de la baie à l'aide de colliers de câblage, à l'arrière sur le cadre de montage 482,6 mm (19")		7828.062	7828.062	7828.062	7828.062
Kit de mise à la masse pour TE		7000.675	7000.675	7000.675	7000.675
Bandeau 8 prises TE avec fiche 2 P+T		7000.630	7000.630	7000.630	7000.630

■ Font partie de la livraison ¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet. ²⁾ nickelé mat
³⁾ Délai de livraison sur demande.

Base TS 8 de Rittal, prémontées



Caractéristiques de construction

- Ossature de baie soudée
- Portes avant et arrière ajourées sur toute la surface. Surface libre pour l'aération = 78 % de la surface totale
- Verrouillage en 4 points, en 2 points pour les baies à plusieurs portes et H = 1200 mm
- Possibilité d'inverser le sens d'ouverture de la porte sans opération mécanique
- Introduction des câbles par le toit et le fond
- Possibilités de juxtaposition dans toutes les directions
- Charge maximale admissible : 1000 kg

Baies serveurs

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Ossature de la baie : apprêt par trempé électrophorèse
Pièces plates : apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement

poudre teinte RAL 7035 ou RAL 9005
Montants et châssis : zingués, chromatés

Composition de la livraison :
Ossature TS 8 avec portes en tôle d'acier ajourées à l'avant et à l'arrière, charnières à 130°, montants en L réglables en profondeur ou cadres de montage 19", vérins de nivellement, poignée confort avec

fermeture de sécurité et verrouillage 4 points.

Les plans détaillés, sont à votre disposition sur Internet.

1 Circulation optimale de l'air

Nombre de portes avant et arrière		1	1	1	1	1	1	1	
U		24	24	42	42	42	47	47	
Largeur (B1) en mm²		600	600	600	600	600	600	600	
Hauteur (H1) en mm²		1200	1200	2000	2000	2000	2200	2200	
Profondeur (T1) en mm²		900	1000	900	1000	1200	900	1000	
Référence DK pour la juxtaposition sans panneaux latéraux, sans kit de juxtaposition	RAL 7035	7831.431	7831.433³⁾	7831.436	7831.438	7831.481	7831.440	7831.442	7831.483
	RAL 9005	7831.432³⁾	7831.434³⁾	7831.437	7831.439	7831.482	7831.441	7831.443	7831.484³⁾
Référence DK avec panneaux latéraux, à enclencher	RAL 7035	-	-	-	-	7831.491	-	-	7831.493
	RAL 9005	-	-	-	-	7831.492	-	-	7831.494³⁾
Portes									
Portes en tôle d'acier ajourée, à l'avant et à l'arrière ¹⁾		■	■	■	■	■	■	■	■
Toit									
Toit passe-câbles en deux parties		■	■	■	■	■	■	■	■
Socle/base									
Vérins de nivellement		■	■	■	■	■	■	■	■
Base ouverte sans cadre inférieur		■	■	■	■	■	■	■	■
Aménagement intérieur									
2 jeux de montants 482,6 mm (19") : un à l'avant, l'autre à l'arrière		■	■	■	■	■	■	■	■
Montants en L		■	■	■	■	■	■	■	■
Montants fixés sur traverses latérales		■	■	■	■	■	■	■	■
Cadres de montage 482,6 mm (19") avant et arrière		-	-	-	-	-	-	-	-
Mise à la masse des pièces plates, montée		■	■	■	■	■	■	■	■
Introduction de câbles protégée dans chaque compartiment		-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
Accessoires									
Panneaux latéraux à enclencher, à verrouillage rapide, IP 20	RAL 7035	7824.129	7824.120	7824.209	7824.200	■ (seulement 7831.491)	7824.229	7824.220	■ (seulement 7831.493)
	RAL 9005	7816.129	7816.120	7816.209	7816.200	■ (seulement 7831.492)	7816.229	7816.220	■ (seulement 7831.494)
Fermeture de sécurité pour panneaux latéraux		7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500
Equerres d'ancrage au sol		8800.210	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210
Glissières réglables en profondeur, 1 U		7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883
Stabilisateurs extractibles		7825.200	7825.250	7825.200	7825.250	7825.260	7825.200	7825.250	7825.260

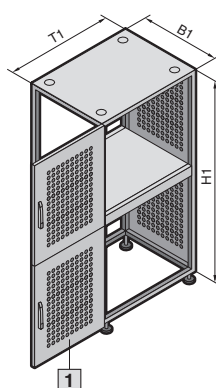
■ Font partie de la livraison. ¹⁾ Surface ajourée = 78 % de la surface totale. ²⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet. ³⁾ Délai de livraison sur demande.

Accessoires page 252 Refroidissement par liquide page 129 Juxtaposition page 270

Baies serveurs

Base TS 8 de Rittal, prémontées

Baies serveurs



Caractéristiques de construction

- Ossature de baie soudée
- Portes avant et arrière ajourées sur toute la surface. Surface libre pour l'aération = 78 % de la surface totale
- Verrouillage en 4 points, en 2 points pour les baies à plusieurs portes
- Possibilité d'inverser le sens d'ouverture de la porte sans opération mécanique
- Introduction des câbles par le toit et le fond
- Possibilités de juxtaposition dans toutes les directions
- Charge maximale admissible : 1000 kg

Les plans détaillés,

sont à votre disposition sur Internet.

- 1** Circulation optimale de l'air

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :

Ossature de la baie : apprêt par trempé électrophorèse
Pièces plates : apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement poudre teinte RAL 7035 ou RAL 9005

Montants et châssis : zingués, chromatisés

Composition de la livraison :

Ossature TS 8 avec portes en tôle d'acier ajourées à l'avant et à l'arrière, charnières à 130°, montants en L réglables en profondeur ou cadres de montage 19", vérins de

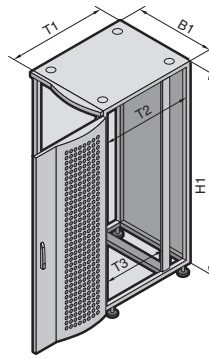
nivellement, poignée confort avec fermeture de sécurité et verrouillage en 4 points.

Nombre de portes avant et arrière		1	1	1	2	4
U		42	42	47	2 x 21	4 x 10
Largeur (B1) en mm²		800	800	800	600	600
Hauteur (H1) en mm²		2000	2000	2200	2200	2200
Profondeur (T1) en mm²		1000	1200	1200	900	900
Référence DK pour la juxtaposition sans panneaux latéraux, sans kit de juxtaposition	RAL 7035	7831.446	7831.485	7831.487³⁾	7831.450	7831.460
	RAL 9005	-	7831.486³⁾	7831.488³⁾	7831.451³⁾	7831.461³⁾
Référence DK avec panneaux latéraux, à enclencher	RAL 7035	-	7831.495³⁾	7831.497³⁾	-	-
	RAL 9005	-	7831.496³⁾	7831.498³⁾	-	-
Portes						
Portes en tôle d'acier ajourée, à l'avant et à l'arrière ¹⁾		■	■	■	■	■
Toit						
Toit passe-câbles en deux parties		■	■	■	-	-
Toit en tôle avec découpes dans les angles pour entrée de câbles		-	-	-	■	■
Socle/base						
Vérins de nivellement		■	■	■	-	-
Base ouverte sans cadre inférieur		■	■	■	■	■
Aménagement intérieur						
2 jeux de montants 482,6 mm (19") : un à l'avant, l'autre à l'arrière		■	■	■	-	-
Montants en L		-	-	-	-	-
Montants fixés sur traverses latérales		-	-	-	■	■
Cadres de montage 482,6 mm (19") avant et arrière		■	■	■	-	-
Mise à la masse des pièces plates, montée		■	■	■	■	■
Introduction de câbles protégée dans chaque compartiment		-/-	-/-	-/-	■/■	■/■
Accessoires						
Panneaux latéraux à enclencher, à verrouillage rapide, IP 20	RAL 7035	7824.200	■ (seulement 7831.495)	■ (seulement 7831.497)	7824.229	7824.229
	RAL 9005	-	■ (seulement 7831.496)	■ (seulement 7831.498)	7816.229	7816.229
Fermeture de sécurité pour panneaux latéraux		7824.500	7824.500	7824.500	7824.500	7824.500
Equerres d'ancrage au sol		8800.210	8100.235	8100.235	8800.210	8800.210
Glissières réglables en profondeur, 1 U		7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883
Stabilisateurs extractibles		7825.250	7825.260	7825.260	7825.200	7825.200

■ Font partie de la livraison. ¹⁾ Surface ajourée = 78 % de la surface totale. ²⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet. ³⁾ Délai de livraison sur demande.

Accessoires page 252 **Refroidissement par liquide** page 129

Base flexRack(i) de Rittal, profondeurs 1000 et 1200 mm, prémontées



Caractéristiques de construction

- Système de baies entièrement démontable : les profilés verticaux sont vissés sur les cadres du toit et de la base
- Eléments verticaux de l'ossature en profilé aluminium avec gorge multifonctionnelle
- Portes avant et arrière ajourées avec surface libre pour l'aération = 67 % de la surface totale
- Verrouillage en deux points
- Introduction des câbles par le toit et le fond
- Stabilisateur extractible
- Juxtaposables

- Charge maximale admissible : 1000 kg

Matériau :

Eléments verticaux de l'ossature : profilé aluminium extrudé
Cadre supérieur et pièces d'habillage : tôle d'acier

Finition :

Pièces plates et garnitures de porte : revêtement laque teinte RAL 7035, Profilés de l'ossature, tôle ajourée des portes avant et arrière : RAL 9006
Montants 482,6 mm (19"), cadre de montage : chromaté

Composition de la livraison :

Profilés d'ossature FR(i)¹⁾, porte avant design avec aération, porte arrière TS en tôle d'acier avec aération, vérins de nivellement, stabilisateur, mise à la masse de toutes les pièces plates, poignées confort pour serrure demi-cylindre ou poignée pivotante avec fermeture de sécurité 3524 E.

Droits de propriété industrielle :

Brevet allemand
N° 103 11 376
Modèle déposé allemand
N° 403 04 312
Modèle déposé britannique
N° 301 54 31

Les plans détaillés, sont à votre disposition sur Internet.

U	24	42	24	42
Largeur (B1) en mm³⁾	600	600	600	600
Hauteur (H1) en mm³⁾	1200	2000	1200	2000
Profondeur (T1) en mm³⁾	1005	1005	1205	1205
Profondeur hors tout, poignées et arrondi du toit inclus (T1) mm + 75 mm³⁾	1080	1080	1280	1280
Ecartement max. (T2) en mm, entre les deux jeux de montants ³⁾	829	829	1029	1029
Ecartement (T3) en mm entre les plans de montage 482,6 mm (19") ³⁾	750	750	850	850
Référence FR(i) pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, sans kit de juxtaposition	7855.310	7855.330	7855.312	7855.332
Portes				
Porte avant design, avec aération ²⁾	■	■	■	■
Porte arrière TS en tôle d'acier, avec aération ²⁾	■	■	■	■
Toit				
Toit en tôle plein	■	–	■	–
Toit en tôle avec découpes dans les angles pour entrée de câbles	–	■	–	■
Socle/base				
Vérins de nivellement	■	■	■	■
Stabilisateurs extractibles	■	■	■	■
Base ouverte sans cadre inférieur	■	■	■	■
Aménagement intérieur				
2 montants 19" à l'avant de la baie	■	■	■	■
Cadre de fixation 19" , à l'arrière	■	■	■	■
Mise à la masse de toutes les pièces plates sur l'ossature de la baie	■	■	■	■
Point de mise à la masse central monté à l'arrière du cadre inférieur	■	■	■	■
Accessoires				
2 panneaux latéraux design IP 20, avec fermeture de sécurité 3524 E	7856.672	7856.687	7856.673	7856.688
Kit de transport, 4 roulettes avec matériel d'assemblage	7825.900	7825.900	7825.900	7825.900

■ Font partie de la livraison. ¹⁾ L'ossature FR(i) autorise le montage des accessoires TS 8.

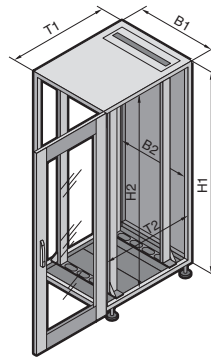
²⁾ Surface libre pour l'aération = 67 % de la surface totale. ³⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

Accessoires page 252 Refroidissement par liquide page 129 Juxtaposition page 270

Baies serveurs

Base TS 8 de Rittal, pour systèmes de refroidissement haute performance HPC

Baies serveurs



Systèmes de refroidissement haute performance HPC :

Porte avant vitrée design (180°) avec verre sécurit trempé de 3 mm, porte arrière en tôle d'acier (130°), poignées confort avec serrures demi-cylindre 3524 E à l'avant et à l'arrière.

Deux cadres de montage 19" pré-montés à l'avant et à l'arrière avec un écartement de 740 mm, espace libre à l'avant env. 100 mm, charge maximale admissible pour l'équipement intérieur 1000 kg par baie.

Toit en tôle en deux parties avec élément coulissant pour l'introduction des câbles.

Plaque passe-câbles en plusieurs parties.

Indice de protection max. possible IP 55, en association avec un toit en tôle plein (rangée des baies juxtaposées) et en ajoutant des panneaux latéraux vissés dans le cas d'une implantation individuelle.

Matériau :

Tôle d'acier

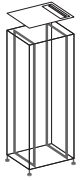

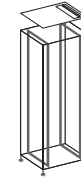
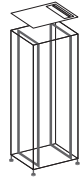
Finition :

Apprêt par trempé électrophorèse, pièces plates avec un revêtement poudre supplémentaire, teinte RAL 7035.

Plaques passe-câbles et cadre de montage : zingués, chromatisés.

Composition de la livraison :

Ossature de baie avec portes ou panneau arrière, toit en tôle, plaque passe-câbles, aménagement intérieur 482,6 mm (19"), mise à la masse de toutes les pièces plates, vérins de nivellement montés.

				
U	42	42	42	42
Largeur (B1) en mm¹⁾	600	800	600	800
Hauteur (H1) en mm¹⁾	2000	2000	2000	2000
Profondeur (T1) en mm¹⁾	1000	1000	1200	1200
Largeur utile (B2) en mm	512	712	512	712
Hauteur utile (H2) en mm	1912	1912	1912	1912
Profondeur utile (T2) en mm	912	912	1112	1112
Référence DK pour la juxtaposition sans panneaux latéraux, sans kit de juxtaposition	7931.810	7931.800	7931.812	7931.802
Référence DK avec panneaux latéraux, à visser	-	-	7931.813	7931.803
Portes				
Porte vitrée design à l'avant/porte arrière en tôle d'acier	■	■	■	■
Toit				
Toit passe-câbles en deux parties	■	■	■	■
Socle/base				
Vérins de nivellement	■	■	■	■
Cadre inférieur avec tôles de fond en plusieurs parties	■	■	■	■
Aménagement intérieur				
2 jeux de montants 482,6 mm (19") : un à l'avant, l'autre à l'arrière	■	■	■	■
Montants en L	-	-	-	-
Montants fixés sur traverses latérales	-	-	-	-
Cadres de montage 482,6 mm (19") avant et arrière	■	■	■	■
Mise à la masse des pièces plates, montée	■	■	■	■
Accessoires				
Panneaux latéraux vissés, IP 55	8100.235	8100.235	(seulement 7931.813)	(seulement 7931.803)
Glissières réglables en profondeur, 1 U	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883
Tablettes d'appareillage lourd 482,6 mm (19"), profondeur 700 mm, charge max. admissible 100 kg ¹⁾	7063.897	7063.897	7063.897	7063.897
Jeu de montage réglable en profondeur pour tablettes d'appareillage lourd	7063.890	7063.890	7063.890	7063.890

■ Font partie de la livraison. ¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

Accessoires pages 252 **Juxtaposition** page 270



Smart Package A1

La solution dédiée aux salles avec air conditionné

Les portes avant et arrière en tôle d'acier ajourée avec une surface libre pour l'aération égale à 78 % de la surface totale, assurent la circulation optimale de l'air dans la baie. Un passage de câbles à brosse dans le socle et une tôle coulissante dans le cadre inférieur permettent d'introduire les câbles sans difficulté même lorsqu'ils sont équipés de fiches.

Alimentation électrique

Alimentation électrique certifiée VDE grâce au rail de distribution PSM intégré dans la baie, équipé de 6 modules PSM avec prise CEI320.

Avec les modules CEI60320, il est impossible de confondre phase et neutre.

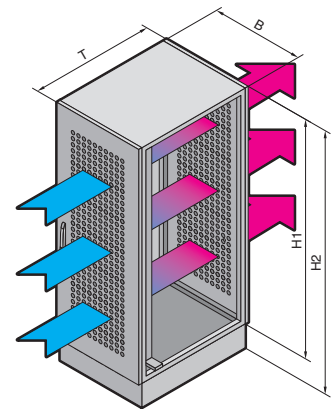
Les deux alimentations indépendantes du rail de distribution PSM permettent d'alimenter la baie en courant électrique via le réseau et via l'onduleur. Les deux circuits se différencient par la couleur des prises C13 (onduleur = rouge)

Caractéristiques techniques :

- Refroidissement pour une différence de température de 10 K : 1,5 kW
- Puissance nominale de sortie onduleur : 2 kVA
- Tension d'entrée onduleur : 160 – 276 V AC
- Autonomie à 100 % de charge : 7 min.
- Alimentation : 400 V AC, 3 x 16 A, CEEkon
- Protocoles : HTTP, SNMP, Telnet, SMTP

Les avantages :

- Onduleur VFI-SS-111 2kVA intégré
- Alimentation électrique certifiée VDE
- Alimentation secteur et alimentation redondante assurées par le rail de distribution PSM



Largeur (B) 800 mm
Hauteur (H1) 2000 mm
Hauteur totale (H2) 2100 mm
Profondeur (T) 1000 mm



Smart Package A2

La solution pour environnements bureautiques

Le ventilateur de toit à niveau sonore remarquablement bas assure le refroidissement efficace de la baie en silence : il permet d'évacuer jusqu'à 2000 W de chaleur dissipée en dehors de la baie.

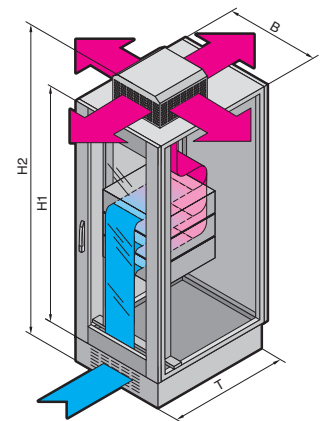
La porte avant vitrée, la porte arrière en tôle d'acier ainsi que le socle doté de fentes d'aération garantissent la circulation correcte du flux d'air à l'intérieur de la baie. Un passage de câbles à brosse dans le socle et une tôle coulissante dans le cadre inférieur permettent d'introduire les câbles sans difficulté même lorsqu'ils sont équipés de fiches.

Caractéristiques techniques

- Refroidissement pour une différence de température de 10 K : 2,0 kW
- Puissance nominale de sortie onduleur : 3 kVA
- Tension d'entrée onduleur : 160 – 276 V AC
- Autonomie à 100 % de charge : 5 min.
- Alimentation : 400 V AC, 3 x 16 A, CEEkon
- Surveillance : température, fumées, accès
- Protocoles : HTTP, SNMP, Telnet, SMTP

Les avantages :

- Guidage optimisé du flux d'air pour serveurs et PC
- Ventilateur de toit silencieux précâblé, joint à la livraison Niveau sonore : 40 dB (A)
- Onduleur VFI-SS-111 3kVA
- Alimentation secteur et alimentation redondante assurées par le rail de distribution PSM
- Surveillance de la température, des fumées et des accès



Largeur (B) 800 mm
Hauteur (H1) 2000 mm
Hauteur totale (H2) 2340 mm
Profondeur (T) 1000 mm



Smart Package A3

La baie serveurs avec IP 54

Avec sa porte arrière en tôle d'acier sur laquelle le climatiseur est monté, sa porte vitrée à l'avant et des panneaux latéraux vissés, cette baie constitue un système fermé qui fonctionne en toute sécurité.

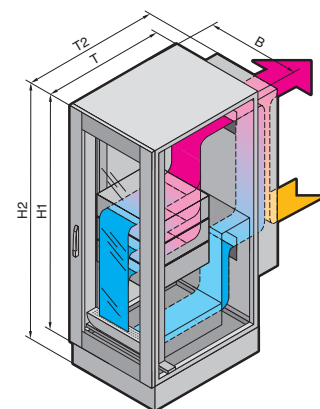
Grâce à un équipement approprié, ce modèle permet d'implanter une infrastructure IT sur des sites pollués où règnent des températures ambiantes élevées. Avec une température ambiante de 35°, cette baie serveurs Smart Package est capable d'évacuer jusqu'à 3000 W de puissance dissipée.

Caractéristiques techniques

- Puissance frigorifique à une température ambiante de 35° : 3 kW
- Puissance nominale de sortie onduleur : 3 kVA
- Tension d'entrée onduleur : 160 – 276 V AC
- Autonomie à 100 % de charge : 5 min.
- Alimentation : 400 V AC, 3 x 32 A, CEEkon
- Surveillance : température, fumées, accès
- Protocoles : HTTP, SNMP, Telnet, SMTP

Les avantages :

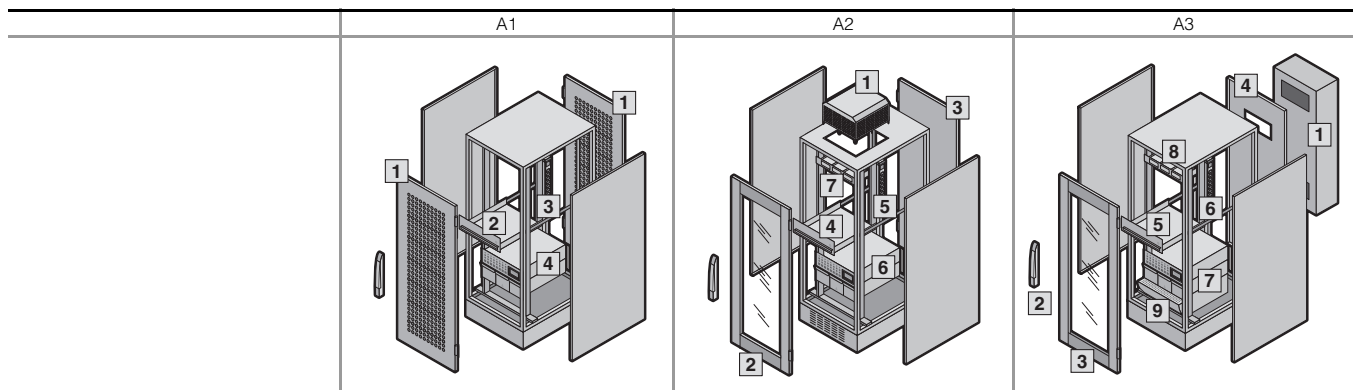
- Guidage optimisé du flux d'air pour serveurs et PC
- IP 54
- Onduleur VFI-SS-111 3kVA
- Alimentation secteur et alimentation redondante assurées par le rail de distribution PSM
- Surveillance de la température, des fumées et des accès



Largeur (B) 800 mm
Hauteur (H1) 2000 mm
Hauteur totale (H2) 2 100 mm
Profondeur (T) 1000 mm
Profondeur totale (T2) 1350 mm

Smart Package

Base TS 8 de Rittal, prémontées



Référence DK	7337.100	7337.200	7337.300
Description	Refroidissement par convection	Refroidissement par ventilateur de toit	Refroidissement par climatiseur
U disponibles	36	35	33
Largeur (B) en mm ¹⁾	800	800	800
Hauteur (H) en mm ¹⁾	2100	2340	2100
Profondeur (T1) en mm ¹⁾	1000	1000	1350

Caractéristiques techniques

Refroidissement	Pour une différence de température de 10 K : 1,5 kW	Pour une différence de température de 10 K : 2,0 kW	Pour une température ambiante de 35° : 3 kW
Puissance nominale de sortie onduleur :	2 kVA	3 kVA	3 kVA
Tension d'entrée onduleur :	160 – 276 V AC	160 – 276 V AC	160 – 276 V AC
Autonomie approx. à 100 % de charge	7 min.	5 min.	5 min.
Alimentation triphasée	400 V AC, 16 A, CEE	400 V AC, 16 A, CEE	400 V AC, 32 A, CEE
Surveillance	–	température, fumées, accès	température, fumées, accès
Protocoles	HTTP, SNMP, Telnet, SMTP	HTTP, SNMP, Telnet, SSH, PPP, SMTP	HTTP, SNMP, Telnet, SSH, PPP, SMTP

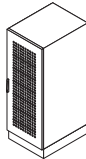
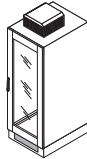
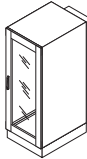
Composition de la livraison (entièrement montée)

<ul style="list-style-type: none"> 1 Porte en tôle d'acier, ajourée 2 Tiroir 2 U 3 Rail de distribution PSM 4 Onduleur 2kVA avec batterie 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Ventilateur de toit (non monté) 2 Porte vitrée 3 Porte en tôle d'acier 4 Tiroir 2 U 5 Rail de distribution PSM 6 Onduleur 3kVA avec batterie 7 Unité centrale II CMC-TC Unité I/O CMC-TC 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Climatiseur 2 Poignée confort 3 Porte vitrée 4 Porte en tôle d'acier 5 Tiroir 2 U 6 Rail de distribution PSM 7 Onduleur 3kVA avec batterie 8 Unité centrale II CMC-TC Unité I/O CMC-TC 9 Tunnel de guidage d'air, 2 U
---	--	---

Accessoires facultatifs, non montés

	UE	Référence DK	Page
Tiroir écran-clavier, 1 U, écran TFT 17", version française	1 p.	9055.303	190
SSC view 8 (Switch KVM en combinaison avec le tiroir écran-clavier)	1 p.	7552.000	191
Câble CPU de 2 m (câble de raccordement serveur pour le switch KVM SSC Rittal)	1 p.	7552.120	196
Câble CPU de 4 m (câble de raccordement serveur pour le switch KVM SSC Rittal)	1 p.	7552.140	196
Glissières réglables en profondeur, 1 U, longueur 590 à 930 mm	2 p.	7063.884	384
Tablette d'appareillage 1/2 U, réglable en profondeur	1 p.	7063.720	322
Tablette d'appareillage lourd, profondeur 500 mm	1 p.	7063.895	321
Jeu de montage réglable en profondeur pour tablettes d'appareillage lourd	1 p.	7063.890	324
Rails télescopiques pour tablettes d'appareillage lourd	1 p.	7065.000	326
Tablette d'appareillage pour montage fixe dans les perforations 19" (profondeur 250 mm)	1 p.	7119.250	323
Tablette d'appareillage pour montage fixe dans les perforations 19" (profondeur 400 mm)	1 p.	7119.400	323
Etriers pour torons de câbles 300 x 90 mm	4 p.	7220.600	355
Lampe 1 U (pour montage 19")	1 p.	7109.200	335
Module enfichable PSM CEI 60 320 4 x C19 (16 A max.)	1 p.	7856.230	100
Module d'éclairage PSM	1 p.	7856.210	100
Module PSM actif à 8 prises, commutable individuellement	1 p.	7856.201	101
Autre licence RCCMD (pour shutdown des serveurs)	1 p.	7857.421	434

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

	A1	A2	A3	Page
				
Référence DK	7337.100	7337.200	7337.300	
U disponibles	38	37	34	
Largeur (B) en mm¹⁾	800	800	800	
Hauteur (H2) en mm¹⁾	2100	2340	2100	
Profondeur (T ou T2) en mm¹⁾	1000	1000	1350	
Composition de la livraison				
Portes				
Porte avant en tôle d'acier perforée avec poignée confort	■	-	-	279
Porte avant vitrée avec poignée confort	-	■	■	278
Porte arrière en tôle d'acier avec aération et poignée pivotante	■	-	-	279
Porte arrière en tôle d'acier avec poignée pivotante	-	■	■	277
Panneaux latéraux				
Panneaux latéraux à enclencher, IP 20	■	■	-	266
Serrure pour panneau latéral à enclencher (3524 E)	■	■	-	266
Panneaux latéraux à visser, IP 54	-	-	■	265
Toits				
Toit en tôle plein	■	-	■	
Toit en tôle avec aération	-	■	-	293
Socle/base				
Socle fermé avec brosse passe-câbles à l'arrière	■	-	■	255
Socle avec aération et brosse passe-câbles à l'arrière	-	■	-	255
Plaque passe-câbles en plusieurs parties	■	-	■	263
Tôle de fond d'une seule pièce avec aération, pour TS	-	■	-	263
Cartouche filtrante pour tôle de fond d'une seule pièce	-	■	-	263
Aménagement intérieur				
2 jeux de montants 482,6 mm (19") : un à l'avant, l'autre à l'arrière	■	■	■	316
Tiroir 2 U	■	■	■	385
Energie				
Rail de distribution PSM, hauteur 2000 mm, avec jeu de fixation pour 7 modules standardisés (max.)	■	■	■	99
Modules enfichables 6 prises C13 (noir)	2 p.	2 p.	2 p.	100
Modules enfichables 6 prises C13 (rouge)	2 p.	2 p.	2 p.	100
Refroidissement				
Ventilateur de toit (niveau sonore faible, régulation de la vitesse de rotation) précâblé, non monté	-	■	-	126
Climatiseur à flux d'air optimisé	-	-	■	
Onduleur				
Onduleur double conversion, classification : VFI-SS-111	■	■	■	104
2 kVA avec pack batterie et carte SNMP	■	-	-	434
3 kVA avec pack batterie et carte SNMP	-	■	■	434
Sécurisation et surveillance				
Unité centrale II CMC-TC avec bloc d'alimentation et jeu de fixation (1 U)	-	■	■	158
Câble de programmation	-	■	■	169
Unité I/O CMC-TC	-	■	■	160
Sonde de température, détecteur de fumées et détecteur d'accès	-	■	■	172
Module d'entrée pour capteur numérique (surveillance du climatiseur)	-	-	■	174
Jeu de câbles/Jeu de fixation	-	■	■	169
Accessoires nécessaires, joints à la livraison				
Câble de raccordement (triphase)	16 A	16 A	32 A	167
Rallonges électriques C13 de 0,5 ou 1 m	5 p.	5 p.	5 p.	167
Dispositifs de blocage pour prises C13	20 p.	20 p.	20 p.	100
Sangles autoagrippantes pour les câbles	20 p.	20 p.	20 p.	353
Licence RCCMD (shutdown des serveurs par logiciel)	1 p.	1 p.	1 p.	434

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir le plan détaillé.

TRIK5

Load protected



RESET

ALARM



Energie pour idées innovantes

Innovantes et ouvertes sur l'avenir, les solutions Rittal pour l'alimentation électrique et la gestion globale de l'énergie assurent la sécurité de vos systèmes informatiques. Les ingénieurs et techniciens Rittal travaillent sans relâche à développer de nouvelles solutions intégrées permettant d'assurer l'alimentation sûre et économique des équipements IT et de gérer l'énergie dans les meilleures conditions. La miniaturisation des composants et l'augmentation continue de la performance du hardware imposent une approche nouvelle de la problématique de la gestion de l'énergie. Les concepts innovants de Rittal pour la distribution et la protection de l'alimentation répondent à toutes les exigences en matière de redondance, d'évolutivité et de disponibilité. Finis les arrêts de production, finies les pannes dans les réseaux de communication : Rittal veille et surveille.

Energie

page 94

Concept IT-Power Rittal	94
Power System Module PSM	96
Power Distribution Rack PDR.....	97
Analyseur de réseau électrique	98
Power System Module PSM	99
Power System Module PSM Plus	103
Onduleurs, Power Modular Concept PMC 200 de Rittal.....	104
Commutateur de transfert statique	110
Logiciels	111

Remarque :

Power Modular Concept PMC, voir page 104.

Power Distribution Rack PDR, voir page 97.

Power System Module PSM, voir pages 96/99.



Power Modular Concept PMC – la sécurité avant tout

Pour protéger l'alimentation électrique des systèmes IT : Power Modular Concept PMC – le concept innovant d'onduleurs Rittal.

Le concept Rittal s'appuie sur la modularité, l'architecture parallèle décentralisée (DPA) et l'évolutivité pour assurer le maximum de disponibilité à toutes les applications et garantir la pérennité de vos investissements. Rittal propose des onduleurs monophasés pour une gamme de puissances de 1 à 12 kVA et des onduleurs triphasés jusqu'à 200 kW.



Power Distribution Rack PDR – Power Distribution Module PDM

L'implantation de serveurs toujours plus performants dans des espaces réduits exige une gestion efficace, sûre et souple de l'énergie.

Le rack PDR (Power Distribution Rack) et les modules PDM (Power Distribution Module) constituent une solution innovante pour l'alimentation centralisée des systèmes informatiques : des unités fonctionnelles qui se montent en cascade pour réaliser un système flexible et capable d'évoluer en fonction de vos besoins en énergie.

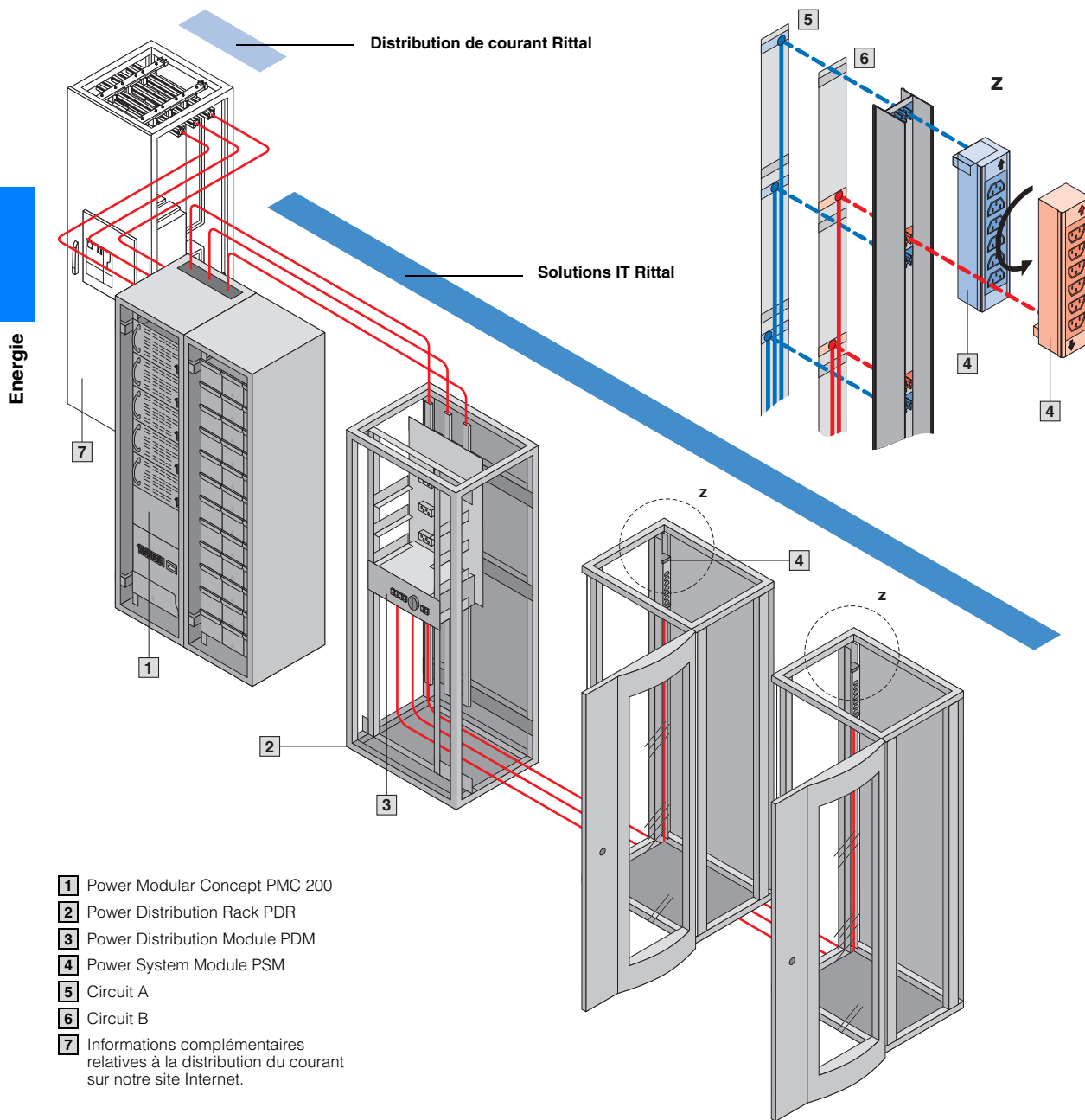


Power System Modul PSM – la solution «branchée»

Power System Module de Rittal est un rail de distribution parfaitement protégé contre les contacts involontaires qui dispose de plusieurs circuits pour la distribution redondante de l'énergie. Une vraie solution «plug & play» !

Les modules enfichables portant les prises existent en plusieurs versions spécifiques pour les différents pays. Ils se montent ou s'échangent à chaud, d'un simple geste.

Concept IT-Power Rittal



La performance IT passe par la gestion optimale de l'énergie

La miniaturisation des composants et l'augmentation continue de la performance du hardware imposent une approche nouvelle de la problématique de gestion de l'énergie. La consommation croissante d'énergie s'accompagne de problèmes de plus en plus complexes : il faut d'une part gérer avec efficacité la distribution de l'énergie et d'autre part protéger l'alimentation électrique des baies et des salles informatiques.

Rittal relève le défi avec le concept flexible et performant IT-Power : redondance de l'alimentation, évolutivité des modules et disponibilité permanente du système – cette solution privilégie la fiabilité et la convergence des technologies pour répondre à toutes vos exigences.

Résultat :

- Disponibilité maximale de tout le système
- Efficacité optimisée des composants Energie RimatriX5
- Effets positifs durables sur le TCO (coût total de possession)
- Pérennité de l'investissement
- Diminution notoire du MTTR (temps moyen pour réparer un système en panne)





Solutions IT Rittal

1 Power Modular Concept PMC – la sécurité avant tout

PMC 200 est le nom du concept onduleurs évolutif de Rittal pour protéger efficacement l'alimentation électrique de vos systèmes. Le concept Rittal s'appuie sur la modularité, l'architecture parallèle décentralisée (DPA) et l'évolutivité pour assurer le maximum de disponibilité à toutes les applications et garantir la pérennité de vos investissements. Les onduleurs modulaires Rittal sont conçus pour répondre aux multiples exigences de protection des salles informatiques et s'adaptent en souplesse à l'évolution des besoins par simple ajout de modules. La modularité permet d'éviter les investissements lourds préliminaires puisque les capacités se multiplient au fur et à mesure des besoins.

Grâce à ce concept modulaire pour la réalisation de solutions redondantes, les coûts d'acquisition et d'exploitation sont particulièrement avantageux. La capacité de vos onduleurs grandit avec vos besoins par simple ajout de modules – et ce, à chaud et en prenant un minimum de place. Vos avantages : investissement modéré, extension économique, faible encombrement. Grâce au rendement remarquable des onduleurs, les coûts d'exploitation de votre salle informatique sont réellement minimisés.

Avantages significatifs:

- Redondance «N+1» dans un rack
- Réelle modularité
- Simplicité et rapidité des interventions grâce à la construction modulaire,
- Rendement élevé
- Modules de 8 à 40 kW
- 200 kW par rack
- Classification VFI-SS-111

2 Power Distribution Rack PDR – gestion centrale de l'énergie pour les baies IT

- Rack conçu pour recevoir jusqu'à 8 modules PDM
- Distribution secondaire jusqu'à 250 A par phase
- Possibilité d'enclencher les modules PDM sous tension
- Possibilité de connecter 32 racks à la répartition secondaire
- Avec protection intégrale contre les contacts involontaires
- Certification VDE
- Connexion directe aux rails de distribution PSM pour une totale flexibilité de configuration

3 Power Distribution Module PDM**Répartition de l'énergie entre les baies IT**

Grâce à la technologie plug & play basée sur la protection intégrale contre les contacts, l'installation de l'alimentation électrique dans la baie IT allie économie et pérennité de votre investissement.

Avantages significatifs:

- Extension par ajout de modules
- Technologie plug & play avec protection contre les contacts
- Enfichage codé
- Echange des modules possible par du personnel non-électricien ayant reçu les instructions nécessaires
- Possibilité d'ajouter des modules à chaud
- Certification VDE
- Modules 19" pour la distribution secondaire de 40 kW dans les baies serveurs et les baies réseaux
- 4 sorties triphasées avec protection par fusible
- Puissance connectée 400 V/3~, max. 63 A

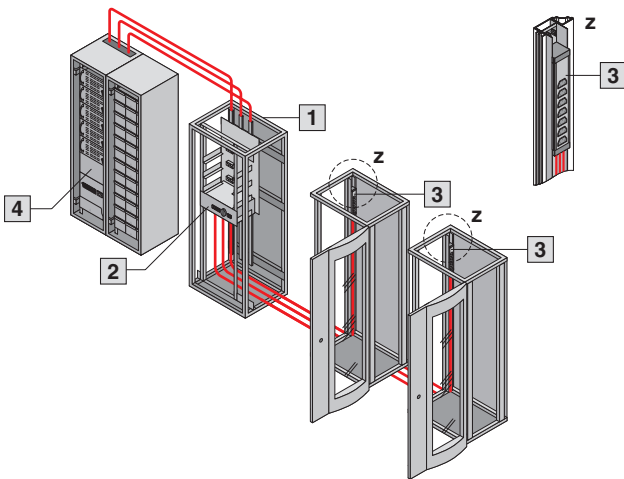
4 Power System Module PSM – distribution intelligente du courant dans la baie**Power System Module PSM – la solution «branchée»**

- Rail de distribution intégralement protégé contre les contacts
- Deux circuits électriques séparés pour l'alimentation redondante
- Conçu pour 2 x 16 A avec alimentation monophasée, pour 192 A avec alimentation triphasée
- Possibilité d'ajouter des modules à chaud
- Possibilité de connecter et déconnecter les modules actifs via SNMP/HTTP et gestion des utilisateurs
- 42 prises de courant dans un rail de 2 m de hauteur
- Gestion du câblage optimisée

Avantages significatifs:

- Flexibilité et redondance
- Montage permettant d'exploiter toute la hauteur de la baie
- Possibilité d'ajouter des modules à chaud
- Gestion à distance via serveur web et SNMP

Power System Module PSM



La sécurité de l'alimentation des infrastructures IT repose sur 4 piliers : les trois composants du concept Rittal pour la distribution de l'énergie et les onduleurs modulaires.
Vue d'ensemble :

1 Power Distribution Rack PDR

Le rack de distribution conçu en deux versions : 1200 mm de hauteur pour recevoir 4 PDM et 2000 mm pour recevoir 8 PDM
PDM et PDR, voir page 97.

2 Power Distribution Module PDM

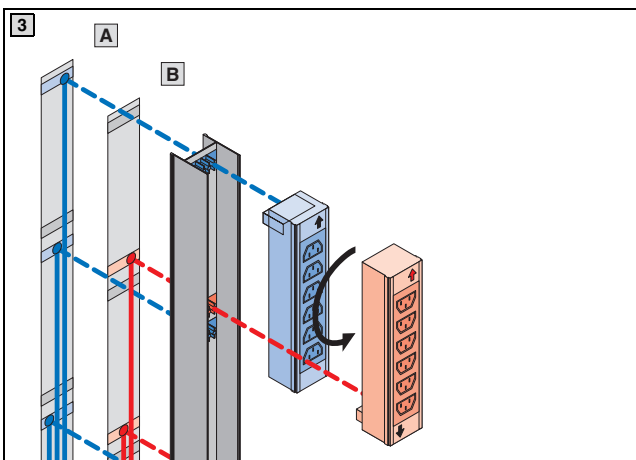
Le module de distribution d'énergie pour les baies 19". Format 3 U, pour le raccordement de 4 baies avec une puissance de 10 kW chacune, voir page 97.

3 Power System Module PSM et PSM Plus

Le rail pour la distribution de l'énergie dans la baie, triphasé et redondante, voir page 96.

4 Power Modular Concept PMC 200

Le concept d'onduleur évolutif et flexible pour la protection de l'alimentation électrique, voir page 104.



Power System Module PSM, jusqu'à 96 A



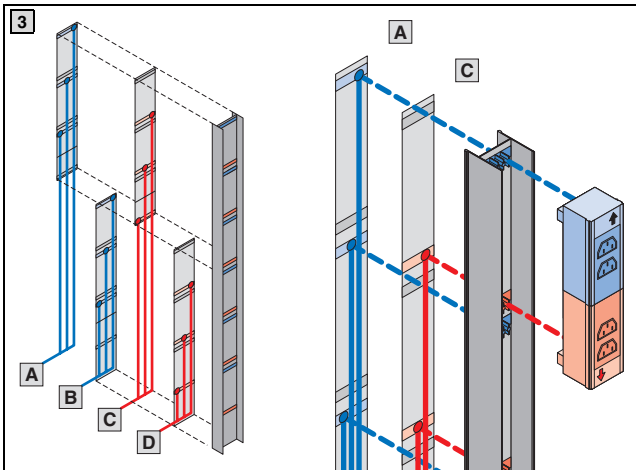
Les modules enfilables pour le rail de distribution sont disponibles pour la plupart des normes nationales. Possibilité d'installation à chaud. La version active dispose des fonctions suivantes : gestion de l'alimentation électrique et surveillance à distance via HTTP et SNMP ainsi que mesure et affichage local du courant.

Redondance ou puissance supérieure

Les circuits électriques **A** et **B** sont alimentés par trois phases chacun (2 x 3 x 16 A). Il suffit de faire pivoter le module enfilable pour changer de circuit.

Rail et modules enfilables

Rail de distribution entièrement câblé et protégé contre les contacts, avec double circuit électrique pour l'alimentation redondante, charge max. 48 A ou 96 A.



Power System Module PSM PLUS, jusqu'à 192 A

Les avantages en bref :

- Mêmes dimensions et même montage que les rails PSM simples.
- Deux fois plus de courant pour dimensions identiques.
- Rails de distribution de 2 m avec 4 alimentations indépendantes (**A**, **B**, **C**, **D** avec 400 V/3~, 50/60 Hz, 3 x 16 A pour chacune).
- 6 emplacements pour modules enfilables par rail de 2 m.
- 4 câbles de raccordement intégrés.
- Possibilité de raccordement direct sur le module PDM Rittal.
- Câble de raccordement standard pour prises CEEkon.

Modules enfilables avec deux alimentations

Le rail de distribution PSM Plus permet d'installer des modules avec deux lignes d'alimentation.

Cela permet d'établir la redondance au niveau du module.



PSM – Montage permettant d'exploiter toute la hauteur de la baie



TE 7000

Le rail de distribution PSM se fixe à l'aide d'un adaptateur entre les cadres inférieur et supérieur de la baie TE 7000.



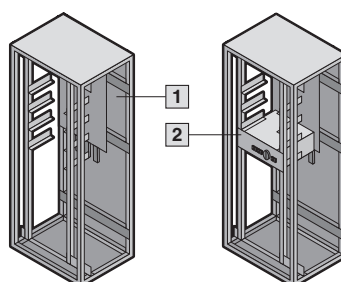
TS 8

Pour la fixation du rail de distribution sur l'ossature TS 8, vous avez le choix entre deux jeux de montage : fixe ou articulé.



flexRack(i)

Le rail de distribution s'enclenche tout simplement dans le profilé de la baie.



- 1 Power Distribution Rack PDR
2 Power Distribution Module PDM

- Rack PDR conçu pour recevoir jusqu'à 8 modules PDM
- Hauteur : 1,20 m pour 4 PDM et 2 m pour 8 PDM
- Possibilité d'enclencher les modules PDM sous tension
- Possibilité de connecter 32 racks dans la répartition secondaire
- Avec protection intégrale contre les contacts involontaires
- Commutateur principal disponible en plusieurs versions¹⁾ :
 - Sectionneur à coupure en charge
 - Sectionneur à fusible
 - Disjoncteurs de puissance
 - Disjoncteur différentiel

- Répartition basse tension jusqu'à 250 A
- ¹⁾ A choisir selon les prescriptions du fournisseur d'électricité.

Remarque :
Veiller à respecter les prescriptions du fournisseur d'électricité.

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Ossature de la baie : apprêt par trempé électrophorèse
Portes, toit et socle : apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement poudre teinte RAL 7035

Plaques passe-câbles, châssis et montants : zingués, chromatisés

Composition de la livraison :

Ossature de baie avec porte (sans châssis tubulaire), panneau arrière, panneaux latéraux et toit en tôle, vérins de nivellement avec adaptateur de socle, mise à la masse de toutes les pièces plates, protection des barres de distribution contre les contacts involontaires et commutateur principal intégré.

Délai de livraison sur demande.

! Accessoires indispensables :

Power Distribution Module PDM, voir page 97.

Les plans détaillés, sont à votre disposition sur Internet.



Power Distribution Rack PDR 1	UE			
Nombre max. de modules PDM 2			4	8
Dimensions en mm ¹⁾	L		800	800
	H		1200	2000
	P		500	500
Référence DK	1 p.		7857.310	7857.300
Accessoires				
Plaques de socle avant et arrière	Hauteur 100 mm	1 jeu	8601.800	8601.800
	Hauteur 200 mm	1 jeu	8602.800	8602.800
Plaques de socle latérales	Hauteur 100 mm	1 jeu	8601.050	8601.050
	Hauteur 200 mm	1 jeu	8602.050	8602.050

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.



2 Power Distribution Module PDM

- Module de distribution 482,6 mm (19") à monter dans le rack, avec blocage mécanique
- Possibilité d'extension par ajout de modules
- Avec commutateur principal et disjoncteur différentiel en option
- 4 sorties triphasées avec protection par fusible vers les baies serveurs
- 3 x 230 V/16 A par sortie
- Puissance connectée 400V/3~, max. 63 A

Composition de la livraison :

Module 482,6 mm (19"), 3 U

Modèle	Référence DK
PDM 19", 4 sorties de 10 kW chacune	7857.320
PDM 19", 4 sorties adaptées aux besoins individuels	7857.350
Câble d'alimentation avec fiche CEEkon 32 A	7857.321

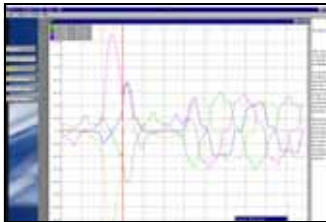
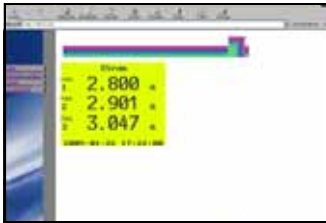


! Accessoires indispensables :

Câbles de raccordement plug & play pour le raccordement aux baies serveurs

Longueur	UE	Référence DK
3 m	1 p.	7857.130
5 m	1 p.	7857.150
8 m	1 p.	7857.180
9 m	1 p.	7857.190

Analyseur de réseau électrique



Analyseur de réseau électrique

La qualité de l'alimentation électrique est un facteur essentiel pour le bon fonctionnement des systèmes IT. Les onduleurs sont des appareils capables de stabiliser le courant électrique et d'en pallier les défauts. La qualité de l'alimentation électrique fournie par les différentes entreprises d'approvisionnement en électricité pouvant considérablement varier d'une application IT à l'autre, Rittal a mis au point un analyseur de réseau qui s'intègre sans difficulté dans le Power Distribution Rack PDR et se charge d'effectuer l'analyse de l'alimentation électrique.

L'analyseur Rittal contrôle la qualité de l'alimentation électrique en effectuant des mesures conformes aux prescriptions EN 50 160. Le résultat des mesures est directement affiché sur un large écran lumineux. Toutes les informations peuvent être appelées sur le réseau via le serveur Web intégré. Un logiciel d'analyse joint à la livraison permet d'appeler les valeurs mesurées via le réseau et de les analyser conformément aux prescriptions DIN EN 50 160 et EN 61 000-2-4.

Cet appareil de mesure électronique à quatre fils acquiert et numérise les valeurs efficaces (RMS) des courants et des tensions d'un réseau 15 – 75 Hz. A partir des valeurs mesurées, le microprocesseur intégré calcule les grandeurs électriques. Dans un réseau triphasé, la tension peut être mesurée en mode simple ou composé. L'analyseur de réseau Rittal calcule ensuite les harmoniques et enregistre les transitoires et les événements.

Analyseur de réseau électrique	Sur demande
--------------------------------	-------------

Fonctions :

- Adaptation automatique à une fréquence de réseau comprise entre 15 et 75 Hz
- Intervalles de mesure de 10 (50 Hz) ou 12 (60 Hz) périodes (200 ms)
- Mesure et calcul continus des valeurs suivantes : tension P-N; tension neutre et asymétrie P1...P3; tension P-P; fréquence; intensité du courant; courant total P1...P3 et P1...P3+N; puissance active; puissance réactive; puissance apparente; facteur de puissance; puissance déformante; puissance de la composante fondamentale, cosphi, déphasage; énergie du système principal et auxiliaire; énergie capacitive et inductive; 1..50 harmoniques du courant et de la tension; facteur THD du courant et de la tension; valeurs mesurées du papillotement (flicker) long et court terme; niveau des signaux télécommande centralisée.

Caractéristiques techniques :

Dimensions LHP : 144 x 144 x 90 mm

Tension :

95..265 V AC; 100..370 V DC; 25 VA

Mesure de la tension :

P-N 0..500 V AC; 0,2 VA; 15 – 75 Hz

P-P 0..870 V AC; 0,2 VA; 15 – 75 Hz

Mesure de l'intensité :

5 A (1 A), (valeurs supérieures avec transformateur)

Plage de température de fonctionnement : -10 à +55°C

I/O :

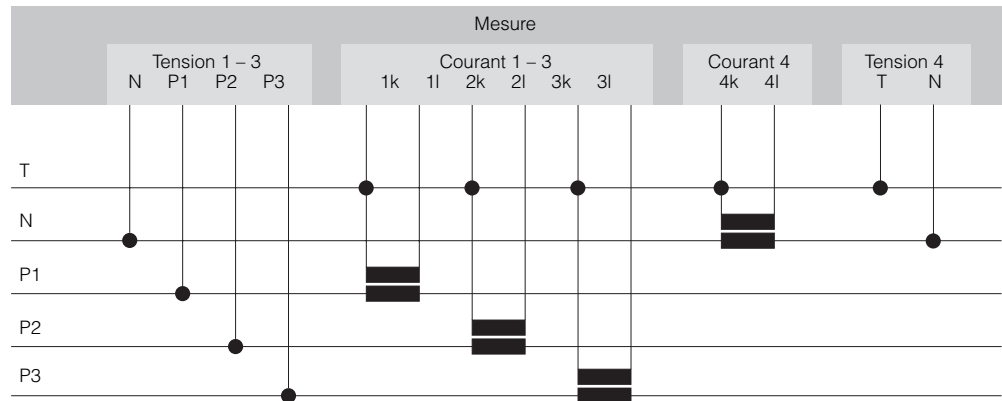
Entrées numériques : 8

Sorties numériques : 5

Indice de protection :

IP 20

Mesure dans le réseau à quatre fils avec mesure principale et mesure auxiliaire





Power System Module PSM

Rail de distribution, intensité maximale admissible de 96 A par baie

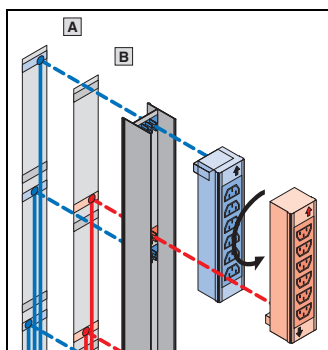
Les infrastructures des technologies de l'information exigent une gestion efficace et précise de l'alimentation en énergie des baies. Le Power System Module de Rittal offre une réponse adaptée aux applications les plus exigeantes, en multipliant le nombre de prises disponibles tout en simplifiant considérablement leur configuration et leur installation.

Élément essentiel du système modulaire, un rail porteur vertical avec ligne d'alimentation triphasée permet de réaliser l'équipement de base de la baie. Les modules d'alimentation enfichables s'enclenchent directement dans le rail porteur, sans aucun câblage. Les conducteurs sont entièrement protégés contre les contacts involontaires, permettant ainsi de connecter à chaud les modules d'alimentation.

Inutile de faire appel à un électricien pour enclencher les fiches à contact de protection et les fiches CEI320: le système plug & play du PDM ne nécessite aucun savoir-faire technique particulier.

Caractéristiques techniques/Avantages :

- Installation triphasée, courant max. 3 x 16 A.
- Possibilité de réaliser une alimentation redondante triphasée de 3 x 16 A.
- Le circuit électrique redondant est totalement séparé des 3 phases du rail porteur.
- Chaque module enfichable se connecte sur une phase du rail porteur. En fonction du sens de montage, la connexion s'effectue sur le circuit principal **A** ou sur le circuit auxiliaire **B**, défini comme circuit d'alimentation redondant.



- Possibilité d'enclencher les modules à chaud.
- Les modules enfichables peuvent être équipés d'une protection par fusible qui, en cas de surintensité, désactive uniquement le module concerné. Tous les autres modules continuent de fonctionner.
- Possibilité d'intégrer une protection de surtension dans l'alimentation du rail.
- Le rail porteur s'intègre directement dans le montant d'ossature vertical de la flexRack(i), sans accessoire ni adaptateur.

Flexibilité totale pour le montage des différents éléments : les rails porteurs permettent d'exploiter toute la hauteur de la baie et chaque élément modulaire est alimenté séparément (circuit principal ou circuit auxiliaire selon les besoins).

Composition de la livraison :

Barre conductrice avec prise de raccordement, matériel d'assemblage et notice d'instruction. Sans câble.

! Accessoires indispensables :

Câble de raccordement, voir page 102.
Modules enfichables, voir page 100.

Remarque :

Respecter les prescriptions locales.



Rail de distribution

Pour hauteur de baie en mm	Nombre de modules	Référence DK	
		Modèle EU	Modèle US
1200	4	7856.010	7856.050¹⁾
2000	7	7856.020	7856.060¹⁾

Accessoires indispensables :

Jeu de fixation

Pour TS	Pour montage fixe	7856.022
	Flexible pour surface 19" ouverte	7856.023
Pour TE	Pour montage fixe	7000.684

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Rail PSM avec appareil de mesure

Rail de distribution avec mesure de puissance

Affichage et surveillance du courant triphasé et de la puissance pour chaque rail.

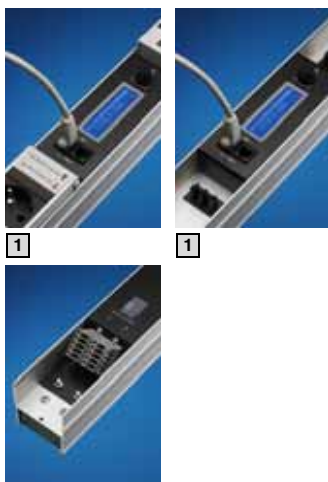
L'affichage se fait sur écran de visualisation intégré.

En combinaison avec le CMC-TC, vous avez la possibilité de gérer et de configurer le rail à distance via les protocoles usuels (HTTP; SNMP).

Le rail est doté des fonctions suivantes :

- Affichage intégré dans le module, avec lisibilité indépendante de la position de montage.
- Mesure et surveillance du courant pour chaque phase. Possibilité de régler les valeurs limites max./min. Plage de mesure 0 – 16 A.
- Mesure et surveillance de la tension pour chaque phase. Possibilité de régler les valeurs limites max./min. Plage de mesure 0 – 250 V.
- Signal d'alarme par clignotement de l'affichage.
- Gestion du rail PSM à distance, modification et surveillance des valeurs limites à distance, messages d'alarme trap-SNMP.

1 Raccordement simple avec fiche RJ.



Pour hauteur de baie en mm	Nb. de modules max.	Référence DK
2000	6	7856.016

Composition de la livraison :

Rail de distribution avec prise de raccordement, matériel d'assemblage et notice d'instruction. Sans câble.

Remarque :

Respecter les prescriptions locales.

+ Accessoires :

Accessoires CMC-TC recommandés, voir page 166.

! Accessoires indispensables :

Câble d'alimentation, voir page 102.
Modules enfichables, voir page 100.
Jeu de fixation, voir page 99.

En fonctionnement autonome sans CMC-TC, il faut prévoir un bloc d'alimentation supplémentaire (DK 7201.210) ainsi que le câble d'alimentation correspondant, voir page 167.

Power System Module PSM



Rails PSM pour 120/208 V

Avec circuits électriques codés 120/208 V, 50/60 Hz, pour les applications en Amérique du Nord.

Les circuits électriques sont définis par codage. Le circuit électrique n°1 est prévu pour 208 V/3~ et dédié exclusivement aux modules PSM C19 codés du tableau. Le circuit électrique n°2 est prévu pour 120 V/1~ et dédié exclusivement aux modules PSM C13 codés du tableau.

Modèle	Longueur en mm	Référence DK
Rail PSM avec circuits électriques codés	2000	7856.051
Module PSM C13 codé		7856.052
Module PSM C19 codé		7856.053



Modules enfichables PSM

Pour rails d'alimentation versions EU et US. Longueur 250 mm.

Modules enfichables

Module enfichable	Nombre de prises	Sans fusible	Avec fusible
EN 60 320 C13	6 p.	7856.080	7856.070
EN 60 320 C13	4 p.	–	7856.220²⁾
D/NL/A Schuko	4 p.	7856.100	7856.090
F/B	4 p.	7856.120¹⁾	7856.110¹⁾
USA	5 p.	7856.140¹⁾	7856.130
UK	3 p.	7856.160¹⁾	7856.150¹⁾
CH	5 p./4 p.	7856.190¹⁾	7856.180¹⁾
EN 60 320 C19	4 p.	7856.230	–
EN 60 320 C13 rouge	6 p.	7856.082	–
Schuko rouge	4 p.	7856.240	–

¹⁾ Délai de livraison sur demande. Autres modules sur demande.

²⁾ Avec protection individuelle par fusible.

DK 7856.230 conforme à :



Blocages de câbles PSM

pour tous les modules à fiches EN 60 320 C13

Chaque dispositif de blocage spécialement mis au point pour le système PSM permet de bloquer deux câbles de raccordement.

Tous les câbles assurant l'alimentation des appareils sont ainsi protégés contre un débranchement involontaire. Il faut prévoir deux dispositifs de blocage par groupe de deux câbles.



Modèle	Longueur en m	UE	Référence DK
Dispositif de blocage		20 p.	7856.013
Câbles de connexion C13/C14 Fiche/Prise	0,5 ¹⁾	2 p.	7856.014

¹⁾ Autres longueurs possibles sur demande.

Remarque :

Le blocage optimal n'est possible qu'avec le câble de raccordement DK 7856.014.



Module d'éclairage PSM

utilisable comme éclairage portable

Le module d'éclairage PSM est compatible avec tous les rails de distribution PSM. Etant équipé d'un accu performant NiMH, le module peut être utilisé séparément et servir d'éclairage portable. Il possède un aimant qui permet de le fixer facilement sur toute surface métallique de la baie.

Le module est doté d'une diode à faible consommation d'énergie qui lui assure une durée d'éclairage max. de 4 heures.

Pour recharger le module, il suffit de le brancher sur une prise libre du rail PSM.

Modèle	Référence DK
Module d'éclairage PSM	7856.210

Remarque :

Respecter la tension d'alimentation (230 V) du rail de distribution.



Module PSM actif à 4 prises

Ce module dispose de 4 emplacements pour connecteurs CEI 320 C13 et d'un disjoncteur.

Il est doté des fonctions suivantes :

- Affichage du courant par LED sur le module : 2 chiffres à 7 segments. Affichage lisible en toutes positions.
- Mesure et surveillance du courant pour chaque module. Possibilité de régler les valeurs limites max./min. Plage de mesure 0 – 16 A.
- Signal d'alarme par clignotement de l'affichage à 7 segments.
- Surveillance des fusibles.
- Un système Bus permet de combiner les modules et de réaliser ainsi un branchement séquentiel.
- Possibilité de connecter et déconnecter les modules à l'aide du CMC-TC via HTTP et SNMP. Les 4 prises sont toujours connectées ou déconnectées simultanément. Possibilité de connecter 4 modules PSM actifs sur chacun des 4 canaux libres de l'unité centrale II DK 7320.100.

Si vous utilisez Power System Module PSM actif avec l'unité centrale II, il est inutile de prévoir un bloc d'alimentation en plus.

Modèle	UE	Référence DK
4 prises	1 p.	7856.200

- Gestion de l'alimentation électrique à distance, modification et surveillance des valeurs limites à distance, messages d'alarme via Trap-SNMP.
- 4 prises CEI 320 C13 par module.

Matériau :

Boîtier d'aluminium avec recouvrement en matière plastique

Composition de la livraison :

1 module (10 A max. par module),
fusible automatique 10 A intégré,
1 câble Bus,
1 câble d'alimentation 24 V DC,
1 adaptateur pour bloc d'alimentation 24 V DC.

! Accessoires indispensables :

En fonctionnement autonome sans CMC-TC, il faut prévoir un bloc d'alimentation (100 – 240 V AC/24 V DC) supplémentaire (7201.210) ainsi que le câble d'alimentation correspondant, voir page 167.



Module PSM actif à 8 prises commutables individuellement

Ce module dispose de 8 départs de courant avec emplacements pour connecteurs CEI320 C13. Chaque emplacement peut être activé individuellement via le système CMC-TC. Le module dispose en outre d'un indicateur de courant, d'un indicateur de circuit électrique et d'une protection thermique contre les surcharges. Il est deux fois plus long qu'un module standard PSM. Le rail PSM de 1200 mm permet de recevoir deux modules alors que le rail PSM de 2000 mm permet d'en recevoir 3.

Exploitation du module sans CMC :

Pour la mise en service du module, il faut prévoir un bloc d'alimentation DK 7201.210 ainsi qu'un câble de raccordement en plus. Dans un rail de distribution PSM (1200 ou 2000 mm), vous pouvez exploiter 2 ou 3 modules avec un seul bloc d'alimentation.

Fonctions disponibles : affichage du courant, affichage du circuit électrique, activation sélective automatique.

Exploitation du module avec CMC :

Inutile de prévoir un bloc d'alimentation supplémentaire, le système CMC-TC assure l'alimentation électrique du module. Possibilité de connecter jusqu'à 4 x 4 modules sur une unité centrale II (DK 7320.100).

Fonctions disponibles : affichage du courant, affichage du circuit électrique, activation sélective automatique via CMC-TC dans le réseau : possibilité d'activer individuellement chacun des 8 départs, surveillance des valeurs limites pour l'intensité du courant, activation retardée de chacun des départs, indication de l'état du module.

Liste des accessoires CMC-TC conseillés :

- DK 7320.100 : unité centrale II CMC-TC
- DK 7320.425 : bloc d'alimentation 24 V CMC-TC, entrée 100 – 230 V AC
- DK 7320.440 : unité de montage CMC-TC 1 U
- DK 7320.472 : câble de connexion CMC-TC de 2 m pour unité satellite
- DK 7200.210 : cordon d'alimentation CMC-TC D 230 V AC (selon les spécifications du pays)
- DK 7200.221 : câble de programmation CMC-TC

Modèle	Référence DK
8 prises	7856.201

Description des fonctions :

- Affichage du courant par LED sur le module : 2 chiffres à 7 segments. Affichage lisible en toutes positions.
- Mesure et surveillance du courant pour chaque module. Possibilité de régler les valeurs limites max./min. Plage de mesure 0 – 16 A.
- Signal d'alarme par clignotement de l'affichage 7 segments.
- Surveillance des fusibles thermiques.
- Un système Bus permet de combiner librement les modules sur le rail de distribution.
- Possibilité d'activer et de désactiver individuellement chacune des 8 prises du module à l'aide du CMC-TC, via HTTP et SNMP.
- Gestion de l'alimentation électrique à distance, modification et surveillance des valeurs limites à distance, messages d'alarme Trap-SNMP.
- 8 emplacements pour prises CEI 320 C13 par module.
- Gestion des utilisateurs.

Matériau :

Boîtier d'aluminium avec recouvrement en matière plastique

Composition de la livraison :

1 module (10 A max. par module),
1 câble Bus,
1 câble d'alimentation 24 V DC,
1 adaptateur pour bloc d'alimentation 24 V DC.

! Accessoires indispensables :

En fonctionnement autonome sans CMC-TC, il faut prévoir un bloc d'alimentation (100 – 240 V AC/24 V DC) supplémentaire (DK 7201.210) ainsi que le câble de raccordement correspondant, voir page 167.

Power System Module PSM



Module de mesure PSM

Il sert à mesurer la puissance de modules existants ou celle de nouvelles installations.

Compatible avec les rails de distribution PSM : DK 7856.010, DK 7856.020, DK 7856.050, DK 7856.060.

Remarque :

Informations détaillées, voir rail PSM avec appareil de mesure, page 99.

UE	Référence DK
1 p.	7856.019



Protection de surtension PSM

à intégrer en amont du rail de distribution.

- Protection par fusible
- Raccordement : prise Wago X-Com
fiche Wago X-Com

Protection de surtension	UE	Référence DK
Avec fiche de transfert	1 p.	7856.170



Câbles d'alimentation et câbles de connexion pour rails PSM

Câble d'alimentation triphasé			
	Longueur	UE	Référence DK
CEEkon 5 pôles/16 A	3 m	1 p.	7856.025
Modèle US NEMA		1 p.	7856.055¹⁾
Câble d'alimentation monophasé			
CEEkon 3 pôles/16 A	3 m	1 p.	7856.026
Câble d'alimentation monophasé pour onduleurs			
C14/X-Com	3 m	1 p.	7856.027
Câble de connexion C19/C20			
16 A	2 m	1 p.	7200.217
Câble de connexion C13/C14			
16 A	0,5 m ²⁾	2 p.	7856.014

¹⁾ Délai de livraison sur demande. ²⁾ Longueurs différentes sur demande.





Power System Module PSM Plus

Intensité maximale admissible de 192 A par baie

Le concept PSM de Rittal au succès confirmé, composé de rails de distribution avec alimentation redondante et ligne de distribution triphasée, s'enrichit d'un nouveau modèle : le PSM Plus. Les dimensions extérieures ainsi que les possibilités de fixation demeurent exactement identiques.

Grâce à l'intégration de deux circuits électriques triphasés **supplémentaires**, le PSM Plus dispose de **quatre** alimentations triphasées indépendantes. Chaque ligne peut être alimentée avec 3 x 16 A max., ce qui fait au total 192 A.

Ce module est particulièrement dédié aux applications réclamant l'intégration de nombreux serveurs lames. La disposition des 4 alimentations indépendantes permet d'établir un système d'alimentation électrique redondant haute disponibilité pour les baies IT. Avec tous les avantages classiques du PSM : protection contre les contacts et possibilités d'extension à chaud.

Les avantages en bref :

- Rail PSM de 2 m de long avec quatre alimentations indépendantes, 400 V/3~, 50/60 Hz, 3 x 16 A.
- Avec quatre câbles de raccordement intégrés, 5 x 2,5 mm et connecteurs GST Wieland.
- Possibilité de raccordement direct sur le module PDM Rittal.
- Facile à intégrer dans une installation existante à l'aide d'une rallonge standard.
- 6 emplacements par rail de 2 m.
- Fixation dans la baie sans perte d'espace utile en hauteur.



Remarque :

Pour le nouveau rail PSM Plus, Rittal met à votre disposition des modules à deux alimentations permettant d'établir directement la redondance.

Vous pouvez également utiliser les modules PSM DK 7856.070 à DK 7856.240. Dans ce cas, la deuxième possibilité d'alimentation du rail n'est pas exploitée.

Modules disponibles :

- 6 prises C13, deux alimentations avec 16 A max. pour 3 x C13
- 4 prises C19, deux alimentations avec 16 A max. pour 2 x C19
- 2 prises Schuko, deux alimentations avec 16 A max. par Schuko et fusible

Rail de distribution		
Pour hauteur de baie en mm	Nombre de modules	Référence DK
2000	6	7856.015
Jeux de fixation		
		Référence DK
Pour TS	Pour montage fixe	7856.022
	Flexible, pour niveau 19" librement accessible	7856.023
Pour TE	Pour montage fixe	7000.684
Modules enfichables (chaque moitié de module dispose d'une alimentation distincte)		
	Nombre de prises	Sans fusible
EN 60 320 C13	6 p., 3 par alimentation	7856.081
	4 p., 2 par alimentation	-
EN 60 320 C19	4 p., 2 par alimentation	7856.231
	2 p., 1 par alimentation	-
Schuko	2 p., 1 par alimentation	7856.101
Câbles d'alimentation		
Modèle	Longueur	Référence DK
Câble d'alimentation triphasé, EN 60 309	Fiche pour courant triphasé EN 60 309 sur prise GST Wieland, 1 longueur 5 m	7856.018
Rallonge	Prise GST Wieland sur fiche GST Wieland 18, 1 longueur 5 m	7856.017

Onduleurs, Power Modular Concept PMC 200 de Rittal

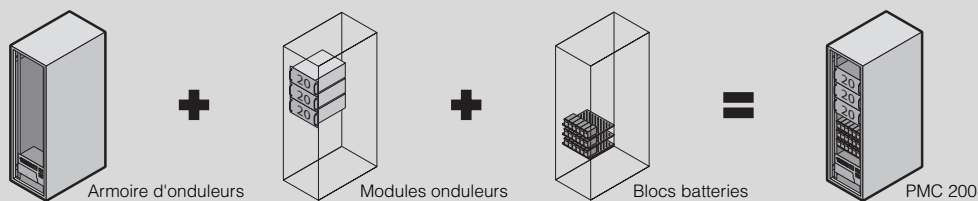
Disponibilité maximale, modularité et construction compacte !

PMC 200 est un système innovant pour protéger l'alimentation électrique de vos systèmes. Il allie la modularité (flexibilité, possibilités d'extension illimitées et redondance) à l'architecture parallèle décentralisée – DPA (protection redondante sans «Single Point Of Failure») pour assurer un haut niveau de disponibilité à toutes les applications. Les modules onduleurs sont des onduleurs sans transformateur, online, double conversion, avec bypass statique et code de classification VFI-SS-111.

Grâce à ce concept modulaire pour la réalisation de solutions redondantes, les coûts d'investissement et d'exploitation sont particulièrement avantageux. La capacité de vos onduleurs grandit avec vos besoins par simple ajout de modules – et ce, à chaud et en prenant un minimum de place. Vos avantages : investissement modéré, extension économique, faible encombrement.



La nouvelle génération d'onduleurs : PMC 200 de Rittal



Votre onduleur individuel basé sur des modules standardisés

Armoire + modules onduleurs + blocs batteries = onduleur à la mesure de vos besoins.

Avec une densité de puissance de 200 kW (160 kW redondant) par armoire.

Cela risque bientôt de ne plus vous suffir ?

Aucun problème : vous augmentez la puissance et les durées d'autonomie en ajoutant des modules à chaud, en cours de fonctionnement !



Le meilleur concept est toujours un concept individualisé

L'alimentation électrique ininterrompue de votre salle serveurs et de tous vos systèmes informatiques n'est pas seulement une question de kilowatt, de durée d'autonomie et de redondance.

C'est pourquoi nous étudions en détail les exigences spécifiques de votre application afin de vous offrir un maximum de sécurité pour le meilleur rapport prix/rendement.

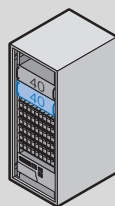
La production économique des modules onduleurs en grandes séries permet de réaliser votre configuration individuelle à un prix très avantageux.

Onduleurs, Power Modular Concept PMC 200 de Rittal

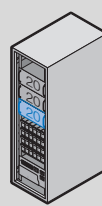


N + 1 = la redondance idéale dans un rack avec PMC 200

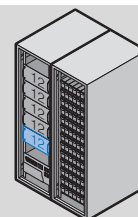
Exemple 1



Exemple 2



Exemple 3



Trois exemples pour une solution onduleur de 40 kW avec redondance :

Tous les modules fonctionnent en parallèle. Dans chaque cas, un module peut tomber en panne sans nuire à la charge connectée.

Exemple 1

- 1 + 1 (40 kW + 40 kW)
Avantage : seulement deux modules onduleurs, très faible encombrement.
Inconvénient : 100 % de la puissance exigée doit être mise à disposition pour la redondance.

Exemple 2

- 2 + 1 (2 x 20 kW + 20 kW)
Avantage : solution compacte et bon rendement énergétique.

Exemple 3

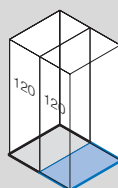
- 4 + 1 (4 x 12 kW + 12 kW), il faut prévoir une armoire à batteries en plus.
Avantage : une réserve de 12 kW suffit pour assurer la redondance.
Inconvénient : encombrement plus important.

► Nous étudions volontiers avec vous la meilleure solution pour répondre à vos besoins.

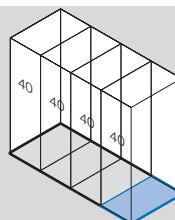


Surface au sol extrêmement réduite avec PMC 200

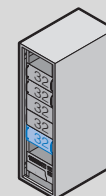
Exemple 1



Exemple 2



Exemple 3
PMC 200



Densité de puissance maximale dans une armoire individuelle !

Dans les exemples 1 et 2, nous comparons l'encombrement de deux installations non modulaires pour une puissance de 120 kW + redondance avec l'encombrement du système

modulaire PMC 200 de Rittal (exemple 3) équipé selon le concept 4 + 1 avec 5 modules de 32 kW.

Les faibles dimensions du PMC 200 de Rittal permettent de loger 3 modules plus blocs batteries ou 5 modules de 40 kW chacun dans une armoire TS 8-UPS 19" de Rittal.

► Avantages de la construction modulaire et des faibles dimensions.



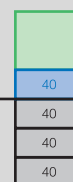
Redondance assurée par un surcroît minimal de puissance

Exemple 1



120 + 120 = 240 kW

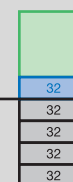
Exemple 2



120 + 40 = 160 kW

Exemple 3

Economie d'énergie



128 + 32 = 160 kW

Puissance totale réduite = investissement moindre et pollution plus faible

Avec le concept PMC 200 vous assurez la protection de la charge critique tout en adaptant le niveau de redondance à vos besoins. Nous vous aidons volontiers à définir le concept qui convient exactement à votre application.

Exemple 1

La solution 120 kW + 120 kW est celle qui exige le plus de puissance pour la redondance.

Exemple 2

Cette deuxième solution avec quatre modules de 40 kW exige seulement 1/3 de la puissance de l'exemple n°1 pour la redondance.

Exemple 3

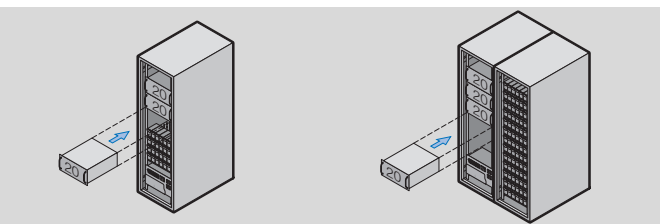
Avec cinq modules de 32 kW, vous n'avez besoin que d'1/4 de réserve de puissance pour la redondance par rapport à une installation onduleur de 120 kW. L'inconvénient : il n'y a plus de place disponible dans l'armoire pour installer les blocs batteries, c.-à-d. qu'il faut prévoir une armoire supplémentaire pour les batteries.

► PMC 200 est une excellente solution en matière de densité de puissance et d'évolutivité.

Onduleurs, Power Modular Concept PMC 200 de Rittal



Flexibilité totale avec le PMC 200



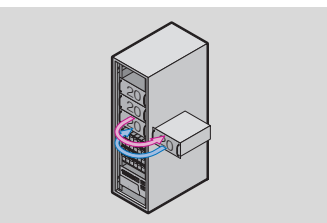
Les ajouts se font à chaud en cours de fonctionnement
La puissance de votre onduleur s'accroît en ajoutant 1, 2 ou 3 modules en cours de fonctionnement (hot swap), sans être obligé de basculer l'installation en mode bypass.

A partir de quatre modules, il faut prévoir une armoire à batteries supplémentaire. Les durées d'autonomie s'adaptent également en souplesse à vos besoins.

Les modules PMC 200 de Rittal offrent une flexibilité totale pour répondre aux besoins spécifiques de votre application, ils garantissent la disponibilité maximale et assurent la pérennité de vos investissements.



Rapidité du service avec PMC 200



MTTR (temps moyen de réparation) extrêmement court
En cas de problème, vous pouvez remplacer un module de 12 ou de

20 kW par un module de 20 kW ou bien un module de 32 ou de 40 kW par un module de 40 kW. Cela simplifie la logistique et les interventions sont plus rapides, plus flexibles et plus économiques.



PowerDecider

Pour exploiter au mieux la flexibilité du concept modulaire PMC 200 de Rittal et éviter toute erreur de dimensionnement et les frais inutiles qui en résultent, Rittal vous propose un outil pour la définition professionnelle de vos besoins.

PowerDecider

Etendue des prestations :

- Mesure de l'alimentation électrique (c.-à-d. tension, intensité, fréquence, puissance apparente, puissance réelle, puissance réactive, dissymétries et harmoniques)
- Enregistrement des chutes et sauts de tension, des transitoires, des interruptions et des variations brusques de tension
- Définition de vos besoins exacts (kVA et kW)
- Réalisation en 10 jours à dater de la commande
- Durée de la saisie des données : 2 heures
- Protocole avec résultats et analyses : dans les 5 jours ouvrables qui suivent

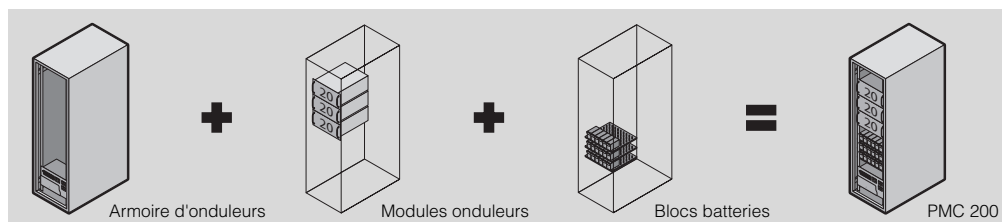
	Référence DK
PowerDecider	Sur demande
PowerDecider Plus	Sur demande

PowerDecider Plus

Etendue des prestations :

- Mesure de l'alimentation électrique (c.-à-d. tension, intensité, fréquence, puissance apparente, puissance réelle, puissance réactive, dissymétries et harmoniques)
- Enregistrement des chutes et sauts de tension, des transitoires, des interruptions et des variations brusques de tension
- Définition de vos besoins exacts (kVA et kW)
- Réalisation en 5 jours à dater de la commande
- Durée de la saisie des données : au moins 3 jours
- Protocole avec résultats et analyses : dans les 3 jours ouvrables qui suivent

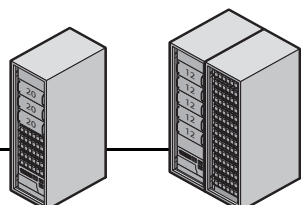
Onduleurs, Power Modular Concept PMC 200 de Rittal



Encombrement minimal : une armoire héberge 3 modules (2 + 1 de redondance) et les batteries.

Le PMC 200 de Rittal permet d'intégrer jusqu'à 5 modules (4 + 1 pour la redondance) dans une même armoire. Pour cette configuration, il faut prévoir une armoire à batteries

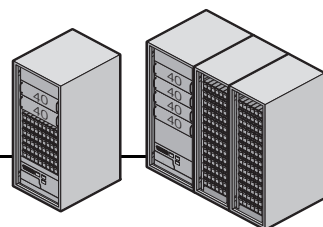
en plus. Les durées d'autonomie s'adaptent avec souplesse à vos besoins.



Exemples de configurations avec modules de 12 et 20 kW et durées d'autonomie correspondantes

Armoire d'onduleurs : L 600 x H 2000 x P 1000 mm
Armoire de batteries : L 600 x H 2000 x P 1000 mm

	Sans		Avec		Sans		Avec		Sans		Avec	
	1/-	-	1/-	1/-	1/-	1/-	1/1	1/1	1/1	1/1		
Redondance	1/-	-	1/-	1/-	1/-	1/-	1/1	1/1	1/1	1/1		
Armoire d'onduleurs/armoire de batteries	1	-	2	2	3	3	4	4	5	5		
Nombre de modules onduleurs	12	-	24	12	36	24	48	36	60	48		
Modèle d'onduleur PMC 12, puissance max. en kW	60	-	14	14	14	14	24	24	24	24		
Durée d'autonomie sur batteries ¹⁾	20	-	40	20	60	40	80	60	100	80		
Modèle d'onduleur PMC 20, puissance max. en kW	33	-	7	7	7	7	12	12	12	12		
Durée d'autonomie sur batteries ¹⁾												



Exemples de configurations avec modules de 32 et 40 kW et durées d'autonomie correspondantes

Armoire d'onduleurs : L 800 x H 2000 x P 1000 mm
Armoire de batteries : L 600 x H 2000 x P 1000 mm

	Sans		Avec		Sans		Avec		Sans		Avec	
	1/-	-	1/-	1/-	1/-	1/-	1/2	1/2	1/2	1/2		
Redondance	1/-	-	1/-	1/-	1/-	1/-	1/2	1/2	1/2	1/2		
Armoire d'onduleurs/armoire de batteries	1	-	2	2	3	3	4	4	5	5		
Nombre de modules onduleurs	32	-	64	32	96	64	128	96	160	128		
Modèle d'onduleur PMC 32, puissance max. en kW	18	-	9	9	9	9	12	12	12	12		
Durée d'autonomie sur batteries ¹⁾	40	-	-	-	-	-	160	120	200	160		
Modèle d'onduleur PMC 40, puissance max. en kW	15	-	-	-	-	-	9	9	9	9		
Durée d'autonomie sur batteries ¹⁾												

¹⁾ minutes/module pour cos φ 1.0/Les durées d'autonomie s'adaptent en fonction des besoins spécifiques. Délai de livraison sur demande.

Remarque :

Les valeurs indiquées dans les tableaux ci-dessus correspondent à des exemples de configuration. Nous vous aidons volontiers à concevoir votre solution individuelle.

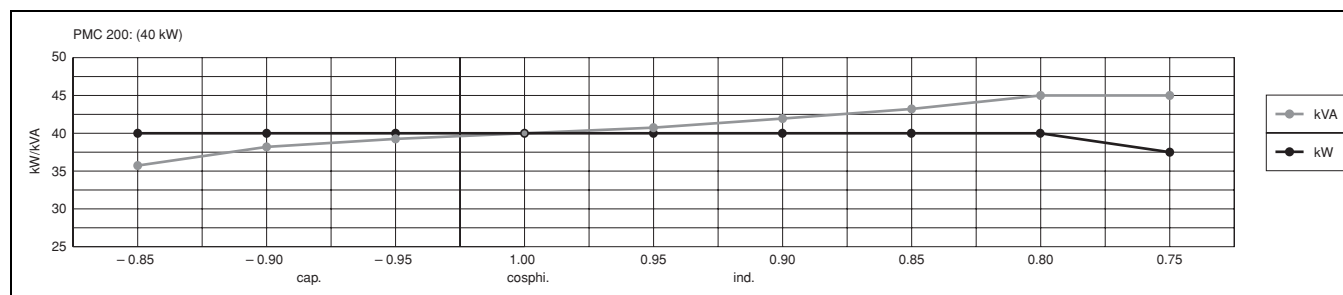
Caractéristiques techniques

1. Caractéristiques du redresseur								
Classe de puissance		100 kW max.				200 kW max.		
Modèle		10	15	20	25	30	40	50
Puissance de sortie par module	kVA	10	15	20	25	30	40	45
Puissance de sortie par module	kW	8	12	16	20	24	32	40
Tension d'entrée nominale	V	3 x 380/220 V+N, 3 x 400/230 V+N, 3 x 415/240 V+N						
Tolérance pour la tension d'entrée	V	3 x 306/177 V to 3 x 464/264 V jusqu'à 100 % de charge 3 x 280/161 V to 3 x 464/264 V jusqu'à 80 % de charge 3 x 160/138 V to 3 x 464/264 V jusqu'à 60 % de charge						
Fréquence d'entrée	Hz	35 – 70						
Facteur de puissance entrée		Facteur de puissance = 0,99 @ 100 % load						
Courant de démarrage	A	Limité par soft start/max. I _N						
Taux de distorsion harmonique THDI		Sine-wave THDI = < 3 % @ 100 % load						
Puissance d'entrée avec batterie chargée et puissance nominale	kW	8,4	12,6	17,4	21	26	34	42
Puissance d'entrée max. avec chargement de batterie et puissance nominale	kW	9,3	13,8	19,2	22,9	28,2	38	45,8

2. Caractéristiques de la batterie								
Classe de puissance		100 kW max.				200 kW max.		
Modèle		10	15	20	25	30	40	50
Nombre de batteries 12 V	N°	30 – 50			40 – 50		30 – 50	
Courant de charge max.	A	6 A standard				10 A standard		
Courbe de charge de la batterie		Ripple free; IU (DIN 41 773)						
Chargeur de batterie asservi à la température		Standard (sonde de température en option)						
Test de batterie		Automatique et périodique (réglable)						
Type de batterie		Batterie au plomb et NiCd sans entretien						

3. Caractéristiques de sortie								
Classe de puissance		100 kW max.				200 kW max.		
Modèle		10	15	20	25	30	40	50
Puissance de sortie par module	kVA	10	15	20	25	30	40	45
Puissance de sortie par module	kW	8	12	16	20	24	32	40
Courant de sortie I _N pour cosphi 1.0 (400 V)	A	11,6	17,4	23,2	29	35	46,5	58
Tension de sortie	V	3 x 380/220 V ou 3 x 400/230 V ou 3 x 415/240 V						
Stabilité de la tension de sortie		Statique : < ± 1 % Dynamique (variation de charge 0 % – 100 % or 100 % – 0 %) : < ± 4 %						
Taux de distorsion harmonique		Pour charge linéaire : < ± 2 % Pour charge non linéaire (EN 62 040-3; 2001) : < ± 4 %						
Fréquence de sortie		50 Hz ou 60 Hz						
Tolérance pour la fréquence de sortie		Synchrone avec l'entrée, commandée par le réseau : < ± 2 % ou : < ± 4 % fonctionnement libre, oscillateur piézoélectrique : ± 0,1 %						
En mode bypass		Tension d'entrée nominale pour 3 x 400 V ou 190 V – 264 V ph-N: ± 15 %						
Dissymétrie admise (régulation indépendante des 3 phases)	%	100						
Tolérance pour l'angle de phase (avec dissymétrie de 100 %)	Deg.	± 0						
Tolérance à la surcharge en mode inverseur		125 % de charge : pendant 10 min. 150 % de charge: pendant 60 secondes						
Tolérance au court-circuit	A	Inverseur 2 x I _N pendant 250 ms Bypass : 10 x I _N pendant 10 ms						
Facteur de crête		3 : 1						
Rendement AC – AC pour 100 %/75 %/50 %/25 % de charge (cosphi 1.0)	%	96/95/95/95						
Rendement en mode Eco pour 100 % de charge	%	98						

Caractéristiques de sortie pour différents facteurs de puissance



4. Les standards

Sécurité	EN 62 040-1-1 : 2003, EN 60 950-1 : 2006
Protection CEM	2006, EN 61 000-3-2 : 2000, EN 61 000-3-3 : 2006, EN 61 000-6-2 : 2006, EN 61 000-6-4 : 2002
Code de classification VFI-SS111	EN 62 040-3 : 2002
Conformité du produit	CE
Indice de protection	IP 20

5. Caractéristiques techniques générales

Classe de puissance		100 kW max.				200 kW max.		
Modèle		10	15	20	25	30	40	50
Niveau sonore à 100 %/50 % de charge	dB (A)	55/49	57/49	57/49	57/49	59/51	63/53	63/53
Température ambiante pour l'onduleur	°C	0 – 40						
Température ambiante (conseillée) pour les batteries	°C	20 – 25						
Température de stockage	°C	–25 à +70						
Durée de stockage des batteries à température ambiante		6 mois max.						
Hauteur maximale (au dessus du niveau de la mer)		1000 m (3300 ft) sans déclassement (max. 3000 m (10000 ft))						
Humidité relative de l'air		95 % max. (sans condensation)						
Accessibilité		Liberté totale d'accès par l'avant pour le service et la maintenance (l'accès par la face latérale, par le toit ou l'arrière n'est pas nécessaire)						
Implantation		Réserver un espace libre d'au moins 20 cm à l'arrière (pour le ventilateur)						
Câblage d'entrée et de sortie		Par l'avant et par le bas						
Rendement AC – AC pour 100 %/75 %/50 %/25 % de charge (cosphi 1.0)	%	96/95/95/95						
Rendement en mode Eco pour 100 % de charge	%	98						

Commutateur de transfert statique

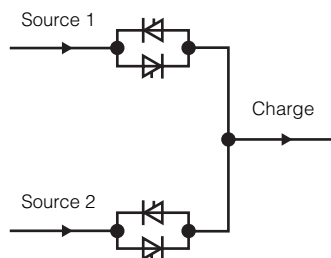


Commutateur de transfert statique STS

Le commutateur de transfert statique permet d'obtenir une redondance de l'alimentation pour les appareils qui ne possèdent qu'un seul bloc d'alimentation (single-corded devices). Un commutateur STS possède deux alimentations qui commutent automatiquement. Temps de commutation < 5 millièmes de secondes. Les appareils sensibles peuvent ainsi fonctionner sans risque et en toute sécurité. Le transfert «Break before Make» permet d'éviter que les deux sources d'alimentation fonctionnent simultanément.

Commande :

Toutes les fonctions centrales et toutes les messages du commutateur de transfert statique sont visualisées sur le tableau de commande situé sur la face avant du boîtier. Un contact sec permet d'analyser tous les messages. En option, vous avez la possibilité de compléter le commutateur avec un cadre d'échange rapide équipé d'un bypass externe. En cas d'intervention, cette fonction vous permet de commuter manuellement la charge sur le secteur.



Modèle	Référence DK
Commutateur de transfert statique 16 A sans interface série	7857.070
Commutateur de transfert statique 16 A avec interface série	7857.080
Commutateur de transfert statique 16 A avec interface série et cadre d'échange rapide	7857.090
Commutateur de transfert statique 20 A avec interface série et cadre d'échange rapide	7857.100

Interface de communication :

La carte SNMP disponible en option permet d'intégrer le commutateur de transfert statique dans le système de gestion du réseau. Le serveur Web intégré dans la carte SNMP gère l'accès au commutateur grâce à une autorisation d'accès protégée par mot de passe.

Sur demande :

Commutateur de transfert statique avec puissance de commutation supérieure.
Cadre de montage rapide avec bypass externe.

Remarque :

Les informations concernant le produit, les instructions de service et les mises à jour du logiciel sont disponibles sur Internet sous www.rimatrix5.fr

Caractéristiques techniques :

Intensité nominale	16 A et 20 A
Tension	monophasé 120/220/230/240 V
Tolérance pour la tension d'entrée	réglable (réglage standard $\pm 15\%$)
Fréquence	50 ou 60 Hz
Résistance aux courts-circuits	jusqu'à $20/15 I_N$ selon l'intensité du courant
Facteur de crête toléré	jusqu'à 4
Commutation	phase/neutre
Mode de transmission	synchrone/asynchrone sans chevauchement des sources de courant
Durée de commutation :	< 5 ms



Surveillance des onduleurs et du commutateur de transfert statique

Le logiciel d'administration et de surveillance permet de gérer tous les composants actifs Rimatrix5 dédiés à l'énergie. Le concept est simple : une seule interface pour tous les systèmes onduleurs monophasés et triphasés ainsi que pour le commutateur de transfert statique. Lorsqu'un générateur de réserve est mis en œuvre, vous avez également la possibilité de le surveiller grâce à l'adaptateur SNMP.

Fonction SNMP

Un système de surveillance SNMP existant s'intègre sans difficulté.

En plus de la MIB standard RFC1628, vous disposez d'une MIB complémentaire assurant la représentation de tous les paramètres. Un «snap in» pour HP Open View est également disponible en option.

Fonction e-Mail

Le client-mail intégré permet d'adresser des messages d'état à l'administrateur. L'administration configurable des événements et des alarmes met à votre disposition un outil qui autorise le filtrage des messages.

Fonction Web

Avec l'interface web intégrée, vous avez accès à toutes les informations significatives concernant le commutateur de transfert statique ou les onduleurs. L'accès à la carte SNMP est protégé par mot de passe. Le client NTP intégré assure le fonctionnement synchrone de toutes les installations.

Une interface PPP (en option) autorise l'accès à la carte SNMP en dehors du réseau Intranet ou permet d'accéder à la carte SNMP lorsque l'infrastructure réseau n'est pas disponible.

Parallèlement à l'interface web, vous avez également la possibilité de gérer les onduleurs à l'aide du programme UPSMON.

UPSMON est compatible avec les systèmes d'exploitation suivants :

Windows, Unix, Novell Netware, OS/2, MacOSX.

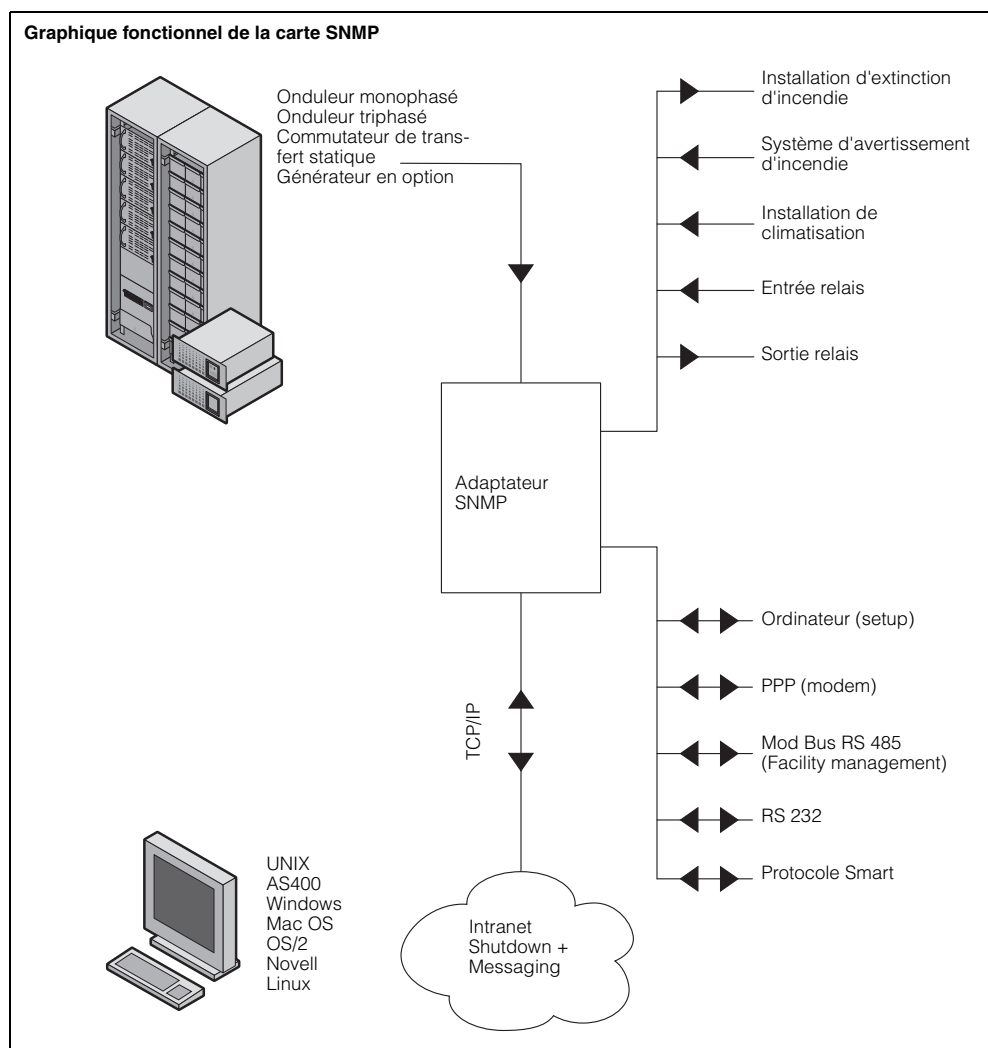
Un service commandé par l'onduleur permet d'éteindre les serveurs connectés aux onduleurs. Tous les systèmes d'exploitation usuels sont compatibles. Un logiciel optionnel permet d'éteindre systématiquement certains serveurs pour assurer une plus grande durée d'autonomie aux services prioritaires.

Protocoles supportés par l'interface Ethernet :

Ethernet :

- HTTP/Java/UPS MON Interface
- WAP
- Démarrage de programme à distance
- SNMP
- SMTP/SMS
- Mod Bus over IP
- Telnet/FTP
- Logfile
- «Snap In» pour HP Open View

Graphique fonctionnel de la carte SNMP





Des idées fraîches contre les coups de chaleur

Le conditionnement thermique haute performance LCP et les unités de refroidissement direct DCP sont aujourd'hui des acteurs irremplaçables dans le concept de sécurité IT. La densité croissante des composants intégrés dans les armoires exige des mesures de climatisation active performantes. L'expérience montre en outre que le matériel informatique est fréquemment logé dans des locaux insuffisamment climatisés. Résultat : du stress pour les composants électroniques sensibles. Afin que les processeurs et autres composants actifs puissent garder leur sang-froid, il est donc indispensable d'assurer la climatisation active et directe des armoires. Cela pour deux raisons : lorsque la climatisation et l'aération fonctionnent correctement, les systèmes informatiques remplissent leurs fonctions sans problème. Et cela se traduit par un flux ininterrompu des données, c.-à-d. la productivité non-stop.

Refroidissement 114

Convection naturelle	114
Refroidissement actif	115
Refroidissement haute performance	116
Possibilités d'utilisation	117
Exemple d'application	118
Climatiseurs rackables	120
Tiroirs de ventilation	121
Turbines de ventilation tangentielle	122
Systèmes de ventilation	123
LCP – Liquid Cooling Package de Rittal	129
Centrales de refroidissement	133
Ventilateurs à filtre	135
Climatiseurs de toit	138
Echangeurs thermiques air/eau	139
Accessoires	141
Cartouches filtrantes	148
Vérification de la climatisation	150

Remarque :
Convection naturelle, voir page 114.
Refroidissement actif, voir page 115.
Refroidissement haute performance, voir page 116.



Convection naturelle

La perforation des portes ou les ouvertures dans le socle et le toit, associées au flux d'air produit par le ventilateur des appareils, assurent une circulation optimale de l'air par convection naturelle.

Refroidissement actif (exploitation de l'air ambiant)

Les ventilateurs installés dans l'armoire assurent le brassage permanent de l'air. L'énergie thermique est directement transmise au milieu ambiant. Particulièrement conseillée pour les puissances faibles et moyennes.

Refroidissement actif (au niveau de l'armoire)

Cette méthode qui permet d'assurer la climatisation efficace des armoires fermées même lorsque les conditions ambiantes sont rudes (chaleur et poussière), est recommandée pour les gammes de puissance moyennes.

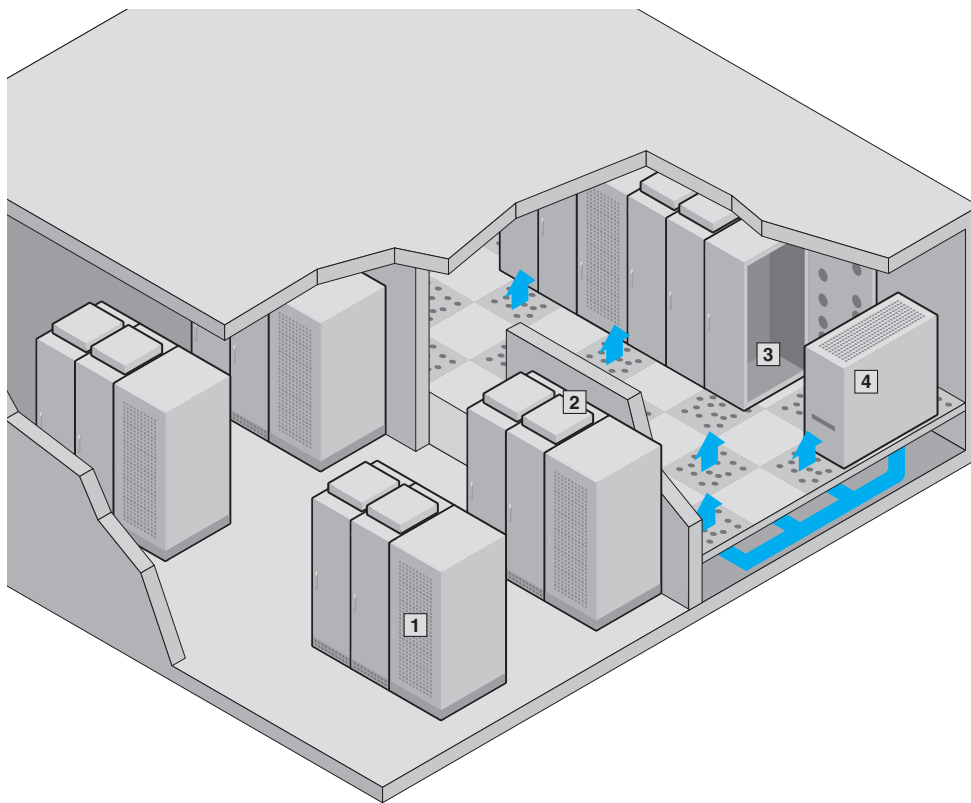
Refroidissement haute performance

Extrêmement fiables et efficaces, les produits assurant le refroidissement direct par liquide (LCP) permettent d'évacuer les grandes quantités de chaleur dissipées par les processeurs et autres composants actifs (p. ex. serveurs lame) installés dans les armoires.

Refroidissement

Convection naturelle

Refroidissement

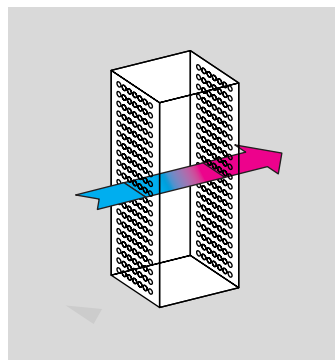


- 1** Circulation horizontale de l'air
- 2** Aération verticale
- 3** Arrivée d'air froid par faux plancher
- 4** Unité de climatisation (CRAC)

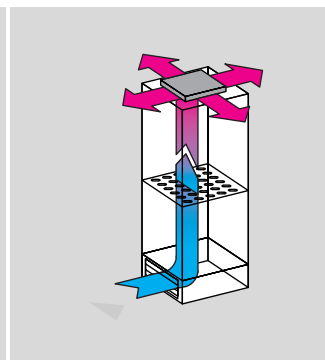
Convection naturelle (exploitation de l'air ambiant)

L'air naturellement froid ou conditionné par l'installation de votre bâtiment est introduit dans l'armoire par le faux plancher pour refroidir son contenu.

Les portes conçues avec 78 % de surface ajourée (graphique 1) ou les ouvertures dans le socle et le toit (graphique 2) assurent la circulation optimale du courant d'air produit par le ventilateur des appareils.



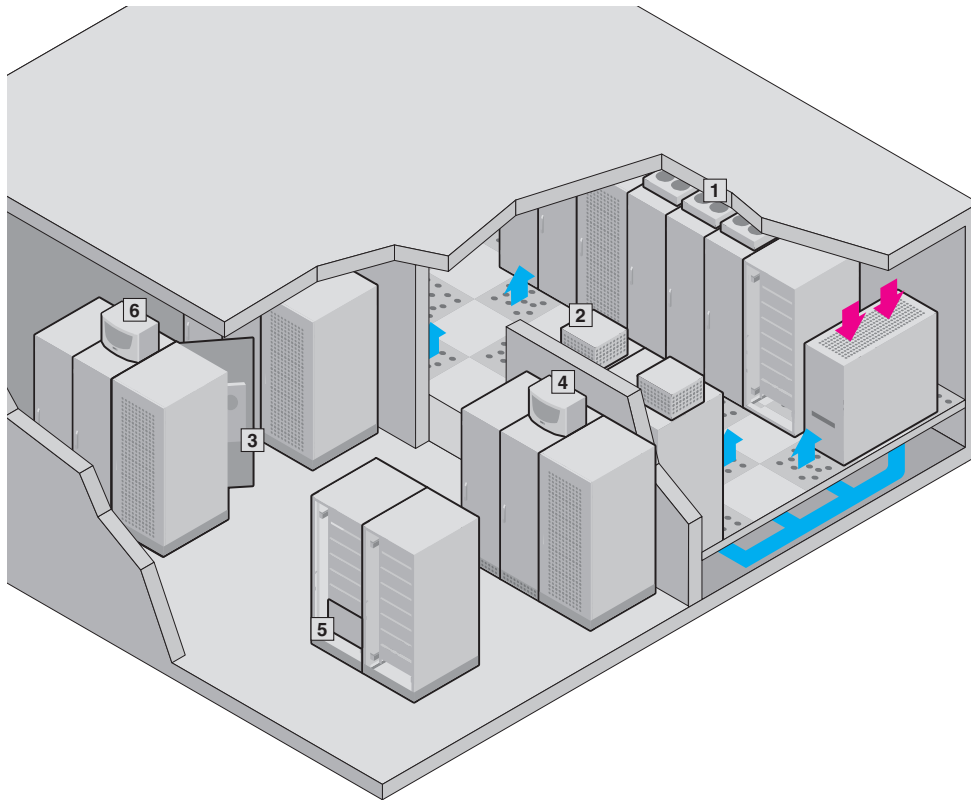
Circulation horizontale de l'air
Avec 78 % de surface libre pour permettre à l'air de circuler librement, les portes des baies serveurs se distinguent par l'élégance de leur design et garantissent un maximum de sécurité.



Circulation verticale de l'air
Socles avec fentes d'aération, toits en tôle avec perforations et tablettes d'appareillage ajourées assurent l'expulsion efficace de l'air chaud.



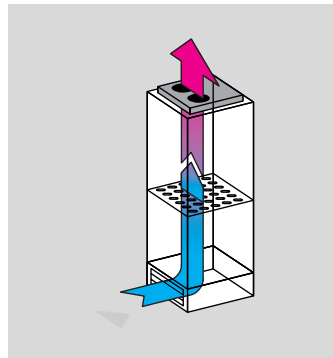
Système de guidage d'air
L'air froid introduit par l'ouverture du fond est conduit à travers le socle et la double paroi de la porte pour une orientation ciblée sur les points chauds.



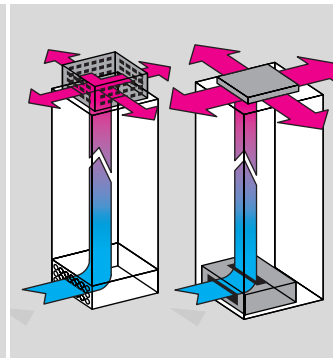
- 1** Toits de ventilation
- 2** Ventilateur de toit silencieux
- 3** Blocs ventilateurs verticaux
- 4** Climatiseur pour montage sur le toit
- 5** Climatiseurs rackables 19"
- 6** Echangeur thermique air/eau

Refroidissement actif (exploitation de l'air ambiant)

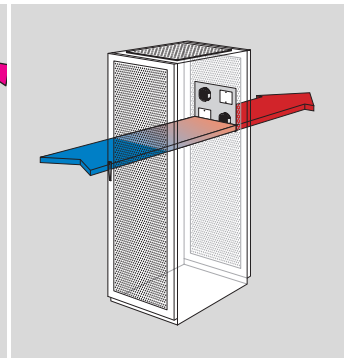
Des systèmes de ventilation actifs renforcent la circulation de l'air dans l'armoire et mettent à profit l'air ambiant plus froid pour abaisser la température.



Toits de ventilation
Plusieurs modèles et puissances différentes. Avec systèmes de montage rapide adaptés aux armoires.



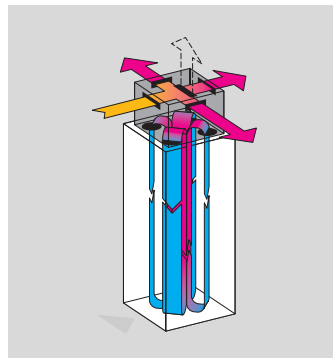
Ventilateur de toit
La puissance en silence (1500 m³/h) pour les applications bureautiques.
Turbines de ventilation tangentielles et tiroirs de ventilation



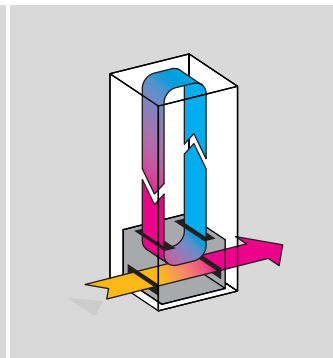
Blocs ventilateurs verticaux
pour la porte perforée des baies serveurs TS 8.
Débit d'air jusqu'à 1200 m³/h.

Refroidissement actif, au niveau de l'armoire

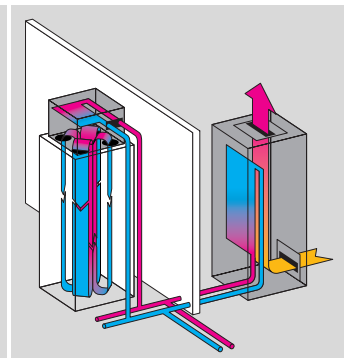
Le refroidissement actif adapté à l'armoire permet d'abaisser la température intérieure de l'armoire en dessous du niveau de la température ambiante. Dans les environnements industriels et les locaux de grandes dimensions, cette méthode est très efficace.



Climatiseur pour montage sur le toit (applications bureautiques)
Puissance frigorifique de 1100 W pour un niveau sonore extrêmement bas.



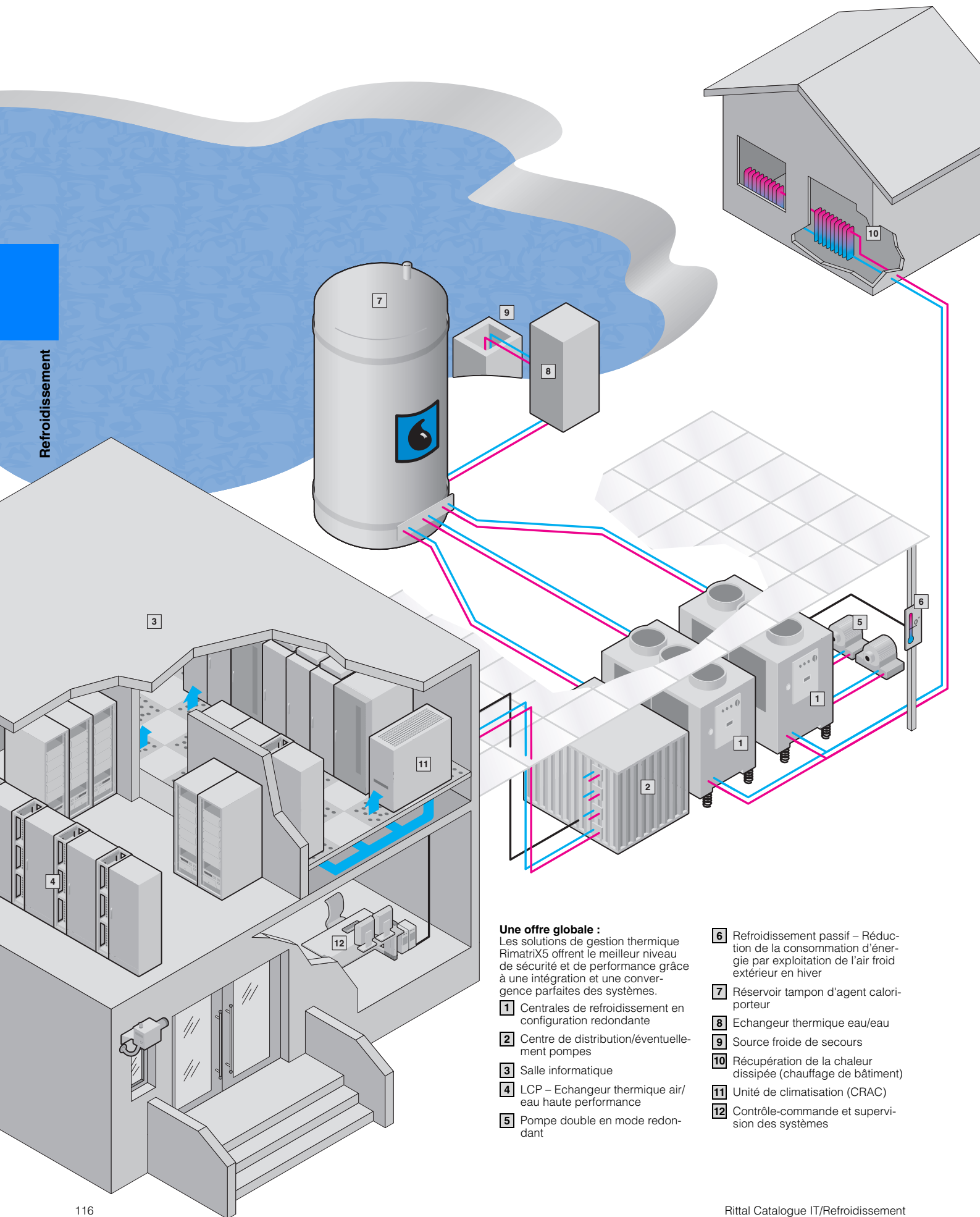
Climatiseurs rackables 19"
Puissance frigorifique de 1000 W et montage facile en 19".



Echangeur thermique air/eau
En évacuant la chaleur dans un circuit d'eau, il permet d'éviter le réchauffement de la salle.

Refroidissement

Refroidissement haute performance

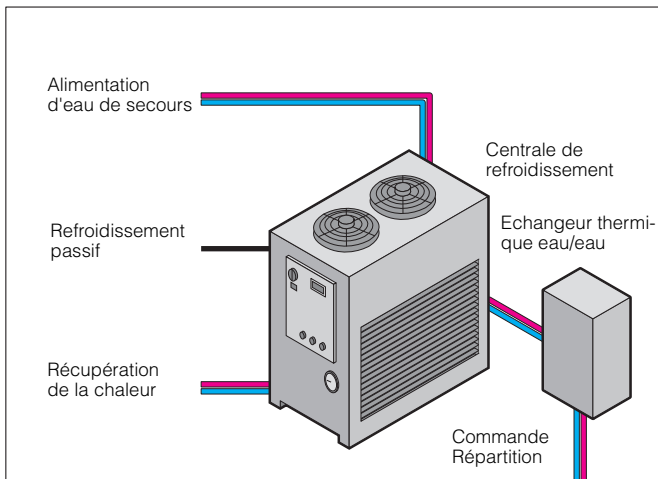


Une offre globale :

Les solutions de gestion thermique Rimatrix5 offrent le meilleur niveau de sécurité et de performance grâce à une intégration et une convergence parfaites des systèmes.

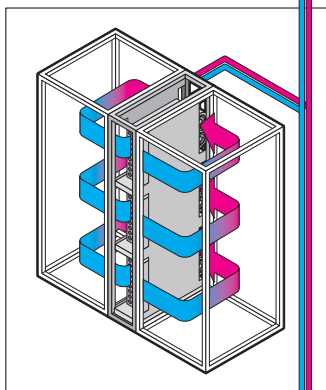
- 1 Centrales de refroidissement en configuration redondante
- 2 Centre de distribution/éventuellement pompes
- 3 Salle informatique
- 4 LCP – Echangeur thermique air/eau haute performance
- 5 Pompe double en mode redondant

- 6 Refroidissement passif – Réduction de la consommation d'énergie par exploitation de l'air froid extérieur en hiver
- 7 Réservoir tampon d'agent caloripporteur
- 8 Echangeur thermique eau/eau
- 9 Source froide de secours
- 10 Récupération de la chaleur dissipée (chauffage de bâtiment)
- 11 Unité de climatisation (CRAC)
- 12 Contrôle-commande et supervision des systèmes



Des concepts de climatisation modulaires, adaptables à toutes les configurations !

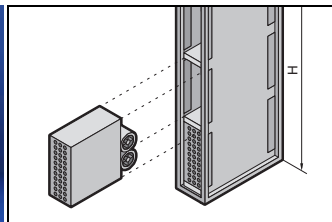
Pour résoudre le problème posé par la dissipation d'importantes quantités de chaleur, Rittal a conçu des systèmes de refroidissement par liquide adaptés aux armoires. Des échangeurs thermiques air-eau permettent de transporter des charges thermiques considérables en dehors des armoires électriques, des baies réseaux ou des baies serveurs tout en offrant une parfaite évolutivité.



LCP Standard



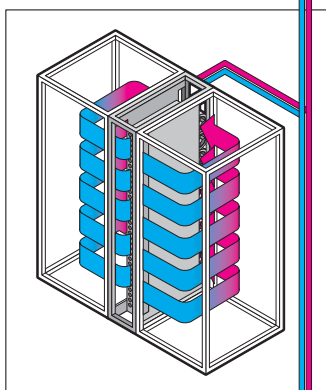
Juxtaposable aux baies serveurs TS 8
A condition que les dimensions en hauteur et en profondeur soient identiques, la juxtaposition peut se faire librement en tout point de la rangée de baies.



Jusqu'à 20 kW de puissance frigorifique
La puissance frigorifique est délivrée par 1 à 3 modules échangeurs ou par le système complet LCP Plus. La gestion active des condensats permet des températures d'eau de refroidissement de +6°C à +20°C.



Sécurité de fonctionnement, simplicité du montage
L'échangeur air/eau est installé dans un rack indépendant, juxtaposé à la baie serveur. L'alimentation en eau froide est assurée par une centrale de refroidissement.



LCP Plus



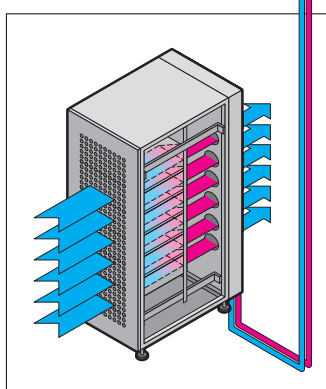
Jusqu'à 40 kW de puissance frigorifique
Les puissances frigorifiques (30 kW pour hauteur de rack = 2000 mm, 40 kW pour hauteur de rack = 2400 mm) sont obtenues à l'aide de



6 ou 8 ventilateurs haute puissance qui s'échangent sans outils. LCP Plus a été totalement optimisé pour son application dans les salles informatiques. La climatisation est assurée, même lorsque les portes d'armoires



sont ouvertes, p. ex. pendant les opérations de service sur les serveurs. Idéales pour l'alimentation en eau froide : les centrales de refroidissement Rittal.



LCP Extend



Installation à chaud
Module échangeur air/eau (12 kW) intégré dans une porte d'armoire, permettant un refroidissement performant.

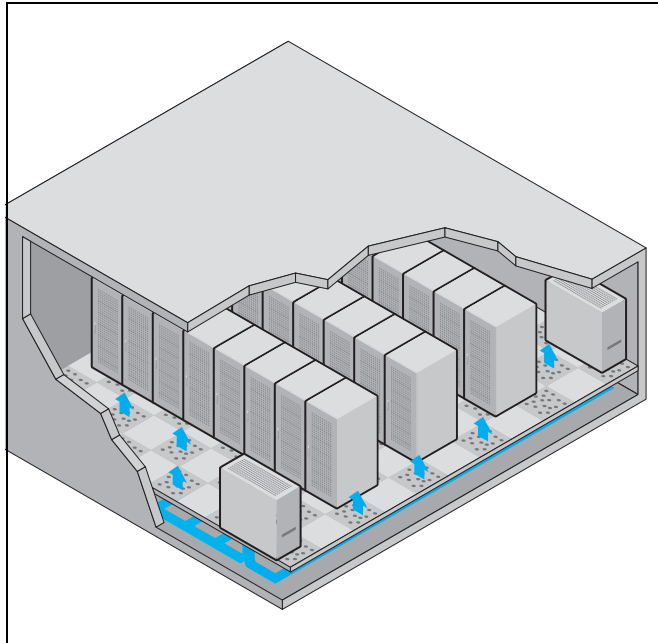


Flexibilité de l'alimentation en eau
La tuyauterie se branche en haut ou en bas de l'échangeur. L'alimentation en eau froide est assurée en direct par le réseau d'eau froide existant, par l'intermédiaire d'un échangeur eau/eau, ou bien par une centrale de refroidissement.

Refroidissement

Exemples d'application

Exemple : convection naturelle et refroidissement des points chauds



Refroidissement

Climatisation de salle par le plancher technique
Possibilité d'exploiter la climatisation de la salle grâce à des systèmes passifs (canalisations d'air, portes

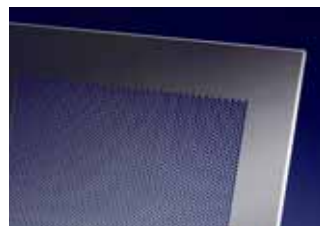
ajourées) ou de l'intensifier par des composants actifs (ventilateurs, ou blocs ventilateurs).



Blocs ventilateurs verticaux
Pour intensifier le flux d'air horizontal des serveurs installés dans l'armoire.



Porte d'aération à double paroi
Elle assure la répartition uniforme de l'air froid devant le niveau 19". L'air froid pénètre dans le bas de l'armoire, par les bouches d'entrée d'air placées dans le cadre inférieur.

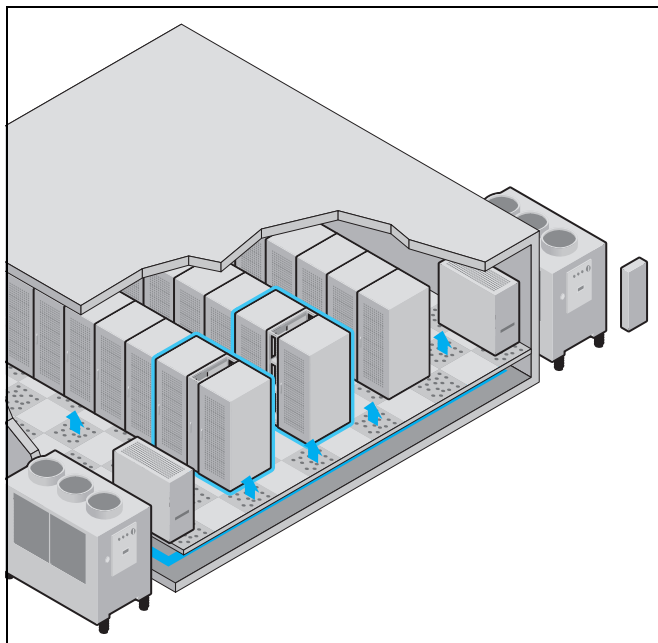


Portes ajourées
Elles protègent contre des accès non autorisés tout en assurant la circulation optimale de l'air.



Ventilateur de toit
Pour la circulation efficace de l'air dans l'armoire sur le plan vertical.

Exemple : Refroidissement haute performance avec LCP Standard ou LCP Plus



Climatisation combinée en associant le plancher technique au LCP Standard ou LCP Plus
Deux solutions de climatisation particulièrement performantes pour maîtriser avec efficacité les charges

thermiques importantes à l'intérieur d'armoires isolées : les unités LCP Standard et LCP Plus.

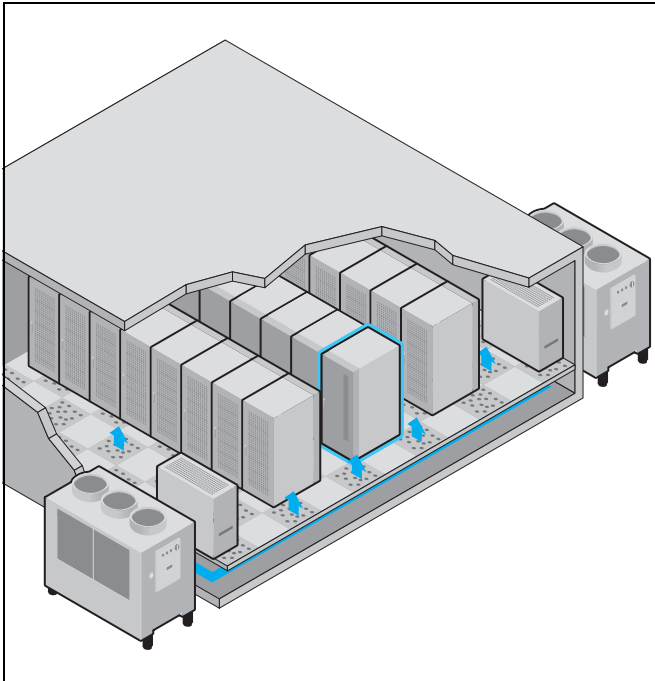


Centrale de refroidissement
Elle se charge d'approvisionner les échangeurs en eau froide.



LCP Standard/LCP Plus
Pour la performance et la flexibilité : jusqu'à 40 kW de puissance frigorifique par baie serveurs – c'est la simplicité et la sécurité avec LCP Standard et LCP Plus.

Exemple : LCP Extend et la climatisation d'armoire



Climatisation combinée en associant le plancher technique au LCP Extend (jusqu'à 12 kW par armoire)

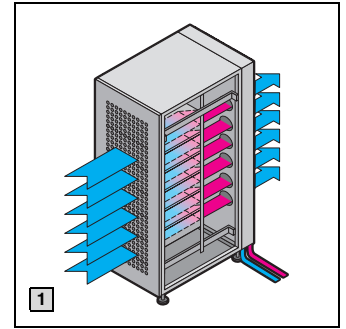
Le module LCP Extend permet de décharger le système de climatisation existant dans la salle. Avec LCP Extend, les extensions se font sans

problème : comme tous les appareils de la série LCP pour refroidissement haute performance, LCP Extend se branche sur une source d'eau froide, p. ex. sur une centrale de refroidissement Rittal.



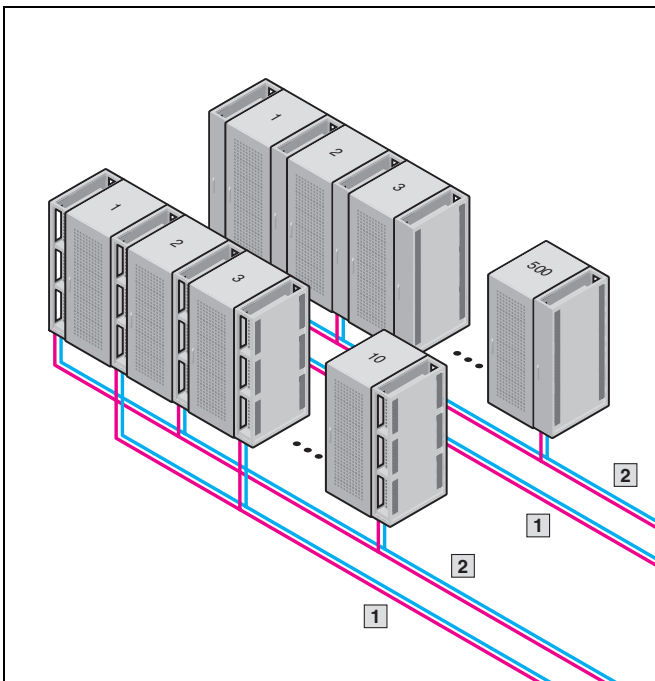
LCP Extend

Monté sur la face arrière de l'armoire, LCP Extend aspire l'air chaud qui se trouve à l'intérieur de l'armoire pour abaisser sa température au niveau



de l'air ambiant. De puissants ventilateurs, faciles à échanger, assurent le transport de l'air chaud en dehors de la baie serveurs qui est équipée d'une porte perforée à l'avant.

Exemple : Redondance avec LCP Standard/LCP Plus



Climatisation d'armoire dans les salles informatiques

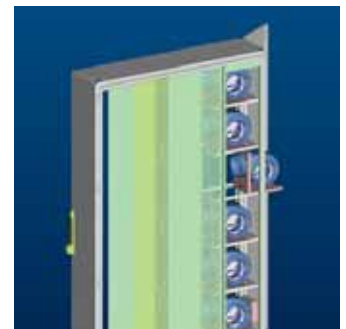
Grâce à leur configuration parfaitement étudiée et aux possibilités de

juxtaposition latérale, les modules LCP Standard et LCP Plus permettent de réaliser des systèmes redondants sans aucune difficulté.



LCP Standard/LCP Plus

Des charges thermiques importantes pouvant aller jusqu'à 40 kW par armoire, sont évacuées par le circuit

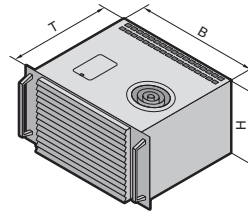


d'eau en dehors de l'armoire et de la salle. Le guidage horizontal de l'air froid garantit un refroidissement optimal à tous les niveaux de l'armoire.

- 1 Circuit d'eau A
- 2 Circuit d'eau B

Refroidissement

Climatiseurs rackables 19" – puissance frigorifique 1000 W



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Refroidissement

Composition de la livraison :
Climatiseur entièrement câblé et prêt à être raccordé avec câble de raccordement de 3 m et gabarit de perçage.

! Accessoires indispensables :

A monter dans une armoire étanche : adaptateur pour arrivée d'air sur la face avant et évacuateurs d'air, voir accessoires.

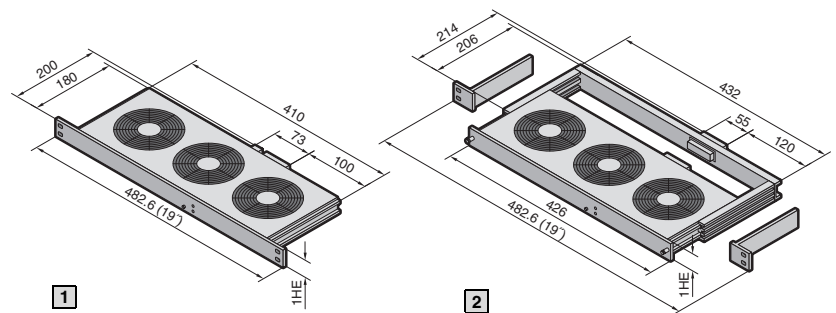
Les plans détaillés sont à votre disposition sur Internet.

Les diagrammes aérauliques sont à votre disposition sur Internet.

Référence SK		3278.134 ¹⁾	3292.134
Tension nominale Volt, Hz		115, 50/60	230, 50/60
Dimensions en mm		L 445 H 265,9 (6 U) P 542	
Puissance frigorifique en régime permanent \dot{Q}_k selon DIN 3168		L 35 L 35 L 35 L 50	1000 W/1050 W 660 W/770 W
Courant nominal max.		8,4 A/10,8 A	3,8 A/4,5 A
Courant de démarrage		21,0 A/22,0 A	10,0 A/11,8 A
Dispositif de sécurité T		10,0 A/16,0 A	6,0 A/6,0 A
Puissance nominale P_{ei} selon DIN 3168		L 35 L 35 615 W/710 W L 35 L 50 680 W/800 W	585 W/650 W 650 W/720 W
Facteur de puissance $\epsilon = \dot{Q}_k/P_{ei}$		L 35 L 35 1,6	1,7
Fluide frigorigène		R134a, 700 g	
Pression de régime max. tolérée		25 bar	
Plage de température et de réglage		+20°C à +55°C	
Indice de protection selon EN 60 529/10.91		Circuit externe	IP 34
		Circuit interne	IP 54
Durée de mise en circuit		100 %	
Type de raccordement		Câble de raccordement 3 m	
Poids		38 kg	35 kg
Teinte		RAL 7032	
Débit d'air des ventilateurs		Circuit externe	620 m ³ /h
		Circuit interne	460 m ³ /h
Régulation de la température		Par thermostat intégré (réglage usine +35°C)	
Accessoires		UE	Page
Cartouches filtrantes		3 p. 3286.000	148
Adaptateur pour arrivée d'air sur la face avant		1 p. 3259.000	142
Canal d'air		10 p. 3220.000	142
Thermomètre		1 p. 3114.115	3114.100 143
Interrupteur de porte		1 p. 4127.000	336

¹⁾ Délai de livraison sur demande.
Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

Tiroirs de ventilation 19" – débit d'air 320/480 m³/h



1
HE = U

2

Composition de la livraison du tiroir de ventilation et du tiroir de ventilation Vario :
Unité complète prête à être raccorder avec bornes de raccordement et matériel d'assemblage.

Composition de la livraison du cadre de guidage :
Cadre de guidage avec connecteur à fiche et câble de raccordement de 3 m, équerre de montage pour la fixation éventuelle sur une armoire (19") 482,6 mm et matériel d'assemblage.

Accessoires indispensables :
Un cadre de guidage à commander en fonction de l'application.

Homologations, voir page 404/405.
Les plans détaillés sont à votre disposition sur Internet.
Les diagrammes aéraliques sont à votre disposition sur Internet.

Refroidissement

	1 Tiroirs de ventilation					2 Tiroir de ventilation Vario			
	Référence SK					Référence SK			
2 ventilateurs entraxe 85 mm	3340.024 ¹⁾	3340.115 ¹⁾	3340.230	–	–	3350.024 ¹⁾	3350.115 ¹⁾	3350.230	–
3 ventilateurs entraxe 85 mm	3341.024 ¹⁾	3341.115	3341.230	–	9769.002 ¹⁾²⁾	3351.024 ¹⁾	3351.115 ¹⁾	3351.230	–
3 ventilateurs entraxe 105 mm	3342.024	3342.115 ¹⁾	3342.230	3342.500 ²⁾³⁾	–	3352.024 ¹⁾	3352.115 ¹⁾	3352.230	3352.500 ¹⁾³⁾
Tension nominale Volt	24 V (DC)	115 V (AC)	230 V (AC)	24 V (DC) 115 – 230 V (AC)	36 V (DC) jusqu'à 72 V (DC)	24 V (DC)	115 V (AC)	230 V (AC)	24 V (DC) 115 – 230 V (AC)
Référence SK du cadre de guidage SK approprié	–	–	–	–	–	3356.100¹⁾	3355.100	3355.100	3357.100¹⁾

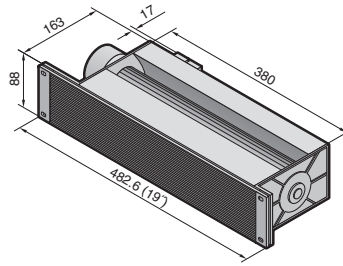
Accessoires	Page									
Thermomètre digital 230 V (AC)	143	3114.100	3114.115	3114.100	3114.024	–	3114.100	3114.115	3114.100	3114.024
Thermostat pour armoire électrique	144	3110.000								
Régulation de la vitesse de rotation	145	3120.000	3120.115	3120.000	–	–	3120.000	3120.115	3120.000	–

Caractéristiques techniques									
Référence SK/CS	3340.230 3350.230	3340.115 3350.115	3340.024 3350.024	3341.230 3351.230 3342.230 3352.230	3341.115 3351.115 3342.115 3352.115	3341.024 3351.024 3342.024 3352.024	3342.500 ²⁾ 3352.500 ²⁾	9769.002	
Tension nominale Volt, Hz	AC 230 V 50/60 Hz	AC 115 V 50/60 Hz	DC 24 V	AC 230 V 50/60 Hz	AC 115 V 50/60 Hz	DC 24 V	DC 24 V AC 115 – 230 V 50/60 Hz	36 V (DC) jusqu'à 72 V (DC)	
Courant nominal max.	0,24 A/ 0,22 A	0,46 A/ 0,46 A	0,49 A	0,36 A/ 0,33 A	0,69 A/ 0,69 A	0,74 A	0,85 A	0,28 A	
Dispositif de sécurité T	6 A								
Nombre de ventilateurs	2				3				
Débit d'air en soufflage libre	320 m ³ /h				480 m ³ /h				250 m ³ /h
Température de fonctionnement	–10°C à +55°C								
Niveau sonore	51 dB (A)	52 dB (A)	51 dB (A)	51 dB (A)	52 dB (A)	51 dB (A)	52 dB (A)		

¹⁾ Délai de livraison sur demande.
²⁾ Tiroirs de ventilation pour montants métriques, sur demande.
³⁾ Modèle avec dispositif de contrôle

Refroidissement

Turbines de ventilation tangentielle – débit d'air 320 m³/h



Refroidissement

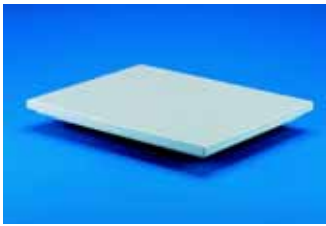
Composition de la livraison :
Unité complètement montée et câblée, prête à être raccordée avec cartouche filtrante.

Les plans détaillés
sont à votre disposition sur Internet.
Les diagrammes aérauliques
sont à votre disposition sur Internet.

Référence SK	3145.000	3144.000
Tension nominale Volt, Hz	115, 50/60	230, 50/60
Dimensions en mm	L 482,6 (19'') H 88 (2 U) P 158	
Débit d'air en soufflage libre	320 m³/h	
Courant nominal max.	0,32 A	0,16 A
Puissance	37 W	
Niveau sonore	52 dB (A)	
Vitesse de rotation	2245 min ⁻¹	
Température de fonctionnement	-10°C à +55°C	
Différence de pression statique max.	65 – 70 Pa	
Accessoires	UE	Page
Thermomètre	1 p. 3114.115	3114.100 143
Thermostat pour armoire électrique	1 p. 3110.000	144
Cartouches filtrantes	5 p. 3177.000	149
Grille de sortie d'air 2 U	1 p. 3176.000	148
Aération de toit	1 p. 3148.007	123
Régulation de la vitesse de rotation	1 p. 3120.115	3120.000 145

Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

Ventilateurs de toit pour armoires TS 8



Ventilateurs de toit et tôle d'aération passive

pour armoires TS

Les ventilateurs de toit et la tôle d'aération passive (TS 8801.380) s'intègrent parfaitement dans le concept de montage général des systèmes de climatisation Rittal. Leurs découpes de montage correspondent exactement à celles des climatiseurs de toit TopTherm de faible ou moyenne puissance.

Ils peuvent également se monter sur tout autre toit de dimensions suffisantes.

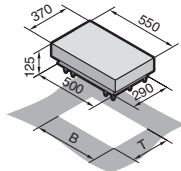
D'autre part, les toits en tôle TS sont disponibles avec empreinte de montage prédécoupée.

Composition de la livraison du ventilateur de toit : Unité prête à être raccordée avec ventilateur radial intégré, joints d'étanchéité et matériel d'assemblage.

Tôle d'aération passive : voir page 146.

Indice de protection : IP 43 selon EN 60 529/10.91

Les plans détaillés sont à votre disposition sur Internet.



B = Largeur
T = Profondeur

Référence SK	3149.410	3149.420	3149.440	3149.810	3149.820	3149.840	8801.380	Page
Tension nominale Volt, Hz	115, 50/60	230, 50/60	400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	115, 50/60	230, 50/60	400, 3~, 50/60 460, 3~, 60	Aération de toit	
Débit d'air en soufflage libre	400 m³/h			800 m³/h			Sans moteur	
Découpe nécessaire pour le montage L x P mm	475 x 260						490 x 390	
Puissance nominale du ventilateur	120 W/170 W		95 W/140 W	170 W/225 W		180 W/310 W		
Courant nominal du ventilateur	1,1/1,6 A	0,55/0,88 A	0,35/0,35 A	1,5/2,2 A	0,75/1,1 A	0,35/0,55 A		
Température de fonctionnement	-10°C à +55°C							
Niveau sonore	68/69 dB (A)			69/70 dB (A)				
Poids	10 kg			11 kg				
Teinte	RAL 7035							
Accessoires								
Toit en tôle 600 x 600 mm prédécoupé pour armoire TS 8	8801.300						8801.310	146
Toit en tôle 600 x 800 mm prédécoupé pour armoire TS 8	8801.320						8801.330	146
Toit en tôle 1200 x 600 mm prédécoupé pour armoire TS 8	-						8801.350	146
Thermomètre	3114.115	3114.100	-	3114.115	3114.100	-	-	143
Régulation de la vitesse de rotation	3120.115	3120.100	-	3120.115	3120.100	-	-	145



Ventilateur de toit

- Le ventilateur de toit se monte facilement à l'aide de 6 vis. Une bande d'étanchéité jointe à la livraison pérennise l'étanchéité de l'armoire électrique.
- Vis de fixation invisibles de l'extérieur.
- Le carter des ventilateurs de toit possède une grande surface d'évacuation de l'air et une conduction d'air en chicane.

Indice de protection :

IP 43 selon EN 60 529/10.91. En utilisant le support de filtre avec cartouche filtrante SK 3175.000, le ventilateur de toit SK 3148.000 atteint l'indice de protection IP 44.

Unité complète prête à être raccordée avec ventilateur radial intégré, matériel d'assemblage et d'étanchéité, câble de raccordement de 3 m et gabarit de perçage.

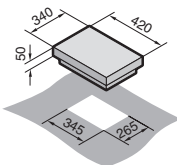


Accessoires :

Grille support de filtre, voir page 148.

Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.



Référence SK	3149.007	3169.007	3148.007
Tension nominale Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	Sans ventilateur
Débit d'air	360 m³/h		
Courant nominal max.	0,2 A	0,55 A	
Puissance nominale	42 W	65 W	
Température de fonctionnement	-10°C à +60°C		
Niveau sonore	53 dB (A)		
Poids	7,8 kg		
Teinte ¹⁾	RAL 7035, laque texturée		

¹⁾ Extension référence .000 pour les modèles en RAL 7032.

Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

Ventilateurs de toit pour armoires TS 8



Plaque de ventilation DC pour armoires TS

Niveau sonore particulièrement faible grâce à la régulation de la vitesse de rotation FCS, plaque entièrement montée

Cette plaque de ventilation convient aux armoires TS 8 avec toit surélevé (> 20 mm) ou aux toits en tôle TS 8 avec aération. Elle s'utilise à la place de la plaque de ventilation DK 7988.035 et se met en place par le haut. Un passage de câbles est prévu dans la partie arrière de la plaque.

La plaque de ventilation ne peut pas être combinée avec un cadre de montage 19".

Avantages de la plaque de ventilation DC avec FCS :

- Fonctionnement particulièrement peu bruyant grâce à la régulation de la vitesse de rotation.
- Chaque ventilateur est surveillé individuellement.
- Débit d'air élevé grâce à la technique DC (en soufflage libre 6 x 175 m³/h = 990 m³/h).
- Ventilateurs DC compatibles CEM.
- Surveillance et régulation de la température.
- Sécurité : faible tension avec bloc d'alimentation 24 V DC.
- Signaux d'alarme lumineux et sonore et sortie relais d'alarme.
- Possibilité de choisir librement la position de montage de l'unité FCS (comprise dans la livraison de la plaque de ventilation, équipement 19" avec CMC-TC 7320.440 ou sur l'ossature avec CMC-TC 7320.450).
- Utilisation universelle grâce au bloc d'alimentation multi-tensions 100 – 240 V AC et à la prise pour appareils froids CEI 320.
- Entièrement prémontée.
- Connexion directe au réseau par l'unité centrale II CMC-TC 7320.100 (tous les paramètres significatifs comme la température etc. sont affichés dans le Web-Browser ou transmission des messages d'alarme Trap par SNMP).

Pour largeur d'armoire mm	Pour profondeur d'armoire mm	Nombre de ventilateurs DC	Référence DK
800	800 900 1000	6 p.	7858.488

Caractéristiques techniques :

Bloc d'alimentation, tension nominale : 100 – 240 V AC, 50/60 Hz
 Bloc d'alimentation, courant nominal : 1,5 A max.
 Bloc d'alimentation, zone secondaire : 24 V DC, 3 A
 Température de fonctionnement tolérée : +5°C à +40°C
 Débit d'air total (en soufflage libre) : 6 x 175 m³/h = 990 m³/h

Caractéristiques techniques pour un ventilateur :

Tension nominale : 24 V DC
 Courant nominal : 0,28 A max.
 Puissance nominale : 6,72 W max.
 Débit d'air (en soufflage libre) : 175 m³/h
 Vitesse de rotation : 2650 tours par minute
 Niveau sonore : jusqu'à 45 dB (A) à la vitesse de rotation maximale

! Accessoires indispensables :

Câble de raccordement 230/115 V
 p. ex. version Française, Référence 7200.210, voir page 167.

+ Accessoires :

Unité de montage 1 U, Référence 7320.440, voir page 170.
 Module de montage, Référence 7320.450, voir page 170.

Remarque :

Informations détaillées concernant le système FCS, voir page 162.



Blocs ventilateurs pour baies serveurs TS et TE

Spécialement conçus pour le montage dans les portes ajourées.

Pour assurer le bon fonctionnement des composants logés en densité toujours croissante dans les armoires «réseaux et télécommunication», il est absolument indispensable de prévoir une ventilation directe particulièrement efficace. Les blocs ventilateurs Rittal à fixer sur la porte avant ou sur la porte arrière, intensifient la circulation horizontale de l'air dans les composants actifs et accélèrent ainsi leur refroidissement.

Caractéristiques techniques :

- Equipés de deux ventilateurs en version standard.
- Débit d'air en soufflage libre 600 m³/h.
- Possibilité d'augmenter le débit d'air jusqu'à 1200 m³/h en ajoutant deux kits ventilateurs.
- Facilité pour modifier l'orientation du courant d'air : il suffit de tourner le ventilateur.
- Possibilité de monter plusieurs blocs ventilateurs en cascade.
- Montage simple sur le châssis tubulaire de la porte.

Composition de la livraison :

Bloc entièrement câblé et prêt à être raccordé avec câble de raccordement de 2,5 m et matériel d'assemblage.

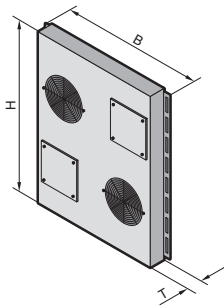
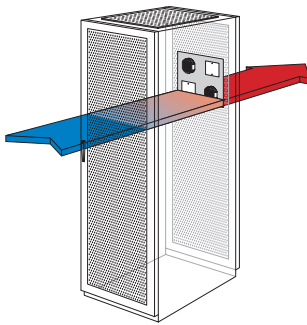
Accessoires :

Kits ventilateurs additionnels, voir page 125.

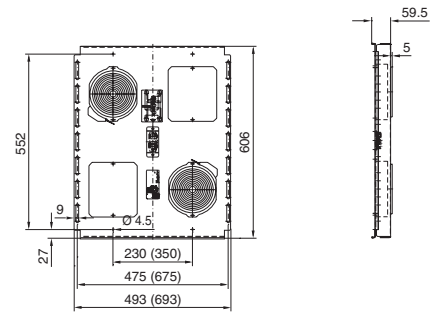
Remarque :

L'appareil est exclusivement prévu pour être monté sur le châssis tubulaire de la porte !

Configuration de la porte pour le montage de blocs ventilateurs dans des baies serveurs à 2 ou 4 portes, sur demande.



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur



Référence SK	3165.624 ¹⁾	3165.648 ¹⁾	3165.615 ¹⁾	3165.630 ¹⁾	3165.824 ¹⁾	3165.848 ¹⁾	3165.815 ¹⁾	3165.830 ¹⁾	Page
Tension nominale Volt, Hz	24 (DC)	48 (DC)	115, 50/60	230, 50/60	24 (DC)	48 (DC)	115, 50/60	230, 50/60	
Débit d'air (en soufflage libre)	600 m³/h								
Puissance nominale pour deux ventilateurs	40 W	48 W	70 W/64 W	70 W/70 W	40 W	48 W	70 W/64 W	70 W/70 W	
Courant nominal par ventilateur	1,5 A	1,0 A	0,76 A/0,72 A	0,38 A/0,36 A	1,5 A	1,0 A	0,76 A/0,72 A	0,38 A/0,36 A	
Dimensions en mm	L	493			693				
	H	606			606				
	P	64,5			64,5				
Pour largeur de porte (mm)	600				800				
Niveau sonore	55 dB (A)								
Température de fonctionnement	+20°C à +55°C								
Teinte	RAL 7035								
Accessoires									
Thermomètre	3114.024	-	3114.115	3114.100	3114.024	-	3114.115	3114.100	143
Thermostat pour armoire électrique	3110.000								144

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.



Kits ventilateurs additionnels pour blocs ventilateurs

Pour intensifier le débit d'air des blocs ventilateurs.

Prévu pour blocs ventilateurs	Référence SK
SK 3165.624, SK 3165.824	3165.024
SK 3165.648, SK 3165.848	3165.048
SK 3165.615, SK 3165.815	3165.115
SK 3165.630, SK 3165.830	3165.230

Systèmes de ventilation pour TS et FR(i)



Ventilateurs de toit

pour armoires TS/FR(i) en environnement bureautique

Ce nouveau concept de ventilation intégrée dans le toit multiplie les avantages – au niveau du rendement, du montage et des coûts. Ces ventilateurs se commandent avec ou sans toit, selon les besoins. Leur atout majeur : un débit d'air extrêmement élevé pour un niveau sonore remarquablement bas. Cette propriété les prédestine aux environnements bureautiques particulièrement exigeants sur ce point.

Caractéristiques techniques :

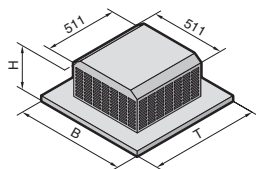
- Ventilateur prémonté sur toit TS en tôle d'acier.
- Montage facile ne nécessitant aucune découpe.
- Ventilateur radial.

Composition de la livraison :

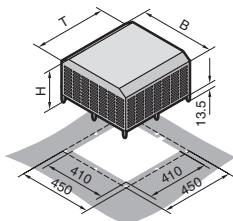
Appareil entièrement câblé et prêt à être raccordé avec matériel d'assemblage.

Référence SK	3164.610	3164.620	3164.810	3164.820	3164.115	3164.230	Page
Tension nominale Volt, Hz	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	
Débit d'air (en soufflage libre)	1500 m³/h¹⁾						
Modèle	Avec toit en tôle				Sans toit en tôle		
Dimensions en mm	L	800	800	800	511		
	H	240	240	240	227		
	P	800	900	900	511		
Puissance nominale	68 W/81 W						
Courant nominal	0,6 A/0,7 A	0,3 A/0,35 A	0,6 A/0,7 A	0,3 A/0,35 A	0,6 A/0,7 A	0,3 A/0,35 A	
Ventilateur radial	-						
Niveau sonore	40 dB (A)						
Température de fonctionnement	+20°C à +55°C						
Teinte	RAL 7035						
Accessoires							
Patch-panel 1 U avec thermomètre digital	7109.035						143
Thermomètre	3114.115	3114.100	3114.115	3114.100	3114.115	3114.100	143
Thermostat pour armoire électrique	3110.000						144

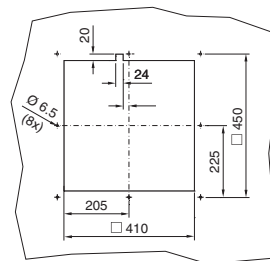
¹⁾ 800 m³/h pour contre-pression de 40 Pa en utilisant deux plaques de socle avec ouïes d'aération DK 7580.500. Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur



Découpe de montage uniquement nécessaire pour les ventilateurs sans toit en tôle



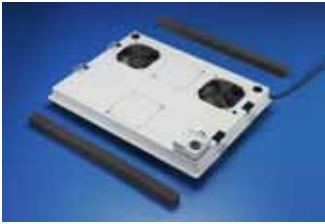
Porte d'aération TS 8 à double paroi

Les bouches d'entrée d'air placées dans le cadre inférieur permettent de faire entrer l'air froid par le bas de l'armoire. Il est ensuite conduit à travers la double paroi de la porte. Des couvercles sont spécialement prévus pour condamner certaines ouvertures et diriger ainsi le courant d'air froid vers les points chauds de l'armoire. Chaque porte est livrée avec 15 couvercles.

Teinte :
RAL 7035

	UE	Référence DK
Porte d'aération TS 8 à double paroi L 600 x H 2000 mm	1 p.	7766.520
Porte d'aération TS 8 à double paroi L 600 x H 2 200 mm	1 p.	7766.522
Bouche d'entrée d'air L 600 mm	1 p.	7766.500

Délai de livraison sur demande.



Plaque de ventilation

pour armoires TS

Les plaques de ventilation active s'installent sans difficulté sous le toit de toutes les baies réseaux TS 8. Elles se fixent sur la partie avant de l'armoire, laissant un espace libre à l'arrière pour introduire les câbles. Un joint de compression élastique est joint à la livraison pour assurer l'étanchéité vers l'arrière.

Les plaques de ventilation peuvent être utilisées en combinaison avec :

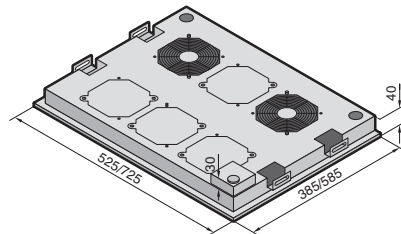
- les toits en tôle pleins surélevés à l'aide de boulons d'écartement de 20 ou 50 mm.
- les toits en tôle avec passage de câbles, surélevés à l'aide de boulons d'écartement de 20 ou 50 mm.
- les toits en tôle pour passage de câbles et aération.

N.B. : la combinaison plaque de ventilation et cadre pivotant grand format n'est possible qu'avec des armoires de profondeur supérieure ou égale à 800 mm. La combinaison plaque de ventilation et toit en tôle pour passage de câbles n'est possible qu'avec les armoires de profondeur supérieure ou égale à 900 mm.

Remarque :

Les entretoises ne conviennent pas au transport par grue !

La plaque de ventilation ne peut pas être combinée avec un cadre de montage 19".



Pour armoires		Nb. de ventilateurs	Nb. max. de ventilateurs	Référence DK
Largeur mm	Profondeur mm			
600	600	2 p.	4 p.	7966.035
600	800	2 p.	6 p.	7968.035
	900			
	1000 1200			
800	600	2 p.	6 p.	7986.035
800	800	2 p.	6 p.	7988.035
	900			
	1000 1200			

La quantité d'air brassé peut être augmentée en utilisant le kit ventilateur additionnel DK 7980.000.

Caractéristiques techniques pour un ventilateur :

Tension nominale : 230 V
Puissance nominale : 15/14 W pour 50/60 Hz
Débit d'air (en soufflage libre) :
160/180 m³/h, 50/60 Hz
Plage de température : -10°C à +55°C

Caractéristiques techniques pour le régulateur de température :

Tension nominale : 250 V
Plage de température : +5°C à +55°C

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

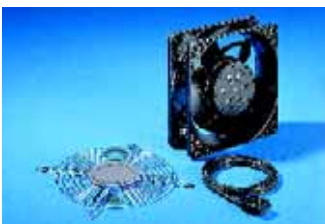
Plaque avec 2 ventilateurs, 2/4 découpes pour l'extension jusqu'à 4/6 ventilateurs, régulateur de température, joint de compression élastique.
Régulateur de température et ventilateurs prêts à être branchés, avec câble de raccordement de 2,5 m.



Accessoires :

Kits ventilateurs additionnels, voir page 127.

Joint de compression SZ 2573.000 pour étanchéité latérale et meilleur guidage du flux d'air dans le cas de baies juxtaposées, voir page 341.



Kits ventilateurs additionnels

Pour l'équipement ultérieur de différentes unités de ventilation ou pour compléter les plaques de ventilation ainsi que les toits de ventilation modulaires.

Caractéristiques techniques DK 7980.000 :

Tension nominale : 230 V~
Puissance nominale : 15/14 W pour 50/60 Hz
Débit d'air (en soufflage libre) :
160/180 m³/h, 50/60 Hz
Niveau sonore (en soufflage libre) : 37 dB (A)
Plage de température : -10°C à +55°C

Caractéristiques techniques DK 7980.100 :

Tension nominale : 230 V~
Puissance nominale : 14/12 W pour 50/60 Hz
Débit d'air (en soufflage libre) :
108/120 m³/h, 50/60 Hz
Niveau sonore (en soufflage libre) : 34 dB (A)
Plage de température : -20°C à +70°C

Caractéristiques techniques DK 7980.148 :

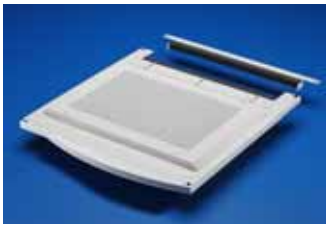
Tension nominale : 48 V (DC)
Puissance nominale : 7,7 W
Débit d'air (en soufflage libre) : 184 m³/h
Niveau sonore (en soufflage libre) : 43 dB (A)
Plage de température : -20°C à +70°C

Dimensions L x H x P mm	UE	Référence DK
119 x 119 x 38	1 jeu	7980.000
119 x 119 x 25	1 jeu	7980.100
119 x 119 x 25	1 jeu	7980.148

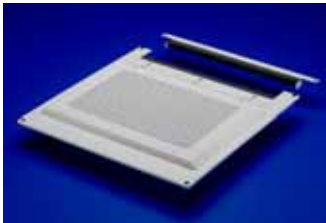
Composition de la livraison :

Ventilateur avec matériel d'assemblage et câble de raccordement de 0,61 m.

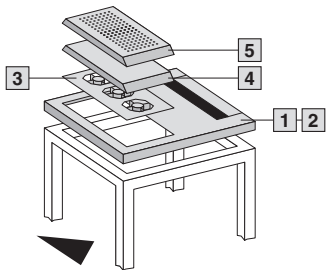
Ventilateurs de toit pour armoires TS/FR(i)/TE



1



2



Toits de ventilation modulaires, en deux parties

pour TS et FR(i)

Toits en tôle composés de plusieurs éléments modulaires à combiner en fonction des besoins de ventilation à l'intérieur des armoires.

Les modules :

Toit en tôle en deux parties, avec découpe

Pour élément de ventilation et passage de câbles à l'arrière via l'équerre coulissante avec joint de compression élastique. Le toit en tôle avec découpe s'installe à la place du toit standard. La construction en deux parties facilite la pose ultérieure de câbles supplémentaires.

Tôles de recouvrements

Tôles pleines ou ajourées, au choix, pour recouvrir la découpe. Possibilité de surélever la tôle de recouvrement à l'aide des entretoises jointes à la livraison pour favoriser la circulation de l'air.

Module de ventilation

pour la ventilation active :
unité entièrement précâblée avec câble de raccordement de 2,5 m, équipée de deux ventilateurs et de découpes supplémentaires permettant d'ajouter des kits ventilateurs si vous désirez augmenter le débit d'air.

Matériau :

Tôle d'acier laquée

Teinte :

RAL 7035

Caractéristiques techniques pour un ventilateur :

Tension nominale : 230 V
Puissance nominale : 15/14 W pour 50/60 Hz
Débit d'air (en soufflage libre) :
160/180 m³/h pour 50/60 Hz
Plage de température : -10°C à +55°C

Les plans détaillés, sont à votre disposition sur Internet.



Accessoires :

Kit ventilateur additionnel DK 7980.000, voir page 127.
Thermostat SK 3110.000, voir page 144.
Régulateur de vitesse de rotation SK 3120.000, voir page 145.

Pour armoires		Référence DK					Module de ventilation	
		Toit en tôle FR(i)	Toit en tôle TS	Tôle de recouvrement		Module de ventilation		
Largeur mm	Profondeur mm	1 avec découpe	2 avec découpe	4 pleine	5 ajourée	3	Ventilateur câblé	Nombre max. de ventilateurs
600	600	7856.366 ¹⁾	7826.366	2102.180 ¹⁾	2102.400	2102.320	2	2
600	800	7856.368 ¹⁾	7826.368	2102.190 ¹⁾	2102.410	2102.490	2	6
600	900	-	7826.369	2102.190 ¹⁾	2102.410	2102.490	2	6
600	1000	7856.360 ¹⁾	7826.360	2102.190 ¹⁾	2102.410	2102.490	2	6
600	1200	7856.362 ¹⁾	-	2102.190 ¹⁾	2102.410	2102.490	2	6
800	600	-	7826.486	7885.100	7885.200	7885.000	2	3
800	800	7856.388 ¹⁾	7826.488	7886.100	7886.200	7886.000	2	8
800	900	-	7826.489	7886.100	7886.200	7886.000	2	8
800	1000	7856.380 ¹⁾	7826.480	7886.100	7886.200	7886.000	2	8

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Le toit en tôle standard est livré avec le cache design FR(i).



Unité de ventilation active

pour TE

Pour ventilation active des baies TE 7000, à poser dans la découpe préestampée du toit. Possibilité d'installer un ventilateur supplémentaire en option.

Composition de la livraison :

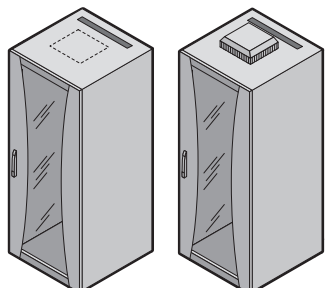
Unité de ventilation avec matériel d'assemblage, 2 ventilateurs, 1 régulateur de température et câble de raccordement.

Caractéristiques techniques pour un ventilateur :

Voir kit ventilateur 7980.000, page 127.

Caractéristiques techniques pour le régulateur de température :

Tension nominale : 250 V
Plage de température : +5°C à +55°C



Kit de ventilation active

pour TE

Le kit comprend une unité de ventilation complète avec thermostat prête à être raccordée, un bandeau de prises (DK 7000.630) pour 8 fiches Schuko, modèle D et un cordon d'alimentation ouvert.

Pour armoires L x P mm	Nombre de ventilateurs précâblés	Nombre de ventilateurs possibles	Référence TE
Toutes dimensions	2	3	7000.670



Accessoires indispensables :

Branchement sur bornier ou prise spécifique (selon pays) voir page 167



Accessoires :

Kits ventilateurs additionnels, voir page 127.

UE	Référence DK
1 jeu	7000.680

Liquid Cooling Package de Rittal, puissance frigorifique 10 kW – 40 kW



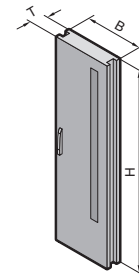
LCP Extend

Echangeur thermique air/eau prévu pour l'équipement ultérieur d'armoires en fonctionnement.

Le dispositif vient remplacer la porte arrière du rack (adaptation à des baies non-Rittal sur demande)

Caractéristiques techniques

- Puissance frigorifique : 12 kW max.
- Débit d'air : 3000 m³/h max.
- Connexion d'eau possible par le bas ou par le haut



Largeur (B) 520 mm
Hauteur (H) 1910 mm
Profondeur (T) 160 mm



LCP Standard

L'échangeur thermique air/eau se juxtapose aux baies serveurs TS (H x P 2000 x 1000/1200 mm). Possibilité d'obtenir une puissance frigorifique de 20 kW (max.) en installant des modules supplémentaires.

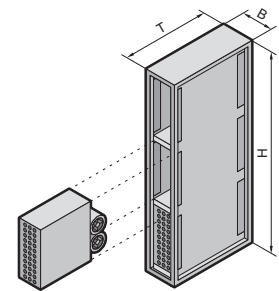
L'armoire et le système de refroidissement étant séparés, il est exclu que l'eau puisse pénétrer dans les baies serveurs et les opérations de montage et de maintenance sont considérablement facilitées.

Les unités LCP sont faciles à manipuler et à transporter. Leur poids modéré se traduit en outre par une charge au sol réduite.

Caractéristiques techniques :

- Puissance frigorifique : 20 kW max.
- Débit d'air : 3000 m³/h max.
- Certifications : TÜV GS, UL/CUL, DIN 3168

Homologations,
voir page 405.



Largeur (B) 300 mm
Hauteur (H) 2000 mm
Profondeur (T) 1000/1200 mm



LCP Plus

L'échangeur thermique air/eau se juxtapose aux baies serveurs TS (H x P 2000 x 1200 mm).

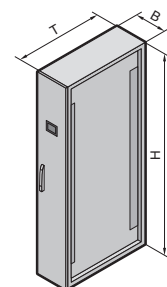
Puissance frigorifique de l'unité complète : 30 kW.

L'armoire et le système de refroidissement étant séparés, il est exclu que l'eau puisse pénétrer dans les baies serveurs et les opérations de montage et de maintenance sont considérablement facilitées.

Les unités LCP sont faciles à manipuler et à transporter. Leur poids modéré se traduit en outre par une charge au sol réduite.

Caractéristiques techniques :

- Puissance frigorifique : 30 kW max.
- Débit d'air : 4800 m³/h max.

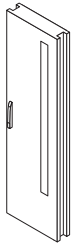
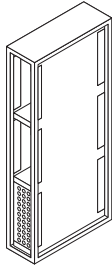
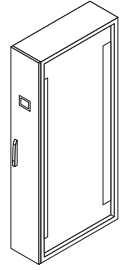
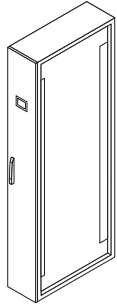


Largeur (B) 300 mm
Hauteur (H) 2000/2400 mm
Profondeur (T) 1200 mm

Refroidissement

Liquid Cooling Package de Rittal, puissance frigorifique 10 kW – 40 kW

Refroidissement

					
Référence SK	3301.490¹⁾	3301.230²⁾	3301.420	3301.480¹⁾	Sur demande
Description	LCP Extend	LCP Standard		LCP Plus	LCP Plus
Tension nominale Volt, Hz	230, 50/60	230, 50/60		230, 50/60	230, 50/60
Dimensions en mm	L 520 H 1910 P 160	300 2000 1000	300 2000 1200	300 2000 1200	300 2400 1200
Unités de hauteur U utiles	42	42		42	51
Puissance frigorifique en régime permanent	12 kW	20 kW max.		30 kW max.	40 kW max.
Courant nominal	2,4 A/3,0 A	3,8 A/4,4 A		9,3 A/10,4 A	
Dispositif de sécurité	6 A/6 A	10 A/10 A		16 A/16 A	
Agent de refroidissement	Eau (voir spécifications sur Internet)				
Température de l'eau à l'entrée	+15°C	+6°C à +20°C			
Pression de régime max. tolérée	6 bar	6 bar		6 bar	
Indice de protection selon EN 60 529/10.91	-	IP 30			
Durée de mise en circuit	100 %				
Type de raccordement électrique	Câble d'alimentation				
Connexions d'eau	Filetage extérieur 3/4"			Filetage extérieur 1"	
Poids	130 kg	170 kg max.		150 kg	
Teinte	RAL 7035				
Débit d'air des ventilateurs	3 000 m³/h			4 800 m³/h	
Régulation de la température	Régulation via ventilateurs	Par électrovanne à commande électronique et régulation ventilateurs x 4			
Module supplémentaire					
Puissance frigorifique max. 6,6 kW	-	3301.250		-	-

Caractéristiques techniques sur demande.

Tensions et dimensions spéciales sur demande. Sous réserve de modifications techniques.
Possibilité d'obtenir une hauteur d'armoire de 2200 mm en ajoutant un capot d'extension.

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

²⁾ Egalement disponible en 115 V, Référence **3301.210**.

Pour le fonctionnement correct des unités LCP standard et LCP Plus, il faut assurer l'étanchéité des armoires à refroidir afin que l'air ambiant ne puisse pénétrer et ainsi éviter tout problème de condensation.

Désignation	Dimensions en mm		UE	Référence
Panneaux latéraux vissés	H x P	2000 x 1000	2 p.	8100.235
		600 x 2000	1 p.	8610.600
Porte vitrée	L x H	800 x 2000	1 p.	8610.800
		600 x 2000	1 p.	7824.205
Portes en tôle d'acier pleines	L x H	800 x 2000	1 p.	7824.207
		600 x 1000	1 p.	7825.300
Tôle de fond en plusieurs parties pour isoler ultérieurement la base	L x P	800 x 1000	1 p.	7825.302
		600 x 1000	1 p.	7826.605¹⁾
Toit en tôle en plusieurs parties avec passage de câbles	L x P	800 x 1000	1 p.	7826.805¹⁾

Délai de livraison sur demande.

¹⁾ L'installation n'est pas possible a postériori.

Autres accessoires :

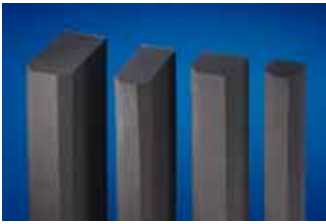
Centrales de refroidissement, voir page 133.

Couplage à fermeture rapide, voir page 132.

Socles, voir page 254.

Services, voir page 150.

Echangeurs thermiques eau/eau, sur demande.



Cloisonnements verticaux

Pour bloquer le flux d'air à gauche ou à droite du plan de montage 19".
Longueur : 1900 mm, avec une face autocollante.

Matériau :

Joint mousse polyuréthane, ignifuge selon UL 94 (HF1)

Pour l'étanchéité entre	Pour largeur d'armoire en mm	Référence SK
le panneau latéral et le plan de montage 19"	600	3301.380
	800	3301.390
LCP et le plan de montage 19"	600	3301.370
	800	3301.320

UE = 1 p.



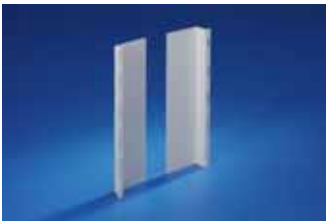
Cloisonnements horizontaux

Ils sont prévus pour endiguer le flux d'air lorsque les armoires 19" sont seulement partiellement équipées.

Matériau :

Tôle d'acier avec finition laque teinte RAL 7035

Pour largeur d'armoire en mm	UE	Référence SK
600	1 p.	3301.330
800	1 p.	3301.340



Tôles de recouvrement

Elles servent à recouvrir les bouches d'entrée et de sortie d'air non utilisées des LCP.

Matériau :

Tôle d'acier avec finition laque teinte RAL 7035

UE	Référence SK
2 p.	3301.310



Purge

Pour l'évacuation efficace de l'air dans un module LCP (SK 3301.250). Dispositif à fermeture rapide, facile à monter dans les tuyaux d'alimentation d'eau des LCP. Avec robinet sphérique.

UE	Référence SK
1 p.	3301.400

Accessoires pour LCP – Liquid Cooling Package



Tuyaux de raccordement

Tuyaux de raccordement flexibles de 1 m de long à couper à la longueur désirée, avec écrou d'accouplement de chaque côté pour raccorder l'unité LCP à la tuyauterie fixe du local.

Pour LCP	Filetage	Référence SK
SK 3301.230/420	3/4"	3301.350
SK 3301.480	1"	3301.351

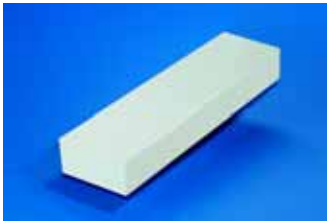
UE = 2 p.



Couplage à fermetures rapides

Ce dispositif de couplage avec fermetures rapides de chaque côté permet de séparer l'unité LCP de la tuyauterie fixe (3/4" filet extérieur) et du tuyau de raccordement SK 3301.350.

UE	Référence SK
1 fiche 1 couplage	3301.360



Capots d'extension

Ils permettent de compenser la différence de hauteur entre l'unité LCP (H = 2000 mm) et une armoire de 2200 mm de hauteur.

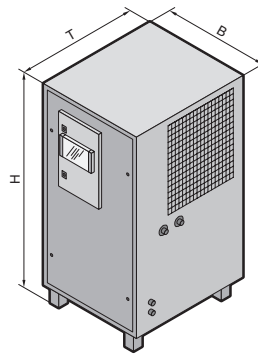
Matériau :

Tôle d'acier avec finition laque teinte RAL 7035

Pour LCP	Référence SK
SK 3301.210 SK 3301.230	3301.221
SK 3301.420 SK 3301.480	3301.421

Délai de livraison sur demande.

Centrales de refroidissement pour armoires IT, puissance frigorifique 4000 à 36000 Watt



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Caractéristiques techniques :

- Construction compacte avec éléments de commande sur la face avant et aspiration de l'air par la face latérale droite, sortie d'air sur la face latérale gauche.
- Système fermé sous pression.
- Thermostat numérique pour la régulation de la température, avec affichage des valeurs effectives et des valeurs limites.
- Soupape de dérivation (bypass) automatique intégrée.
- Contrôleur de débit.
- Toit en tôle d'acier inoxydable 1.4301 (AISI 304), laqué RAL 7035.
- Intégration d'équipements spéciaux, spécifiques à l'application, réalisable sur demande.

Composition de la livraison :

Centrale de refroidissement prête à être branchée, avec documentations multilingues, schéma de fonctionnement et plans de connexion.

Remarque :

L'illustration présente un appareil doté d'options spécifiques.

Options :

- Filtre en aluminium
- Dispositif de surveillance de l'encrassement du filtre en aluminium
- Pompe plus puissante
- Bloc pompe à deux cylindres
- Récupération de la chaleur
- Éléments antivibrations
- Free cooling
- Réservoir d'accumulation pour implantation déportée
- Unité de commande pour le mode de fonctionnement en redondance
- Refroidissement de secours avec alimentation en eau de ville
- Tensions spéciales
- Peinture spéciale

Le schéma général

est à votre disposition sur Internet.

Les courbes caractéristiques des pompes

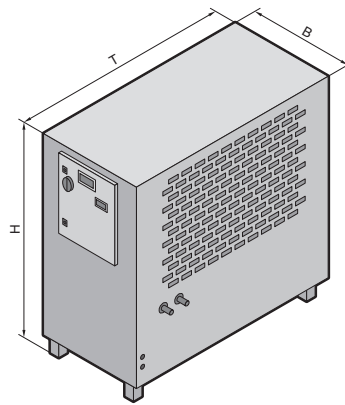
sont à votre disposition sur Internet.

Référence SK	3300.900	3300.901	3300.902	3300.905	3300.910
Tension nominale Volt, Hz	400, 3-, 50				
Dimensions en mm	L	670	750	900	
	H	1220	1600	1970	
	P	720	880	1450	
Hauteur de socle en mm	100				
Puissance frigorifique pour T_w = 15°C/T_u = 32°C	4000 W	8000 W	12000 W	24000 W	36000 W
Puissance absorbée	2300 W	3900 W	6100 W	10500 W	16000 W
Courant nominal max.	5,2 A	8 A	12 A	20 A	29 A
Fluide frigorigène	R407C				
P _{max.} dans le circuit frigorigène	28 bar				
Température de fonctionnement	Milieu ambiant	-20°C à +43°C			
	Agents liquides	+10°C à +20°C			
Débit des pompes	Voir courbes caractéristiques				
Nombre de circuits frigorigènes	1				
Cuve avec isolation de 10 mm contre l'eau de condensation	Acier				
Volume de la cuve	60 l	130 l		300 l	
Branchement eau	Filetage extérieur 3/4"			Filetage extérieur 1 1/4"	
Poids	160 kg	195 kg	380 kg	740 kg	860 kg
Teinte	RAL 7035				
Indice de protection (matériel électrique)	IP 54				
Débit d'air des ventilateurs	2400 m³/h	2800 m³/h	6000 m³/h	10000 m³/h	11000 m³/h
Régulation de la température	Régulation électronique à affichage numérique, plage de réglage +10°C à +20°C (réglage usine +15°C)				

Délai de livraison sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

Refroidissement

Centrales de refroidissement pour armoires IT, puissance frigorifique 48000 à 150000 Watt



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Refroidissement

Caractéristiques techniques :

- Construction compacte avec éléments de commande sur la face avant et aspiration de l'air par la face latérale droite, sortie d'air sur la face latérale gauche.
- Système fermé sous pression.
- Thermostat numérique pour la régulation de la température, avec affichage des valeurs effectives et des valeurs limites.
- Soupape de dérivation (bypass) automatique intégrée.
- Contrôleur de débit.
- Toit en tôle d'acier inoxydable 1.4301 (AISI 304), laqué RAL 7035.
- Intégration d'équipements spéciaux, spécifiques à l'application, réalisable sur demande.

Composition de la livraison :

Centrale de refroidissement prête à être branchée, avec documentations multilingues, schéma de fonctionnement et plans de connexion.

Remarque :

L'illustration présente un appareil doté d'options spécifiques.

Options :

- Filtre en aluminium
- Dispositif de surveillance de l'encrassement du filtre en aluminium
- Pompe plus puissante
- Bloc pompe à deux cylindres
- Récupération de la chaleur
- Eléments antivibrations
- Free cooling
- Réservoir d'accumulation pour implantation déportée
- Unité de commande pour le mode de fonctionnement en redondance
- Refroidissement de secours avec alimentation en eau de ville
- Tensions spéciales
- Peinture spéciale

Le schéma général

est à votre disposition sur Internet.

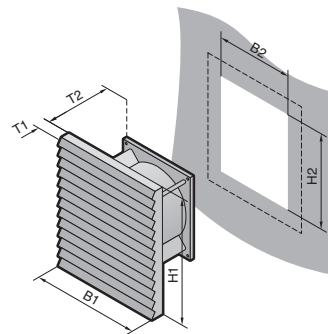
Les courbes caractéristiques des pompes

sont à votre disposition sur Internet.

Référence SK	3300.912	3300.915	3300.920	3300.925	3300.930
Tension nominale Volt, Hz	400, 3-, 50				
Dimensions en mm	L	900	900	900	1000
	H	2000	2000	2000	2400
	P	2400	2400	2800	3300
Hauteur de socle en mm	100				
Puissance frigorifique pour $T_w = 15^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$	48000 W	60000 W	84000 W	120000 W	150000 W
Puissance absorbée	20500 W	24500 W	37000 W	50000 W	62000 W
Courant nominal max.	38 A	41 A	63 A	81 A	103 A
Fluide frigorigène	R407C				
P_{max} dans le circuit frigorigène	28 bar				
Température de fonctionnement	Milieu ambiant	-20°C à +43°C			
	Agents liquides	+10°C à +20°C			
Débit des pompes	Voir courbes caractéristiques				
Nombre de circuits frigorigènes	2				
Cuve avec isolation de 10 mm contre l'eau de condensation	Acier				
Volume de la cuve	600 l			750 l	
Branchement eau	Filetage extérieur 1 1/2"		Filetage extérieur 2"	Filetage extérieur 2 1/2"	
Poids	1350 kg	1400 kg	1950 kg	2500 kg	2700 kg
Teinte	RAL 7035				
Indice de protection (matériel électrique)	IP 54				
Débit d'air des ventilateurs	22000 m³/h		40000 m³/h	44000 m³/h	
Régulation de la température	Régulation électronique à affichage numérique, plage de réglage +10°C à +20°C (réglage usine +15°C)				

Délai de livraison sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

Ventilateurs à filtre, débit d'air 105/180 m³/h



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Composition de la livraison :
Ventilateur à filtre complet prêt au montage avec cartouches filtrantes.

Modèle déposé allemand
N° M 93 04 846

Homologations,
voir page 405.

Les diagrammes aérauliques
sont à votre disposition sur Internet.

Référence du ventilateur à filtre SK	3323.107	3323.117	3323.027	3323.047 ¹⁾	3324.107	3324.117	3324.027	3324.047 ¹⁾
Tension nominale Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)	48 (DC)	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)	48 (DC)
Dimensions en mm	B1/H1	204			255			
	B2/H2	177 ²⁾			224 ²⁾			
	T1	12,5			12,5			
Profondeur de montage max. mm	T2	82,5			105			
Débit d'air en soufflage libre	105/120 m³/h		105 m³/h		180/160 m³/h		180 m³/h	
Débit d'air avec filtre de sortie et cartouche filtrante standard	1 x SK 3323.207 : 71/82 m³/h 2 x SK 3323.207 : 85/98 m³/h 1 x SK 3325.207 : 78/90 m³/h				1 x SK 3325.207 : 115/95 m³/h 2 x SK 3325.207 : 165/140 m³/h 1 x SK 3326.207 : 155/130 m³/h			

Ventilateur axial	Moteur à bague de déphasage autodémarrant		Moteur à courant continu		Moteur à bague de déphasage autodémarrant		Moteur à courant continu	
Courant nominal max.	0,12 A 0,11 A	0,24 A 0,23 A	0,35 A	90 mA	0,19 A 0,20 A	0,38 A 0,40 A	0,3 A	0,34 A
Puissance	19,0 W/18,0 W		8,0 W	4,3 W	30,0 W/35,0 W		7,2 W	14,0 W
Niveau sonore	46/49 dB (A)		46 dB (A)		52/48 dB (A)		52 dB (A)	
Température de fonctionnement	-10°C à +55°C							
Teinte	RAL 7035 ³⁾							
Indice de protection selon EN 60 529/10.91	IP 54 standard IP 55 en utilisant une cartouche filtrante fine IP 56 en utilisant une cartouche filtrante fine et un capot de protection contre les jets d'eau							

Référence des filtres de sortie SK	3323.207				3325.207					
Accessoires	UE								Page	
Cartouches filtrantes de rechange	5 p.	3171.100				3172.100				149
Cartouches filtrantes fines	5 p.	3181.100				3182.100				149
Thermostat pour armoire électrique	1 p.	3110.000								144
Thermomètre	1 p.	3114.100	3114.115	3114.024	-	3114.100	3114.115	3114.024	-	143
Régulation de la vitesse de rotation	1 p.	3120.000	3120.115	-	-	3120.000	3120.115	-	-	145
Capot de protection contre les jets d'eau	1 p.	3323.800				3324.800				CG 31, p. 666

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

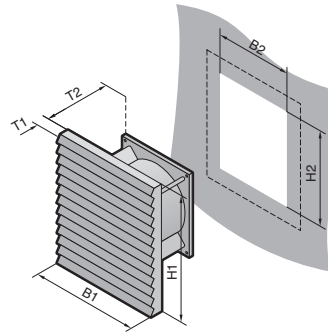
²⁾ Pour une épaisseur de tôle de > 2,5 mm, prévoir 1 mm de plus pour les dimensions B2/H2 de la découpe.

³⁾ Modèles teinte RAL 7032 sur demande.

Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

Refroidissement

Ventilateurs à filtre, débit d'air 230 m³/h



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Refroidissement

Composition de la livraison :
Ventilateur à filtre complet prêt au montage avec cartouches filtrantes.

Modèle déposé allemand
N° M 93 04 846

Homologations,
voir page 405.

Les diagrammes aéraliques
sont à votre disposition sur Internet.

Référence du ventilateur à filtre SK	3325.107	3325.117	3325.027	3325.047 ¹⁾
Tension nominale Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	24 (DC)	48 (DC)
Dimensions en mm	B1/H1	255		
	B2/H2	224 ²⁾		
	T1	12,5		
Profondeur de montage max. mm	T2	105		
Débit d'air en soufflage libre	230/265 m³/h		230 m³/h	
Débit d'air avec filtre de sortie et cartouche filtrante standard	1 x SK 3325.207 : 170/205 m³/h 2 x SK 3325.207 : 200/230 m³/h 1 x SK 3326.207 : 190/215 m³/h			

Ventilateur axial	Moteur à bague de déphasage autodémarrant		Moteur à courant continu	
Courant nominal max.	0,28 A 0,24 A	0,53 A 0,49 A	0,59 A	0,31 A
Puissance	41,0 W/38,0 W		14,0 W	15,0 W
Niveau sonore	54/56 dB (A)		54 dB (A)	
Température de fonctionnement	-10°C à +55°C			
Teinte	RAL 7035 ³⁾			
Indice de protection selon EN 60 529/10.91	IP 54 standard IP 55 en utilisant une cartouche filtrante fine IP 56 en utilisant une cartouche filtrante fine et un capot de protection contre les jets d'eau			

Référence des filtres de sortie SK		3325.207		
Accessoires	UE			Page
Cartouches filtrantes de rechange	5 p.	3172.100		149
Cartouches filtrantes fines	5 p.	3182.100		149
Thermostat pour armoire électrique	1 p.	3110.000		144
Thermomètre	1 p.	3114.100	3114.115	3114.024
Régulation de la vitesse de rotation	1 p.	3120.000	3120.115	-
Capot de protection contre les jets d'eau	1 p.	3324.800		-
				CG 31, p. 666

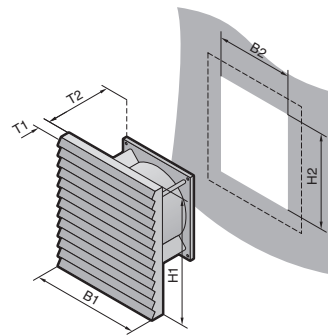
¹⁾ Délai de livraison sur demande.

²⁾ Pour une épaisseur de tôle de > 2,5 mm, prévoir 1 mm de plus pour les dimensions B2/H2 de la découpe.

³⁾ Modèles teinte RAL 7032 sur demande.

Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

Ventilateurs à filtre, débit d'air 550/700 m³/h



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Composition de la livraison :
Ventilateur à filtre complet prêt au montage avec cartouches filtrantes.

Modèle déposé allemand
N° M 93 04 846

Homologations,
voir page 405.

Les diagrammes aérauliques
sont à votre disposition sur Internet.

Référence du ventilateur à filtre SK	3326.107	3326.117	3327.107	3327.117	3327.147
Tension nominale Volt, Hz	230, 50/60	115, 50/60	230, 50/60	115, 50/60	400/460, 3~, 50/60
Dimensions en mm	B1/H1	323			
	B2/H2	292 ¹⁾			
	T1	12,5			
Profondeur de montage max. mm	T2	125		145	
	Débit d'air en soufflage libre	550/600 m³/h		700/720 m³/h	
Débit d'air avec filtre de sortie et cartouche filtrante standard	1 x SK 3326.207 : 360/390 m³/h 2 x SK 3326.207 : 440/495 m³/h		1 x SK 3326.207 : 525/575 m³/h		

Ventilateur axial	Moteur à condensateur			Moteur triphasé	
Courant nominal max.	0,29 A 0,35 A	0,58 A 0,70 A	0,65 A 0,95 A	1,5 A 2,0 A	0,27 A 0,37 A
Puissance	64,0 W/80,0 W		115,0 W/212,0 W	167,0 W/230,0 W	146,0 W/220,0 W
Niveau sonore	59/61 dB (A)		75/76 dB (A)		
Température de fonctionnement	-10°C à +55°C				
Teinte	RAL 7035 ²⁾				
Indice de protection selon EN 60 529/10.91	IP 54 standard IP 55 en utilisant une cartouche filtrante fine IP 56 en utilisant une cartouche filtrante fine et un capot de protection contre les jets d'eau				

Référence des filtres de sortie SK	3326.207					
Accessoires	UE				Page	
Cartouches filtrantes de rechange	5 p.	3173.100			3327.700	149
Cartouches filtrantes fines	5 p.	3183.100				149
Thermostat pour armoire électrique	1 p.	3110.000				144
Thermomètre	1 p.	3114.100	3114.115	3114.100	3114.115	143
Régulation de la vitesse de rotation	1 p.	3120.000	3120.115	3120.000	-	145
Capot de protection contre les jets d'eau	1 p.	3326.800				CG 31, p. 666

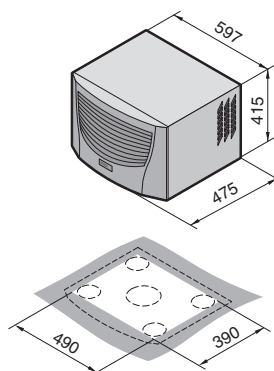
¹⁾ Pour une épaisseur de tôle de > 2,5 mm, prévoir 1 mm de plus pour les dimensions B2/H2 de la découpe.

²⁾ Modèles teinte RAL 7032 sur demande.

Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

Refroidissement

Climatiseurs pour montage sur le toit, puissance frigorifique 1100 W



Droits de propriété industrielle :

Modèle déposé allemand
N° 402 02 324
Modèle déposé allemand
N° 402 02 325



Spécialement conçus pour les applications bureautiques. Niveau sonore nettement plus bas que celui des climatiseurs prévus pour les applications industrielles.

Composition de la livraison :
Climatiseur avec revêtement nanomoléculaire du condenseur et dispositif d'évaporation automatique des condensats intégré. Appareil prêt à être raccordé avec gabarit de perçage et matériel d'assemblage.



Accessoires :

Toits en tôle pour TS 8 avec découpe de montage, voir page 146.

Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

Les diagrammes aérauliques

sont à votre disposition sur Internet.

Référence SK avec régulateur confort	3273.500	3273.515 ¹⁾
Tension nominale Volt, Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60
Dimensions en mm	L 597 H 415 P 475	
Puissance frigorifique en régime permanent \dot{Q}_K selon DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	1100 W/1200 W 850 W/870 W

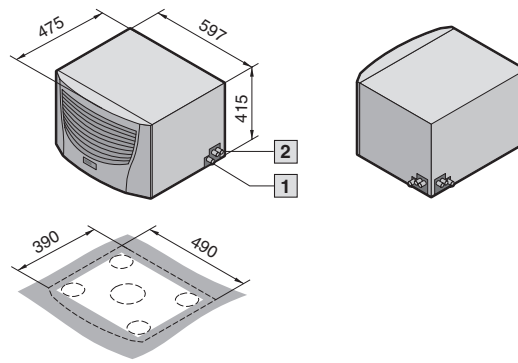
Courant nominal max.	5,2 A/5,4 A	11,0 A/11,5 A
Courant de démarrage	15,5 A/16,5 A	32,0 A/35,0 A
Dispositif de sécurité T	10,0 A	20,0 A
Puissance nominale P_{el} selon DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	890 W/910 W 960 W/1100 W
Facteur de puissance $\epsilon = \dot{Q}_K/P_{el}$	L 35 L 35	1,2
Fluide frigorigène	R134a, 700 g	
Pression de régime max. tolérée	25 bar	
Plage de température et de réglage	+20°C à +55°C	
Indice de protection selon EN 60 529/10.91	Circuit externe	IP 34
	Circuit interne	IP 54 ²⁾
Durée de mise en circuit	100 %	
Type de raccordement	Bornes de raccordement enfichables	
Poids	42 kg	47 kg
Teinte	RAL 7035	
Débit d'air des ventilateurs	Circuit externe	1760 m ³ /h
	Circuit interne	440 m ³ /h
Régulation de la température	Régulateur confort (réglage usine +35°C)	

Accessoires	UE	Page
Cartouches filtrantes	3 p. 3286.500	148
Filtres métalliques	1 p. 3286.510	CG 31, p. 669
Interrupteur de porte	1 p. 4127.000	336
Câble maître-esclave SK pour régulateur confort	1 p. 3124.100	145
Logiciel RiDiag II + câble pour régulateur confort	1 p. 3159.100	CG 31, p. 1063
Carte interface pour régulateur confort	1 p. 3124.200	145
Goulotte de canalisation d'air	1 p. 3286.870	141
Obtrateurs pour bouches d'air intérieures	2 p. 3286.880	141
Tuyau d'écoulement des condensats	1 p. 3301.612	147

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

²⁾ Pour éviter la formation excessive d'eau de condensation, nous conseillons les armoires avec indice de protection supérieur ou égal à IP 54. Tensions spéciales réalisables sur demande. Sours réserve de modifications techniques.

Echangeurs thermiques air/eau pour montage sur le toit, puissance frigorifique 2500 W



Composition de la livraison :
Echangeur prêt à être raccordé avec fiche de raccordement, gabarit de perçage, plaque d'isolation et matériel d'assemblage.

Accessoires indispensables :

Alimentation en eau de refroidissement, via p. ex. une centrale de refroidissement Rittal, voir pages 133 et suivantes.

- 1 Ecoulement de l'eau de condensation (flexible)
- 2 Connexion d'eau de refroidissement 1/2" (raccord de tuyau)

Les plans détaillés sont à votre disposition sur Internet.

Les diagrammes aérauliques sont à votre disposition sur Internet.

Droits de propriété industrielle :

Modèle déposé allemand
N° 402 02 324 et N° 402 02 325
Design breveté aux Etats-Unis
N° US D 492,319S
Modèle déposé chinois
N° ZL 0330 6415.6



	Matériau des conduites d'eau			
Référence SK avec régulateur basic	CuAL	3209.100	3209.110	3209.140¹⁾
Référence SK avec régulateur confort	CuAL	3209.500	3209.510	3209.540¹⁾
Puissance frigorifique en régime permanent avec conduites d'eau en CuAL		L 35 W 10, 400 l/h	2500 W	
Référence SK avec régulateur basic	inox 316	3209.104¹⁾	3209.114¹⁾	3209.144¹⁾
Référence SK avec régulateur confort	inox 316	3209.504¹⁾	3209.514¹⁾	3209.544¹⁾
Puissance frigorifique en régime permanent avec conduites d'eau en acier inoxydable V4A (AISI 316L)		L 35 W 10, 400 l/h	1875 W	
Tension nominale Volt, Hz		230, 50/60	115, 50/60	400, 2~, 50/60
Dimensions en mm	L H P	597 415 475		

Courant nominal max.	0,40 A	0,85 A	0,25 A
Dispositif de sécurité T	4,0 A		
Agent de refroidissement	Eau (voir spécifications sur Internet ou notice d'instruction, paragraphe 13)		
Température de l'eau à l'entrée	>+1°C à +30°C		
Pression de régime max. tolérée	1 à 10 bar		
Température de fonctionnement	+1°C à +70°C		
Indice de protection selon EN 60 529/10.91	IP 55 ²⁾		
Durée de mise en circuit	100 %		
Type de raccordement	Bornes de raccordement enfichables		
Poids	23,5 kg	27,5 kg	27,5 kg
Teinte	RAL 7035		
Débit d'air du ventilateur (en soufflage libre)	1030 m³/h		
Régulation de la température	Régulateur basic ou confort (réglage usine +35°C)		

Accessoires	UE	Page
Interrupteur de porte	1 p. 4127.000	336
Câble maître-esclave SK pour régulateur confort	1 p. 3124.100	145
Carte interface pour régulateur confort	1 p. 3124.200	145
Goulotte de canalisation d'air	1 p. 3286.870	141
Obtrateurs pour bouches d'air intérieures	1 p. 3286.880	141
Tuyau d'écoulement des condensats	1 p. 3301.612	147
Régulateur de débit	1 p.	CG 31, p. 667

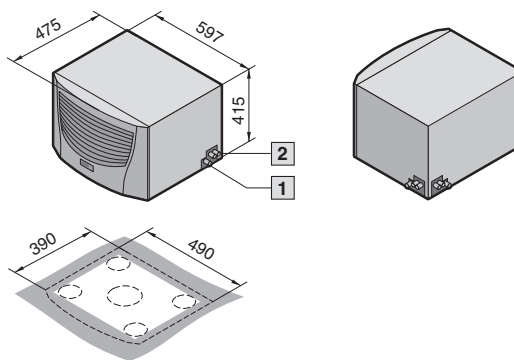
¹⁾ Délai de livraison sur demande.

²⁾ IP 65 possible sur demande.

Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

Refroidissement

Echangeurs thermiques air/eau pour montage sur le toit, puissance frigorifique 4000 W



Composition de la livraison :
Echangeur prêt à être raccordé avec fiche de raccordement, gabarit de perçage, plaque d'isolation et matériel d'assemblage.

Accessoires indispensables :

Alimentation en eau de refroidissement, via p. ex. une centrale de refroidissement Rittal, voir pages 133 et suivantes.

- 1 Ecoulement de l'eau de condensation (flexible)
- 2 Connexion d'eau de refroidissement 1/2" (raccord de tuyau)

Les plans détaillés sont à votre disposition sur Internet.

Les diagrammes aérauliques sont à votre disposition sur Internet.

Droits de propriété industrielle :
Modèle déposé allemand N° 402 02 324 et N° 402 02 325
Design breveté aux Etats-Unis N° US D 492,319S
Modèle déposé chinois N° ZL 0330 6415.6



	Matériau des conduites d'eau			
Référence SK avec régulateur basic	CuAL	3210.100	3210.110	3210.140 ¹⁾
Référence SK avec régulateur confort	CuAL	3210.500	3210.510	3210.540 ¹⁾
Puissance frigorifique en régime permanent avec conduites d'eau en CuAL		L 35 W 10, 400 l/h	4000 W	
Référence SK avec régulateur basic	inox 316	3210.104 ¹⁾	3210.114 ¹⁾	3210.144 ¹⁾
Référence SK avec régulateur confort	inox 316	3210.504 ¹⁾	3210.514 ¹⁾	3210.544 ¹⁾
Puissance frigorifique en régime permanent avec conduites d'eau en acier inoxydable V4A (AISI 316L)		L 35 W 10, 400 l/h	3000 W	
Tension nominale Volt, Hz		230, 50/60	115, 50/60	400, 2~, 50/60
Dimensions en mm		L 597 H 415 P 475		

Courant nominal max.	0,44 A	0,9 A	0,25 A
Dispositif de sécurité T	4,0 A		
Agent de refroidissement	Eau (voir spécifications sur Internet ou notice d'instruction, paragraphe 13)		
Température de l'eau à l'entrée	>+1°C à +30°C		
Pression de régime max. tolérée	1 à 10 bar		
Température de fonctionnement	+1°C à +70°C		
Indice de protection selon EN 60 529/10.91	IP 55 ²⁾		
Durée de mise en circuit	100 %		
Type de raccordement	Bornes de raccordement enfichables		
Poids	25,5 kg	29,5 kg	29,5 kg
Teinte	RAL 7035		
Débit d'air du ventilateur (en soufflage libre)	925 m ³ /h		
Régulation de la température	Régulateur basic ou confort (réglage usine +35°C)		

Accessoires	UE	Page
Interrupteur de porte	1 p. 4127.000	336
Câble maître-esclave SK pour régulateur confort	1 p. 3124.100	145
Carte interface pour régulateur confort	1 p. 3124.200	145
Goulotte de canalisation d'air	1 p. 3286.870	141
Obtrateurs pour bouches d'air intérieures	1 p. 3286.880	141
Tuyau d'écoulement des condensats	1 p. 3301.612	147
Régulateur de débit	1 p.	CG 31, p. 667

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

²⁾ IP 65 possible sur demande.

Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.



Goulottes de canalisation d'air pour climatiseurs de toit TopTherm

La goulotte de canalisation d'air permet de diriger l'air froid vers des zones définies de l'armoire électrique, afin de prévenir les problèmes de courts-circuits du flux d'air provoqués par des systèmes de ventilation installés à l'intérieur de l'armoire.

Longueur de la goulotte = 1500 mm, à couper à la longueur voulue.

Matériau :

Matière plastique difficilement inflammable selon DIN 4102/B1

Composition de la livraison :

Goulotte plate, manchon de raccordement.



Accessoires :

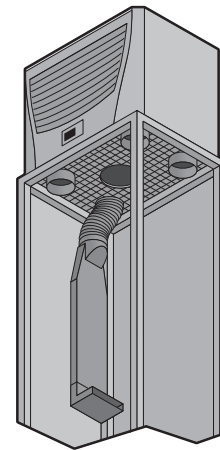
Coude de 90°, voir page 141.
Obturaterus, voir page 141.



Références	UE	Référence Goulotte de canalisation d'air SK
SK 3209... /SK 3210... /SK 3273... /SK 3359... /SK 3382... /SK 3383... /SK 3384... /SK 3385...	1 p.	3286.870
SK 3386... /SK 3387...	1 p.	3286.970

Remarque :

Veiller à ne pas orienter directement le flux d'air froid sur les composants actifs. L'utilisation d'une goulotte de canalisation d'air peut dans certains cas entraîner une diminution de rendement du climatiseur.



Coude de 90°

pour goulotte de canalisation d'air

Pour diriger le flux d'air froid à la sortie de la goulotte plate.

Matériau :

Matière plastique difficilement inflammable selon DIN 4102/B1.

UE	Référence SK
1 p.	3286.990



Obturateurs

pour climatiseurs de toit TopTherm

Ils permettent de condamner les sorties d'air froid inutilisées dans les climatiseurs de toit TopTherm.

Matériau :

Mousse de polyuréthane

Références	UE	Référence SK
SK 3359... /SK 3382...	2 p.	3286.780
SK 3209... /SK 3210... /SK 3273... /SK 3383... /SK 3384... /SK 3385...	2 p.	3286.880
SK 3386... /SK 3387...	2 p.	3286.980



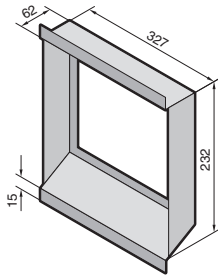
Adaptateur

pour arrivée d'air sur la face avant

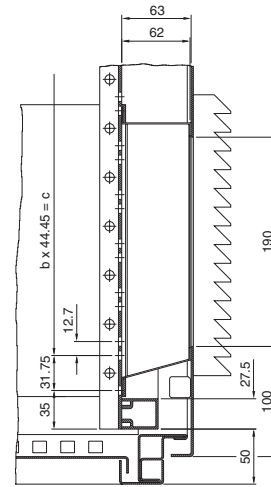
Lorsque les climatiseurs en tiroirs SK 3278.134/ SK 3292.134 sont installés dans des armoires électriques avec portes avant pleine (en tôle d'acier ou en acrylique), il est nécessaire d'utiliser cet adaptateur. L'air extérieur peut ainsi être aspiré sans contraintes dans l'armoire électrique, ce qui est absolument indispensable pour le bon fonctionnement du climatiseur.

Matériau :
Tôle d'acier

Composition de la livraison :
Adaptateur, joint d'étanchéité, bande en mousse alvéolaire et matériel d'assemblage.



UE	Référence SK
1 p.	3259.000



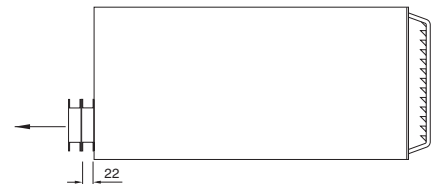
Évacuateurs d'air

Ils s'utilisent lorsque les climatiseurs en tiroirs SK 3292.134/SK 3278.134 sont installés dans des armoires de profondeur > 600 mm. Allongeables à volonté, les évacuateurs permettent d'expulser l'air réchauffé en dehors de l'armoire, par l'arrière.

Matériau :
Matière plastique ABS

Composition de la livraison :
Évacuateurs d'air avec brides de fixation.

UE	Référence SK
10 p.	3220.000



Evacuation d'air, extensible



Thermomètre digital et thermostat pour l'intérieur des armoires électriques

Ces accessoires peuvent être installées sur la porte ou le panneau latéral de l'armoire électrique, dans un climatiseur ou dans un échangeur thermique.

Caractéristiques techniques :

- Faibles dimensions.
- Profondeur : 100 mm
- Affichage très lisible à trois chiffres de 7 segments de 13 mm de hauteur.
- Possibilité d'affichage en °C et °F.
- La température peut être indiquée pour une plage allant de +5°C à +70°C.
- Avec sonde PTC de 1500 mm de longueur.
- Deux sorties relais : contacteur et rupteur (charge de contact max. 230 V, 6 A).
- La différence de commutation se définit librement selon les besoins.
- Les valeurs de consigne se règlent à volonté à l'aide des touches prévues sur la face avant.
Plage de réglage : +5°C à +55°C.
- Valeurs affichées définies avec une précision de +/- 2 K.
- Découpe de montage 68 x 33 mm.
- Mise en mémoire des températures minimales et maximales mesurées depuis la dernière remise à zéro.

Tension nominale	Référence SK
230 V (AC)	3114.100
115 V (AC)	3114.115¹⁾
24 V (DC)	3114.024¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.
Réalizations spécifiques sur demande.



Thermomètre digital et thermostat pour l'intérieur des armoires électriques

Intégrés dans un patch-panel 1 U.

Avec dispositif de fixation pour le câble de raccordement et bande de repérage.

Tension de régime nominale :
230 V (AC)

Tensions spéciales sur demande.

Caractéristiques techniques :

- Faibles dimensions.
- Profondeur : 100 mm
- Affichage très lisible à trois chiffres de 7 segments de 13 mm de hauteur.
- Possibilité d'affichage en °C et °F.
- La température peut être indiquée pour une plage allant de +5°C à +70°C.
- Avec sonde PTC de 1500 mm de longueur.
- Deux sorties relais : contacteur et rupteur (charge de contact max. 230 V, 6 A).
- La différence de commutation se définit librement selon les besoins.
- Les valeurs de consigne se règlent à volonté à l'aide des touches prévues sur la face avant.
Plage de réglage : +5°C à +55°C.
- Valeurs affichées définies avec une précision de +/- 2 K.
- Découpe de montage 68 x 33 mm.
- Mise en mémoire des températures minimales et maximales mesurées depuis la dernière remise à zéro.

Composition de la livraison :

Patch-panel, thermomètre digital, thermostat, bande de repérage.

Teinte	Référence DK
RAL 7035	7109.035



Thermostat pour armoires électriques

Ce thermostat est particulièrement adapté à la commande des ventilateurs à filtre, des résistances chauffantes et des échangeurs thermiques. Il peut également servir à afficher et à contrôler la température à l'intérieur de l'armoire électrique.

Caractéristiques techniques :

- L'organe sensible à la chaleur est un capteur bilame avec retour thermique.
- Élément de contact : contact unipolaire (inverseur) comme élément de rupture brusque.
- Intensité de coupure admise :
 - KI. 5 – 3 (chauffage)
 - AC 10 (4)⁽¹⁾ A,
 - DC = 30 W
 - bornes 5 – 4 (refroidissement)
 - AC 5 (4)⁽¹⁾ A,
 - DC = 30 W
- (¹) = charge inductive pour $\cos \varphi = 0,6$
- Plage de réglage +5°C à +60°C
- Poids : env. 105 grammes
- Dimensions : 71 x 71 x 33,5 mm
- Différence de commutation env. 1 K ± 0,8 K

Tension nominale	Référence SK
230/115/60/48/24 V (AC)	3110.000
60/48/24 V (DC)	



- Large plage de tensions : un seul modèle pour les tensions allant de 24 à 230 V.
- Raccordement simple et rapide : l'accès aux raccords filetés des bornes se fait de l'extérieur.
- Montage possible sur les rails porteurs verticaux ou horizontaux de 35 mm selon EN 50 022 ou fixation par encliquetage dans les profils des armoires TS/ES, en utilisant l'adaptateur joint à la livraison.



Hygrostat

L'hygrostat enclenche la résistance chauffante ou le ventilateur lorsque la valeur déterminée de l'humidité relative à l'intérieur de l'armoire électrique est dépassée. Cela permet de maintenir l'humidité relative au dessus du point de rosée et d'éviter ainsi la condensation de l'eau sur les tiroirs ou sur les composants électriques ou électroniques.

Caractéristiques techniques :

- Élément de contact : contact unipolaire (inverseur) comme élément de rupture brusque.
- Intensité de coupure admise :
 - AC ~ 5 (0,2)⁽¹⁾ A
 - DC = max. 20 W
- (¹) = charge inductive pour $\cos \varphi = 0,6$
- Plage de réglage : 50 – 100 % humidité relative
- Poids : env. 100 g
- Dimensions : 71 x 71 x 33,5 mm
- Différence de commutation : env. 4%

Tension nominale	Référence SK
24 – 230 V (AC/DC)	3118.000

- Large éventail de tensions : un seul modèle pour les tensions allant de 24 à 230 V.
- Raccordement simple et rapide : l'accès aux raccords filetés des bornes se fait de l'extérieur.
- Montage possible sur les rails porteurs verticaux ou horizontaux de 35 mm selon EN 50 022 ou fixation par encliquetage dans les profils des armoires TS/ES, en utilisant l'adaptateur joint à la livraison.



Adaptateur encliquetable pour le thermostat SK 3110.000 et l'hygrostat SK 3118.000

Adaptateur encliquetable avec possibilité de monter des presse-étoupes pour faciliter le câblage des composants (ventilateurs à filtre SK et résistances chauffantes pour armoires électriques) et assurer la décharge de traction.

UE	Référence SK
1 p.	3110.200



Variateur de vitesse de rotation

Ils assurent la régulation de la vitesse de rotation en fonction de la température pour les ventilateurs à filtre et les échangeurs thermiques air/air de Rittal ayant une tension de régime de 230 V AC. Ils permettent aux appareils de fonctionner en charge partielle et de réduire en conséquence le niveau sonore et la consommation d'énergie.

Caractéristiques techniques :

- Montage sur rail porteur de 35 mm EN 50 022
- Dimensions (L x H x P) : 94 x 57 x 180 mm
- Tension de régime nominale : 230 V (AC)/115 V (AC)
- Plage de réglage : +20°C à +55°C
- Coupure de phase par microprocesseur
- Puissance max. du ventilateur 250 W ou 1,2 A à 230 V (AC)
- Puissance max. du ventilateur 100 W ou 1,2 A à 115 V (AC)

Tension nominale	Référence SK
230 V (AC)	3120.000
115 V (AC)	3120.115¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Composition de la livraison :

Variateur de vitesse de rotation monté dans un boîtier PK 9512.100, sonde NTC de 1,80 m de longueur.



Adaptateurs de fixation

pour variateur de la vitesse de rotation

Cet adaptateur permet de fixer directement le variateur de vitesse de rotation SK 3120.000/115 sur un profilé vertical de l'ossature d'une baie réseaux.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatisée.

UE	Référence DK
1 jeux	7526.964

Composition de la livraison :

Adaptateur de fixation avec matériel d'assemblage.



Carte d'interfaces

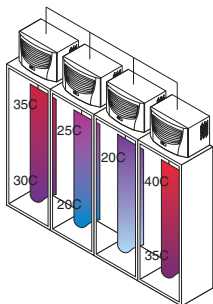
pour les climatiseurs TopTherm avec régulation confort

La carte d'interfaces est une unité d'extension destinée aux climatiseurs TopTherm avec régulation confort. Elle permet entre autres de surveiller jusqu'à 10 climatiseurs reliés en mode maître-esclaves. Le contrôle s'effectue à partir d'interfaces standardisées : RS 232 (DB9) ou RS 485, une interface SPS (DB9). RS 422 (prise RJ 45) est prévue pour le raccordement au CMC-TC de Rittal. Les possibilités sont nombreuses : surveillance à distance via TCP-IP, interfaces graphiques pour les opérations de réglage, d'analyse et de commande, documentation, connexion à d'autres capteurs pour le contrôle et la surveillance des accès etc. La carte d'extension est logée dans un boîtier en matière plastique de 1 U. Son alimentation électrique (24 V DC) peut être assurée soit par le bloc d'alimentation DK 7320.425 (100 à 240 V AC, 50/60Hz) de l'unité centrale CMC-TC, soit extérieurement à l'aide d'une fiche Kycon.

UE	Référence SK
1 p.	3124.200

Composition de la livraison :

Carte d'interfaces intégrée dans un boîtier en matière plastique
L x H x P (mm) : 136 x 44 (1 U) x 129.
Câble Sub-D série de 1,5 m.



Câble maître-esclave SK

Le câble maître-esclave permet d'établir une communication entre plusieurs climatiseurs TopTherm de Rittal (dont la référence se termine par .500/.510/.540) de construction postérieure à 05/02 afin d'optimiser les rendements, p. ex dans les rangées d'armoires juxtaposées.

Caractéristiques techniques :

Il assure le démarrage et l'arrêt simultanés de la production d'air frais des climatiseurs en fonction de l'ouverture/fermeture de la porte ou de l'atteinte de la température de consigne. Il optimise ainsi la gestion thermique des armoires électriques.

Pour	Référence SK
TopTherm	3124.100
Armoires électriques climatisées	3124.000

Composition de la livraison :

Câble interface de 3 m avec contacteur et notice d'emploi pour la programmation des climatiseurs.

Remarque :

$$n_B = n_K - 1$$

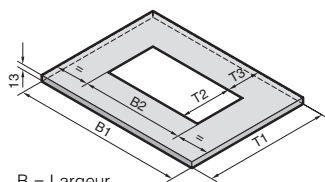
n_B : Nombre de câbles maître-esclave nécessaires

n_K : Nombre de climatiseurs à connecter

Droits de propriété industrielle :

Brevet allemand N° 196 15 469

Accessoires universels



B = Largeur
T = Profondeur

Toits en tôle TS

Ils permettent de monter :

- les climatiseurs de toit TopTherm
- la tôle d'aération TS pour les toits

La position des découpes dans les toits en tôle est définie pour que les climatiseurs de toit TopTherm soient positionnés au milieu des armoires.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

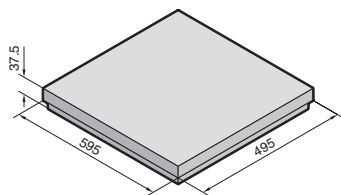
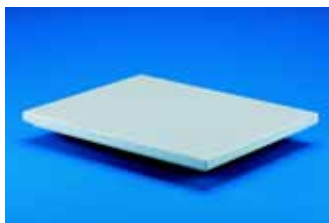
Pour armoires L x P mm	Prévu pour le montage des appareils TopTherm	Référence TS
600 x 600	SK 3382... /SK 3359...	8801.300¹⁾
800 x 600		8801.320
600 x 600	SK 3209... /SK 3210... /SK 3273.5... /SK 3383... /SK 3384... /SK 3385...	8801.310¹⁾
800 x 600		8801.330
1200 x 600		8801.350
800 x 600	SK 3386... /SK 3387...	8801.340²⁾
1200 x 600		8801.360
600 x 900		8801.410
600 x 1000	SK 3209... /SK 3210... /SK 3273.5... /SK 3383... /SK 3384... /SK 3385...	8801.420
800 x 900		8801.430
800 x 1000		8801.440

Pour le montage des climatiseurs TopTherm	B1	B2	T1	T2	T3	Référence TS
SK 3382... /SK 3359...	567,5	475	567,5	260	129,3	8801.300
	767,5	475	567,5	260	129,3	8801.320
SK 3209... /SK 3210... /SK 3273.5... /SK 3383... /SK 3384... /SK 3385...	567,5	490	567,5	390	61,3	8801.310
	767,5	490	567,5	390	61,3	8801.330
	1167,5	490	567,5	390	61,3	8801.350
SK 3386... /SK 3387...	767,5	692	567,5	392	57,8	8801.340
	1167,5	692	567,5	392	57,8	8801.360
SK 3209... /SK 3210... /SK 3273.5... /SK 3383... /SK 3384... /SK 3385...	567,5	490	867,5	390	211,3	8801.410
	767,5	490	967,5	390	261,3	8801.420
	567,5	490	867,5	390	211,3	8801.430
	767,5	490	967,5	390	261,3	8801.440

¹⁾ Les anneaux de transport de l'armoire gênant le montage des climatiseurs, des vis de fixation sont jointes à la livraison du toit en tôle.

²⁾ La fixation se fait de l'intérieur en utilisant des équerres en tôles et des dispositifs de retenue.

Remarque :
Dans le cas du climatiseur de toit SK 3301.800 (voir p.435), faire pivoter la plaque de 90°.



Tôle d'aération TS pour les toits

Prévue pour l'aération passive avec guidage du flux d'air en labyrinthe. La tôle d'aération s'adapte à la découpe des toits TS prévue pour les climatiseurs TopTherm.

Teinte :
RAL 7035

Indice de protection :
IP 43

Composition de la livraison :
Tôle d'aération avec matériel d'assemblage.

Pour toits en tôle avec découpe	Référence TS
490 x 390 mm	8801.380

Cadres d'échange rapide pour climatiseurs de toit TopTherm

Le cadre d'échange rapide offre de nombreux avantages. La partie inférieure du cadre se visse sur l'armoire électrique avec le joint d'étanchéité. Des clips de fixation rapide facilitent la mise en place du climatiseur préalablement installé dans la partie supérieure du cadre. En cas de panne ou lors des travaux d'entretien, les temps d'arrêt sont ainsi réduits au minimum. En outre, lorsque l'atmosphère est huileuse, les cadres d'échange rapide empêchent l'huile de pénétrer à l'intérieur de l'armoire grâce à une gouttière de drainage intégrée.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Pour climatiseurs TopTherm	Référence SK
SK 3359... /SK 3382...	3286.700
SK 3209... /SK 3210... /SK 3383... /SK 3384... /SK 3385...	3286.800
SK 3386... /SK 3387...	3286.900

Composition de la livraison :
Cadre d'échange rapide, joint d'étanchéité, clips de fixation rapides.

Droits de propriété industrielle :
Brevet allemand N° 41 10 323
Brevet français N° 2 675 317
Brevet britannique N° 2 254 735



Evaporation électronique des condensats

Dispositif prévu pour être monté sur une paroi extérieure de l'armoire électrique.

Il s'utilise avec tous les climatiseurs et échangeurs thermiques air/eau.

Capacité d'évaporation :

¹⁾ 2,4 l/d

²⁾ 4,2 l/d

Teinte :

RAL 7035

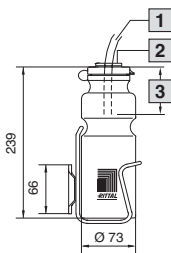
Composition de la livraison :

Dispositif d'évaporation électronique des condensats, prêt à être raccordé.

Tension nominale	Référence SK	
	Pour SK 3302.../SK 3303...	Pour climatiseurs de largeur 400 mm
230 V, 50/60 Hz	3301.560¹⁾	3301.570²⁾
115 V, 50/60 Hz	3301.580¹⁾	3301.590²⁾

Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.



Flacon collecteur de condensats

Flacon à monter sur l'armoire électrique.

Il s'utilise avec tous les climatiseurs et échangeurs thermiques air/eau.

Avec trop-plein de sécurité latéral.

Capacité : env. 0,75 l.

1 Tuyaux d'écoulement des condensats

2 Membrane étanche

3 70 mm max.

UE	Référence SK
1 p.	3301.600

Composition de la livraison :

Collecteur de condensats, support et accessoires de fixation.



Tuyau d'évacuation de condensats

Le tuyau se raccorde sur les climatiseurs pour évacuer et acheminer les condensats vers l'extérieur.

Matériau :

PVC transparent

Composition de la livraison :

Tuyau de 10 m

Pour climatiseurs	Epaisseur du matériau Ø	Référence SK
SK 3302. ... /SK 320. ...	8 x 1,5 mm	3301.608
SK 3303. ... /SK 3361. ...	10 x 1,5 mm	3301.610
SK 3273. ... /SK 3304. ... / SK 3305. ... /SK 3328. ... / SK 3329. ... /SK 3332. ... / SK 3359. ... /SK 3366. ... / SK 3377. ... /SK 3382. ... / SK 3383. ... /SK 3384. ... / SK 3385. ... /SK 3386. ... / SK 3387. ...	12 x 2 mm	3301.612



Additifs pour centrales de refroidissement

Les centrales de refroidissement – exceptées les centrales de refroidissement d'huile ou d'émulsions – sont conçus pour refroidir de l'eau pure ou glycolée. Lors du premier remplissage de l'appareil, on utilisera l'eau de la conduite d'alimentation existante. Veiller à ce que la qualité de l'eau soit constante.

Les résultats n'étant généralement pas satisfaisants sans traitement préalable de l'eau, il est conseillé d'ajouter systématiquement un additif à l'eau de refroidissement – quel que soit le lieu d'implantation. Les additifs sont des produits antigel et antibactérien qui permettent en outre d'assurer la protection contre la corrosion.

Additif antigel	Proportion antigel/eau	Conditionnement	Référence SK
Outdoor	1 : 2	10 l	3301.950
		25 l	3301.955
		200 l	3301.957¹⁾
Standard	1 : 4	10 l	3301.960
		25 l	3301.965
		200 l	3301.967¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Composition de la livraison :

Bidon de 10 l, bidon de 25 l ou tonneau de 200 l.

Accessoires universels/Cartouches filtrantes



Grille de sortie d'air pour face avant 2 U

pour turbines de ventilation tangentielle

Cette grille de sortie d'air pour face avant est nécessaire lorsqu'on utilise la turbine de ventilation 19" (SK 3144.000/ SK 3145.000) dans la partie inférieure d'une armoire électronique et que, dans la partie supérieure, l'air chaud doit être évacué vers l'extérieur. Le design de la grille correspond à celui de la grille d'aspiration du ventilateur tangentiel. En convection naturelle, ces grilles peuvent servir de grille d'entrée ou de sortie d'air.

UE	Référence SK
1 p.	3176.000

+ Accessoires :

Cartouches filtrantes, voir page 149.



Grille support de filtre

pour aération par le toit

Pour augmenter l'indice de protection de l'aération par le toit (SK 3148.000), il est nécessaire d'utiliser une cartouche filtrante. On obtient alors l'indice de protection IP 43 selon EN 60 529/10.91.

Matériau :
Tôle d'acier

Composition de la livraison :
Grille support de filtre avec cartouche filtrante.

L x H x P mm	Référence SK
340 x 244 x 15	3175.000

+ Accessoires :

Cartouches filtrantes de rechange, voir page 149.



Cartouches filtrantes

Les climatiseurs Rittal fonctionnent et sont livrés sans cartouche filtrante. Néanmoins, lorsque les conditions ambiantes sont sévères, il est recommandé d'utiliser des cartouches filtrantes.

Matériau :

Mousse de polyuréthane à alvéoles ouvertes possédant d'excellentes propriétés physiques et mécaniques. Résistance aux températures de -40°C à +80°C. Epaisseur : 10 mm.

Pour climatiseurs TopTherm	L x H x P mm	UE	Référence SK
SK 3302.300/SK 3302.310	190 x 95 x 10	3 p.	3286.110
SK 3302... /SK 3303... /SK 3361...	265 x 200 x 10	3 p.	3286.300
SK 3304... /SK 3305... /SK 3328... /SK 3329... /SK 3332... /SK 3366...	344 x 268 x 10	3 p.	3286.400
SK 3273... /SK 3382... /SK 3383... /SK 3384... /SK 3385... /SK 3359...	530 x 255 x 10	3 p.	3286.500
SK 3386... /SK 3387...	720 x 300 x 10	3 p.	3286.600
SK 3377...	205 x 210 x 10	3 p.	3253.010

Pour climatiseurs ancienne génération	L x H x P mm	UE	Référence SK
SK 3296... /SK 3272.100/SK 3290... /SK 3280.100/SK 3299... /SK 3261...	539 x 332 x 10	3 p.	3286.100
SK 3265.100/SK 3266.100	270 x 332 x 10	3 p.	3267.100
SK 3256...	395 x 300 x 10	3 p.	3254.000
SK 3293... /SK 3281.100/SK 3298... /SK 3279.100/SK 3260... /SK 3269... /SK 3262.100/SK 3393... /SK 3381.100/SK 3391...	334 x 313 x 10	3 p.	3294.100
SK 3255... /SK 3395...	350 x 245 x 10	3 p.	3253.000
SK 3394...	315 x 200 x 10	3 p.	3285.000
SK 3292.134/SK 3278.134	325 x 250 x 10	3 p.	3286.000



Cartouches filtrantes

En fibres mêlées non-tissées à texture progressive. Elles sont résistantes aux températures jusqu'à 100°C, autoextinguibles classe F1 selon DIN 53 438.
Face air poussiéreux : structure ouverte.
Face air propre : structure fermée.
Filtrage sûr de toutes les poussières de diamètre supérieur à 10 µm.

Matériau :
Fibre chimique

Référence	L x H x P mm	UE	Référence SK
SK 3144.000/SK 3145.000/SK 3176.000	425 x 85 x 8	5 p.	3177.000



Cartouches filtrantes

pour tôle de fond d'une seule pièce

Pour recouvrir la zone perforée de la tôle de fond d'une seule pièce avec aération pour TS et FR(i). La cartouche filtrante se coupe facilement aux dimensions requises et s'introduit de l'avant sur les rails de guidage de la tôle de fond.

UE	Référence DK
1 p.	7825.620

Matériau :
PPI 35-5/polyamide



Cartouches filtrantes de rechange

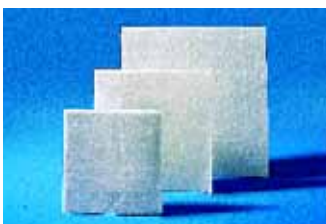
En fibres mêlées non-tissées à texture progressive. Elles sont résistantes aux températures jusqu'à 100°C, autoextinguibles classe F1 selon DIN 53 438.
Face air poussiéreux : structure ouverte.
Face air propre : structure fermée.
Filtrage sûr de toutes les poussières de diamètre supérieur à 10 µm.

Matériau :
Fibre chimique

Références	L x H x P mm	UE	Référence SK
SK 3321. . . .	89 x 89 x 10	5 p.	3321.700
SK 3322. . . .	120 x 120 x 12	5 p.	3322.700
SK 3323. . . .	173 x 173 x 17	5 p.	3171.100
SK 3324. . . ./SK 3325. . . .	221 x 221 x 17	5 p.	3172.100
SK 3326. . . .	289 x 289 x 17	5 p.	3173.100
SK 3327. . . .	289 x 289 x 10	5 p.	3327.700



Référence	L x H x P mm	UE	Référence SK
SK 3175.000	338 x 242 x 20	3 p.	3174.000



Cartouches filtrantes fines

En fibres mêlées non-tissées à texture progressive. Elles sont résistantes aux températures jusqu'à 100°C, autoextinguibles classe F1 selon DIN 53 438.
Face air poussiéreux : structure ouverte.
Face air propre : structure fermée.
Filtrage sûr de toutes les poussières de diamètre inférieur à 10 µm.

Matériau :
Fibre chimique

Références	L x H x P mm	UE	Référence SK
SK 3323. . . .	173 x 173 x 12	5 p.	3181.100
SK 3324. . . ./SK 3325. . . .	221 x 221 x 12	5 p.	3182.100
SK 3326. . . ./SK 3327. . . .	289 x 289 x 12	5 p.	3183.100

Analyses de climatisation Rittal – différents packs de service pour le refroidissement IT



La simulation des charges fournit les données nécessaires à la planification

Simulation des charges thermiques

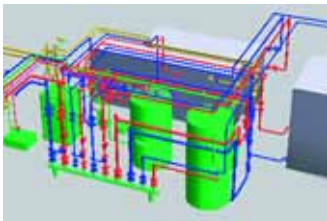
Des systèmes rackables 19" simulent le comportement thermodynamique des serveurs pour déterminer à l'avance si le système de refroidissement existant peut prendre en charge de futures extensions. Après installation des unités de refroidissement par liquide (LCP), vous avez la possibilité de tester immédiatement l'efficacité du refroidissement, avant même que les serveurs soient installés.



De la sonde à l'analyse tridimensionnelle

Capteurs sans fil

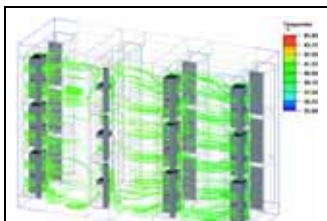
Des microcapteurs sans fil placés en plusieurs points de l'armoire mesurent la température et l'humidité pendant une période donnée. Les valeurs sont enregistrées par le logiciel de modélisation, qui établit alors la cartographie thermodynamique en 3D de la salle informatique.



Calibrage de la tuyauterie

Calcul du réseau de tuyauterie

Un logiciel permet aux spécialistes Rittal de calibrer et de dimensionner le réseau de tuyauterie du système de refroidissement en tenant compte de l'architecture du bâtiment. Un schéma hydraulique peut être généré à l'attention de l'installateur.



CFD – un gage de sécurité dès la phase d'étude.

CFD (Computational Fluid Dynamics)

Une simulation numérique en 3D permet de visualiser le comportement thermodynamique de la future salle informatique, en tenant compte de la configuration des armoires serveurs et ses systèmes de climatisation. Les prévisions en matière de température, de vitesse et de pression d'écoulement de l'air dans la salle informatique permettent d'agir et de réagir dès la phase d'étude.



Localisation des points chauds par thermographie.

Thermographie

Une caméra à infrarouges fournit une image précise des conditions thermiques réelles dans la salle informatique, permettant de dépister immédiatement les points chauds pour définir les mesures correctives et préventives adaptées.

Référence pour une analyse de climatisation individuelle.

Référence SK	3300.001
--------------	----------



Logiciel Therm

Therm est un logiciel permettant d'effectuer rapidement les bilans thermiques relatifs à la climatisation des armoires électriques.

Tous les composants électriques et électroniques dissipent une puissance qu'ils transmettent au milieu ambiant sous forme de chaleur. Le nombre de composants à intégrer ne cessant de croître et l'espace qui leur est réservé étant de plus en plus réduit, la chaleur dissipée atteint des valeurs susceptibles de mettre les composants électroniques en danger et de réduire considérablement leur durée de vie.

Le logiciel Therm de Rittal effectue tous les calculs complexes permettant de définir les besoins exacts de climatisation. Sa convivialité dirige l'utilisateur en un temps record jusqu'à l'appareil de climatisation qui convient exactement à son application et détermine la puissance frigorifique nécessaire. Toutes les exploitations de données sont conformes aux prescriptions des normes CEI/TR 60 890 AMD 1/02.95 et DIN 3168 relatives aux appareils de refroidissement pour armoires électriques. Therm est disponible en 15 langues différentes.

Composition de la livraison

CD-ROM

Référence SK 3121.000

Configuration requise (minimale) :

- Windows 95/98/ME/NT/2000/XP
- Adobe Acrobat Reader 4.x ou plus

Remarque :

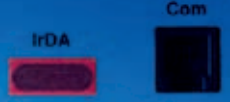
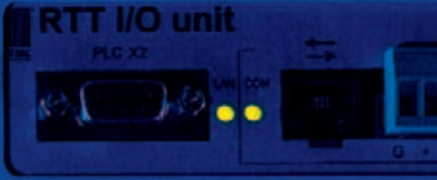
Vous pouvez télécharger gratuitement la version test pour 30 jours sur www.rittal.fr



Conseil, calcul, conception

- **Logiciel Therm de Rittal**
Pour calculer facilement la quantité de chaleur dissipée ainsi que la dissipation par rayonnement de surface et sélectionner l'appareil approprié
- **CFD (Computer Fluid Dynamics)** – un garant de sécurité : température, pression et vitesse d'écoulement sont simulées en chaque point significatif dès le début de la phase planification.
- **Supprimer les risques à l'aide de la thermographie.** A partir du prototype de votre installation ou de votre machine, le service thermographie Rittal fournit une image précise et exacte des conditions thermiques réelles.
- **Support**
Étude, essais et mesures dans les laboratoires de climatisation Rittal, mise en exploitation, maintenance.





Centre de contrôle et de supervision

Le système de surveillance CMC-TC de Rittal est un système modulaire flexible, synonyme de sécurité pour chaque armoire. CMC-TC se charge de la prévention des risques physiques afin de garantir la très haute disponibilité de vos systèmes. Parmi une multitude d'éléments modulaires, vous choisissez librement les fonctions de surveillance requises et vous les combinez à volonté. Grâce au concept modulaire, CMC-TC évolue au rythme de vos besoins. L'installation plug & play et la reconnaissance automatique des détecteurs facilitent le déploiement de la solution. CMC-TC de Rittal, votre solution de sécurité ouverte sur l'avenir.

Sécurité

à partir de la page 154

Système de surveillance CMC-TC	154
Modules de surveillance	155
Module de base	158
Module de base optionnel	159
Unités satellites	160
Accessoires modulaires	164
Éléments de raccordement et de montage	166
Sondes et détecteurs pour l'armoire	172
Détecteurs universels/Appareils actifs	174
Détecteurs pour l'énergie	175
Systèmes d'accès	177
Logiciels	183
Système d'extinction pour les armoires	444

Remarque :

Unité centrale II, l'élément de base, voir page 158.

Alimentation électrique, voir page 96.

Logiciel d'administration de réseau, voir page 183.



Climatisation

Le système CMC-TC surveille en permanence tous les paramètres significatifs pour le bon fonctionnement des appareils de climatisation et met les informations à votre disposition.

Contrôle d'accès

Le contrôle des autorisations d'accès est un élément de sécurité primordial. Chaque accès est signalé personnellement via SNMP et enregistré avec date et heure. L'ouverture des portes est subordonnée à l'identification de la personne par serrure à digicode, carte à puce, carte magnétique ou transpondeur.

Alimentation électrique

Du module PSM actif jusqu'à la répartition secondaire intelligente – une palette complète pour la surveillance et la distribution. Vous surveillez l'intensité, la tension et la puissance en permanence. Vous activez ou désactivez individuellement chaque prise, soit manuellement, soit via le CMC-TC.

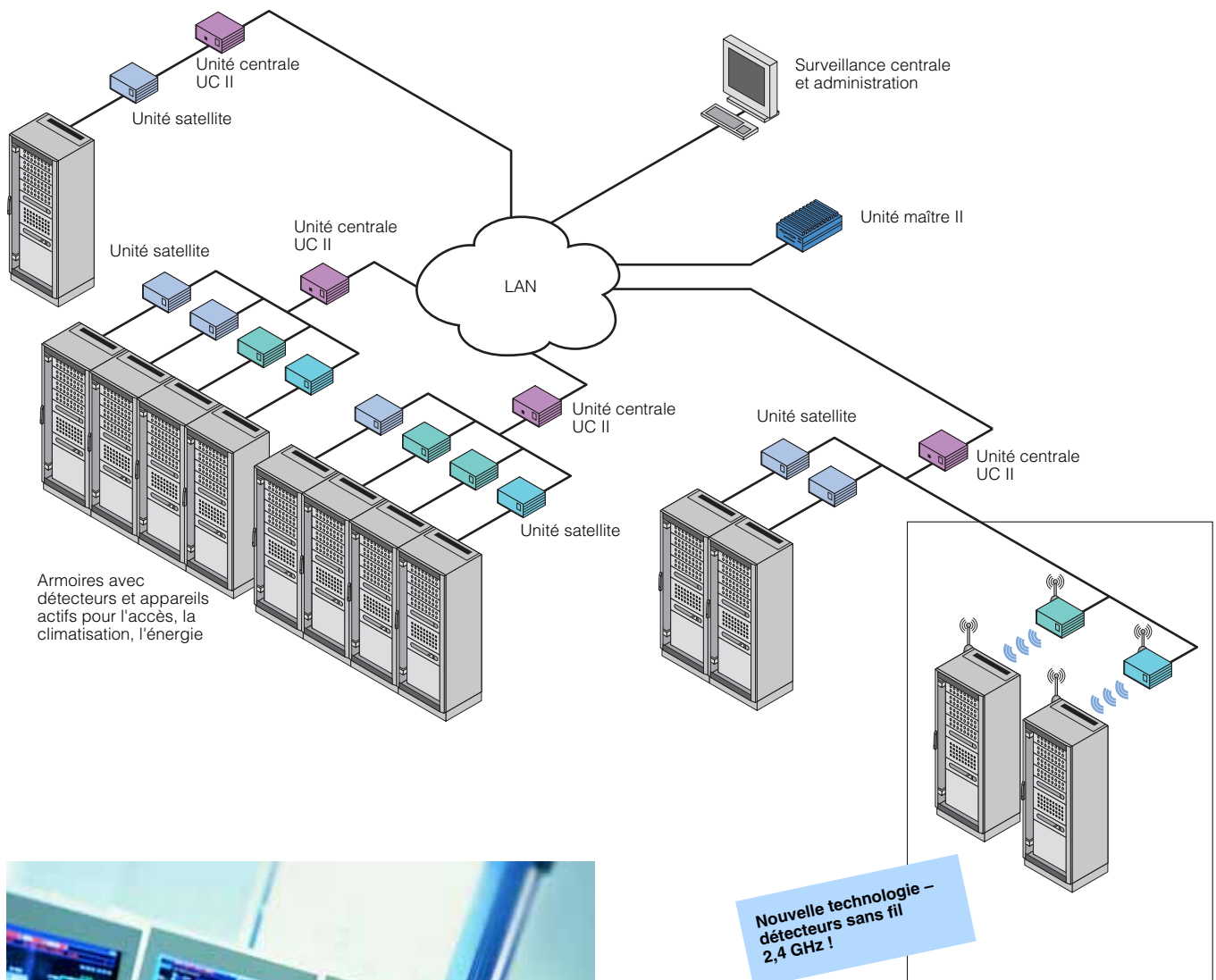
Système de surveillance CMC-TC

Sécurité – individuelle et flexible

Le CMC-TC répond à toutes les exigences en matière de flexibilité, d'efficacité, de technologie et d'évolutivité. Ce système modulaire maître-esclave utilise la technologie réseau comme interface de communication. Là où l'on utilisait autrefois des systèmes Bus, le CMC-TC utilise les protocoles TCT/IP et SNMP pour établir la

communication entre l'unité maître et l'unité centrale II. Libre à l'utilisateur de choisir la version complète avec unité maître CMC-TC ou une configuration simple basée sur l'unité centrale II. L'interface réseau de l'unité centrale II (UC II) permet de réaliser des solutions peu complexes, destinées aux infrastructures de petite envergure. Lorsque le réseau se développe, l'ajout d'une unité maître II permet toutes les évolutions.

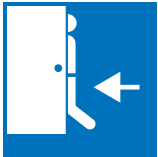
Sécurité



La nouvelle technologie de détecteurs sans fil permet d'allier au CMC-TC des détecteurs basés sur les ondes radio. C'est ainsi que le concept modulaire continue à se développer et nous conduit à une nouvelle dimension de flexibilité. Les infrastructures IT existantes sont faciles à équiper avec le réseau de détecteur sans fil.

Informations détaillées, voir page 436.

Contrôle d'accès



Accès

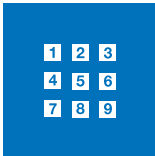


Vandalisme

La protection contre l'exploitation illicite des données est un facteur de sécurité extrêmement important pour l'entreprise. Le CMC-TC règle les accès aux baies serveurs, et enregistre l'accès des personnes.



Carte magnétique



Digicode



Transpondeur



Carte à puce



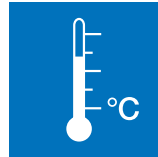
Biométrie



Legic



Armoire



Surveillance de la température



Surveillance de l'humidité

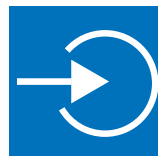
A l'aide de détecteurs appropriés, le CMC-TC surveille tous les paramètres significatifs pour la sécurité dans et sur l'armoire.



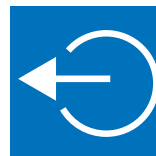
Entrée analogique individuelle



Surveillance des fumées



Entrée TOR

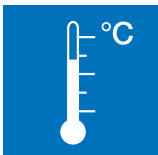


Sortie TOR



Sécurité

Climatisation

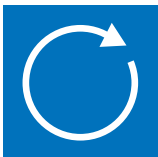


Régulation de la température



Contrôle du débit d'air

CMC-TC enregistre toute divergence par rapport aux valeurs de consigne et surveille les composants de climatisation.



Contrôle vitesse du ventilateur



Détection de fuites



Surveillance du givrage



Surveillance de la cartouche filtrante



Energie

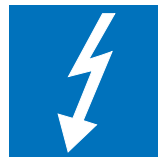


Alimentation électrique



Distribution de l'énergie

Le CMC-TC surveille les tensions et intensités de courant. Il commande l'alimentation en énergie des différents composants réseaux.



Protection contre les surtensions



Mesure de la tension



Mesure de l'intensité



Système de surveillance CMC-TC

La disponibilité contrôlée des systèmes d'information est au cœur de toute stratégie de sécurité informatique. La maîtrise des risques auxquels sont exposées les armoires devient un enjeu majeur.

Le concept CMC-TC constitue une solution globale de sécurité préventive appliquée aux infrastructures informatiques. Véritable centre de contrôle et de supervision de vos armoires, CMC-TC rassemble toutes les informations critiques et communique en temps réel avec vos systèmes de gestion et d'administration.

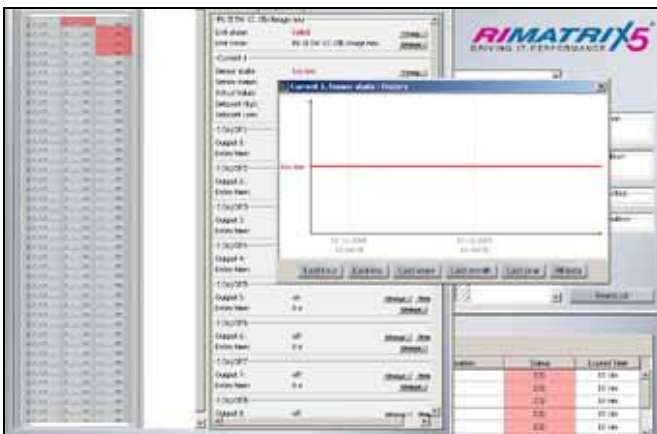


Logiciel CMC-TC

Un logiciel permettant le réglage et la visualisation est intégré dans tous les composants de base CMC-TC. Grâce au serveur Web intégré, l'utilisateur peut ainsi appeler toutes les données significatives et exécuter les réglages.

Pour faciliter la planification

Rittal vous propose le logiciel RiGetIT, un outil performant pour la planification de votre salle informatique. Le logiciel établit la liste détaillée des pièces ainsi qu'une représentation graphique de la salle et des armoires.



Pour faciliter la surveillance

Les systèmes d'administration de réseau

- CMC-TC Manager
- RiWatchIT

permettent de visualiser toutes les informations significatives pour la sécurité à partir d'un poste central.

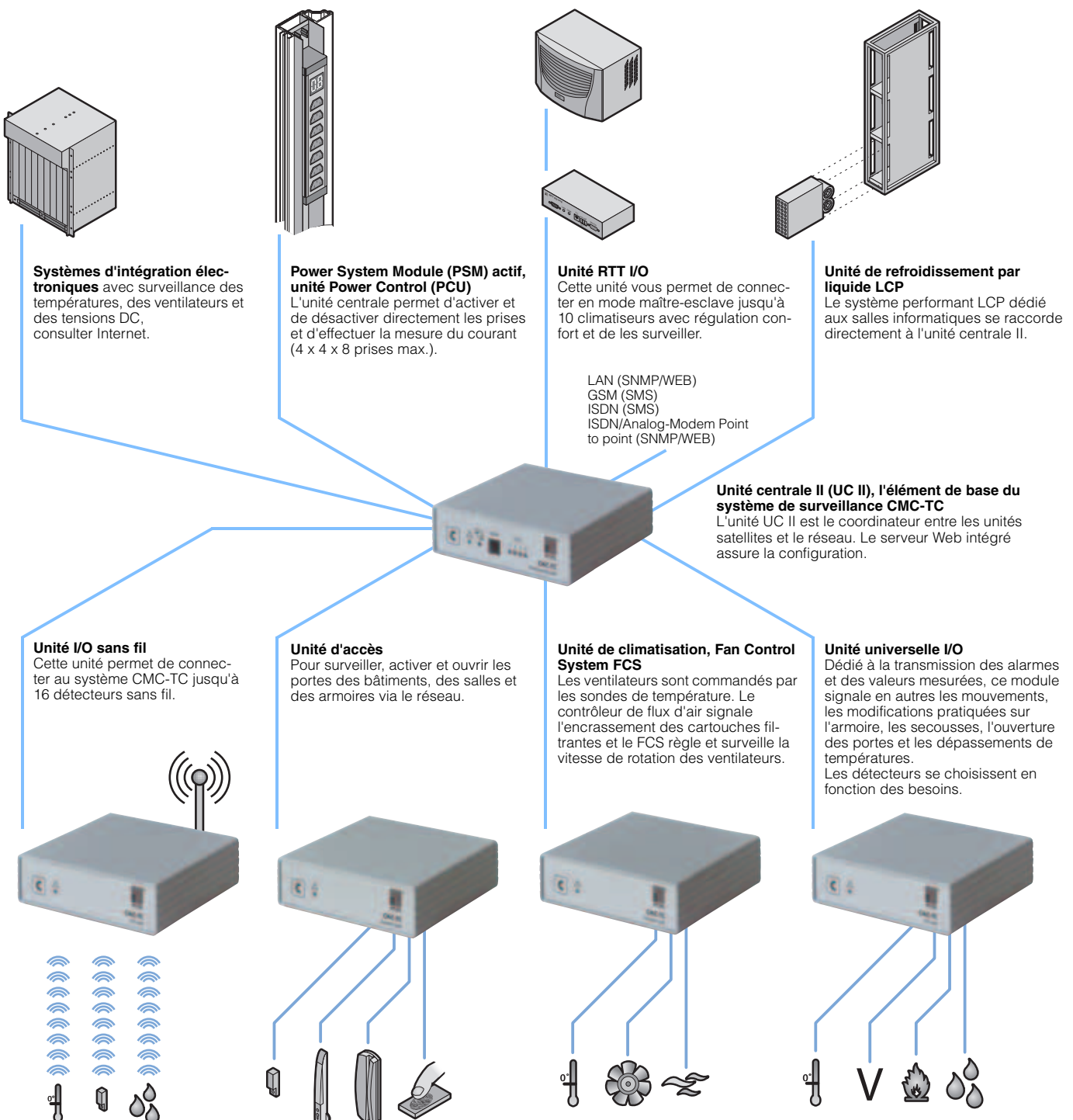
Les logiciels peuvent être téléchargés gratuitement sur Internet sur le site www.rimatrix5.fr.

Système de surveillance CMC-TC

Pour administrer efficacement les infrastructures physiques toujours plus complexes, il n'y a qu'une solution : automatiser.

Le CMC-TC vous en donne les moyens.

L'unité centrale II (UC II) est l'élément de base indispensable de toutes les applications CMC-TC et se raccorde directement au réseau de l'utilisateur. Les unités satellites avec leurs différents détecteurs se raccordent à l'unité centrale II. C'est le choix des unités satellites et des détecteurs qui détermine les fonctions de votre système de surveillance.



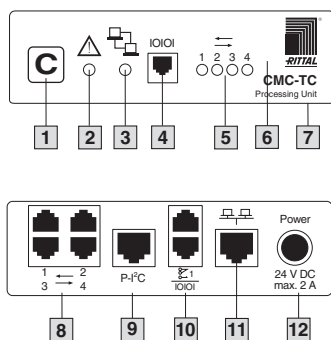


Unité centrale II du système de surveillance CMC-TC

L'unité centrale II est l'élément de base du système CMC-TC. Elle est indispensable, quelles que soient les fonctions de surveillance envisagées.

Avantages :

- Fonctions de surveillance librement configurables
- Possibilité d'extension pour les ports de détecteurs, sondes et appareils actifs
- Connexion directe au réseau TCP/IP SNMP
- Serveur Web intégré pour la configuration
- Etablissement automatique du menu
- Installation «plug & play»
- Les messages d'alarme sont enregistrés même en cas de panne de réseau
- Horloge temps réel intégrée
- L'unité s'utilise avec bloc d'alimentation pour 100 – 240 V AC ou pour 48 V DC
- Montage sur l'ossature de l'armoire ou équipement 19" au choix
- Le système maître/esclave utilise le protocole TCP/IP SNMP
- Convient aux centres informatiques comme aux petites applications individuelles.



- 1 Touche Contrôle**
La touche C est dédiée à la reconnaissance des détecteurs, sondes et composants actifs, à l'installation du système et à la confirmation.
- 2 LED alarme**
La diode signale les défauts ou les modifications de configuration.
- 3 LED Link/Traffic**
La diode signale l'état de l'interface réseau 10BaseT/100BaseT.
- 4 Interface RS232 RJ 10**
Permet la programmation via l'interface série PC.
- 5 LED unités satellites**
Les diodes indiquent l'état des unités satellites raccordées.
- 6 Alarme acoustique**
Un signal d'alarme acoustique est émis par l'unité centrale (UC II).
- 7 Support de fixation**
Equerre individuelle DK 7320.450 ou unité de montage 1 U DK 7320.440.

- 8 Entrées pour unités satellites RJ 45**
L'unité centrale dispose de 4 entrées permettant de raccorder 4 unités satellites qui détermineront les fonctions de l'unité centrale II. 12 types d'unités satellites sont à votre disposition :
 - l'unité I/O DK 7320.210
 - l'unité d'accès DK 7320.220
 - l'unité de climatisation DK 7320.230
 - le Fan Control System (FCS) DK 7320.810/ DK 7858.488
 - l'unité I/O pour TopTherm DK 3124.200
 - l'unité de refroidissement par liquide DK 3301.230/420
 - le Power System Module (PSM) actif DK 7856.200/.201
 - l'unité Power Control DK 7200.001
 - la supervision MPS
 - le câble de connexion DK 7320.470.
- 9 Bus Power-I²C RJ 45**
Le Bus Power-I²C permet de raccorder jusqu'à 2 unités d'extension DK 7200.520 pour les tensions. Chaque unité d'extension permet de surveiller jusqu'à 3 tensions AC.
Câble de connexion DK 7320.470
- 10 Relais d'alarme RJ 12/RS232**
La prise RJ 12 supérieure offre un contact inverseur pour le relais d'alarme de l'unité centrale.
Câble de raccordement DK 7200.430.
La prise RJ 12 inférieure est configurée en port série (unité affichage/module GSM/unité RNIS/poignée à transpondeur legic/modem analogique).
- 11 Ethernet 10/100Base T RJ 45**
Interface Ethernet intégrée selon IEEE 802.3 par 10/100BaseT duplex 10/100 Mbit/s.
- 12 Alimentation électrique**
La tension de fonctionnement de l'unité centrale II est de 24 V DC. Vous pouvez choisir entre plusieurs blocs d'alimentation avec différentes tensions primaires. Bloc d'alimentation AC DK 7320.425.

Interface client :

L'unité centrale II (UC II) se raccorde directement au réseau de l'utilisateur par 10/100BaseT. Cette interface (TCP/IP, SNMP) permet également de connecter l'unité centrale II à l'unité maître DK 7320.005.

Interfaces pour les détecteurs, les sondes et les appareils actifs :

L'unité centrale II possède 4 ports disponibles pour connecter les unités satellites qui détermineront les fonctions de l'unité centrale II. Vous avez le choix entre 12 types d'unités satellites dotées de fonctions différentes que vous pouvez combiner selon vos besoins.

Programmation et installation simples et rapides :

L'installation des détecteurs, des sondes et des appareils actifs est facilitée par l'identification automatique. Les composants se montent rapidement par plug & play. Aucune opération de programmation ou de câblage n'est nécessaire.

Alimentation électrique :

Le bloc d'alimentation de l'unité centrale II (UC II) assure l'alimentation électrique centralisée du système, y compris les unités satellites et tous les détecteurs raccordés. Vous pouvez utiliser le bloc d'alimentation AC (DK 7320.425) ou DC (DK 7320.435).

Référence DK	7320.100
L x H x P mm	136 x 44 (1 U) x 129
Interface réseau	Interface Ethernet intégrée selon IEEE 802.3 par 10/100BaseT duplex 10/100 Mbit/s.
Protocoles	TCP/IP, SNMP V1.0, Telnet, Secure Shell SSH, FTP, HTTP, HTTPS avec SSL, Network Time Protocol NTP, DHCP, PPP
Tension de fonctionnement	24 V DC
Interfaces série	RS232
Ports pour unités satellites	4 prises RJ 45 blindées
Système Bus	Power-I ² C pour unité d'extension tension AC (DK 7200.520)
Sortie relais d'alarme	Contact inverseur max. 24 V DC 1 A
Signal acoustique	Signal piézoélectrique
Fonction temps	Horloge en temps réel
Plage de température tolérée	+5°C à +45°C
Plage d'humidité tolérée	5 % à 95 % d'humidité relative, sans condensation
Indice de protection IP	IP 40 selon EN 60 529



! Accessoires indispensables :

Exemples de configuration, voir page 154.
Câbles de connexion DK 7320.470, voir page 169.



Unité maître II du système de surveillance CMC-TC

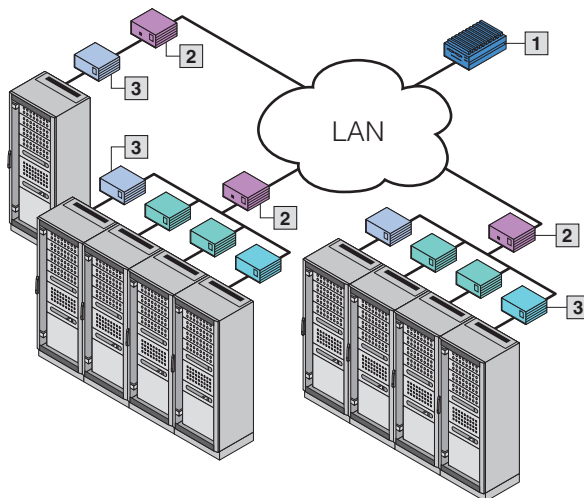
Avantages :

- Administration centralisée
- Connexion directe au réseau 10/100BaseT
- Serveur Web centralisé pour la configuration
- Possibilité d'administration à partir d'une console locale VGA/PS/2
- Fonction Logging pour les messages d'alarme
- Port USB pour webcam
- Les fonctions de surveillance se choisissent librement
- Idéal pour les centres informatiques de grande envergure
- Accès au Web via SSL 3.0 codage 128 Bit
- Administration à distance via SSH
- Les fonctions de surveillance se combinent entre elles
- Fonction e-Mail via SMTP
- Possibilité de combiner la surveillance vidéo aux fonctions de surveillance CMC-TC



Caméra Web USB, sur demande.

L'unité maître II est un élément optionnel du système CMC-TC. Toutes les données et messages d'alarme émis par 10 unités centrales II (max.) peuvent être transmis à l'unité maître et affichés. Le système se distingue par sa grande flexibilité et par sa performance. Les systèmes réunissant jusqu'à 10 unités centrales II se répartissent directement dans le réseau Intranet du client. Comme pour l'unité centrale II, vous choisissez librement le positionnement de l'unité maître II dans le réseau.



- 1 Unité maître II
- 2 Unité centrale II (UC II)
- 3 Unités satellites

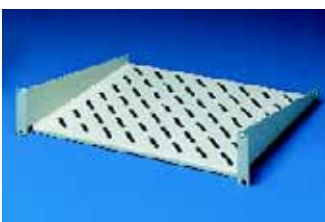
Vous pouvez alors accéder directement aux pages Web de l'unité centrale II ainsi qu'aux pages Web de l'unité maître II où sont collectées toutes les données. Toutes les données et tous les messages significatifs pour la sécurité émis par les unités centrales II sont transmis à l'unité maître par TCP/IP, SNMP. Le module maître dispose d'une interface réseau 10BaseT/100BaseT pour la connexion au réseau de l'utilisateur.

Toutes les données recueillies sont stockées dans une MIB (Management Information Base) autonome, interrogeable par TCP/IP et SNMP. Le serveur Web intégré permet à l'utilisateur de configurer le système à distance. De même le paramétrage de base peut s'effectuer sur le port série RS232 ou par Telnet. D'autre part, une fonction Routing Telnet est intégrée dans chaque unité centrale II, offrant à l'utilisateur une centrale de surveillance parfaitement structurée. Une seule adresse IP suffit pour appeler jusqu'à 160 températures ou contrôler et commander 80 portes d'armoires. Il est également possible de réaliser des applications mixtes à partir d'unités centrales et de satellites combinés selon vos besoins. Mise à jour du logiciel pour l'extension des fonctions de l'unité maître II CMC-TC disponible sur demande. La caméra Web disponible en option permet en outre d'archiver des images sur le disque dur. Possibilité de raccordement pour 2 caméras USB. Caméra Web USB, sur demande.

Référence DK	7320.005
Interface réseau	Ethernet selon IEEE 802.3 par 10BaseT/100BaseT, 10/100 Mbit/s
Protocoles	TCP/IP, SNMP V1.0, TELNET, SSH, TFTP, HTTPS
Tension de fonctionnement	100 – 240 Volt AC, 50/60 Hz
Interfaces série	2 prises D-Sub 9 pôles RS 232
USB	Standard 2.0 pour les caméras Web Rittal
Fonction temps	Horloge en temps réel
Plage de température tolérée	+5°C à +35°C
Plage d'humidité tolérée	5 % à 80 % d'humidité relative, sans condensation

! Accessoires indispensables :

Pour chaque unité maître II CMC-TC, il faut commander la tablette d'appareillage correspondante en plus, voir page 159.



Tablette d'appareillage

Pour la fixation de l'unité maître II CMC-TC

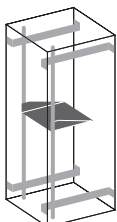
La tablette d'appareillage 2 U est prévue pour l'installation de l'unité maître II CMC-TC dans une armoire 19".

Profondeur :
400 mm

Charge admissible :
25 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035



Tablettes d'appareillage	Référence DK
2 U	7119.400

Unités satellites



1



2



3

Unités satellites CMC-TC

Description

Unité I/O :

module dédié à la mesure et à l'alarme

Unité d'accès :

module dédié à la commande des portes

Unité de climatisation :

module dédié à la régulation et à la surveillance des ventilateurs

Fan Control System FCS

pour ventilateurs DC

Avantages :

- Possibilité de choisir les fonctions en choisissant les satellites correspondants
- Compatibilité avec les détecteurs, sondes et appareils actifs spécifiques du client
- Reconnaissance automatique des détecteurs
- Installation facile par plug & play
- Inutile de prévoir un bloc d'alimentation supplémentaire
- Montage sur l'ossature de l'armoire ou équipement 19"
- Unité I/O : détecteurs, sondes et appareils actifs se choisissent librement
- Unité d'accès : autorisations d'accès par identification des personnes
- Unité de climatisation : régulation des ventilateurs avec contrôle du débit d'air

1 Interface pour le raccordement de l'unité satellite à l'unité centrale. Elle assure la transmission des données et l'alimentation électrique. Câble DK 7320.470

2 Le système se configure automatiquement.

3 Le support de montage 1 U (DK 7320.440) peut recevoir jusqu'à 3 unités satellites.

Description technique :

L'installation des détecteurs, des sondes et des appareils actifs se fait à l'aide de l'identification automatique plug & play qui se substitue à toute programmation et facilite sensiblement les connexions. L'alimentation électrique est assurée par le câble de connexion à l'unité centrale II.

Caractéristiques techniques :

L x H x P : 136 mm x 44 mm (1 U) x 129 mm
Température de fonctionnement : +5°C à +45°C
Plage d'humidité : 5 % à 95 % d'humidité relative, sans condensation

Indice de protection :

IP 40 selon EN 60 529

! Accessoires indispensables :

Câbles de connexion DK 7320.470, voir page 169.

Unité I/O

Ce satellite est dédié à la transmission des messages d'alarme, des états de fonctionnement et des valeurs mesurées, ainsi qu'aux actions déclenchées à distance par l'intermédiaire d'un module relais.

L'unité I/O dispose de 4 entrées et sorties universelles permettant de connecter les capteurs et composants actifs mentionnés ci-contre.

L'unité centrale II, indispensable pour l'exploitation du système, assure la connexion avec le réseau utilisateur.

1 **Touche Contrôle** pour la reconnaissance et l'installation des détecteurs et appareils actifs

2 **Diode d'alarme** pour donner l'alerte ou signaler les modifications de configuration

3 **Support pour la fixation** de 7320.440 ou 7320.450

4 **4 entrées RJ 12 pour détecteurs et appareils actifs** (voir tableau)

5 **RJ 45 pour le raccordement** à l'unité centrale II (DK 7320.100) avec le câble de connexion (DK 7320.470) qui assure également l'alimentation électrique de l'unité.

Remarque :

Aide à la sélection, voir page 166.

Unité I/O	Référence DK
4 entrées ou sorties universelles	7320.210

! Accessoires indispensables :

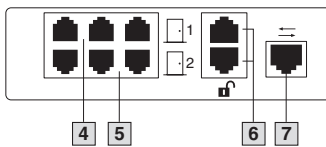
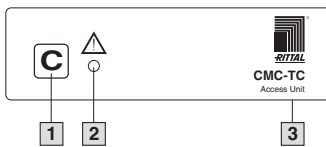
Détecteurs/Sondes/ Appareils actifs	max.	Référence DK	Page
Sonde de température	4	7320.500	172
Détecteur d'humidité	4	7320.510	172
Module d'entrée pour détecteur analogique «4 – 20 mA»	4	7320.520	174
Détecteur d'accès ¹⁾	4 x 5	7320.530	177
Détecteur de vandalisme	4	7320.540	177
Contrôleur de débit d'air	4	7320.550	173
Détecteur de fumées	4	7320.560	173
Détecteur de mouvement	4	7320.570	177
Module d'entrée numérique	4	7320.580	174
Module de sortie relais numérique	4	7320.590	174
Contrôleur de tension	4	7320.600	175
Contrôleur de tension avec prise 10 A	2 – 4	7320.610	175
Contrôleur de tension avec prise 16 A	2 – 4	7320.611	176
Contrôleur de tension 48 V	4	7320.620	176
Détecteur de fuites	4	7320.630	172
Câbles de connexion		7320.470	197

¹⁾ 5 détecteurs max. peuvent être connectés en série.



Unité d'accès

Ce satellite permet de commander un ou deux systèmes de portes (simples ou doubles) via le réseau, ou d'accorder l'autorisation d'ouverture de porte après identification par lecteur de cartes. Le système contrôle d'autre part l'état de la porte, de la poignée ou du verrou. Le réglage des codes autorisant l'accès se fait via http. Cette unité permet de raccorder les détecteurs, appareils actifs et lecteurs de cartes mentionnés ci-contre. Il faut toujours prévoir au moins un détecteur d'accès et au moins un système de verrouillage (p. ex. une poignée) par porte.



- 1 **Touche Contrôle** pour la reconnaissance et l'installation des détecteurs et appareils actifs
- 2 **Diode d'alarme** pour donner l'alerte ou signaler les modifications de configuration
- 3 **Support pour la fixation** de DK 7320.440 ou DK 7320.450
- 4 **Entrées pour détecteur d'accès ou poignées** système de verrouillage n° 1 (voir tableau)
- 5 **Entrées pour détecteur d'accès ou poignées** système de verrouillage n° 2 (voir tableau)
- 6 **Bus I²C pour lecteurs de cartes** portes 1 et 2 (voir tableau ci-contre)
- 7 **RJ 45 pour le raccordement** à l'unité centrale II (DK 7320.100) avec le câble de connexion (DK 7320.470) qui assure également l'alimentation électrique de l'unité.

Unité d'accès	Référence DK
Pour la commande de 2 systèmes de portes	7320.220

Accessoires indispensables :

Détecteurs/Sondes/Appareils actifs	max.	Référence DK	Page
Détecteur d'accès ¹⁾	2 x 5	7320.530	177
Module d'entrée numérique pour déblocage de porte	2	7320.580	174
Verrouillage/Lecteurs de cartes			
Poignée Ergoform-S pour FR, PS, TC et TE	2	7320.700	179
Ergoform-S él.-magn. QR	2	Sur demande	179
Poignée confort TS 8 avec fonction master key	2	7320.721	178
Verrouillage universel	2	7320.730	180
Module de sortie relais numérique pour porte de salle	2	7320.740	178
Poignée universelle	2	7320.950	179
Lecteur de cartes à puce pour déblocage de porte	2	7320.750	182
Lecteur de cartes magnétiques pour déblocage de porte	2	7320.760	182
Serrure à code chiffré pour déblocage de porte	2	7320.770	182
Câbles de connexion		7320.470	197

¹⁾ 5 détecteurs max. peuvent être connectés en série.



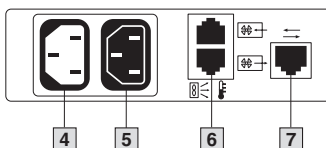
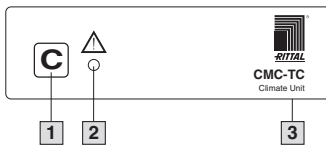
Remarque :

Aide à la sélection, voir page 166.



Unité de climatisation

Ce satellite est dédié à l'installation d'un circuit de régulation de la température. Les valeurs de consigne pour la température sont données par l'unité centrale II (UC II) et comparées en continu avec la température réelle. Le système de ventilation est régulé en fonction des écarts constatés. Un contrôleur de débit peut parallèlement surveiller le bon fonctionnement des ventilateurs lorsque ceux-ci sont actifs. En option, possibilité de raccorder d'autres capteurs sur la même unité. Pour la mise en œuvre de cette unité, il faut installer au moins une sonde de température.



- 1 **Touche Contrôle** pour la reconnaissance et l'installation des détecteurs et appareils actifs
- 2 **Diode d'alarme** pour donner l'alerte ou signaler les modifications de configuration
- 3 **Support pour la fixation** de DK 7320.440 ou DK 7320.450
- 4 **Entrée pour alimentation des ventilateurs** 115/230 V AC, câbles DK 7200.210 - .215
- 5 **Sortie pour ventilateur** avec câble DK 7200.215
- 6 **2 entrées RJ 12 pour détecteurs** (voir tableau ci-contre)
- 7 **RJ 45 pour le raccordement** à l'unité centrale II (DK 7320.100) avec le câble de connexion (DK 7320.470) qui assure également l'alimentation électrique de l'unité.

Unité de climatisation	Référence DK
Pour la commande d'un système de ventilation	7320.230

Accessoires indispensables :

Détecteurs/Sondes	max.	Référence DK	Page
Sonde de température	2	7320.500	172
Détecteur d'accès ¹⁾	2 x 5	7320.530	177
Contrôleur de débit d'air	2	7320.550	173
Détecteur de fumées	2	7320.560	173
Détecteur de mouvement	2	7320.570	177
Module d'entrée numérique	2	7320.580	174
Contrôleur de tension	2	7320.600	175
Contrôleur de tension 48 V	2	7320.620	176
Câbles de connexion		7320.470, 7200.210	197, 167

¹⁾ 5 détecteurs max. peuvent être connectés en série.



Remarque :

Aide à la sélection, voir page 166.

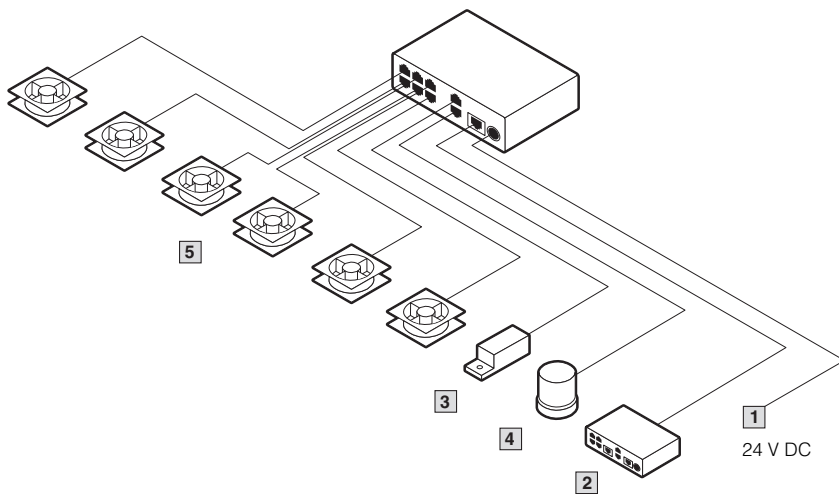


Fan Control System FCS

Contrôle de la ventilation et régulation de la vitesse de rotation

Le FCS (Fan Control System) est capable de contrôler simultanément 6 ventilateurs DK 7320.812, 24 V DC et de réguler leur vitesse de rotation. Permettant aux appareils de fonctionner en charge partielle, le FCS réduit en conséquence le niveau sonore et la consommation d'énergie, tout en prolongeant la durée de vie des ventilateurs. Le système détecte immédiatement tout défaut ou panne survenu sur un ou plusieurs ventilateurs et vous avertit par signal optique (diode lumineuse), par signal acoustique ou par le relais d'alarme intégré (contact inverseur sans potentiel).

La régulation se fait en fonction de la température enregistrée par une sonde de température DK 7320.500 externe. La valeur de consigne pour la température intérieure de l'armoire se définit à l'aide d'une touche située sur la face avant de l'appareil. En option, possibilité de régulation et de surveillance par Web/SNMP en raccordant directement l'appareil à l'unité centrale II (DK 7320.100) du CMC-TC.



FCS	Prévu pour l'unité centrale II	Référence DK
Sans ventilateur	■	7320.810

Fonctions :

- Régulation de la vitesse de rotation
- Surveillance de la vitesse de rotation des ventilateurs
- Raccordement via Web/SNMP en option
- Régulation redondante des ventilateurs : en cas de panne d'un des ventilateurs, le débit d'air des ventilateurs restants augmente automatiquement
- Installation plug & play par connexion RJ 12
- Montage en 482,6 mm (19") possible en utilisant l'unité de montage 7320.440

Remarque :

Sur demande : le système FCS peut être livré entièrement monté, dans tous les toits de ventilation Rittal. FCS monté dans la plaque de ventilation, voir page 124.

1 Alimentation 24V DC – 3 possibilités :

- Alimentation directe par cordon d'alimentation DK 7320.813
- Bloc d'alimentation 24 V CMC pour tension d'alimentation primaire 100 – 230 V AC DK 7320.425
- Bloc d'alimentation 24 V CMC pour tension d'alimentation primaire 48 V DC DK 7320.435

2 Prise RJ 45 destinée au raccordement à l'unité centrale II DK 7320.100 (en option) (câble Cat 5)

3 Sonde de température CMC-TC DK 7320.500

4 Sortie relais d'alarme

24/48 V DC, 1 A (contact inverseur sans potentiel)

5 Ventilateur avec contrôle de la vitesse de rotation 7320.812 (24 V DC).

Système de ventilation régulé

Avantages :

- Ventilation efficace à très haut rendement.
- Surveillance permanente de la vitesse de rotation des ventilateurs
- Rapidité d'installation
- Facilité du montage dans les toits de ventilation Rittal
- Longue durée de vie des ventilateurs
- Réduction du niveau sonore/régulation de la vitesse de rotation
- En option : le signal d'alarme peut être transmis au réseau via le CMC-TC
- Système d'alimentation flexible 24/48 V DC/100 – 230 V AC
- Compatibilité électromagnétique assurée par les ventilateurs DC

Equipement

Propriétés	Référence FCS DK 7320.810
Surveillance de la vitesse de rotation des ventilateurs	■
Possibilité de présélectionner la vitesse de rotation	■
Vitesse de rotation indépendante de la température	■
Augmentation de la vitesse de rotation en cas de panne d'un ventilateur	■
Indication groupée des défauts	■
Contact inverseur sans potentiel	■
Connexion au réseau local par l'unité centrale II	■
Possibilité de configuration via le réseau local	■
Signal d'alarme	Signal acoustique, diode, relais, sortie RJ 45 pour l'unité centrale II

Exemple FCS :

Système de commande avec régulation et surveillance des ventilateurs

Désignation	UE	Référence DK	Page
Fan Control System FCS	1	7320.810	162
Bloc d'alimentation CMC-TC 24 V, entrée 100 – 230 V AC	1	7320.425	167
Sonde de température CMC-TC	1	7320.500	172
Ventilateurs 24 V DC (UE = 2 p.) avec contrôle de la vitesse de rotation	3	7320.812	163
Rallonges RJ 12 pour ventilateur DC, 1 m (UE = 2 p.)	3	7320.814	169
Cordon d'alimentation CMC, modèle F/B, 230 V AC	1	7200.210	167



Ventilateurs 24 V DC pour FCS

avec contrôle de la vitesse de rotation

Ventilateurs avec contrôle de la vitesse de rotation intégré, équipés d'un câble de 0,6 m avec fiche RJ 12 pour le raccordement au FCS (DK 7320.810).

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 24 V DC
 Courant nominal : 0,28 A (max.)
 Puissance nominale : 6,72 W (max.)
 Débit d'air (en soufflage libre) : 165 m³/h
 Vitesse de rotation : 2650 tours par minute
 Niveau sonore : 41 dB (A)

UE	Référence DK
2 p.	7320.812



Unité I/O pour Rittal TopTherm

pour les climatiseurs TopTherm avec régulation confort

La carte d'interfaces est une unité d'extension destinée aux climatiseurs TopTherm avec régulation confort. Elle permet entre autres de surveiller jusqu'à 10 climatiseurs reliés en mode maître-esclaves. Le contrôle s'effectue à partir d'interfaces standardisées : RS232 (DB9) ou RS485, une interface SPS (DB9). L'unité I/O RTT se raccorde également à l'unité centrale II permettant la surveillance à distance via le réseau. La carte d'extension est logée dans un boîtier en matière plastique de 1 U. Son alimentation électrique (24 V DC) peut être assurée soit par le bloc d'alimentation DK 7320.425 (100 à 240 V AC, 50/60Hz) de l'unité centrale CMC-TC, soit extérieurement à l'aide d'une fiche Kycon.

Composition de la livraison :

Carte d'interfaces intégrée dans un boîtier en matière plastique
 L x H x P (mm) : 136 x 44 (1 U) x 129.
 Câble Sub-D série de 1,5 m.



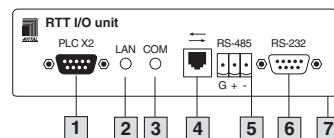
UE	Référence SK
1 p.	3124.200

Fonctions et réglages :

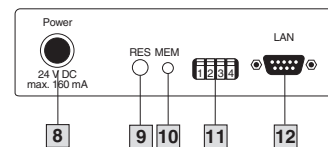
- Valeur de consigne pour la température dans l'armoire
- Valeur d'alarme pour la température dans l'armoire
- Valeur critique de la température dans l'armoire
- Surveillance des cartouches filtrantes

Avertissements et alarmes :

- Température intérieure trop élevée
- Givrage
- Détecteur de haute pression
- Fuites
- Défaut ventilateur du condenseur
- Défaut ventilateur de l'évaporateur
- Défaut compresseur
- Rupture de la sonde pour température du condenseur
- Rupture de la sonde pour température ambiante
- Rupture de l'indicateur de givrage
- Rupture de la sonde pour niveau des condensats
- Rupture de la sonde pour température intérieure
- Phase absente ou fausse
- Défaut EEPROM



- 1** **PLC X2** alarme coupleur optoélectronique sorties pour SPS
- 2** **LAN LED** communication interne
- 3** **COM LED** état interfaces séries
- 4** **RJ 45** pour la connexion à l'unité centrale II (DK 7320.100)
- 5** **RS485** Interface
- 6** **RS232** pour l'installation avec interface série PC (p. ex. Hyperterm)
- 7** **Support pour la fixation** de DK 7320.440 ou DK 7320.450



- 8** En option, cette entrée permet d'assurer l'alimentation électrique de l'unité avec 24 V DC, 160 mA. Ceci est inutile lorsqu'elle est utilisée avec l'unité centrale II
- 9** **RES** touche Reset
- 10** **MEM** EEPROM défaut
- 11** **Commutateur** interface série
- 12** **LAN** connexion au climatiseur maître avec régulation confort

Autres produits des domaines Refroidissement et Energie avec détecteur intégré pour le raccordement au système CMC-TC

Désignation	Domaine	Référence DK	Page
LCP Standard, P = 1000 mm	Refroidissement	3301.230	130
LCP Standard, P = 1200 mm	Refroidissement	3301.420	130
Power Control Unit (PCU)	Energie	7200.001	330
Module PSM actif à 4 prises	Energie	7856.200	101
Module PSM actif à 8 prises	Energie	7856.201	101



Unité d'affichage II

La nouvelle unité d'affichage II se raccorde directement à l'unité centrale II (DK 7320.100). Selon les fonctions de surveillance choisies, elle permet d'afficher les messages d'alarme, les états de fonctionnement, les températures, les tensions, les intensités de courant etc. Vous disposez d'autre part de 3 touches qui permettent d'effectuer la configuration réseau TCP/IP de l'unité centrale II.

Le nouvel écran graphique LCD (122 x 32 pixel) offre un grand confort de lecture et un bon contraste. Couleurs de l'affichage éclairé par diode : bleu/blanc. Cette unité se monte soit à l'aide de l'unité de montage 1 U DK 7320.440, soit en utilisant l'équerre de montage DK 7320.450.

L'unité centrale assure l'alimentation électrique de l'unité d'affichage via le câble de connexion, joint à la livraison qui permet en outre de transmettre les données à l'unité centrale II.

UE	Référence DK
1 p.	7320.491

Caractéristiques techniques :

- Installation plug & play par connexion RJ 12
- Affichage graphique 122 x 32 Pixel
- Couleurs bleu/blanc
- Eclairage par diode

Composition de la livraison :

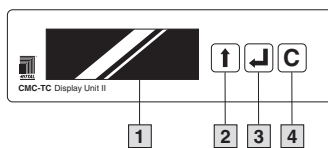
Module d'affichage et câble de connexion à l'unité centrale II.

Remarque :

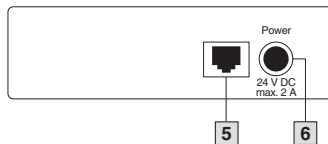
Il n'est possible de connecter qu'un seul accessoire modulaire sur l'interface série RS232 de l'unité centrale II.

! Accessoires indispensables :

Composant	Référence DK
Unité centrale II	7320.100



- 1 **Écran LCD** éclairé (122 x 32 Pixel)
- 2 **«Change»** pour la sélection
- 3 **«Enter»** pour confirmer
- 4 **«Clear»** pour supprimer/quitter



- 5 **Prise RJ 12 pour le raccordement** à l'interface série de l'unité centrale II
- 6 En option, cette entrée permet d'assurer l'alimentation électrique de l'unité d'affichage en **24 V DC**, 150 mA. Ceci est inutile lorsqu'elle est utilisée avec l'unité centrale II.



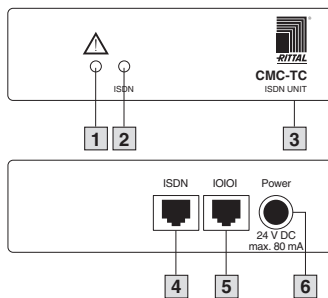
Unité RNIS

Cette unité de transmission assure la redondance ou permet l'envoi des messages d'alarme en absence d'infrastructure réseau. Les messages d'alarme sont transmis par SMS. Une interface série permet de raccorder l'unité RNIS à l'unité centrale II DK 7320.100 en utilisant le câble de connexion. Pour la mise en service du module, il suffit d'une connexion RNIS (voir conditions nécessaires à la connexion RNIS). Vous avez la possibilité de programmer jusqu'à 4 numéros de téléphone. Cette variante pour la transmission des messages d'alarme peut également être utilisée dans les pays avec «SMS dans le réseau téléphonique». Dans ce cas, la commande des sorties peut également être effectuée par SMS. L'unité centrale assure l'alimentation électrique de l'unité RNIS. Vous pouvez appeler les données CMC via le Web, Telnet ou SNMP en utilisant le protocole PPP. Dans ce cas, la fonction SMS ne peut pas être utilisée.

Autres fonctions, dans la mesure où elles sont supportées par l'opérateur téléphonique :

- Voice mail

- 1 **Diode d'alarme**
- 2 **Diode d'état RNIS**
- 3 **Support pour la fixation** de DK 7320.440 ou DK 7320.450



- 4 **Prise RNIS RJ 45**
- 5 **Prise RJ 12 pour le raccordement** à l'interface série de l'unité centrale II
- 6 En option, cette entrée permet d'assurer l'alimentation électrique de l'unité RNIS avec **24 V DC**, 80 mA. Ceci est inutile lorsqu'elle est utilisée avec l'unité centrale II.

Composant	Référence DK
Unité RNIS	7320.830

Conditions nécessaires à la connexion RNIS :

- Le raccordement au RNIS exige l'installation du DSS1 (Euro-RNIS).
- Configuration point-multipoints.

Remarque :

Il n'est possible de connecter qu'un seul accessoire modulaire sur l'interface série RS232 de l'unité centrale II.

! Accessoires indispensables :

Composant	Référence DK
Unité centrale II	7320.100



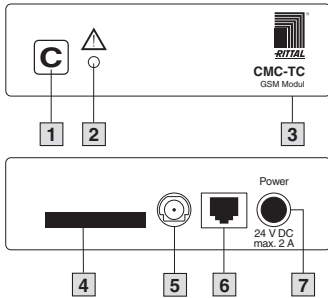
Unité GSM

Cette unité de transmission assure la redondance ou permet l'envoi des messages d'alarme en absence d'infrastructure réseau. Les messages d'alarme sont transmis par SMS. Une interface série permet de raccorder l'unité GSM à l'unité centrale II DK 7320.100 en utilisant le câble de connexion. Pour la mise en œuvre de ce module, il suffit d'une carte SIM classique.

L'unité GSM fonctionnant dans la zone de fréquences 900/1800 MHz, vous pouvez utiliser les cartes du réseau GSM. Vous avez la possibilité de programmer jusqu'à 4 numéros de téléphone.

Autres fonctions, dans la mesure où elles sont supportées par l'opérateur du réseau GSM :

- Voice mail



- 1 Diode d'alarme
- 2 Diode GSM
- 3 Support pour la fixation de DK 7320.440 ou DK 7320.450

- 4 Introduction de carte SIM
- 5 Raccordement de l'antenne
- 6 Prise RJ 12 pour le raccordement à l'interface série de l'unité centrale II
- 7 En option, cette entrée permet d'assurer l'alimentation électrique de l'unité GSM avec **24 V DC**, 500 mA. Ceci est inutile lorsqu'elle est utilisée avec l'unité centrale II.

Unité GSM	Référence DK
Fonction SMS	7320.820

Pour activer les sorties du CMC-TC et exécuter les commandes requises, il suffit d'adresser un message SMS au modem à l'aide d'un portable courant. L'antenne est intégrée dans le système et l'alimentation électrique de l'unité GSM est assurée par l'unité centrale II à laquelle elle est raccordée (câble de 2,8 m). Une carte SIM pour les réseaux GSM sera fournie par le client.

Remarque :

Il n'est possible de connecter qu'un seul accessoire modulaire sur l'interface série RS232 de l'unité centrale II.

! Accessoires indispensables :

Composants	Référence DK
Unité centrale II	7320.100



Câble d'adaptation

pour modems analogiques, protocole PPP

L'unité centrale II supportant le protocole PPP, vous avez la possibilité d'exploiter le CMC-TC en dehors des réseaux LAN. Le câble d'adaptation DK 7320.831 sert à connecter l'unité centrale II à un modem analogique avec instructions AT-HAYES sur le réseau téléphonique. Alternative : vous pouvez aussi utiliser l'unité RNIS DK 7320.830, opérationnelle sans câble d'adaptation.

Vous avez ainsi la possibilité d'exploiter

- le programme de menus CMC
- le serveur Web CMC
- SNMP

dans le réseau étendu (WAN) à condition qu'il soit équipé des ordinateurs nécessaires à la surveillance. Les menus CMC peuvent être affichés via les fonctions PPP Dial-In intégrées dans le logiciel. Via Dial-Out, vous pouvez p. ex. expédier des messages d'alarme trap SNMP à partir de l'unité centrale II. Les procédures de sécurité sont réalisées au moyen de fonctions Call-Back. Modem analogique correspondant, sur demande.

UE	Référence DK
1 p.	7320.831

Caractéristiques techniques de l'adaptateur :

- Connexion D-Sub 9 pôles pour modem analogique
- Fiche RJ 12 pour l'unité centrale II

Composition de la livraison :

Câble d'adaptation pour modem analogique, matériel d'assemblage.

Remarque :

Il n'est possible de connecter qu'un seul accessoire modulaire sur l'interface série RS232 de l'unité centrale II.

! Accessoires indispensables :

Composants	Référence DK
Unité centrale II	7320.100

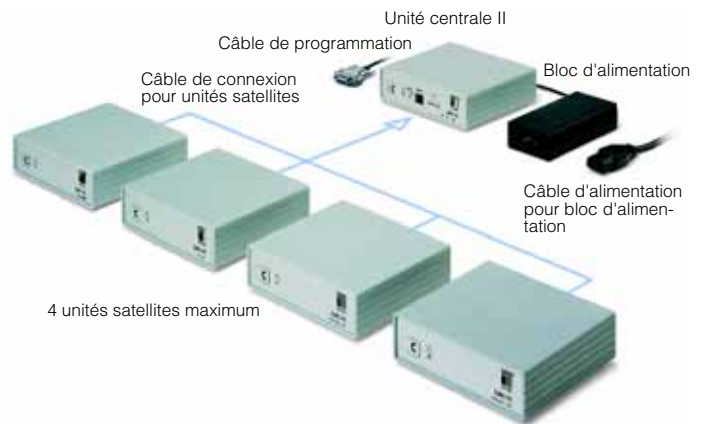
Éléments de raccordement et de montage

Exemples d'application

Le système de base

L'unité centrale II est l'élément de base indispensable pour toutes les applications du CMC-TC. Elle dispose d'une interface réseau (10/100BaseT, TCP/IP, SNMP, Web) pour la connexion directe au réseau utilisateur ou à l'unité maître CMC-TC. Les modules CMC-TC suivants sont indispensables quelle que soit l'application :

- Unité centrale II (DK 7320.100)
- Bloc d'alimentation 100 – 240 V, 50-60 Hz (DK 7320.425) ou bloc d'alimentation 48 V DC (DK 7320.435)
- Câble d'alimentation spécifique au pays (DK 7200.210 – .215), pour le bloc d'alimentation
- Câble de connexion pour unités satellites (DK 7320.470)
- Une unité satellite au minimum (DK 7320.210 /.220 /.230 etc.)
- Câble de programmation (DK 7200.221)



Exemple pour une armoire

Fonctions :

Surveillance de la température, de l'humidité, des fumées et des accès (portes, panneaux latéraux)

Transmission des alarmes

Via le réseau et GMS/SMS

Alimentation électrique :

Réseau allemand 230 V, 50 Hz

Composants	Nombre	Référence DK
Unité centrale II CMC-TC	1 p.	7320.100
Unité I/O CMC-TC	1 p.	7320.210
Unité GSM pour CMC-TC	1 p.	7320.820
Bloc d'alimentation CMC-TC 24 V, entrée 100 – 230 V AC	1 p.	7320.425
Unité de montage CMC-TC 1 U	1 p.	7320.440
Câble de connexion pour unités satellites CMC-TC, longueur 0,5 m (UE = 4 p.)	1 p.	7320.470
Sonde de température CMC-TC	1 p.	7320.500
Détecteur d'humidité CMC-TC	1 p.	7320.510
Détecteur de fumées CMC-TC	1 p.	7320.560
Détecteurs d'accès CMC-TC (UE = 2 p.)	4 p.	7320.530
Câble d'alimentation CMC-TC, modèle D/F/B, 230 V AC	1 p.	7200.210
Câble de programmation CMC-TC	1 p.	7200.221

Exemple pour une armoire TS 8

Fonctions :

Ventilateurs avec régulation et contrôle de la vitesse de rotation, gestion des accès à distance + serrure à code chiffré

Transmission des alarmes

Via le réseau et l'unité d'affichage II

Alimentation électrique :

Réseau américain 110 V, 60 Hz, redondant avec alimentation A/B surveillée

Composants	Nombre	Référence DK
Unité centrale II CMC-TC	1 p.	7320.100
Unité I/O CMC-TC	1 p.	7320.210
Unités d'accès CMC-TC	1 p.	7320.220
Fan Control System FCS pour CMC-TC	1 p.	7320.810
Unité d'affichage II CMC-TC	1 p.	7320.491
Blocs d'alimentation CMC-TC 24 V, entrée 100 – 230 V AC	2 p.	7320.425
Alimentation électrique redondante CMC-TC	1 p.	7320.426
Deuxième cordon d'alimentation 24 V CMC-TC	1 p.	7320.813
Unités de montage CMC-TC 1 U	2 p.	7320.440
Câbles de connexion pour unités satellites CMC-TC, longueur 0,5 m (UE = 4 p.)	3 p.	7320.470
Sonde de température CMC-TC	1 p.	7320.500
Détecteurs d'accès CMC-TC (UE = 2 p.)	4 p.	7320.530
Poignées confort TS 8 avec fonction master key	2 p.	7320.721
Serrure à code chiffré CMC-TC	1 p.	7320.770
Ventilateurs 24 V DC (UE = 2 p.) avec contrôle de la vitesse de rotation	6 p.	7320.812
Rallonges CMC-TC RJ 12 pour ventilateur DC, longueur 1 m (UE = 2 p.)	6 p.	7320.814
Câble d'alimentation CMC-TC US, 115 V, 60 HZ	2 p.	7200.215
Câble de programmation CMC-TC	1 p.	7200.221

Remarque :

Commander les plaques de ventilation en fonction des dimensions de l'armoire



Cordons d'alimentation/Rallonges

Câbles prévus pour le raccordement électrique :

- de l'unité maître II CMC-TC
- du bloc d'alimentation 24 V pour l'unité centrale II
- de l'unité de ventilation active pour TE
- de l'unité de climatisation (ventilateur connecté)
- du contrôleur de tension
- de l'unité d'extension tension

Caractéristiques techniques :

Câble 3 pôles PVC avec connecteur CEI (appareils froids) avec protection de contact CEE22.

Composition de la livraison :

1 cordon d'alimentation, longueur min. 1,80 m

Modèles spécifiques	Tension Volt	Référence DK
D/F/B	230	7200.210
GB	230	7200.211 ¹⁾
CH	230	7200.213 ¹⁾
USA/CDN	230/115	7200.214 ¹⁾
Rallonge pour appareils froids	230/115	7200.215

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Cordon d'alimentation/Rallonge C19/C20

Le cordon d'alimentation Schuko/C19 (DK 7200.216) est nécessaire pour l'alimentation du contrôleur de tension (DK 7320.611) avec prise C19/C20 16 A.

La rallonge C19/C20 (DK 7200.217) est nécessaire au contrôleur de tension (DK 7320.611) avec prise C19/C20 16 A, pour le raccordement d'un récepteur

Caractéristiques techniques :

Câble 3 pôles PVC avec raccord de câble CEI C19/C20/Schuko.

Composition de la livraison :

1 cordon d'alimentation ou rallonge, longueur : 2 m

	UE	Référence DK
Cordon d'alimentation D/C19	1 p.	7200.216
Rallonge C19/C20	1 p.	7200.217



Blocs d'alimentation pour unité centrale II et FCS

Un bloc d'alimentation 24 V DC est indispensable pour assurer l'alimentation électrique de l'unité centrale II.

Deux modèles sont à votre disposition :

- le bloc d'alimentation 100 – 240 V AC. Prévoir un cordon d'alimentation CEI.
- L'autre bloc d'alimentation est dédié au secteur Télécom (tension 48 V) et se raccorde en entrée sur bornier.

Les deux blocs d'alimentation sont équipés d'un câble de sortie de 1,65 m de long.

Caractéristiques techniques DK 7320.425 :

Tension nominale : 100 – 240 V AC, 50/60 Hz

Courant nominal : 1,5 A max.

Zone secondaire : 24 V DC, 3 A

Caractéristiques techniques DK 7320.435 :

Tension nominale : 20 – 72 V DC

Courant nominal : 2,5 A max.

Zone secondaire : 24 V DC, 1,3 A

Tension à l'entrée primaire	Tension de sortie	Référence DK
100 – 240 V AC/ 50/60 Hz	24 V DC	7320.425
48 V DC	24 V DC	7320.435

! Accessoires indispensables :

Cordon d'alimentation pour bloc d'alimentation DK 7320.425, voir page 167.



Cordon d'alimentation pour UC II/FCS

Si vous disposez d'une source de courant 24 V DC, il suffit de brancher les systèmes UC II ou FCS à l'aide de ce cordon d'alimentation. Dans ce cas, un bloc d'alimentation n'est pas nécessaire. Ce câble peut également servir à prolonger l'alimentation redondante du CMC-TC.

UE	Longueur	Référence DK
1 p.	2 m	7320.813

Éléments de raccordement et de montage



Alimentation électrique redondante

L'adaptateur Y sert à établir l'alimentation redondante du système CMC-TC.

Entrées d'alimentation du système :

L'adaptateur Y dispose de deux entrées 24 V DC qui permettent de raccorder deux blocs d'alimentation 230 V AC DK 7320.425 ou deux blocs d'alimentation 48 V DC DK 7320.435. Il s'agit donc d'une double entrée.

Lorsqu'une entrée est défaillante, la deuxième entrée d'alimentation continue à fournir l'énergie nécessaire et le système fonctionne sans interruption.

Signal d'alarme :

Deux diodes, installées sur la face avant de l'appareil, signalent l'état des deux entrées d'alimentation. Les deux prises RJ 12 qui se trouvent sur la face arrière se connectent sur l'unité I/O DK 7320.210 du CMC-TC et transmettent l'état des entrées d'alimentation.

Sortie d'alimentation du système :

Le système dispose d'une sortie 24 V DC sur la face arrière avec borniers de connexion. Celle-ci se raccorde à l'entrée alimentation électrique de l'unité centrale II (DK 7320.100) ou du FCS (DK 7320.810) à l'aide du cordon d'alimentation DK 7320.813. Les borniers permettent de raccorder jusqu'à trois fils. Un cordon d'alimentation est joint à la livraison.

UE	Référence DK
1 p.	7320.426

Montage :

Cette unité se monte soit à l'aide de l'unité de montage 1 U DK 7320.440, soit en utilisant l'équerre de montage DK 7320.450.

Caractéristiques techniques de l'adaptateur :

- Tension de fonctionnement 24 V DC
- Courant de sortie max. 3 A

Composition de la livraison :

Adaptateur Y, 1 cordon d'alimentation, 2 câbles de raccordement RJ 12 pour l'unité I/O.

Remarque :

Au cas où plusieurs récepteurs doivent être raccordés, ils ne doivent pas tirer en tout plus de 3 A.

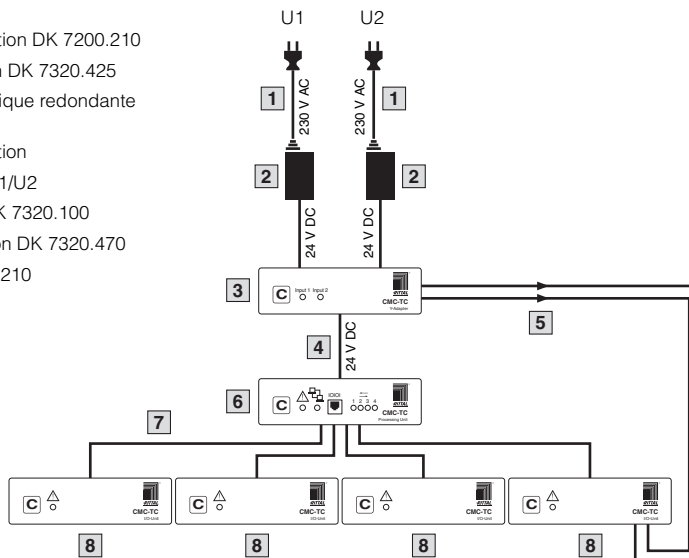
⚠ Accessoires indispensables :

Désignation	Nombre UE	Indispensable	En option	Référence DK	Page
Bloc d'alimentation 230 V ou bloc d'alimentation DC 48 V	2	■	–	7320.425 ¹⁾ 7320.435	167
Cordon d'alimentation D/F/B ou Cordon d'alimentation GB ou Cordon d'alimentation CH ou Cordon d'alimentation USA/CDN ou Cordon d'alimentation C13	2	■	–	7200.210 ¹⁾ 7200.211 ¹⁾ 7200.213 ¹⁾ 7200.214 ¹⁾ 7200.215 ¹⁾	167
Cordon d'alimentation (supplémentaire)	1 – 2	–	■	7320.813	167
1 unité de montage 1 U	1	–	■	7320.440	170
Equerre de montage CMC	1	–	■	7320.450	170
Unité I/O	1	–	■	7320.210 ²⁾	160

¹⁾ Il faut prévoir un cordon d'alimentation pour chaque bloc d'alimentation
²⁾ Pour exploiter l'unité I/O, il faut prévoir un système CMC-TC complet

Exemple :

- 1 Cordon d'alimentation DK 7200.210
- 2 Bloc d'alimentation DK 7320.425
- 3 Alimentation électrique redondante DK 7320.426
- 4 Cordon d'alimentation
- 5 Sorties d'alarme U1/U2
- 6 Unité centrale II DK 7320.100
- 7 Câble de connexion DK 7320.470
- 8 Unité I/O DK 7320.210





Câble de programmation

Ce câble d'interface sert à configurer les paramètres réseau de l'unité centrale II et de l'unité maître. La fiche RJ 10 se raccorde à la prise située sur la face avant de l'unité centrale ou de l'unité maître et la prise 9 pôles Sub-D se raccorde à l'interface série du PC.

UE	Référence DK
1 p.	7200.221



Câbles de connexion RJ 45

Ces câbles assurent l'échange des données et l'alimentation électrique d'une unité satellite via l'unité centrale. Les deux extrémités du câble sont dotées d'une fiche RJ 45. Ce câble est également nécessaire dans les applications avec une unité maître CMC-TC ou une unité d'extension DK 7200.520 et dans les applications SSC.

Longueur en m	UE	Référence DK
0,5	4 p.	7320.470
2	4 p.	7320.472
5	4 p.	7320.475
10	1 p.	7320.481
15	1 p.	7320.485



Câbles de raccordement RJ 10, RJ 12

Le câble de raccordement RJ 12 permet d'exploiter la sortie relais d'alarme de l'unité centrale II en raccordant un signal lumineux ou autre signal d'alarme. Le câble de raccordement RJ 10 s'utilise en combinaison avec le module d'entrée numérique et sert à raccorder le bandeau de prises CMC. L'une des extrémités des câbles est équipée d'une fiche RJ 10 ou RJ 12. L'autre extrémité est libre.

Fiche	Longueur en m	UE	Référence DK
RJ 10	5	4 p.	7200.420
RJ 12	5	4 p.	7200.430



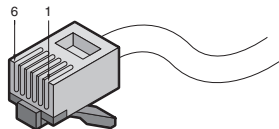
Rallonges RJ 12

Elles servent à rallonger les câbles des détecteurs (RJ 12) et ceux des composants actifs individuels. L'une des extrémités de ces câbles est équipée d'une fiche RJ 10 ou RJ 12. L'autre extrémité est équipée d'une prise RJ 10 ou RJ 12.

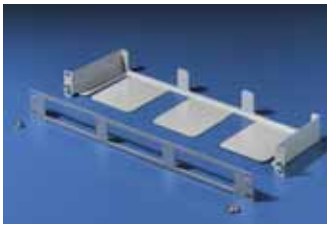
Fiche/Prise	Longueur en m	UE	Référence DK
RJ 12	5	4 p.	7200.450
RJ 12	1	2 p.	7320.814



Exemple : RJ 12



Éléments de raccordement et de montage



Unité de montage 1 U

L'unité de montage est prévue pour recevoir jusqu'à 3 unités satellites ou 3 unités centrales II. Elle se fixe sur les montants 19". Possibilité d'utiliser les étriers 7610.000 ou 7611.000 pour assurer la retenue des câbles.

Matériau :

Tôle d'acier laquée

Teinte :

RAL 7035

UE	Référence DK
1 p.	7320.440



Accessoires :

Etriers de retenue de câbles, voir page 356.



Recouvrements individuels

pour unité de montage 1 U

Les modules CMC-TC utilisés pour la mise en œuvre du CMC-TC se logent sur l'unité de montage 1 U DK 7320.440 qui elle-même se fixe sur les montants 19" de l'armoire. Chaque unité de montage peut recevoir jusqu'à 3 modules. Selon l'application, il peut arriver qu'une ou deux découpes de montage restent libres ce qui risque d'engendrer des blocages d'air en présence d'un appareil de ventilation. Les recouvrements individuels servent à obturer les emplacements libres. Ils sont constitués d'une feuille collée, facile à ôter en cas de besoin.

Composition de la livraison :

2 recouvrements individuels.

UE	Référence DK
2 p.	7320.441



Équerre de montage CMC

L'équerre de montage est prévue pour recevoir des unités satellites ou des unités centrales isolées. L'équerre se monte sur le profilé d'ossature de l'armoire.

Matériau :

Tôle d'acier laquée

Teinte :

RAL 7035

UE	Référence DK
1 p.	7320.450





Support, 1 U pour détecteurs CMC-TC

Cette unité est capable de recevoir jusqu'à 22 détecteurs CMC-TC. 9 modèles différents sont à votre disposition (voir tableau). 22 prises femelles RJ 12 sont alignées à l'avant pour les connexions.

Dans le cas d'appareils comme p. ex. le module d'entrée numérique, le raccordement à un système extérieur peut se faire sur la face arrière du support. Des colliers de câblage permettent d'assurer la retenue des câbles arrivant à l'arrière. Dans ce cas, l'encombrement vertical de 1 U est respecté.

Le support peut également recevoir jusqu'à 6 contrôleurs de tension DK 7320.600. L'encombrement vertical est alors supérieur à 1 U à cause des dimensions plus importantes des détecteurs.

Les détecteurs CMC-TC comme p. ex. le module d'entrée numérique disposent ainsi d'un support fixé sur le profilé 19" de l'armoire IT. Détecteurs, sondes ou appareils actifs y sont correctement logés et les câbles proprement retenus.

Composition de la livraison :

Support 1 U avec cache



UE	Référence DK
1 p.	7320.445

Prévu pour les détecteurs ou modules suivants :

Désignation	Max. (p.)	Référence DK
Sonde de température	22	7320.500
Entrée analogique 4 – 20 mA	22	7320.520
Détecteur de vandalisme	22	7320.540
Entrée numérique	22	7320.580
Sortie relais	22	7320.590
Détecteur de tension DC 48 V	22	7320.620
Unité d'identification, verrouillage universel	22	7320.730
Module de sortie pour porte de salle	22	7320.740
Contrôleur de tension	6	7320.600



Lampe de signalisation CMC

La lampe de signalisation prévient l'utilisateur en cas d'alarme émise par le CMC.

Exemple : dépassement de température, ventilateur défectueux, dégagement de fumées etc. Le menu du CMC permet de définir facilement les alarmes qui seront signalées par la lampe.

La lampe de signalisation est activée par le relais d'alarme.

Elle se monte sur l'armoire réseaux ou à tout autre endroit bien exposé (p. ex. dans un couloir du bâtiment).

Pour le raccordement à l'unité centrale II, il faut prévoir le câble de raccordement RJ 12.

Article	Référence SZ
LED-élément à lumière permanente 24 V DC rouge	2372.000
Élément de raccordement	2368.010

Convient à l'unité centrale II, voir page 158.

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 24 V DC
Courant nominal : 60 mA

! Accessoires indispensables :

Câble de raccordement RJ 12 (DK 7200.430), voir page 169.



Condensateurs antiparasites pour ventilateurs

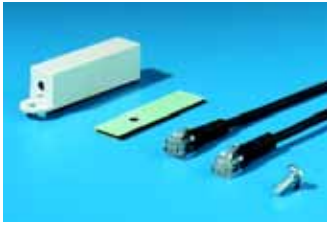
Les condensateurs servent à éliminer les parasites produits par les ventilateurs à moteurs à pôles fendus autodémarrateurs. Un condensateur doit être raccordé en parallèle à la tension réseau pour chaque moteur de ventilateur. Les condensateurs sont équipés avec des bornes pour simple connexion au câble du ventilateur.

Modèle	UE	Référence DK
100 nF	20 p.	7200.490

Caractéristiques techniques :

Rigidité diélectrique : 275 V AC
Capacité : 100 nF
Modèle : X2

Sondes et détecteurs pour l'armoire



Sonde de température

Cette sonde permet d'assurer la surveillance de la température. Dotée d'un code d'identification, elle est automatiquement reconnue et installée par le système CMC-TC. Le raccordement de la sonde de température à une unité satellite se fait à l'aide du câble de connexion joint à la livraison. La sonde reliée à l'unité satellite de climatisation ou au Fan Control System FCS est également en mesure d'assurer la régulation d'un ventilateur.

UE	Référence DK
1 p.	7320.500

Prévue pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation	Fan Control System (FCS)
■		■	■

Caractéristiques techniques :

Modèle : NTC
 Résistance : 10 kOhm pour 25°C
 Tolérance : ±2°C
 Raccordement : prise RJ 12, 6 pôles
 Câble de connexion : de 2 m de long avec fiches RJ 12 6/6 à chaque extrémité
 Plage de température : +5°C à +45°C



Détecteur d'humidité

Le détecteur mesure l'humidité relative et convertit la valeur obtenue en un signal de fréquence. Doté d'un code d'identification, le détecteur d'humidité est automatiquement reconnu et installé par le système CMC-TC. L'alimentation électrique et l'analyse des données sont assurées par l'unité satellite I/O via le câble de connexion.

UE	Référence DK
1 p.	7320.510

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		

Caractéristiques techniques :

Détecteur : avec convertisseur humidité/fréquence (50 kHz pour 76 % h. r.)
 Plage de mesure du détecteur : humidité relative 10...90 % h.r. ± 3 % (à 20°C)
 Raccordement : prise RJ 12, 6 pôles
 Câble de connexion : de 2 m de long avec fiches RJ 12 6/6 à chaque extrémité
 Plage de température tolérée : +5°C à +45°C



Détecteur de fuites

Le détecteur de fuites est doté d'une tête détectrice optique. Lorsque la tête de détection est en contact avec l'humidité, il émet un signal d'alarme. Le détecteur peut être monté avec la tête dirigée vers le fond de l'armoire. Toute présence d'eau entrant en contact avec la tête du détecteur déclenche une alarme. Doté d'un code d'identification, le détecteur de fuites est automatiquement reconnu et installé par le système CMC-TC. Son raccordement à l'unité satellite se fait à l'aide du câble de connexion joint à la livraison.

UE	Référence DK
1 p.	7320.630

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		

Caractéristiques techniques :

Surveillance : optique
 Raccordement : prise RJ 12, 6 pôles
 Câble de connexion : de 2 m de long avec fiches RJ 12 6/6 à chaque extrémité
 Plage de température tolérée : +5°C à +45°C

Indice de protection :

IP 40

Sondes et détecteurs pour l'armoire

**Contrôleur de flux d'air**

Le contrôleur de flux d'air vérifie la bonne montée en puissance des ventilateurs.

Il dépiste immédiatement tout dommage résultant de mauvaises conditions de stockage, ainsi que l'encrassement des cartouches filtrantes ou la détérioration des ailettes et signale les anomalies. Doté d'un code d'identification, le contrôleur de flux d'air est automatiquement reconnu et installé par le système CMC-TC. Son point de commutation est réglable.

Caractéristiques techniques :

Raccordement : prise RJ 12, 6 pôles
Câble de connexion : de 2 m de long
Plage de température tolérée : +5°C à +45°C

UE	Référence DK
1 p.	7320.550

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		■

Remarque :

Raccordé à l'unité satellite de climatisation, le contrôleur de flux d'air peut être utilisé pour surveiller les ventilateurs réglés en fonction de la température.

**Détecteur de fumées**

Le fonctionnement du détecteur de fumées est basé sur l'analyse opto-électronique des particules de fumées dans le corps du détecteur. Doté d'un code d'identification, le détecteur de fumées est automatiquement reconnu et installé par le système CMC-TC. L'alimentation électrique et la transmission de l'alarme à l'unité satellite se font à l'aide du câble de connexion joint à la livraison.

UE	Référence DK
1 p.	7320.560

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		■

Caractéristiques techniques :

Modèle de détecteur : détecteur de produits de combustion (fumées)

Détecteur/Émetteur : photodiode PIN silicone/diode à l'arséniure de gallium

Fréquence des mesures : toutes les dix secondes

Consommation électrique : 61 mA max.

Raccordement : prise RJ 12, 6 pôles

Câble de connexion : de 2 m de long avec fiches RJ 12 6/6 à chaque extrémité

Dimensions (détecteur + socle) :

D = 100 mm, H = 50 mm

Plage de température tolérée : +5°C à +45°C

Détecteurs universels/Appareils actifs



Module d'entrée analogique

Le module d'entrée permet de connecter des détecteurs analogiques individuels externes (4 à 20 mA) à l'unité satellite I/O. Élément intermédiaire, il attribue un code d'identification au détecteur étranger de façon à ce que le CMC-TC puisse le reconnaître et l'installer automatiquement.

Le module d'entrée est prévu pour des détecteurs avec une sortie signalisation 4 – 20 mA et une tension de fonctionnement de 24 V DC (max. 50 mA). Son alimentation électrique est assurée par le système CMC-TC.

Le raccordement du module d'entrée à une unité satellite se fait à l'aide du câble de connexion joint à la livraison.

UE	Référence DK
1 p.	7320.520

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		

Caractéristiques techniques :

Entrée analogique : 4 – 20 mA pour 24 V DC

Débit de courant max. : 50 mA

Le module convient également aux détecteurs sans GND.

Raccordement : prise RJ 12, 6 pôles

Câble de raccordement : de 2 m de long avec fiches

RJ 12 6/6 à chaque extrémité

Raccordement du détecteur :

bornier plat amovible, 3 pôles



Module d'entrée numérique

Le module d'entrée permet de connecter des détecteurs numériques individuels externes à une unité satellite. Élément intermédiaire, il attribue un code d'identification au détecteur étranger de façon à ce que le CMC-TC puisse le reconnaître et l'installer automatiquement. Le module d'entrée servant de source interne d'énergie, les détecteurs externes ou transmetteurs doivent disposer d'un contact sans potentiel (rupture ou fermeture).

Le raccordement du module d'entrée à une unité satellite se fait à l'aide du câble joint à la livraison.

Associé à une unité d'accès, le module d'entrée permet d'intégrer un système de déverrouillage de porte (p. ex. par transpondeur) connecté sur le contact sec.

Possibilités pour l'entrée : «Normalement ouvert» et «Normalement fermé».

UE	Référence DK
1 p.	7320.580

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■	■	■

Caractéristiques techniques :

Contact externe du détecteur sans potentiel :

tension min. 24 V DC disponible

Courant : 10 mA min. disponible

Raccordement : prise RJ 12, 6 pôles

Câble de raccordement : de 2 m de long avec fiches

RJ 12 6/6 à chaque extrémité

Raccordement du détecteur :

bornier plat amovible, 3 pôles



Module de sortie relais

Le module de sortie permet de raccorder des appareils actifs externes à faible tension à l'aide d'un contact inverseur. En tant que relais intermédiaire, il attribue un code d'identification à l'appareil actif de façon à ce que le CMC-TC puisse le reconnaître et l'installer automatiquement.

Le raccordement du module de sortie à l'unité satellite se fait à l'aide du câble joint à la livraison. Côté sortie, le module est doté d'un bornier plat amovible destiné au raccordement des appareils. L'alimentation électrique des appareils actifs doit être réalisée séparément.

Possibilité d'activer le relais-sortie à distance par SNMP ou HTTP. Il est également possible d'établir des liens logiques avec les entrées d'alarme.

UE	Référence DK
1 p.	7320.590

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		

Caractéristiques techniques :

Appareil actif requis : $\cos\phi = 1$

Charge max. tolérée du contact de commande :

1 A, 30 V DC et 0,5 A, 48 V AC

Tension de commutation max. : 48 V AC; 48 V DC

Courant de commutation max. : 1 A

Puissance de rupture max. : 30 W, 62,5 VA

Courant de commutation min. : 1 mA pour 5 V DC

Raccordement : prise RJ 12, 6 pôles

Câble de raccordement : de 2 m de long avec fiches

RJ 12 6/6 à chaque extrémité

Raccordement du détecteur :

bornier plat amovible, 3 pôles



Unité d'extension, CMC

Tension triphasée

L'unité d'extension CMC prélève trois valeurs de tension réseau indépendantes les unes des autres par le câble d'alimentation et transmet les valeurs mesurées à l'unité centrale II. Un câble de connexion RJ 45 (voir accessoires) assure le raccordement de l'unité d'extension à l'unité centrale sur le port P-I²C (accessoires). Possibilité de raccorder deux unités d'extension montées en série sur une unité centrale. Il est inutile de prévoir un bloc d'alimentation. Des seuils d'alarme peuvent être définis pour toutes les tensions.

Caractéristiques techniques :

Entrées tension :
3 x 100 – 230 V AC, fiche CEI
Interfaces : P-I²C,
longueur max. du câble 2 m
Plage de température tolérée :
+5°C à +45°C
Tolérance : ±5 % entre 20°C et 30°C

Indice de protection :

IP 40

Nombre max. par UC II	UE	Référence DK
2	1 p.	7200.520

Remarque :

Convient à l'unité centrale II (DK 7320.100), voir page 158.
Pour les applications avec fonctions SMS, prévoir des contrôleurs de tension.

! Accessoires indispensables :

3 cordons d'alimentation (DK 7200.210), voir page 167.

+ Accessoires :

Câbles de connexion RJ 45, voir page 169.



Contrôleur de tension

Le contrôleur de tension prélève une valeur de tension par le câble d'alimentation et transmet à l'unité satellite le message d'état : ACTIF ou INACTIF. Doté d'un code d'identification, le contrôleur de tension est automatiquement reconnu et installé par le système CMC-TC. Son raccordement à l'unité satellite se fait à l'aide du câble joint à la livraison.

Caractéristiques techniques :

Tension de fonctionnement surveillée :
230 V AC 50/60 Hz
Raccordements :
fiche CEI, prise RJ 12, 6 pôles
Câble de raccordement : de 2 m de long avec fiches RJ 12 6/6 à chaque extrémité
Plage de température tolérée :
+5°C à +45°C

UE	Référence DK
1 p.	7320.600

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		■

Indice de protection :

IP 40

! Accessoires indispensables :

Cordon d'alimentation CEI (DK 7200.210), voir page 167.



Contrôleur de tension

avec prise CEI 10 A

Ce détecteur s'utilise en combinaison avec le CMC-TC pour surveiller la tension d'alimentation, en particulier pour vérifier le respect des valeurs limites imposées. La définition des seuils se fait par l'interface Web ou SNMP. Option supplémentaire : activation/désactivation des récepteurs raccordés via Ethernet.
Raccordement par fiche mâle CEI 320 pour le signal d'entrée et par prise femelle CEI 320 pour le raccordement des récepteurs.

Caractéristiques techniques :

- Installation plug & play
- La commutation peut être activée via SNMP ou Web, elle peut être asservie au temps ou aux événements
- Les valeurs min. et max. définies pour la tension se choisissent librement
- Plage de mesure 100 – 250 V AC, 50/60 Hz
- Puissance de rupture max. 250 V AC et 10 A pour $\cos \phi = 1$
- Tolérance : ±5 % entre 20 et 30°C

UE	Référence DK
1 p.	7320.610

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		

Remarque :

Le système possède 2 fonctions occupant chacune une entrée de l'unité I/O.
Fonction 1 : mesure de la tension
Fonction 2 : activation du relais (ouvert au repos, avec contact à fermeture)

! Accessoires indispensables :

Cordon d'alimentation CEI DK 7200.210, modèle D/F/B, rallonge CEI DK 7200.215 pour le raccordement des récepteurs, voir page 167.

Détecteurs pour l'énergie



Contrôleur de tension

avec prise C19/C20, 16 A

Ce détecteur s'utilise en combinaison avec le CMC-TC pour surveiller la tension d'alimentation, en particulier pour vérifier le respect des valeurs limites imposées. La définition des seuils se fait par l'interface Web ou SNMP. Option supplémentaire : activation/désactivation des récepteurs raccordés via Ethernet. Le raccordement se fait à l'aide d'une fiche C19 en entrée et le récepteur se raccorde avec une prise C20 (voir cordon d'alimentation/rallonge DK 7200.216/.217).

Caractéristiques techniques :

- Installations par plug & play
- La commutation peut être activée via SNMP ou Web, elle peut être asservie au temps ou aux événements
- Les valeurs min. et max. définies pour la tension se choisissent librement
- Tension d'entrée 230 Volt \pm 10 %, 50/60 Hz
- Puissance de rupture max. 250 V AC et 16 A pour $\cos \phi = 0 - 1$
- Tolérance : ± 5 % entre +20 et +30°C

UE	Référence DK
1 p.	7320.611

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		

Remarque :

Le système possède 2 fonctions occupant chacune une entrée de l'unité I/O.

Fonction 1 : mesure de la tension

Fonction 2 : activation du relais (fermé au repos, avec contact à ouverture)

Prévu pour unité satellite > unité I/O.

! Accessoires indispensables :

Composants	Référence DK	Page
Cordon d'alimentation D/C19	7200.216	167
Rallonge C19/C20	7200.217	167



Contrôleur de tension 48 V DC

Le contrôleur de tension prélève une valeur de tension par la prise triphasée et transmet à l'unité satellite le message d'état : ACTIF ou INACTIF. Doté d'un code d'identification, le contrôleur de tension est automatiquement reconnu et installé par le système CMC-TC. Son raccordement à l'unité satellite se fait à l'aide du câble joint à la livraison.

Caractéristiques techniques :

- Tension de fonctionnement surveillée : 48 V DC (12 – 60 Volt DC/12 – 25 Volt AC 50/60 Hz)
- Raccordements :
 - fiche 3 pôles, prise RJ 12, 6 pôles
 - Câble de raccordement : de 2 m de long avec fiches RJ 12 6/6 à chaque extrémité
 - Plage de température tolérée : +5°C à +45°C

UE	Référence DK
1 p.	7320.620

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		■

Indice de protection :

IP 40



Bandeau de prises CMC

Avec

- filtre antiparasite
- protection contre les surtensions
- contact de signalisation

Lorsqu'un pic de tension survient, les composants réseaux actifs branchés sur le bandeau de prises CMC ne courent aucun risque. Les sous-tensions ou les perturbations ayant une surtension pour origine sont signalées au réseau via le CMC (SNMP-Trap). Une lampe témoin verte signale l'état de fonctionnement. D'autre part, un filtre antiparasite protège les composants électroniques implantés dans l'armoire.

Caractéristiques techniques :

- Nombre de prises : 9
- Longueur du bandeau : 650 mm
- Tension nominale : 230 V AC, 50/60 Hz
- Courant nominal : 16 A
- Relais sortie d'alarme : prise RJ 10
- Relais charge admissible : 50 Volt DC 100 mA

UE	Référence DK
1 p.	7200.630

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		■

Caractéristiques techniques de la protection contre les surtensions :

- Conducteur de classe : D
- Résistance aux courants de choc par ligne : 2,5 kA
- Résistance aux courants de choc : 8 kA

! Accessoires indispensables :

Pour raccorder le bandeau de prises CMC au système CMC-TC, il faut prévoir en plus un module d'entrée numérique et un câble de raccordement RJ 10 (DK 7200.420).



Détecteurs d'accès

Les détecteurs d'accès assurent la surveillance de toutes les parties mobiles des baies réseaux c. à d. des portes, des panneaux latéraux et des fenêtres. L'élément magnétique se fixe sur la partie mobile (p. ex. le panneau latéral), et le contact Reed sur la partie fixe (p. ex. l'ossature de la baie).

L'aimant permanent maintient le contact Reed en position fermée. L'ouverture de la porte ou le démontage d'un panneau latéral provoquent l'ouverture du contact Reed. Le circuit électrique est alors interrompu, déclenchant une alarme émise par le CMC.

Doté d'un code d'identification, le détecteur d'accès est automatiquement reconnu et installé par le système CMC-TC. Le raccordement du détecteur à une unité satellite se fait à l'aide du câble de connexion joint à la livraison. Vous avez la possibilité de raccorder en série jusqu'à cinq détecteurs d'accès et, en cas de besoin, vous pouvez utiliser la rallonge RJ 12. Terminer avec la fiche pont.

UE	Référence DK
2 p.	7320.530

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■	■	■

Caractéristiques techniques :

2 aimants

(à monter directement sur la partie mobile)

2 détecteurs avec contact Reed

(à monter sur l'ossature de l'armoire)

Raccordement 1 : prise RJ 12, 6 pôles

(liaison à l'unité satellite)

Raccordement 2 : prise RJ 12, 6 pôles

(installation en série avec d'autres détecteurs d'accès ou fiche pont pour terminer)

2 câbles de raccordement de 2 m de long avec fiches RJ 12 6/6 à chaque extrémité



Détecteur de mouvement CMC

Le détecteur de mouvement peut être installé dans les baies réseaux ou dans une salle. Il signale toutes les modifications pratiquées sur la baie comme p. ex. l'ouverture d'une porte ou d'un panneau latéral. Le détecteur de mouvement est également capable de reconnaître des personnes dans la salle ou devant la baie.

Doté d'un code d'identification, le détecteur est automatiquement reconnu et installé par le système CMC-TC. L'alimentation électrique et la transmission des données à l'unité satellite sont assurées par le câble de connexion joint à la livraison.

UE	Référence DK
1 p.	7320.570

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		■

Caractéristiques techniques :

Modèle de détecteur : détecteur infrarouge (IR)

Portée : 7 m max.

Consommation électrique : max. 30 mA/24 V DC

Raccordement : prise RJ 12, 6 pôles

Câble de raccordement : de 2 m de long avec fiches

RJ 12 6/6 à chaque extrémité

Dimensions :

L x H x P : 59 x 102 x 32 mm



Détecteur de vandalisme

Le détecteur de vandalisme dispose d'un contact de signalisation indépendant de sa position ainsi que d'un code d'identification permettant au système CMC-TC de le reconnaître et de l'installer automatiquement.

Le raccordement du détecteur de vandalisme à l'unité satellite se fait à l'aide du câble joint à la livraison.

La sensibilité de ce détecteur se règle à l'aide du logiciel de l'unité centrale II.

UE	Référence DK
1 p.	7320.540

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		

Caractéristiques techniques :

Contact exempt de mercure, indépendant de la position

Raccordement : prise RJ 12, 6 pôles

Câble de raccordement : de 2 m de long avec fiches

RJ 12 6/6 à chaque extrémité



Module de sortie pour porte de salle

Le module de sortie pour porte de salle permet d'activer des systemes externes d'ouverture de porte par contact inverseur. En tant que relais intermediaire, il attribue un code d'identification à l'appareil actif de façon à ce que le CMC-TC puisse le reconnaître et l'installer automatiquement.

Le raccordement du module de sortie à une unité d'accès se fait à l'aide du câble de connexion joint à la livraison. Côté sortie, le module est doté d'un bornier plat amovible destiné au raccordement des appareils. L'alimentation électrique du système d'ouverture de porte doit être réalisée séparément.

UE	Référence DK
1 p.	7320.740

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
	■	

Caractéristiques techniques :

Appareil actif requis : $\cos\phi = 1$
 Charge max. tolérée du contact de commande :
 1 A, 30 V DC et 0,5 A, 48 V AC
 Tension de commutation max. : 48 V AC; 48 V DC
 Courant de commutation max. : 1 A
 Puissance de rupture max. : 30 W, 62,5 VA
 Courant de commutation min. : 1 mA pour 5 V DC
 Raccordement : prise RJ 12, 6 pôles
 Câble de raccordement : de 2 m de long avec
 fiches RJ 12 6/6 à chaque extrémité
 Raccordement du détecteur :
 bornier plat amovible, 3 pôles

Remarque :

Il faut toujours prévoir un détecteur d'accès DK 7320.530 pour chaque module de sortie.



Poignée confort TS 8

avec fonction passe

La poignée assume deux fonctions : le verrouillage de la porte et la surveillance du levier. Cela signifie que la poignée pourra toujours être ouverte avec une Master-Key quel que soit le système de commande utilisé. Une serrure demi-cylindre (serrure de sécurité 3524 E) est joint à la livraison mais vous pouvez aussi bien utiliser un demi-cylindre de 40 mm de longueur selon DIN 18254. Pour chaque poignée, il faut prévoir un détecteur d'accès (DK 7320.530) et le fixer sur la porte correspondante.

Lorsque vous enclenchez le levier de la poignée, un mécanisme intégré verrouille la poignée automatiquement. L'autorisation d'accès, c. à d. le déblocage de la poignée, peut être accordée soit par le système CMC-TC via le réseau, soit par un système de votre choix comme p. ex. un lecteur de cartes. Hors tension (sans liaison électrique), la poignée est verrouillée. Dès que le verrouillage est libéré, le dispositif à bouton-pression peut être actionné et le levier s'ouvre automatiquement. L'ouverture doit avoir lieu dans les 15 secondes suivantes. L'ouverture par la clé est systématiquement privilégiée : cela signifie que même en cas de panne de secteur ou de verrouillage électrique, vous pourrez toujours ouvrir l'armoire à l'aide de la clé (ouverture de secours).

Poignée	Référence DK
Poignée confort TS 8 avec fonction master key	7320.721

Prévue pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès V1.1	Unité de climatisation
	■	

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 24 V DC
 Courant nominal : 100 mA max.
 Câble de raccordement : de 3 m de longueur avec fiche RJ 12
 Câble de connexion : de 2 m de longueur avec fiches RJ 12/RJ 12
 Raccord pour rallonge :
 prise RJ 12/fiche RJ 12
 Plage de température tolérée :
 +5°C à +40°C

Indice de protection :

IP 40

! Accessoires indispensables :

Détecteur d'accès DK 7320.530, voir page 177.



Poignées Ergoform-S à verrouillage électromagnétique

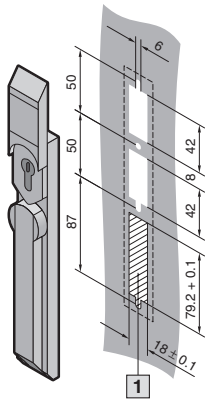
L'unité de fermeture est constituée d'une poignée Rittal avec verrouillage électromagnétique du levier. Dotée d'un code d'identification, l'unité de fermeture est automatiquement reconnue et installée par le système CMC-TC. L'alimentation électrique et la transmission des données à l'unité d'accès sont assurées par le câble de connexion. Pour la surveillance de la porte, il faut toujours prévoir un détecteur d'accès (DK 7320.530). Lorsque la porte est fermée et la poignée enclenchée, le verrouillage électromagnétique est actif. En désactivant le verrouillage électromagnétique, le CMC-TC libère la poignée et autorise l'ouverture de la porte. Le déverrouillage peut être commandé par un lecteur de cartes à puce, un lecteur de cartes magnétiques, une serrure à code ou même à distance par le système d'administration du réseau. La poignée est également équipée d'un contrôle : le CMC-TC émet un signal d'alarme lorsque la poignée n'a pas été enclenchée correctement après avoir fermé la porte.

Le dispositif à bouton-pression standard peut être remplacé par un **dispositif de sécurité**.

Remarque :

Il faut toujours prévoir une découpe supplémentaire.

- 1 Découpe supplémentaire pour serrure électronique (PS/FR/QR/VR/TC/TE)



Poignée	Référence DK
Poignée Ergoform-S pour FR, PS, TC, VR et TE	7320.700
Poignée Ergoform-S pour QR	Sur demande

Prévue pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
	■	

Remarque :

Pour les portes vitrées PS et FR, il faut prévoir les crémones suivantes :

Crémones

Modèle	Référence DK
Crémone inférieure pour armoires PS de 2000 mm de hauteur	7200.371
Crémone inférieure pour armoires FR de 2000 mm de hauteur	7200.372

Autres dimensions sur demande.
Délai de livraison sur demande.

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 24 V DC
Courant nominal : 100 mA max.
Câble de raccordement : de 3 m de longueur avec fiche RJ 12
Câble de connexion : de 2 m de longueur avec fiches RJ 12/RJ 12
Raccord pour rallonge : prise RJ 12/fiche RJ 12
Plage de température tolérée : +5°C à +40°C

Indice de protection :

IP 40



Accessoires indispensables :

Détecteur d'accès DK 7320.530, voir page 177.



Poignée universelle

avec verrouillage électromagnétique pour le système de surveillance CMC-TC.

Les perçages prévus pour la poignée universelle permettent de la monter sur un très grand nombre de portes. Elle se prête donc tout particulièrement à l'équipement ultérieur d'installations regroupant différents types et modèles d'armoires.

La nouvelle poignée se connecte directement par plug & play au système CMC-TC.

Il faut toujours prévoir en plus un détecteur d'accès DK 7320.530 qui permettra de contrôler l'état de la porte. La poignée est équipée d'un câble avec fiche RJ 12 prévue pour le raccordement à l'unité d'accès DK 7320.220 du système CMC-TC. D'autre part, la poignée possède un dispositif à bouton-pression qui peut être actionné dès que le verrouillage électromagnétique est désactivé.

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 24 V DC
Courant nominal : 100 mA max.
Câble de raccordement : longueur 5 m, avec fiche RJ 12

Remarque :

Poignée avec transpondeur Legic intégré, réalisable sur demande.
Informations détaillées, voir page 181.

Attention !

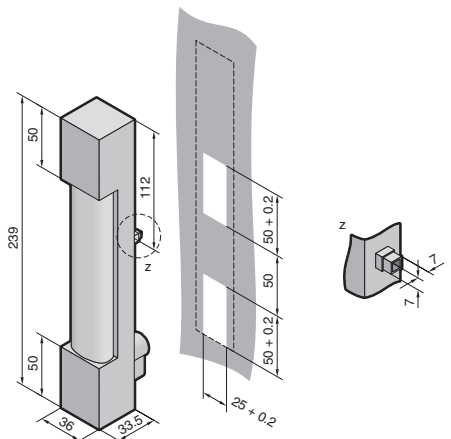
La poignée ne peut être montée que dans la découpe indiquée sur le dessin ci-contre. Si la configuration de vos perçages diffère, il faut prévoir un adaptateur en plus ou exécuter les perçages nécessaires sur la porte. Rittal se charge de l'opération sur demande.

	Modèle	Référence DK
Poignée universelle	CMC-TC	7320.950

Délai de livraison sur demande.

Prévue pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
	■	





Poignée à transpondeur TS 8 avec système de déblocage intégré par transpondeur de Simons & Voss

La poignée électromagnétique à transpondeur TS 8 s'installe ultérieurement sans problème sur toutes les portes des armoires TS 8 et FR(i). Cette poignée est équipée d'un transpondeur, clé numérique fonctionnant à distance par ondes radio. Le récepteur du transpondeur et sa batterie sont intégrés dans le corps de la poignée. Jusqu'à présent, pour chaque système de fermeture, il fallait prévoir l'électronique appropriée, les câbles, le bloc d'alimentation et autres accessoires. Le transpondeur simplifie tout : vous n'avez plus besoin désormais que d'une seule clé numérique, l'émetteur. La nouvelle clé s'installe tout simplement à la place de l'ancienne sans aucune opération de câblage. Un signal acoustique vous avertit lorsque la batterie doit être remplacée.

La poignée est livrée à l'état neutre et peut ainsi être ouverte avec n'importe quel émetteur.

Déblocage avec émetteur portatif :

Vous actionnez l'émetteur du transpondeur face à la poignée et celle-ci se trouve débloquée pour une durée définie. Vous n'avez plus qu'à appuyer sur le bouton-pression pour ouvrir la porte.

Déblocage avec émetteur CMC-TC :

La communication entre l'émetteur du transpondeur et le système CMC-TC est assurée par le module de sortie pour porte de salle DK 7320.740 et l'unité d'accès. L'émetteur se loge à l'intérieur de l'armoire sur l'ossature, à proximité de la poignée. Le déblocage de la porte peut ainsi être activé par le système CMC-TC. Il faut toujours prévoir en plus un détecteur d'accès (DK 7320.530) qui permettra de contrôler l'état de la porte.

Utilisation d'un transpondeur de programmation :

Le transpondeur de programmation permet d'attribuer chaque émetteur de transpondeur aux différentes poignées. Une programmation matricielle est possible.

	Modèle	Référence DK
Poignée électromagnétique	Utilisation individuelle du transpondeur	7320.960
Emetteur du transpondeur	Emetteur portatif	7320.961
Emetteur du transpondeur	Emetteur CMC-TC	7320.962
Transpondeur de programmation	Programmation	7320.963

Délai de livraison sur demande.

Avantages :

- Aucun câble sur la poignée : électronique et batterie sont intégrées dans la poignée.
- Possibilité de définir plusieurs utilisateurs pour une poignée.
- Installation mécanique et électrique par plug & play.
- Le réglage individuel des transpondeurs ainsi que l'installation de chaque transpondeur peuvent être réalisés dans 3 organigrammes distincts.
- Avec fonction overlay : la programmation d'un transpondeur de remplacement suffit à désactiver automatiquement l'ancien transpondeur.
- Transmission infalsifiable des données par ondes radio avec crypto-codes.
- Sécurité anti-écoute absolue, grâce au procédé «Challenge-Response».
- La connexion avec d'autres systèmes d'accès et de surveillance est toujours possible grâce à l'interface standard.

Système de fermeture et d'organisation avec sécurité du plus haut niveau selon BSI 7500.

Remarque :

Systemes Simons & Voss avec Plus Electronique et contrôle d'accès, sur demande.



Dispositif de verrouillage universel

Le dispositif de verrouillage universel se compose d'une unité de base fixée sur le cadre de l'armoire et d'un pêne à monter sur la porte.

Un dispositif de réglage mécanique vous permet de choisir l'état par défaut du circuit (normalement ouvert/normalement fermé).

Pour permettre l'identification du système d'exploitation actif, il faut utiliser un des deux modules d'identification joints à la livraison : le système CMC-TC est alors en mesure de reconnaître le mode d'exploitation et de l'installer automatiquement. L'unité d'accès assure l'alimentation électrique et la transmission des données via les modules d'identification et les lignes de connexion. Pour la surveillance de la porte, il faut toujours prévoir un détecteur d'accès (DK 7320.530) en plus.

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 24 Volt DC
 Courant nominal : 140 mA
 Plage de température tolérée :
 +10°C à +40°C

Composition de la livraison :

1 unité de base avec câble de raccordement de 0,1 m, fiche RJ 12,
 1 pêne,
 2 modules d'identification avec prise RJ 12 à 6 pôles pour la connexion à l'unité d'accès,
 1 prise RJ 12 à 6 pôles pour la connexion au dispositif de verrouillage universel,
 1 câble de raccordement pour module d'identification de 2 m de long, avec fiches RJ 12/RJ12, sans jeu de fixation.

UE	Référence DK
1 jeu	7320.730

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
	■	

Remarque :

Jeux de montage correspondant aux différents modèles d'armoires et de porte, sur demande.



Accessoires indispensables :

Détecteur d'accès DK 7320.530, voir page 177.



Poignée confort à transpondeur TS 8 avec unité Legic

Le système CMC-TC propose une fonction de contrôle d'accès pour les armoires et les salles IT. Le déverrouillage des portes peut être commandé par un transpondeur Legic, un système largement reconnu par les professionnels.

Avec les poignées à transpondeur TS 8, Rittal vous donne la possibilité d'ouvrir les portes de vos armoires avec des cartes transpondeurs Legic. Une carte transpondeur suffit alors pour ouvrir la porte de vos bâtiments et celles des armoires Rittal.

La nouvelle poignée à transpondeur TS 8 est construite sur le même principe que la poignée confort TS 8 avec fonction passe DK 7320.721 sauf qu'ici, la fonction Master-Key est remplacée par le système Legic.

Comme la poignée confort classique, cette poignée peut être raccordée à l'unité d'accès DK 7320.220 du CMC-TC qui en assurera alors la commande.

Fonction transpondeur supplémentaire dans la poignée :

La poignée dispose en plus d'une antenne réceptrice transpondeur, d'une diode et d'un signal sonore. Un câble de raccordement intégré assure la connexion à l'unité Legic – la commande électronique pour les signaux transpondeurs.

Unité Legic B-Net 9106 :

L'unité Legic est intégrée dans un boîtier CMC-TC qui se loge dans une unité de montage 1 U DK 7320.440 ou dans une équerre de montage DK 7320.450.

Pour compléter le système d'accès, il suffit de raccorder l'unité Legic sur l'interface série de l'unité centrale II. Une alternative : vous pouvez aussi la raccorder au bus P-I²C (entrée des lecteurs) de l'unité d'accès correspondante DK 7320.220.

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 24 V DC
Interface : RS232/P-I²C
Technologie de transmission : Transpondeur Legic
Fréquence porteuse : 13,56 MHz
Indice de protection : IP 40
Plage de température tolérée : +5°C à +40°C

Composition de la livraison :

- Poignée TS 8 avec antenne transpondeur et signaux acoustiques/optiques
- Unité Legic B-Net 9106 avec interface RS232/P-I²C
- 3 cartes transpondeurs

Remarque :

Avec cette poignée, il faut toujours prévoir un détecteur d'accès DK 7320.530.

Il n'est possible de connecter qu'un seul accessoire ou une unité Legic sur l'interface série RS232 de l'unité centrale II.

Dans l'exemple 2, seuls les 4 derniers chiffres transpondeurs sont traités.

Pour l'application RS232, il faut prévoir le câble de raccordement DK 7320.814 en plus pour la connexion unité centrale II/unité Legic.



Poignée confort à transpondeur TS 8	UE	Référence DK
Unité Legic B-Net 9106	1 p.	7320.781

Délai de livraison sur demande

Applications :

Exemple n° 1 : Raccordement via RS232 de l'unité centrale II 4 armoires équipées à l'avant et à l'arrière avec un lecteur Legic

Désignation	Nombre	Référence DK
Unité centrale II CMC-TC	1 p.	7320.100
Unités d'accès CMC-TC	4 p.	7320.220
Bloc d'alimentation CMC-TC 24 V, entrée 100 – 230 V AC	1 p.	7320.425
Unités de montage 1 U CMC-TC	2 p.	7320.440
Etriers de retenue de câbles	2 p.	7611.000
Câbles de connexion pour unités satellites CMC-TC, longueur 0,5 m (UE = 4 p.)	4 p.	7320.470
Détecteurs d'accès CMC-TC (UE = 2 p)	8 p.	7320.530
Poignées TS 8 él.-magn. avec fonction master key CMC-TC	7 p.	7320.721
Poignée confort à transpondeur TS 8 avec unité Legic	1 p.	7320.781
Cordon d'alimentation CMC, modèle D/F/B, 230 V AC	1 p.	7200.210
Câble de programmation	1 p.	7200.221
Connexion Unité centrale II/ unité Legic	1 p.	7320.814

Exemple n° 2 : Raccordement via P-I²C de l'unité d'accès 4 armoires équipées à l'avant et à l'arrière avec 8 lecteurs Legic

Désignation	Nombre	Référence DK
Unité centrale II CMC-TC	1 p.	7320.100
Unités d'accès CMC-TC	4 p.	7320.220
Bloc d'alimentation CMC-TC 24 V, entrée 100 – 230 V AC	1 p.	7320.425
Unités de montage 1 U CMC-TC	2 p.	7320.440
Equerres de montage	8 p.	7320.450
Etriers de retenue de câbles	2 p.	7611.000
Câbles de connexion pour unités satellites CMC-TC, longueur 0,5 m (UE = 4 p.)	4 p.	7320.470
Détecteurs d'accès CMC-TC (UE = 2 p)	8 p.	7320.530
Poignées confort à transpondeur TS 8 avec unité Legic	8 p.	7320.781
Cordon d'alimentation CMC, modèle D/F/B, 230 V AC	1 p.	7200.210
Câble de programmation	1 p.	7200.221



Lecteurs de cartes à puce/ lecteur de cartes magnétiques/ serrure à code chiffré

L'ouverture de la porte est soumise à l'identification de la personne par carte à puce, carte magnétique ou digicode. Les lecteurs de cartes et les serrures à code chiffré se montent au dessus de la poignée de l'armoire. Ils peuvent éventuellement débloquer plusieurs portes simultanément.

Via le réseau, l'ensemble des accès peut être géré par le CMC-TC.

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 24 V DC

Courant nominal : 20 mA max.

Modèle de carte à puce : I²C-Chip

Modèle de carte magnétique :

Carte à pistes magnétiques avec données sur piste 2.

Le système de lecture est défini pour les cartes à magnétisation faible et élevée.



Lecteur	Référence DK
Lecteur de cartes à puce	7320.750
Lecteur de cartes magnétiques	7320.760
Serrure à code chiffré	7320.770

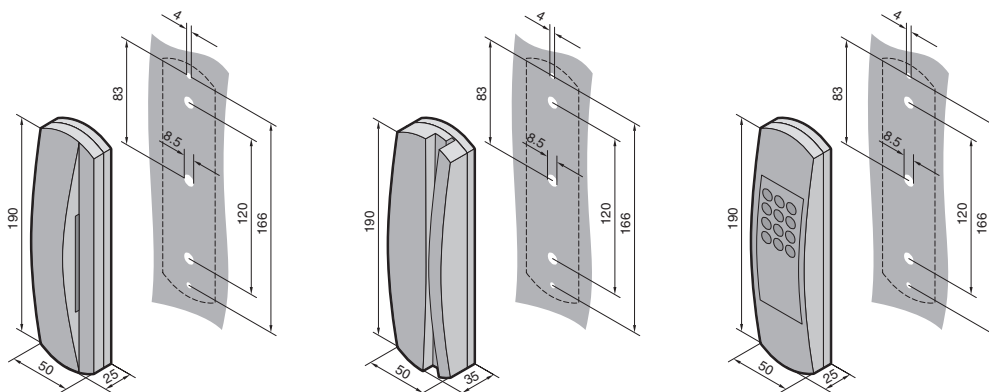
Prévus pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
	■	

Remarque :

Les lecteurs de cartes à puce et de cartes magnétiques ainsi que les serrures à code chiffré ne peuvent être utilisés qu'en combinaison avec le CMC-TC et le dispositif de verrouillage électromagnétique. Les lecteurs de cartes à puce et de cartes magnétiques sont livrés avec 3 cartes. Chaque carte porte un code différent à 4 chiffres. Toutes les cartes possèdent une autorisation d'accès. Sur la serrure à digicode, le code s'introduit directement.

Le réglage des codes autorisant l'accès se fait sur le CMC-TC via le Web. Le code introduit est ensuite transmis par l'intermédiaire du Bus I²C au CMC-TC et éventuellement au système d'administration du réseau. Tous les lecteurs sont livrés avec un adaptateur permettant de les monter sur une porte vitrée TS 8 en aluminium.



Systèmes de fermeture mécaniques

Vous les trouverez au chapitre Accessoires, à partir de la page 252.



Logiciels d'administration de réseau

Le CMC-TC peut être connecté au réseau et activé en utilisant des logiciels d'administration de réseaux SNMP de type HP Open view ou Novell Manage Wise. La MIB (Management Information Base) nécessaire est fournie sur une disquette jointe à la livraison.

La MIB s'intègre par simple copie. La prise en charge de la MIB II standard (RFC 1213) est incluse dans le logiciel d'administration de réseau.

La MIB personnelle contenant tous les paramètres nécessaires du système, se connecte facilement aux fonctions des logiciels HP Open View ou Novell Manage Wise.

Remarque :

La MIB est également disponible sur Internet sous www.rimatrix5.fr et sur une disquette jointe à la livraison de chaque système CMC-TC.



Logiciel d'administration Spectrum Enterprise Manager

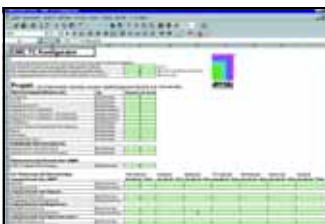
L'interface graphique du Spectrum Enterprise Manager répond à toutes vos attentes. Les différentes MIB (Management Information Base) sont clairement réparties sur l'interface utilisateur. Ce logiciel exploite magistralement les talents du système de surveillance CMC-TC et ceux du produit CA.

Le module d'administration mis au point par DICOS pour le CMC-TC de Rittal permet d'intégrer toutes les informations émises par les agents CMC-TC dans la plate-forme de gestion Spectrum. Il permet d'autre part d'effectuer la configuration des valeurs seuils à surveiller. Le serveur Spectro reçoit toutes les informations adressées par le CMC-TC et permet aux utilisateurs de visualiser, contrôler et configurer les baies réseaux Rittal directement sur la console centrale Spectrum. L'intégration dans le système d'administration Enterprise permet d'assurer le traitement centralisé des alarmes. Celles-ci peuvent ainsi être transmises par un système de messagerie vocable ou bien servir de base pour la production automatique d'un Trouble Ticket.

Remarque :

Vous trouverez toutes les informations complémentaires sur Internet :

www.dicos.de
ou en adressant un eMail à sales@dicos.de



Configurateur CMC-TC

Le configurateur CMC-TC réunit automatiquement tous les modules et accessoires nécessaires à un projet CMC. Il suffit d'introduire les paramètres de surveillance exigés par l'application ainsi que les conditions du milieu ambiant. Vous obtenez alors la liste des références à commander. En un mot : une aide à la configuration aussi efficace que rapide. Condition nécessaire pour l'utilisation du logiciel : MS Excel à partir de la version 97.

Remarque :

Le configurateur CMC-TC peut être téléchargé gratuitement sur Internet sous www.rimatrix5.fr.

Logiciels



CMC-TC Manager

Le CMC-TC Manager vous permet de surveiller tous les composants SNMP Rittal avec un seul et même logiciel.

- CMC I/II (DK 7200.100)
- Unité centrale II CMC-TC (DK 7320.100)

L'interface graphique reproduit les informations de chaque système et permet d'effectuer la configuration de ces systèmes par SNMP. Il suffit d'installer le logiciel Java Runtime Environment JRE 1.4 (ou une version supérieure) sur votre ordinateur. Vous pouvez télécharger Java sur Internet sous www.sun.com.

Les différents produits (CMC II, CMC-TC) peuvent être classés selon leur nature ou selon leur lieu d'implantation. Le CMC-TC Manager dispose d'un récepteur Trap qui reçoit et enregistre tous les messages d'alarme significatifs pour la sécurité. La fonction e-Mail permet de transmettre directement les messages d'alarme. La fonction de recherche reconnaît les différents composants SNMP et en établit la liste automatiquement.



Avantages :

- Compatible avec différents systèmes d'exploitation grâce à Java (Windows/Linux).
- Interface graphique d'information et d'utilisation pour :
 - CMC II
 - CMC-TC/Unité centrale (I/II).
- Intégration complète de la MIB (Management Information Base) de tous les systèmes Rittal.
- Récepteur Trap avec fonction logging.
- Expédition de e-Mails pour les messages d'alarme Trap.
- Tri en fonction du lieu d'implantation.

Remarque :

Le logiciel est disponible gratuitement sur Internet sous : www.rimatrix5.fr.



Plug-In pour HP Open View

Intégré dans le logiciel HP Open View NNM, StableNet™ CMC-TC est disponible en permanence. Il constitue une extension idéale des fonctions de gestion offertes par HP Open View : NNM surveille les messages Trap émanant du CMC-TC Rittal et les transmet au StableNet™ CMC-TC. La MIB (Management Information Base) de l'unité centrale (DK 7320.100) du système CMC-TC y est intégrée.

Fonctions :

- Trap-manager intégré
- Différentes fonctions d'alarme, p. ex. e-Mail, SMS, etc.
- Navigateur MIB intégré
- Représentation graphique des valeurs à surveiller avec diagrammes et tableaux
- Représentation et classification personnalisables des instruments de surveillance
- Interface graphique préconfigurée pour le CMC-TC
- Microsoft® Outlook® «Look and Feel»
- Indépendant du système d'exploitation (JAVA)



Autres produits appartenant à StableNet™ avec possibilité d'intégrer le manager CMC-TC StableNet™ :

StableNet™ ARC

Advanced Router Configuration

- Administration de tous les composants réseau et de tous les agents CMC-TC via HP Open View NNM
- Gestion efficace des routeurs et des switches

StableNet™ PME

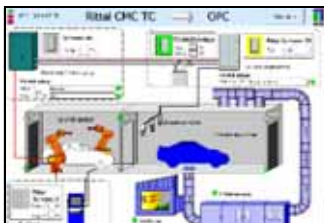
Performance Management Engine

- Analyse des données fournies par StableNet™ CMC-TC grâce aux fonctions Reporting
- Nombreuses possibilités pour évaluer la performance réseau

Remarque :

Vous trouverez toutes les informations complémentaires sur Internet :

www.infosim.net
ou en adressant un e-Mail à info@infosim.net



SNMP-OPC-Server

Avec OPC-Server, vous avez la possibilité d'intégrer toutes les variables du CMC-TC (MIB) dans les interfaces des postes de contrôle. Qu'il s'agisse de techniques d'automatismes industriels ou d'autres formes d'automatismes, OLE for Process Control (OPC) «OLE : Object linking and Embedding» constitue une interface idéale entre le logiciel de votre poste de contrôle et le système CMC-TC.

Remarque :

Logiciel sur demande.
www.rimatrix5.fr
Autres informations sur Internet : www.obermeier-software.de
ou en adressant un e-Mail à info@obermeier-software.de



Autres logiciels

voir page 198.

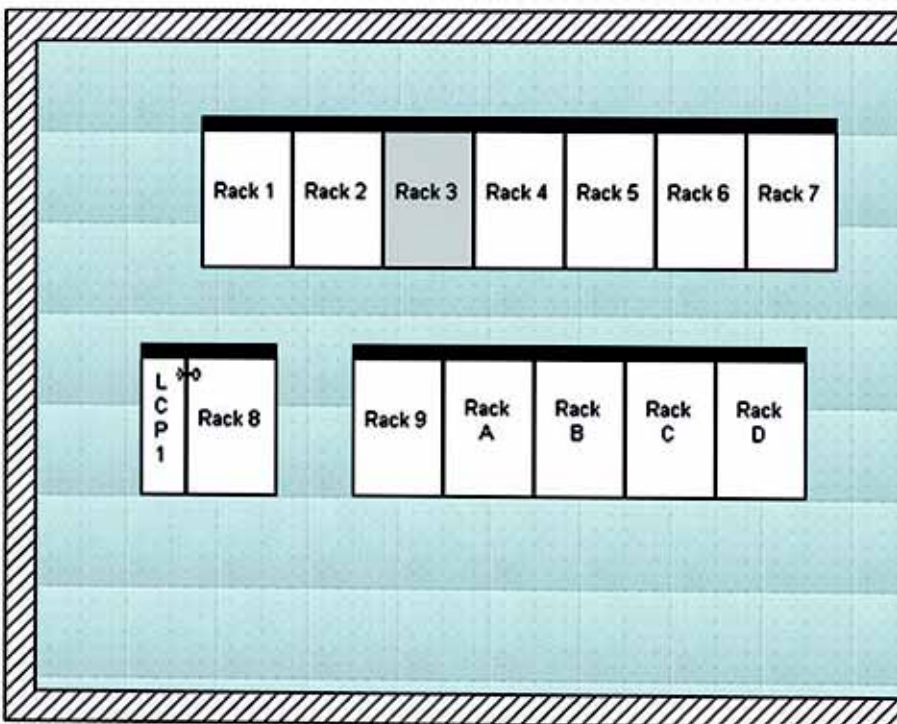


La nouvelle technologie de détecteurs sans fil permet d'allier au CMC-TC des détecteurs basés sur les ondes radio. C'est ainsi que le concept modulaire continue à se développer et nous conduit à une nouvelle dimension de flexibilité. Les infrastructures IT existantes sont faciles à équiper avec des détecteurs sans fil.

Informations détaillées, voir page 436.



- Sven1
 - Rack 8 (7831.810)
 - Rack 1 (7831.810)
 - Rack 2 (7831.810)
 - Rack 3 (7831.810)
 - Rack 4 (7831.810)
 - Rack 5 (7831.810)
 - Rack 6 (7831.810)
 - Rack 7 (7831.810)
 - LCP 1 (3301.230)
 - Rack A (7831.810)
 - Rack 9 (7831.810)
 - Rack B (7831.810)
 - Rack C (7831.810)
 - Rack D (7831.810)



Rack: Rack 3
 X: 2.30 Y: 0.50 Breite: 0.60 Tiefe: 1.00 Maßstab: 100px = 1 m
 Zoom 100% Raster: 0.1 [m] Kollisionen ermitteln



Toute une équipe pour la sécurité globale IT

Rittal est le partenaire compétent de toutes les entreprises pour lesquelles une protection efficace contre les pertes de données et les pannes de système informatique est une nécessité absolue. Grâce à la convergence parfaite de ses différentes composantes, le concept de supervision IT assure la sécurité globale de vos systèmes informatiques. Avec contrôle, organisation et régulation centralisés. Ce concept porte un nom : SSC de Rittal. Avec le Server Switch Control (SSC) de Rittal, les multiples claviers, moniteurs et souris cèdent la place à une seule station de contrôle. SSC de Rittal se charge de la circulation parfaite des informations pour la performance de vos cycles de production.

Supervision & administration à distance

page 188

Switchs KVM – arguments	188
Switchs KVM – exemples de raccordement	189
Consoles rackables	190
Switchs KVM	191
Logiciel de planification RiGetIT	198
Logiciel RiWatchIT	200
Technique vidéo.....	445

Remarque :
Unité écran-clavier, voir page 190.
Switchs KVM, voir page 188.
Logiciels, voir page 198.



Tiroir écran-clavier 19"

1 U suffit et vous avez tout sous la main en y logeant le tiroir écran-clavier à l'élégant design ergonomique. Disponible en différentes versions spécifiques et en deux coloris selon les applications.



Switchs KVM

Pour l'administration centralisée des serveurs, Rittal propose différents types de switchs SSC (Server-Switch-Control) répondant aux besoins des diverses situations. Grâce à sa technologie modulaire et évolutive, le SSC premium est prédestiné aux infrastructures serveurs IT hétérogènes en perpétuelle transformation.



Logiciels

RiGetIT :
Outil performant et disponible gratuitement, pour planifier des rangées complètes d'armoires.

RiWatchIT :
Logiciel de surveillance pour les composants RimatriX5 installés dans la salle informatique.

Switchs KVM – arguments



Administration peu encombrante des serveurs et technologie de pointe KVM

Les switchs KVM de Rittal permettent de répondre à toutes les exigences : à commencer par les solutions mono-console pour 8 à 32 serveurs jusqu'aux systèmes multi-utilisateurs complexes mis en œuvre dans des salles informatiques regroupant jusqu'à 2048 ordinateurs. Leur lieu d'implantation ne joue aucun rôle. Vous avez toujours un accès direct à chacun d'eux, sur place ou via les réseaux TCP/IP – et cela, dans le monde entier!

Console rackable



SSC view



SSC compact



SSC premium



Administration compacte

La console compacte 1 U conçue par Rittal pour l'administration optimale des serveurs, sur place et avec un minimum d'encombrement. La console rackable se combine sans difficulté avec la série de switchs KVM SSC view, vous permettant d'accéder à 8 ou même à 32 serveurs.

- 15" ou 17" écran TFT
- Modèles avec trackball ou touch-pad
- Raccordement VGA
- Compatibles avec tous les systèmes KVM-SSC de Rittal

Contrôle intégral sur 1 U

En combinant les switchs SSC view avec la console rackable de 1 U, vous obtenez une solution compacte console/switching sans occuper de place supplémentaire dans l'armoire. La solution Rittal s'adapte à vos besoins : différents modèles de console, avec écrans TFT 15" ou 17", avec des standards de claviers internationaux et deux modèles de switchs KVM qui se combinent à volonté. L'équipement ultérieur ou l'échange d'un système existant contre un plus puissant se font sans aucune difficulté.

- Solution console-switching autonome et compacte.
- Le SSC view se loge derrière la console rackable et
- le bloc d'alimentation intégré dans le tiroir assure son alimentation électrique.
- Dans le cas des switchs KVM 8 ports, le raccordement des serveurs se fait par câble standard VGA/PS/2.

La nouvelle classe compacte

Les switchs compacts SSC vous offrent la performance tout en maîtrisant les coûts. Grâce au bloc d'alimentation intégré, ils sont particulièrement conseillés pour les applications autonomes ou pour l'équipement ultérieur d'une installation existante. Dans le cas du switch SSC compact 8, les câbles VGA standard avec blocage sur les prises PS/2 garantissent la sécurité du fonctionnement. Dans l'autre modèle, SSC compact 32 Cat, le raccordement à l'ordinateur se fait à l'aide d'un câble Cat 5 et d'un adaptateur SSC.

- Administration compacte et autonome des serveurs.
- Possibilité de mise en cascade ou d'équipement ultérieur (SSC Compact 32 Cat).
- Deux possibilités pour la connexion avec les ordinateurs : VGA/PS/2 et câble Cat.
- Adaptateur SSC PS/2-convertisseur de signaux sur Cat, pour réduire l'encombrement et les opérations de câblage dans l'armoire.

Modulaire et évolutif

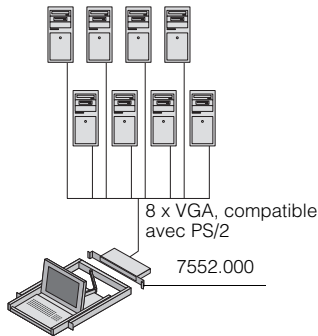
Le SSC premium est la meilleure solution pour les installations de moyenne et grande envergure ou pour les exigences particulières comme le mode multi-utilisateur ou l'accès IP (KVM-over-IP). Quelques éléments suffisent pour répondre à pratiquement tous vos désirs. La modularité de cette solution KVM assure la pérennité de votre investissement puisque le système SSC premium grandit au même rythme que votre parc de serveurs.

- Matrice KVM intégrée, technologie Cat.
- Technologie de switching innovante et évolutive, capable de s'adapter aux besoins de l'avenir.
- Les applications multi-utilisateurs se réalisent au niveau local comme à distance (KVM over IP).
- Trois modèles d'adaptateurs différents permettent de s'adapter au différentes plates-formes de serveurs.

Switchs KVM – exemples de raccordement

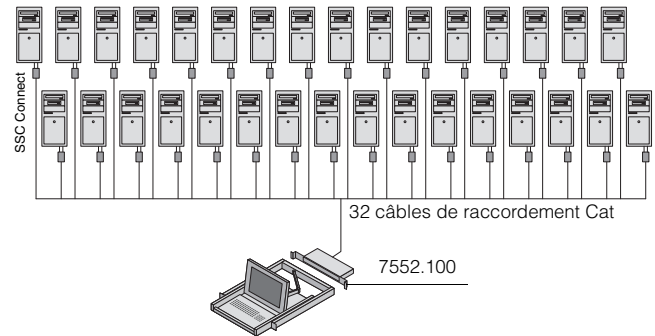
Exemple de raccordement, SSC view 8

voir page 191
(derrière la console rackable, 1 U)
Solution de switching compacte pour 8 serveurs max.



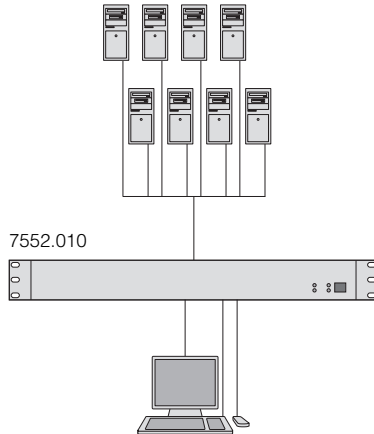
Exemple de raccordement SSC view 32 Cat

voir page 191
(derrière la console rackable, 1 U) pour administrer 32 serveurs dans 1 U. La solution console/switching de 1 U extrêmement performante.



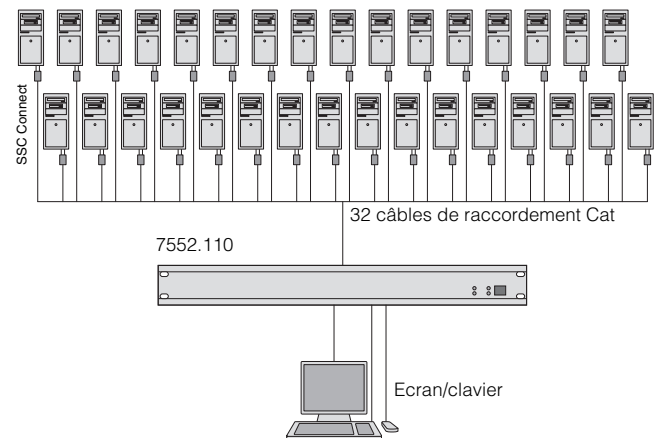
Exemple de raccordement SSC compact 8

voir page 192
Technique KVM économique Idéale pour l'équipement ultérieure d'insatllations existantes.



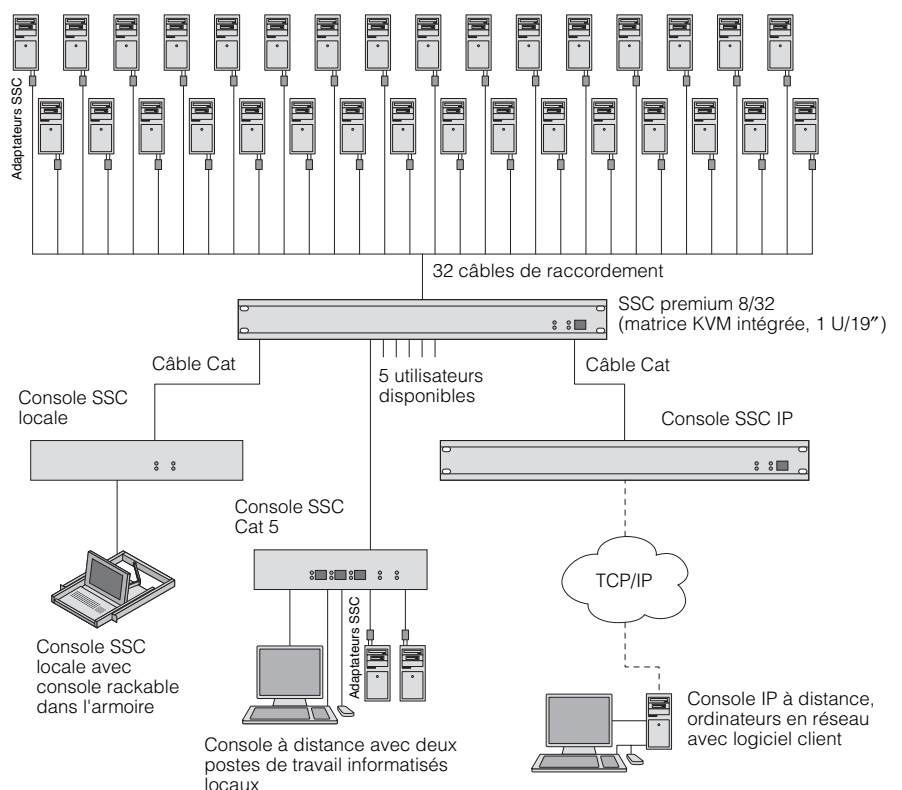
Exemple de raccordement SSC compact 32 Cat

voir page 192
Solution KVM pour 32 serveurs et 1 utilisateur
Possibilité d'extension permettant de raccorder jusqu'à 125 serveurs.



Exemple de raccordement SSC premium 8/32

voir page 193
Solution KVM modulaire pour les salles informatiques. 8 utilisateurs (max.) peuvent accéder simultanément et indépendamment les uns des autres aux serveurs raccordés. Vous avez la possibilité de réaliser un accès à distance via «KVM over IP» et avec l'affichage OSD du SSC premium, vous pouvez en outre activer les bandeaux de prises Rittal, ce qui permet de redémarrer les serveurs à partir de n'importe quel point du globe.





Console rackable 1 U avec écran TFT 15" et 17"

Cette console compacte de 1 U à l'élégant design bicolore a été conçue pour l'administration des serveurs sur place avec un minimum d'encombrement et un maximum de sécurité. Pour pouvoir accéder à d'autres serveurs, il suffit de combiner cette unité écran-clavier avec les nouveaux switch KVM SSC view 8 et SSC view 32 Cat de Rittal. Vous pouvez ainsi raccorder jusqu'à 32 serveurs à une unité 1 U. Malgré ses faibles dimensions, cette solution est en mesure d'intégrer un clavier 19" avec pavé numérique et touchpad : c'est sa particularité.

Grâce à sa faible profondeur de 510 mm (680 mm avec les écrans TFT 17", dans chaque cas sans extension SSC), la console se monte facilement dans les armoires (à partir de 800 mm de profondeur). Elle est livrée avec un kit de montage permettant de la fixer sur deux jeux de montants 19" d'un écartement allant de 680 à 850 mm. Possibilité de verrouiller le tiroir en position fermée afin de le protéger contre les manipulations intempestives. Pour éviter la formation de nids de chaleur en position fermée, l'écran se met automatiquement en veille dès qu'il est abattu.

L'unité est équipée en standard d'un clavier version allemande. Versions anglaises et françaises, versions spécifiques pour d'autre pays ou pour le client, avec raccordement clavier USB, sur demande.

Composition de la livraison :

Unité complète écran-clavier en RAL 7035 (gris clair) ou RAL 9005 (noir) avec éléments design et poignée teinte RAL 9006 (argent), matériel d'assemblage et tous les câbles nécessaires (longueur environ 1,6 m) pour raccorder les éléments suivants :

- Bloc d'alimentation
- VGA vidéo
- Raccordement du clavier (PS/2 et USB)
- Raccordement de la souris (touchpad ou trackball, PS/2, USB).

Remarque :

KVM-Switch, SSC view 8/view 32 Cat, voir page 191.

		15"		17"	
		RAL 7035/ RAL 9006	RAL 9005/ RAL 9006	RAL 7035/ RAL 9006	RAL 9005/ RAL 9006
Touchpad	allemand	9055.100	9055.200¹⁾	9055.300	9055.400¹⁾
	anglais	9055.102	9055.202¹⁾	9055.302	9055.402¹⁾
	français	9055.103¹⁾	9055.203¹⁾	9055.303¹⁾	9055.403¹⁾
	international	9055.151²⁾	9055.251²⁾	9055.351²⁾	9055.451²⁾
Trackball	allemand	9055.150	9055.250¹⁾	9055.350¹⁾	9055.450¹⁾

Caractéristiques techniques³⁾

Ecran TFT avec vitre de protection antireflet	15" (381 mm)	17" (432 mm)
Résolution max.	1024 x 768	1280 x 1024
Couleurs	16,7 millions	
Brillance	env. 280 cd/m ²	
Ratio des contrastes	env. 400 : 1	
Tension secteur	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz	
Dimensions L x H x P	448 mm x 1 U x 510 mm	448 mm x 1 U x 680 mm
Température ambiante	+5°C à +45 °C (fonctionnement)	
Homologations	CE	

Ports et connecteurs à l'arrière

Tension secteur	Raccordement pour appareil froid
Port vidéo	Analogique (D-Sub 15 pôles, prise)
Clavier	PS/2, prise, USB-A
Souris	PS/2, prise, USB-A
Sortie d'alimentation	(12 V DC) pour SSC view 8/view 32 Cat

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

²⁾ Version internationale :

Veillez indiquer la langue désirée lors de la commande, délai de livraison sur demande.
Versions : française/espagnole/portugaise/italienne/danoise/norvégienne/finlandaise/suédoise/belge/russe/anglaise UK/anglaise US avec Euro/suisse/allemande. Autres standards de claviers internationaux sur demande.

³⁾ Sous réserve de modifications demandées par le progrès technique.



1



2

SSC view 8/SSC view 32 Cat

Switch KVM 8 ou 32 ports pour console rackable, voir page 190.

Extensions de la console rackable de Rittal, ces switchs compacts KVM SSC view disposent de 8 ou 32 canaux sans occuper de place supplémentaire en hauteur dans l'armoire serveurs. Ils se montent derrière l'unité écran et le bloc d'alimentation intégré dans le tiroir assure leur alimentation électrique. Le SSC dispose d'un menu OSD avec protection par mot de passe. La sélection du serveur peut également se faire par la fonction hotkey intégrée.

Avec SSC view 32 Cat, si l'on doit augmenter les capacités pour assurer l'administration de plus de 32 serveurs, il suffit d'ajouter 3 modules (max.) SSC compact 32 Cat en les montant en cascade. Une seule personne pourra alors administrer jusqu'à 125 serveurs. Le système de switching SSC de Rittal grandit ainsi avec votre parc de serveurs. Avec SSC view 32 Cat, la connexion avec l'ordinateur se fait par câble Cat et adaptateur SSC Connect (PS/2 ou USB). Tous les signaux vidéo, clavier et souris sont ainsi transmis par un seul et même câble, ce qui facilite considérablement les opérations de câblage dans les armoires déjà équipées. Il faut prévoir un adaptateur SSC Connect pour chaque ordinateur. L'émulation clavier-souris contrôlée par microprocesseur pour chaque canal garantit le démarrage sans erreur des serveurs et une parfaite sécurité des commutations entre les serveurs connectés.

Exemple de raccordement voir page 189.

SSC de Rittal	1 SSC view 8	2 SSC view 32 Cat
Référence DK	7552.000	7552.100
Équipement		
Nombre de postes max. en connexion directe	8	32
Protection par mot de passe	■	■
Mise en cascade avec SSC compact 32 Cat (avec prise en charge OSD)	-	■
Menu OSD commandé à la souris (anglais)	■	■
Affichage OSD sur l'image (peut être désactivé)	■	■
Affichage OSD des canaux utilisés	■	■
Hotkeys pour la sélection des ordinateurs	■	■
Autoscan	■	■
Autoskip (ne pas tenir compte des canaux actifs)	■	■
Type de câble pour l'ordinateur (view 8) ou pour l'adaptateur SSC (view 32)	VGA/HD15, PS/2	Cat 5, 6
Longueur max. du câble SSC - ordinateur (selon la qualité du câble)	4 m	15 m (30 m) ¹⁾
Ports et systèmes	PS/2 ¹⁾	PS/2, USB, SUN-USB
Ajustement automatique du gain (possibilité d'ajustement manuel)	-	■ ²⁾
Résolution vidéo max. (selon la longueur du câble)	1280 x 1024@85 Hz	1920 x 1440@75 Hz
Bande passante	200 MHz	250 MHz
Raccordements		
Ordinateur	SUB-HD15 / PS/2	RJ 45
Supports muraux	SUB-HD15 / PS/2	SUB-HD15 / PS/2
Service (pour mise à jour firmware)	-	Cavalier de connexion 2,5 mm
Alimentation électrique 12 V de la console rackable	Fiche creuse	Fiche creuse
Alimentation externe en courant	12 V/env. 0,8 A	12 V/env. 1,0 A
Puissance consommée (approx.)	9 W	12 W
Température de fonctionnement	+5 à +45°C	+5 à +45°C
Indice de protection	IP 30	IP 30
Boîtier	Tôle d'acier avec revêtement poudre	Tôle d'acier avec revêtement poudre
Teinte	RAL 9006	RAL 9006
Dimensions approx. L x H x P mm (pièces en saillie exclues)	325 x 44 x 85	325 x 44 x 85
Dimensions approx. L x H x P (pour montage dans l'armoire)	19" x 1 U x 140 mm	19" x 1 U x 140 mm
Conformité	CE	CE
Accessoires		
3 Adaptateur SSC Connect PS/2	-	7552.421
4 Adaptateur SSC Connect USB	-	7552.422
5 Câble CPU de 2 m (avec fiches PS/2 verrouillables)	7552.120	-
Câble CPU de 4 m (avec fiches PS/2 verrouillables)	7552.140	-
Câble Cat 5 de 0,5 m	-	7320.470
Câble Cat 5 de 2 m	-	7320.472
Câble Cat 5 de 5 m	-	7320.475
Câble Cat 5 de 10 m	-	7320.481
Câble Cat 5 de 15 m	-	7320.485

¹⁾ Adaptateur pour serveur SUN/MAC sur demande.

²⁾ Avec un câble de 15 m de long, l'ajustage manuel est superflu.

La longueur des câbles peut aller jusqu'à 30 m (max.) selon la qualité du câble utilisé. Dans ce cas, l'ajustement manuel peut être nécessaire.



3



4



5

Switchs KVM



1



2

SSC compact 8/ SSC compact 32 Cat

switchs KVM économiques 8 ou 32 ports

Extrêmement compacts et peu encombrants, ces switch KVM, prévus pour le montage 19", permettent d'assurer l'administration des serveurs dans chaque armoire IT. Les switchs SSC disposent d'un menu OSD avec protection par mot de passe. La sélection du serveur peut également se faire par la fonction hotkey intégrée. Avec SSC compact, si l'on doit augmenter les capacités pour assurer l'administration de plus de 32 serveurs, il suffit d'ajouter 3 modules (max.) SSC compact 32 Cat en les montant en cascade. Une seule personne pourra ainsi administrer jusqu'à 125 serveurs.

Le système de switching SSC de Rittal grandit avec le parc de serveurs. Avec SSC compact 32 Cat, la connexion avec l'ordinateur se fait par câble Cat et adaptateur SSC Connect. Tous les signaux vidéo, clavier et souris sont ainsi transmis par un seul et même câble ce qui facilite considérablement les opérations de câblage dans les armoires déjà équipées. L'émulation clavier-souris contrôlée par microprocesseur pour chaque canal garantit le démarrage sans erreur des serveurs et une parfaite sécurité des commutations entre les serveurs connectés.

Exemple de raccordement voir page 189.

SSC de Rittal	1 SSC compact 8	2 SSC compact 32 Cat
Référence DK	7552.010	7552.110
Equipement		
Nombre de postes max. en connexion directe	8	32
Protection par mot de passe	■	■
Mise en cascade ³⁾ sur SSC view/SSC compact 32 Cat (avec prise en charge OSD)	-	■
Menu OSD commandé à la souris (anglais)	■	■
Affichage OSD sur l'image (peut être désactivé)	■	■
Affichage OSD des canaux utilisés	■	■
Hotkeys pour la sélection des ordinateurs	■	■
Autoscan	■	■
Autoskip (ne pas tenir compte des canaux actifs)	■	■
Type de câble pour l'ordinateur (view 8) ou pour l'adaptateur SSC (view 32)	VGA/HD15 et PS/2	Cat 5, 6
Longueur max. du câble SSC - ordinateur (selon la qualité du câble)	4 m	15 m (30 m) ¹⁾
Ports et systèmes	PS/2 ²⁾	PS/2, USB, SUN-USB
Ajustement automatique du gain (possibilité d'ajustement manuel)	-	■ ¹⁾
Diodes électroluminescentes (à l'avant)	Energie	Energie
Résolution vidéo max. (selon la longueur du câble)	1280 x 1024@85 Hz	1920 x 1440@75 Hz
Bande passante	200 MHz	250 MHz
Raccordements		
Ordinateur	SUB-HD15 / PS/2	RJ 45
Supports muraux	SUB-HD15 / PS/2	SUB-HD15 / PS/2
Port de mise en cascade (raccordement pour SSC view/compact 32 Cat)	-	RJ 45
Service (pour mise à jour firmware)	-	Cavalier de connexion 2,5 mm
Raccordement sur le secteur (raccordement appareils froids)	EN 60 320	EN 60 320
Bloc d'alimentation intégré 100 - 240 V, 50/60 Hz	■	■
Puissance consommée (approx.)	6 W	11 W
Température de fonctionnement	+5 à +45°C	+5 à +45°C
Indice de protection	IP 30	IP 30
Boîtier	Tôle d'acier avec revêtement poudre	Tôle d'acier avec revêtement poudre
Teinte	RAL 7035	RAL 7035
Dimensions approx. L x H x P mm (pièces en saillie exclues)	448 x 44 x 150	448 x 44 x 150
Conformité	CE	CE
Accessoires		
Cordon d'alimentation (schuko)	7200.210	7200.210
Câble CPU de 2 m (avec fiches PS/2 verrouillables)	7552.120	-
Câble CPU de 4 m (avec fiches PS/2 verrouillables)	7552.140	-
Adaptateur SSC Connect PS/2	-	7552.421
Adaptateur SSC Connect USB	-	7552.422
Câble Cat 5 de 0,5 m	-	7320.470
Câble Cat 5 de 2 m	-	7320.472
Câble Cat 5 de 5 m	-	7320.475
Câble Cat 5 de 10 m	-	7320.481
Câble Cat 5 de 15 m	-	7329.485

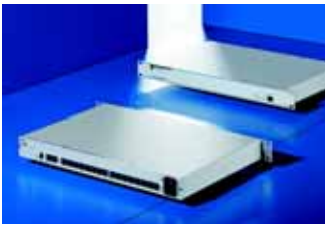
¹⁾ Avec un câble de 15 m de long, les ajustements vidéo manuels sont superflus.

La longueur des câbles peut aller jusqu'à 30 m (max.) selon la qualité du câble utilisé.

Dans ce cas, l'ajustement manuel peut être nécessaire.

²⁾ Adaptateur pour serveur SUN/MAC sur demande.

³⁾ Possibilité de raccorder jusqu'à 3 SSC compact 32 Cat à un appareil maître (125 serveurs max. pour 1 utilisateur).



SSC premium 2/16, 4/32, 8/32 matrice KVM intégrée, technologie Cat

Avec le SSC premium, Rittal met à votre disposition une nouvelle technologie de switching KVM évolutive, capable de s'adapter aux besoins de l'avenir. La technologie Cat (transmission des signaux clavier, vidéo et souris par l'intermédiaire d'un câble Cat) permet d'une part de réduire considérablement les opérations de câblage à l'intérieur de l'armoire, d'autre part de réaliser des systèmes 1 U extrêmement compacts avec jusqu'à 32 ports serveurs. Le switch SSC premium est un switch à matrice intégrale qui permet à chacun des utilisateurs connectés d'accéder librement et simultanément à l'ordinateur de leur choix. La gestion s'effectue à partir de différents types de consoles qui permettent d'appeler sans problème tous les systèmes d'ordinateurs via OSD ou hot-keys.

La console de commande et le switch du matériel informatique étant séparés, les systèmes s'adaptent à chaque environnement d'ordinateurs. La conversion s'effectue côté ordinateur sur les interfaces PC standard à l'aide d'adaptateurs qui optimisent tous les signaux (clavier, vidéo, souris) pour la transmission via le câble Cat. Chaque SSC premium dispose de nombreuses fonctions de configuration et d'administration auxquelles de nouvelles fonctions viendront encore s'ajouter grâce à la compatibilité flash-upgrade. Pour les extensions ultérieures de la matrice, vous disposez de toute la flexibilité nécessaire en procédant à la mise en cascade de plusieurs SSC premium de même type (au maximum sur trois niveaux). La structure du système en cascade peut être représentée graphiquement jusqu'au niveau de chaque ordinateur offrant ainsi une excellente vue d'ensemble de votre système. Grâce au nouvel adaptateur SSC Power Control (DK 7552.420), le switch SSC premium est en mesure d'activer les modules PSM à 8 prises (DK 7856.201) ainsi que les unités Power Control (PCU) 8 prises (DK 7200.001). En cas de besoin, vous pouvez redémarrer chaque serveur connecté – même à l'autre bout du monde !

Dans le SSC premium, 3 prises pour appareils froids (max.) sont affectées à chaque serveur.

Exemple de raccordement voir page 189.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

Revêtement laque teinte RAL 7035

Indice de protection :

IP 30



Accessoires indispensables :

Adaptateurs SSC (en fonction du nombre de postes) et au moins une console de commande, voir pages 195/197.
Cordon d'alimentation (DK 7200.210), voir page 167.

Le nombre max. d'ordinateurs gérables se multiplie sans problème en procédant à la mise en cascade de plusieurs SSC premium de même type.

SSC premium	2/16	4/32	8/32
Niveau	Nombre d'ordinateurs		
1	16	32	32
2	128	256	128
3	1024	2048	512

Possibilité de contrôler plusieurs SSC premium les uns sous les autres.



SSC premium de Rittal	SSC premium 2/16	SSC premium 4/32	SSC premium 8/32
Référence DK	7552.020	7552.030	7552.040
Équipement			
Nombre de postes max. en connexion directe	16	32	32
Nombre de postes max. en cas de mise en cascade (3 niveaux max., appareils SSC de même type)	1024	2048	512
Nombre d'utilisateurs différents (locaux, à distance, IP) et simultanés	2	4	8
Nombre d'utilisateurs gérables (avec attribution de droits)	128	128	128
Gestion intégrée des utilisateurs/des ordinateurs	■	■	■
Support de services de répertoires centralisés et systèmes d'authentification	-	-	■
Menu OSD commandé à la souris (anglais)	■	■	■
Affichage de la configuration du système dans OSD par ordinateur (chemin)	■	■	■
Affichage OSD sur l'image (peut être désactivé)	■	■	■
Affichage OSD des canaux utilisés	■	■	■
Hotkeys pour la sélection des ordinateurs	■	■	■
Type de câble pour connexion à l'adaptateur SSC et à la console SSC	Cat 5, 6	Cat 5, 6	Cat 5, 6
Longueur max. du câble console – ordinateur (selon la qualité du câble)	300 m	300 m	300 m
Support du système et des ports (adaptateur SSC)	PS/2, USB, SUN-USB/VT100	PS/2, USB, SUN-USB/VT100	PS/2, USB, SUN-USB/VT100
Réglage vidéo automatique (possibilité d'ajustement manuel)	■	■	■
Ajustement automatique du gain (possibilité d'ajustement manuel)	■	■	■
Voyants lumineux sur la face avant :			
Alimentation/Alimentation redondante	■	■	■
System Ready (allumé, dès que le démarrage du système est terminé sans défaut)	■	■	■
Etat du switch (allumé, lorsque le SSC est actif)	■	■	■
Voyants lumineux à l'arrière :			
Port ordinateur occupé/connecté	jaune/vert	jaune/vert	jaune/vert
Port de console occupé/connecté	jaune/vert	jaune/vert	jaune/vert
Port réseau duplex/semiduplex	-	-	jaune/clignotant
Port réseau, état de connexion/activité	-	-	vert/clignotant
Résolution vidéo max. (selon la longueur du câble)	1920 x 1440@ 75 Hz	1920 x 1440@ 75 Hz	1920 x 1440@ 75 Hz
Bande passante	250 MHz	250 MHz	250 MHz
Commande du bandeau de prises commutable (Marche/Arrêt)	■	■	■
Raccordements			
Ordinateurs/Consoles	RJ 45	RJ 45	RJ 45
Service (à l'avant) pour les mises à jour firmware	Cavalier de connexion 2,5 mm	Cavalier de connexion 2,5 mm	Cavalier de connexion 2,5 mm
RS232 (sur la face avant)	RJ 11	RJ 11	RJ 11
Réseau	-	-	2 x RJ 45
Alimentation électrique via raccordement CEI320 C13	■	■	■
Bloc d'alimentation redondant (avec SSC Power Pack)	4 poles-mini-DIN	4 poles-mini-DIN	4 poles-mini-DIN
Alimentation en courant (bloc d'alimentation interne)	90 – 264 V/ 47 – 63 Hz	90 – 264 V/ 47 – 63 Hz	90 – 264 V/ 47 – 63 Hz
Alimentation en courant, externe redondante	12 V/env. 1 A	12 V/env. 1 A	12 V/env. 1 A
Puissance consommée (approx.)	12 W	13 W	16 W
Dimensions approx. L x H x P mm (pièces en saillie exclues)	435 x 44,4 x 286	435 x 44,4 x 286	435 x 44,4 x 286
Conformité	CE	CE	CE





Console locale

pour SSC premium

Prévue pour :

- l'équipement 482,6 mm (19")
- le montage derrière une console rackable 15"/17" (9055.XXX)

Cette console locale constitue l'élément de liaison entre le clavier, l'écran et la souris (ou la console rackable Rittal) d'une part, et le SSC premium d'autre part. La console permet de sélectionner, d'activer et de gérer facilement les systèmes d'ordinateurs connectés sur le switch via OSD. Les signaux sont transposés sur un câble Cat de 10 m de longueur max. et transmis à la matrice KVM. L'alimentation électrique est assurée par la console rackable ou dans le cas d'un montage 19" autonome via le SSC Power Pack (DK 7552.220). Console complète avec accessoires de montage.

Caractéristiques techniques :

Résolution vidéo : 1920 x 1440 @ 75 Hz max.

(en fonction de la longueur des câbles)

Bande passante vidéo : 250 MHz

Alimentation en courant : 12 V DC (de la console rackable) ou via le SSC Power Pack DK 7552.220

Dimensions :

L x H x P mm : 325 x 44 x 85 (mono-console)

L x H x P mm : 465 x 44 x 140 (équipement 19")

Modèle	UE	Référence DK
Console locale	1 p.	7552.200

Raccordements (prises) :

PS/2 (clavier et souris)

USB-A (clavier et souris)

HD15 (VGA-vidéo RGB & Sync.)

RJ 45 (connexion à la matrice KVM)

Mini-DIN 4 (bloc d'alimentation 12 V).



Accessoires

indispensables :

Seulement pour le montage 19" sans tiroir écran-clavier :
SSC Power Pack DK 7552.220, voir page 197,
Câble Cat 5, voir page 197.



Console Cat 5

pour SSC premium

Cette console implantée à distance constitue l'élément de liaison entre le clavier, l'écran et la souris d'une part, et le SSC premium d'autre part. La console permet de sélectionner, d'activer et de gérer facilement les systèmes d'ordinateurs connectés sur le switch via OSD. Les signaux sont transmis aux ordinateurs connectés via la matrice KVM en utilisant un câble Cat d'une longueur pouvant aller jusqu'à 300 m selon la qualité du câble. La console vous permet en outre, et en cas de besoin, de connecter deux PC locaux ainsi que les adaptateurs correspondants à l'aide de câbles Cat. La commutation sur ces deux ordinateurs s'effectue à l'aide de touches placées à l'avant. La console se présente dans un coffret de table compact avec bloc d'alimentation intégré (modèles 19" sur demande).

Caractéristiques techniques :

Résolution vidéo : 1920 x 1440 @ 75 Hz max.

(en fonction de la longueur des câbles)

Bande passante vidéo : 250 MHz

Alimentation en courant (bloc d'alimentation interne) :

100 – 280 V, 50 – 60 Hz/0,2 A

Dimensions : L x H x P mm : 270 x 44 x 220

Modèle	UE	Référence DK
Console Cat 5	1 p.	7552.212

Raccordements (prises) :

PS/2 (clavier et souris)

USB-A (clavier et souris)

SUB-HD15 (VGA-vidéo RGB & Sync.)

2 x Cat (RJ 45) pour la connexion de 2 PC locaux avec

adaptateur SSC (VGA, PS/2 ou USB)

RJ 45 (connexion à la matrice KVM)

CEI320 C14 (alimentation électrique)

Mini-DIN 4 (alimentation redondante)



Accessoires

indispensables :

Câbles Cat 5, voir page 197,

Adaptateur SSC pour PC locaux, voir page 196.

Cordon d'alimentation (p. ex. DK 7200.210).



Console IP

pour SSC premium (KVM-over-IP)

La console à distance IP permet d'accéder aux ordinateurs connectés à la matrice KVM via le réseau TCP/IP de votre choix. La console IP n'exige l'installation d'aucun logiciel sur l'ordinateur visé. Elle est donc totalement indépendante de la nature et de l'état du système d'exploitation utilisé, et permet d'assurer à distance la surveillance des ordinateurs dès la phase de démarrage et jusqu'au niveau BIOS. Pour effectuer avec précision la commande d'un ordinateur à distance, il faut utiliser la souris d'origine. Une interface Web est à votre disposition pour la configuration de la console IP. En cours de fonctionnement, l'accès aux ordinateurs visés peut se faire soit via l'explorateur Web et des applets Java (indépendant du système d'exploitation), soit via le logiciel client optimisé pour les systèmes d'exploitation courants. Ce client dispose de nombreuses fonction (p. ex. un mode de mise en service initiale) et peut s'utiliser sans aucune restriction dans tous les secteurs de l'entreprise. Le logiciel client ne nécessite aucune installation et se démarre avec la clé USB. En plus de l'accès à distance via IP, la console SSC IP dispose d'un port local permettant le raccordement local du clavier, de la souris et de l'écran dans l'armoire.

La sécurisation des solutions KVM-over-IP est un argument majeur pour Rittal. C'est pourquoi l'accès à la console est protégé par mot de passe. L'accès KVM à l'interface Web peut être codé via HTTPS (SSL 128 bit). Vous avez la possibilité de coder uniquement le canal de contrôle ou bien de coder également le canal vidéo et/ou le canal clavier/souris. Pour assurer une protection maximale contre les pannes de système informatique, nous conseillons de doter votre console IP d'une alimentation redondante en utilisant le bloc auxiliaire SSC Power Pack (DK 7552.220).

Modèle	UE	Référence DK
Console IP	1 p.	7552.214

Remarque :

Le logiciel client (en allemand et en anglais) pour les systèmes d'exploitation Windows courants (MS Windows 2000, XP Professional, 2003 Server) ainsi que Linux Distribution (RedHat, Suse) est inclus dans la livraison.

Caractéristiques techniques :

Résolution vidéo : 1280 x 1024 @ 75 Hz max.
Réseau : 10/100 MBit/s
Bloc d'alimentation : 100 – 240 V AC, 50/60 Hz
Dimensions :
L x H x P : 440 x 44 x 380 mm approx.

Raccordements (prises) :

PS/2 (clavier et souris)
SUB-HD15 (VGA-vidéo, RGB et Sync.)
RJ 45 (connexion à la matrice KVM)
RJ 45 (Ethernet)
Sub-D (RS232)
CEI320 C14 (alimentation électrique)
Mini-DIN 4 (alimentation redondante)



Accessoires indispensables :

Cordon d'alimentation (DK 7200.210), voir page 167.
Câbles Cat 5, voir page 197.



Adaptateurs SSC

pour SSC premium

Les adaptateurs SSC transfèrent les signaux pour clavier, vidéo et souris de l'ordinateur connecté sur le câble Cat.

Quatre modèles différents sont à votre disposition : pour le raccordement des PC avec interface PS/2 ou USB, ainsi que deux modèles spéciaux pour ordinateurs SUN avec interface USB (deux types de claviers différents). Il faut prévoir un adaptateur SSC pour chaque ordinateur. Chaque adaptateur SSC dispose d'un numéro d'identification individuel (unique-ID). Dès qu'un adaptateur est relié à un serveur, celui-ci se retrouve à tout moment dans l'ensemble du système (même lorsque les câbles sont modifiés). La connaissance particulière des raccordements physiques n'est pas nécessaire. C'est par-là qu'ils se distinguent essentiellement des autres adaptateurs.



Adaptateurs SSC	UE	Référence DK
PS/2	1 p.	7552.201
USB	1 p.	7552.202
SUN-USB (allemand)	1 p.	7552.203
SUN-USB (anglais US)	1 p.	7552.204



Câbles CPU

pour SSC view 8/SSC compact 8

Câbles combinés pour la connexion entre le SSC view 8 et les différents serveurs, avec 2 fiches HD 15 vidéo et fiches PS/2 verrouillables de chaque côté et de couleurs différentes pour le clavier et la souris.

Longueur du câble	Référence DK
2 m	7552.120
4 m	7552.140



Adaptateur SSC VT100 (RS232)

pour SSC premium

Cet adaptateur SSC permet d'intégrer des composants réseaux actifs (p. ex. switch-Ethernet) qui disposent d'un port d'administration série et qui supportent le mode VT100, dans le SSC premium KVM et de les gérer à distance. Les signaux de sortie série (code ASCII) sont d'abord convertis en un signal vidéo qui est alors transmis à la matrice KVM. Inversement, les données entrées au clavier subissent une conversion sérielle.

Raccordements :

Sub-D 9 pôles (RS232),
RJ 45 (connexion à la matrice KVM),
Mini-DIN 4 (alimentation électrique).

	UE	Référence DK
Adaptateur SSC VT100	1 p.	7552.205

Composition de la livraison :

Avec bloc d'alimentation (100 – 240 V, 50/60 Hz/s redondant, 12 V/0,7 A, cordon d'alimentation DK 7200.210).

! Accessoires indispensables :

Câbles Cat 5, voir page 197.



Câbles de répartition Cat 5

Les câbles de répartition flexibles Cat 5 STP préconfectionnés avec fiches RJ45 et contacteurs permettent de raccorder l'adaptateur SSC et la console SSC au switch SSC premium. Ces câbles 1 : 1 selon AT&T 258A/T568B sont conformes aux prescriptions ISO/CEI 11801, UL E151955.

Teinte :
Gris

Longueur en m	UE	Référence DK
0,5	4 p.	7320.470
2	4 p.	7320.472
5	4 p.	7320.475
10	1 p.	7320.481
15	1 p.	7320.485



SSC Power Control

pour SSC premium

Cet adaptateur permet d'activer les bandeaux de prises PCU (Unité Power Control DK 7200.001) ainsi que les modules PSM actifs (DK 7856.201) individuellement ou deux par deux (dans le cas des serveurs avec alimentation électrique redondante). La commande se fait via l'affichage OSD intégré dans le SSC premium.

Vous avez la possibilité d'activer jusqu'à 8 modules PSM et PCU (max. 64 prises EN 60 320 C13). Trois prises (max.) peuvent être affectées pour chaque serveur. Cela vous permet de redémarrer chaque serveur à partir des consoles utilisateurs connectées, et aussi via les réseaux IP avec la console IP pour SSC.

Remarque :

Le câble de raccordement entre SSC premium et SSC Power Control de 2,5 m est joint à la livraison.

	UE	Référence DK
SSC Power Control	1 p.	7552.420

! Accessoires indispensables :

Unité de montage (DK 7320.450),
Bloc d'alimentation (DK 7201.210),
Cordon d'alimentation (DK 7200.210),
au moins 1 module PSM/PCU actif, voir page 101.
Câbles Cat 5, voir page 197.



SSC Power Pack

Pour une sécurité maximale, nous conseillons d'utiliser un bloc auxiliaire pour assurer l'alimentation électrique des appareils SSC premium et des consoles utilisateurs connectées. Le bloc d'alimentation compact (AC : 100 – 240 V, 50/60 Hz, DC : 12 V/5A) avec prise EN 60 320 et fiche de raccordement Mini-DIN 4, assure le bon fonctionnement du switch KVM même en cas de panne du bloc d'alimentation principal.

Composition de la livraison :

SSC Power Pack avec matériel d'assemblage.

	UE	Référence DK
SSC Power Pack	1 p.	7552.220

! Accessoires indispensables :

Cordon d'alimentation pour bloc d'alimentation, voir page 167.

Supervision

Logiciel de planification RiGetIT

Le logiciel RiGetIT de Rittal est un outil performant qui vous aidera à planifier votre infrastructure IT. Un questionnaire permet de définir les paramètres essentiels concernant la mécanique, l'alimentation électrique, l'énergie de secours, la climatisation et la sécurisation. Résultat : une infrastructure IT parfaitement étudiée, représentée sur un plan d'encombrement graphique imprimable.

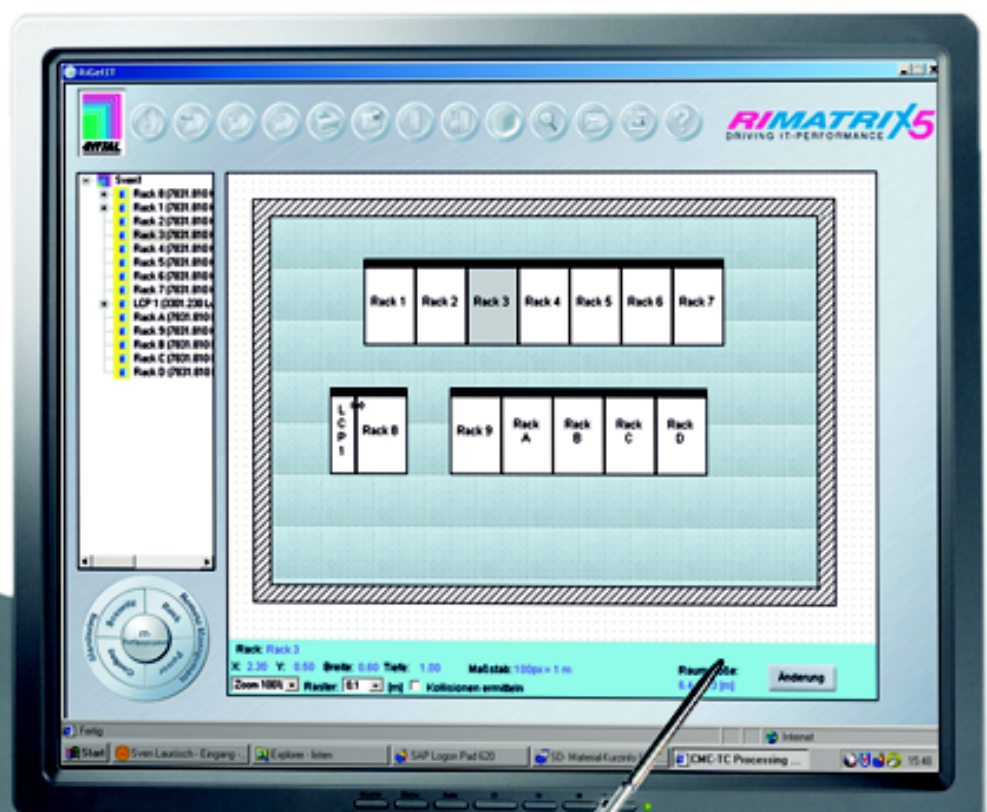


RiGetIT – pour la configuration complète de votre infrastructure IT

Le logiciel de configuration RiGetIT est un outil performant qui vous aide à planifier votre infrastructure IT. Un assistant vous guide automatiquement à travers un questionnaire pour déterminer les composants Rimatrix5 appropriés. Résultat : une infrastructure IT parfaitement étudiée, représentée sur un plan d'encombrement graphique imprimable avec une liste détaillée des pièces – informations qui vous serviront de base pour appeler des offres personnalisées. Le logiciel d'administration à distance RiWatchIT permet de traiter le plan d'encombrement IT ainsi que les listes de pièces. Vous disposez ainsi directement d'un système d'administration centralisé pour votre système Rimatrix5.

Planification des infrastructures IT :

- Dimensionnement de la climatisation, des systèmes d'onduleurs, de la distribution électrique et des systèmes de sécurité.
- Configurateur d'armoire IT avec contrôle de compatibilité.
- Informations techniques concernant les produits avec fiches signalétiques.
- Catalogue des produits
- Listes de pièces pour différents projets
- Interface pour le logiciel d'administration à distance RiWatchIT.
- La version actuelle se télécharge gratuitement sous : www.rimatrix5.fr



RiGetIT

le logiciel de configuration de Rimatrix5

Le logiciel RiGetIT de Rittal est un outil performant qui vous aidera à planifier votre infrastructure IT. Un assistant vous guide automatiquement à travers un questionnaire pour définir les paramètres essentiels de configuration : éléments mécaniques, alimentation électrique, énergie de secours, climatisation et sécurisation. Résultat : une infrastructure IT parfaitement étudiée, représentée sur un plan d'encombrement graphique imprimable. Bien sûr, vous pouvez également sélectionner individuellement les produits dont vous avez besoin. Le logiciel établit simultanément la liste détaillée des pièces. Ces informations serviront de base pour appeler des offres personnalisées avec les produits Rimatrix5 et les exporter. Naturellement, vous pouvez à tout moment modifier et adapter votre configuration – la nomenclature se met à jour automatiquement. Un second point fort : l'interface pour le logiciel RiWatchIT. Le logiciel d'administration à distance permet de traiter le plan d'encombrement IT (graphique) ainsi que les listes de pièces. Vous disposez ainsi directement d'un système d'administration centralisé pour votre système Rimatrix5.

Vous avez la possibilité de sauvegarder, de modifier et de charger les projets à volonté. Ce système évolutif par nature grandit avec les besoins. Le logiciel permet de planifier les petites applications IT aussi bien que les salles informatiques de moyenne et grande envergure.

RiGetIT en version CD-ROM (allemand/anglais)

Référence DK 7320.901

Gratuit !

Ou sur Internet sous www.rimatrix5.fr

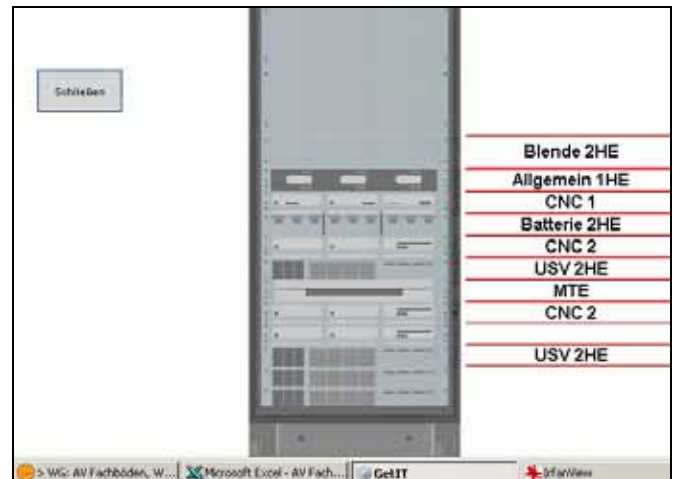
Avantages :

- Dimensionnement de la climatisation de l'infrastructure IT
- Dimensionnement des systèmes d'onduleurs
- Dimensionnement de la distribution électrique
- Dimensionnement des systèmes de sécurité
- Configurateur d'armoire IT avec contrôle de compatibilité
- Informations techniques concernant les produits
- Catalogue des produits
- Représentation graphique de la salle IT
- Listes de pièces pour différents projets
- Interface pour le logiciel d'administration à distance RiWatchIT.

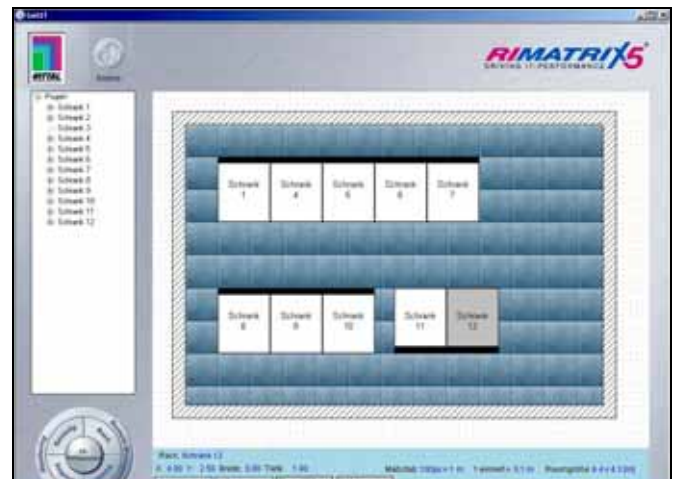
Configuration requise :

(minimale) :

- Windows XP/2000
- Internet Explorer version 6.0
- Processeur Pentium III
- 150 Mo disponibles sur le disque dur
- Lecteur de CD-ROM



Aménagement de l'armoire avec RiGetIT.



Réalisation des plans d'encombrement avec fonction d'exportation vers RiWatchIT.



Les logiciels de planification facilitent la sélection des composants Rimatrix5.

Supervision

Logiciel RiWatchIT

Utilisé en association avec le logiciel de configuration RiGetIT, le logiciel RiWatchIT vous permet d'obtenir une représentation graphique de chaque armoire IT ainsi que des systèmes d'onduleurs, d'alimentation électrique et de climatisation avec affichage de toutes les fonctions de surveillance. Le logiciel RiWatchIT génère la base pour la visualisation des systèmes de surveillance à partir des informations qui lui sont transmises.



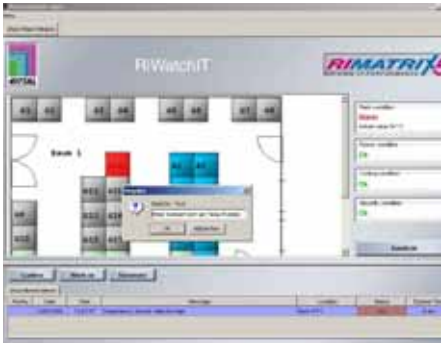
RiWatchIT – pour l'efficacité de la supervision et administration à distance

RiWatchIT, le logiciel de surveillance pour RimatriX5, s'utilise en association avec RiGetIT : avec RiGetIT, vous obtenez une représentation graphique de l'espace IT avec toutes les données relatives aux fonctions de surveillance intégrées dans l'armoire, dans les systèmes d'onduleurs, d'alimentation électrique et de climatisation; à partir de ces informations qui lui sont transmises, le logiciel RiWatchIT génère une représentation graphique des systèmes de surveillance avec le positionnement des signaux d'alarme correspondants. Toute perturbation est affichée automatiquement. RiWatchIT est un système d'administration de réseau spécialement adapté à RimatriX5. L'échange des données se fait dans le réseau Ethernet via SNMP.

Surveillance de la salle informatique :

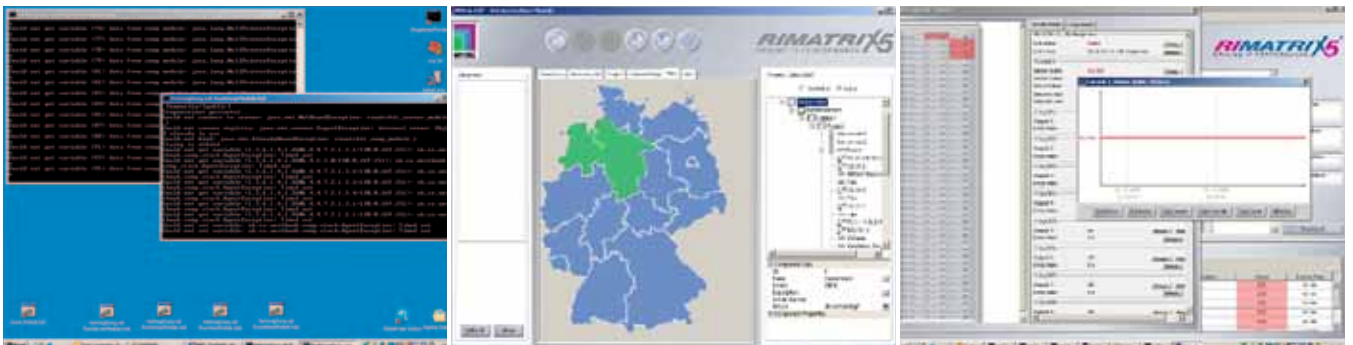
- Messages d'alarme Trap
- Mise en mémoire des alarmes dans un fichier journal
- E-Mail en cas d'alarme via Simple Mail Transfer Protocol SMTP
- Surveillance et affichage de l'état des composants RimatriX5
- Réglage des valeurs de contrôle et des seuils.
- Représentation graphique de l'évolution de la température et de l'humidité
- Fonction recherche automatique pour faciliter l'installation du système
- Compatible avec différents systèmes d'exploitation grâce à la programmation Java (Windows/Linux)
- Administration des alarmes avec possibilité d'attribution de commentaires et d'archivage
- La version actuelle se télécharge gratuitement sous : www.rimatrix5.fr

Supervision



RiWatchIT permet de surveiller l'activité d'une salle informatique.

Multiplication des possibilités avec les modules RiWatchIT



Module serveur/module SNMP

Le module serveur et le module SNMP sont des services qui s'installent sur l'ordinateur de votre choix. Toutes les données significatives pour la sécurité de la salle informatique y sont collectées et documentées. Ce travail s'effectue en permanence en arrière plan sans que l'utilisateur le remarque.

Module Admin

Le module Admin permet de configurer le système d'alarme individuellement. Possibilité d'établir des liaisons logiques entre les différentes alarmes et les différents sites.

Module View

Dix ordinateurs différents (max.) peuvent démarrer parallèlement le module View permettant aux opérateurs de surveiller la salle informatique. Le module View reçoit les informations des modules serveur et SNMP.

RiWatchIT V2.1

RiWatchIT V2.1 est le logiciel de surveillance conçu par Rittal pour Rimatrix5.

Il s'utilise en association avec le logiciel de configuration RiGetIT. Avec RiGetIT, vous obtenez une représentation graphique de l'espace IT avec toutes les données relatives aux fonctions de surveillance intégrées dans l'armoire, dans les systèmes d'onduleurs, d'alimentation électrique et de climatisation; A partir des informations qui lui sont transmises, le logiciel RiWatchIT génère une représentation graphique des systèmes de surveillance avec le positionnement des signaux d'alarme correspondants.

La représentation des alarmes peut être complétée avec des images JPG personnelles. Vous pouvez p. ex. intégrer des vues du globe terrestre, de certains pays ou du terrain où se trouve l'entreprise dans l'interface d'administration. Avec RiWatchIT V2.1, l'utilisateur a en permanence sous les yeux une vue d'ensemble du système de sécurisation et peut immédiatement y localiser les alarmes émises par une armoire.

Le logiciel RiWatchIT possède une fonction Scan qui explore le réseau à la recherche de tous les systèmes présents (onduleurs, PSM, LCP, CMC, détecteurs, caméras etc.). Il peut affecter ces éléments aux positions effectives qu'ils occupent dans le plan d'encombrement de RiGetIT ou aux images JPG intégrées. L'échange des données avec le CMC et les système onduleurs se fait dans le réseau Ethernet via Simple Network Management Protocol (SNMP).

Vous pouvez télécharger le logiciel gratuitement sous : www.rimatrix5.fr

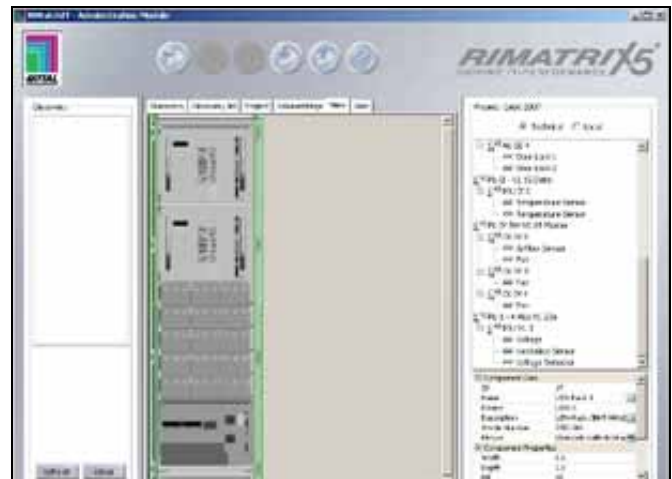
Avantages :

- Message d'alarme Trap
- Mise en mémoire des alarmes dans un fichier journal
- Administration des alarmes à plusieurs degrés avec la possibilité d'attribuer un commentaire aux alarmes prises en charge
- Possibilité d'établir des liaisons logiques entre les alarmes à partir de conditions
- Possibilité de transmettre les messages Trap au serveur maître du réseau
- E-mail en cas d'alarme via Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)
- Possibilité d'activer d'autres outils informatiques en cas d'alarme
- Surveillance et affichage de l'état des systèmes d'extinction, des onduleurs, de la distribution électrique, de la climatisation, de la vitesse de rotation des ventilateurs, des systèmes d'accès et des systèmes de sécurité de l'armoire
- Réglage des valeurs de contrôle et des seuils
- Représentation graphique de l'évolution de la température et de l'humidité avec enregistrement des données dans les fichiers journal
- Fonction recherche automatique pour faciliter l'installation du système
- Compatible avec différents systèmes d'exploitation grâce à la programmation Java (Windows/Linux)
- Une fois installé, le logiciel fonctionne automatiquement en arrière plan (serveur et module SNMP)
- Possibilité d'installer et de configurer l'ensemble du système via le module Admin
- Possibilité d'appeler jusqu'à 10 modules view à partir de différents postes du réseau où les opérateurs pourront alors effectuer la surveillance

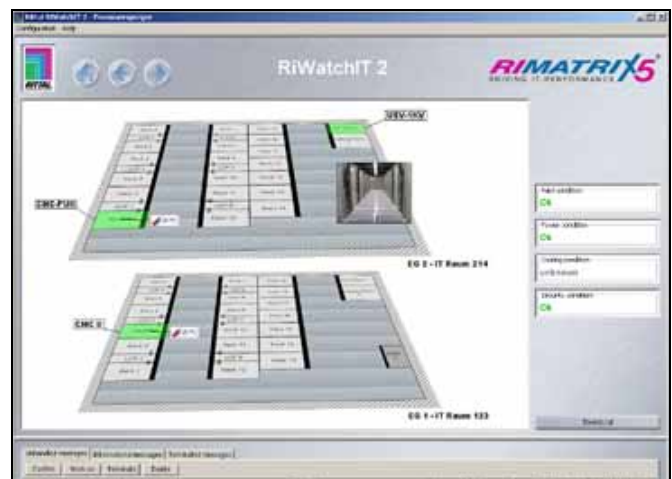
Configuration requise :

(minimale) :

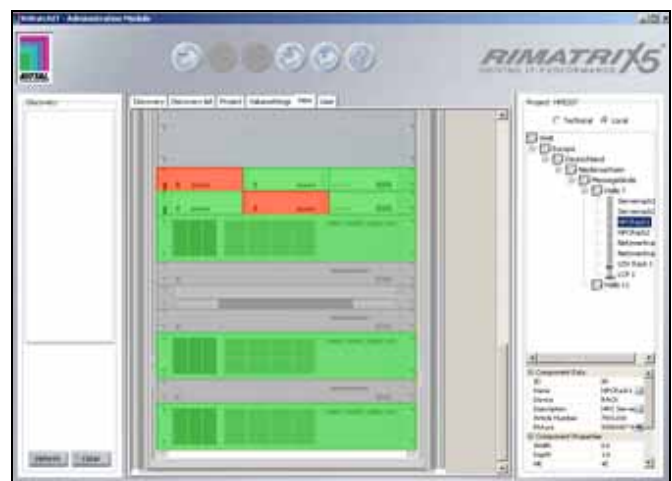
- Java Runtime Environment JRE 1.4 (version supérieure conseillée)
- Vous pouvez télécharger le logiciel gratuitement sous : java.sun.com



Surveillance des composants intégrés dans l'armoire (p. ex. onduleurs, alimentation électrique, détecteurs CMC-TC etc.).



Le module View permet de visualiser tous les composants actifs comme p. ex. les onduleurs, les détecteurs CMC-TC ou les modules PSM Power System Module.



Affichage de l'état des composants intégrés dans l'armoire.



Rittal International se charge entièrement de votre infrastructure IT

Assurer la performance et la disponibilité de vos systèmes informatiques, c.-à-d. la sécurité de vos infrastructures IT est le maître-mot de toute l'activité Rittal car c'est là que se joue le succès de votre entreprise. Pour en finir avec les pertes de données et les arrêts de production, place à la «Business Continuity». Concrètement, cela signifie : service intégral, solutions globales intégrées et concepts de sécurité prenant compte de l'ensemble des paramètres pour la sécurité de fonctionnement et l'efficacité maximales.

Rittal International qui regroupe les entreprises Rittal, Litcos et

Lampertz vous offre le conseil de spécialistes compétents, des concepts innovants et des solutions personnalisées. L'union fait la force.

Infrastructure IT 204

RimatriX5 – les modules.....	204
RimatriX5 – vos exigences – nos réponses	205
RimatriX5 – l'efficacité sur toute la ligne	206
RimatriX5 – des solutions sur mesure grâce au concept modulaire	207
RimatriX5 – le service intégral.....	209
Litcos – votre partenaire pour l'administration parfaite de la sécurité IT	210
Lampertz – la sécurisation physique complète	212
Lampertz – une bonne administration passe par la réduction des risques.....	214
Coffres-forts modulaires Lampertz.....	216
Coffres-forts Basic de Lampertz	219



Rittal

L'infrastructure IT et l'offre globale intégrée RimatriX5

- Baie
- Energie
- Refroidissement
- Sécurité
- Supervision et administration à distance
- Services

Des solutions parfaites pour les salles informatiques du monde entier avec RimatriX5 de Rittal.



Litcos

Business Continuity Management

- Analyse
- Planification
- Réalisation
- Assistance
- Disaster Recovery Management

Litcos se place aux premiers rangs des entreprises européennes pour l'analyse, le conseil et la planification globale des structures de salles informatiques.



Lampertz

Sécurité physique des systèmes d'information

Essentiellement centré sur :

- le feu
- les gaz de fumées
- l'eau d'extinction d'incendie
- l'effraction

Lampertz réalise des solutions tout-en-un pour la sécurité des infrastructures IT. Solutions de sécurité modulaires IT en matière de salles informatiques, sécurité de fonctionnement, entretien et maintenance.



RimatriX5 – les modules



Baies, énergie, refroidissement, sécurité, supervision et administration à distance sont les piliers de la disponibilité de vos systèmes informatiques.

Les cinq modules du concept RimatriX5 ont été conçus pour garantir durablement votre performance IT. En parallèle, le service sur mesure Rittal protège votre investissement en assurant à long terme les conditions de fonctionnement optimales de vos équipements.



Baies

Premier fabricant mondial de baies serveurs et réseaux, Rittal propose une offre complète d'armoires ainsi qu'un large éventail d'accessoires et d'équipements dédiés.

Les solutions d'habillage IT de Rittal vous permettent de créer les conditions idéales pour la sécurité physique de vos systèmes tout en préparant l'évolution future de votre infrastructure informatique.



Energie

La stabilité et la continuité de l'alimentation électrique sont assurées par la composante Energie du concept RiMatrix5.

Le concept PSM (Power System Module) assure la distribution électrique modulaire dans la salle informatique et à l'intérieur des armoires. Parallèlement, la permanence de l'alimentation est garantie par le Power Modular Concept PMC 200.



Refroidissement

La composante climatisation de RiMatrix5 allie maîtrise des coûts et pérennité de l'investissement.

Le concept modulaire Liquid Cooling Package, tout comme les solutions de refroidissement direct des processeurs, évoluent avec votre parc d'armoires et garantissent en toutes circonstances des températures de fonctionnement optimales.



Sécurité

La sécurité physique des infrastructures informatiques exige un contrôle permanent des paramètres critiques.

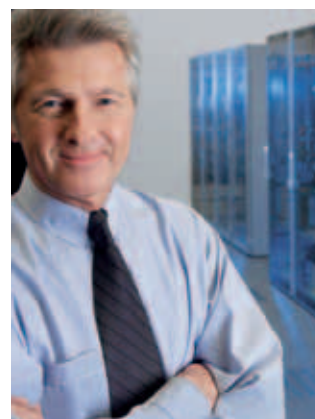
Sondes de température, détecteurs de fumées, solutions de contrôle d'accès, systèmes d'extinction autonomes : Rittal propose un large éventail de solutions parfaitement coordonnées pour une efficacité sans faille.



Supervision et administration à distance

La simplicité de mise en œuvre au service de l'efficacité : la supervision et l'administration à distance vous aident à contrôler vos coûts de maintenance tout en assurant la disponibilité permanente des systèmes.

Les opérations de surveillance, de mesure et de régulation exécutées à partir du CMC-TC réduisent les risques de panne ou d'arrêt et permettent d'intervenir immédiatement en cas d'anomalie ou d'incident.



Services

La maîtrise des risques passe par la prévention : la sécurité de fonctionnement et la très haute disponibilité des systèmes reposent sur des technologies d'avenir innovantes, sur la qualité du conseil, sur des structures fonctionnant en parfaite synergie et sur le service intégral. Le service sur mesure Rittal est le meilleur garant de votre sérénité.



Vos exigences	Les réponses RimatriX5
<ul style="list-style-type: none"> • Des systèmes efficaces et performants pour le refroidissement, l'alimentation électrique et la distribution de l'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> • Le refroidissement par liquide LCP est extrêmement efficace et évolue au rythme de vos besoins de refroidissement. • Cette solution de refroidissement évolutive, agit directement sur l'armoire et soulage la climatisation de la salle. • La sécurité en matière d'énergie avec les onduleurs modulaires : ils garantissent la disponibilité optimale et réduisent la consommation électrique grâce au rendement optimisé et à la redondance intelligente.
<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation optimale de l'espace dans la salle informatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Une offre complète d'armoires et d'accessoires • Nos concepts techniques innovants pour l'alimentation électrique et le refroidissement (PMC 200, PSM Plus, LCP Plus) permettent d'exploiter au plus haut niveau la puissance de vos systèmes.
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité maximale 	<ul style="list-style-type: none"> • La modularité des systèmes rackables réduit les délais moyens de réparation et les modules s'échangent sans difficulté. C'est l'un des atouts essentiels du concept RimatriX5.
<ul style="list-style-type: none"> • Protection de l'investissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Les modules flexibles et évolutifs (LCP ou PMC 200) s'adaptent à tout moment à un environnement technique en perpétuelle évolution. Grâce à la modularité de RimatriX5, votre infrastructure se développe au rythme de votre croissance – aujourd'hui comme demain.
<ul style="list-style-type: none"> • Efficacité du management 	<ul style="list-style-type: none"> • La supervision sur base IP et les nombreuses fonctions d'administration à distance permettent de surveiller tous les paramètres de fonctionnement de votre salle informatique.
<ul style="list-style-type: none"> • Conseil personnalisé tout au long du projet et solution globales 	<ul style="list-style-type: none"> • L'union fait la force : Rittal, Litcos et Lampertz – toute l'expertise du groupe Rittal International au service de vos projets.

RimatriX5 – l'efficacité sur toute la ligne



TCO – Total Cost of Ownership:

RimatriX5 se distingue !

Vos investissements informatiques sont soumis à l'impératif de rentabilité. Une analyse globale des coûts des infrastructures informatiques tient compte des coûts de maintenance et des coûts aléatoires sur une période longue (dysfonctionnements et pannes). Au terme de cette analyse, le coût total de possession d'une infrastructure RimatriX5 apparaît particulièrement avantageux.

Le concept RimatriX5, c'est l'aboutissement d'un engagement :

réduire les coûts en maîtrisant les risques.



Réduire la consommation d'énergie et les coûts fixes

- Les solutions de refroidissement LCP agissent directement sur les armoires : elles permettent d'étendre les capacités informatiques sans renforcer la climatisation de salle.
- La conception très compacte des composants rackables RimatriX5 assure l'exploitation optimale de l'espace disponible, avec un impact positif sur vos coûts de loyer et d'énergie.
- L'efficacité énergétique des systèmes réduit la consommation d'électricité. Exemple : le haut rendement des onduleurs et des systèmes de refroidissement par liquide améliore considérablement le bilan énergétique.

Maîtriser les coûts d'investissement

- Les solutions RimatriX5 sont réalisées sur mesure à partir de modules standardisés – les coûts sont transparents et compétitifs.
- Le concept modulaire assure la flexibilité et l'évolutivité de votre système – cela se traduit par un moindre coût d'investissement et une pérennité optimale puisque l'investissement suit la croissance des besoins. L'investissement initial correspond exactement à votre besoin actuel – tout en assurant une totale liberté d'évolution.

Réduire le temps moyen de réparation pour assurer la disponibilité maximale

- La redondance intelligente des onduleurs et systèmes de refroidissement réduit sensiblement les coûts et assure la disponibilité.
- Le concept modulaire des systèmes d'onduleurs triphasés et du refroidissement par liquide LCP garantit la rapidité des interventions.
- Possibilité d'effectuer à chaud les interventions et ajouts de modules.

Maîtriser les coûts de maintenance par la prévention

- Les packs de sécurité proactifs surveillent, informent et gèrent tout le matériel informatique dans un même environnement logiciel. Le diagnostic à distance décèle les risques de panne en amont et permet de déclencher des mesures correctives avant même qu'un problème ne se manifeste.
- Le contrôle permanent des paramètres critiques permet de s'assurer du fonctionnement optimal des installations.

RimatriX5 – des solutions sur mesure grâce au concept modulaire

Efficacité des infrastructures IT

Les serveurs blade demandent des apports de puissance considérables qui engendrent naturellement de grandes quantités de chaleur dissipée. Au niveau des infrastructures, cela se traduit par des exigences draconiennes, en particulier pour les systèmes d'onduleurs et les systèmes de refroidissement : leur consommation d'énergie doit être minimale et les puissances dissipées extrêmement faibles.

Parallèlement, l'objectif fondamental est d'assurer la disponibilité et la sécurité absolues des systèmes informatiques tout en optimisant le coût total de possession (TCO), la somme des coûts d'acquisition et d'exploitation.

Un véritable défi ! La solution Rittal se résume en quelques mots : l'investissement suit la croissance des besoins. Pour son infrastructure IT, l'utilisateur met ainsi en œuvre la solution qui répond avec la plus grande efficacité à son besoin réel actuel tout en tenant compte des critères qui détermineront les évolutions futures. Les avantages pour le client : aucun surdimensionnement, aucun coût fixe inutile – mais une solution évolutive avec des possibilités d'extension à chaud dès que le besoin s'en manifeste.

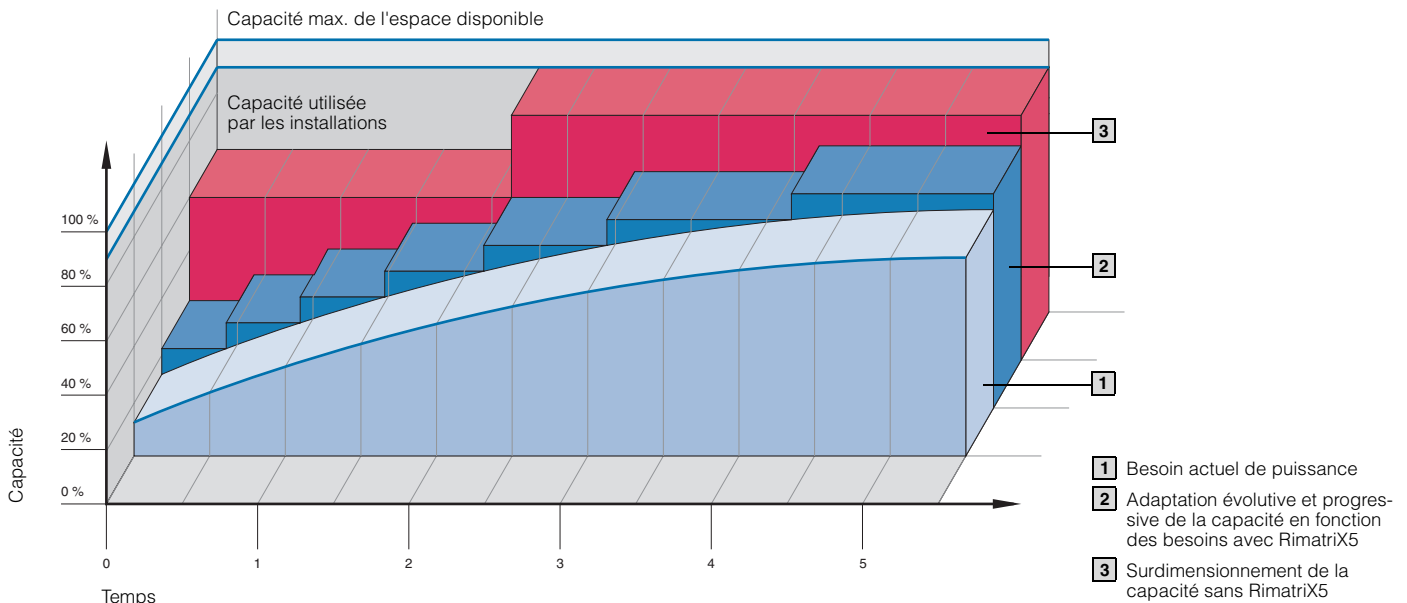
Avec RimatriX5, le point de convergence de tout son savoir-faire, Rittal vous offre la solution globale que vous cherchez pour la sécurité et la rentabilité de vos infrastructures IT. Une offre complète de services se charge d'associer individuellement les différents éléments du concept modulaire : armoire, énergie, refroidissement, sécurité, supervision et administration à distance, pour planifier votre infrastructure IT.

Parfaitement adaptés les uns aux autres, tous les éléments de l'offre RimatriX5 ont été conçus pour garantir l'efficacité énergétique maximale, l'exploitation optimale de l'espace disponible, et la pérennité de l'investissement.

Concepteur et constructeur d'infrastructures IT complètes, Rittal offre à ses clients des solutions clé en main capables d'assurer la sécurité, la performance et la rentabilité.

L'investissement suit la croissance des besoins

«L'investissement qui suit la croissance des besoins» est un principe fondamental de la stratégie RimatriX5 de Rittal : pour son infrastructure IT, l'utilisateur met en œuvre la solution qui répond avec la plus grande efficacité à son besoin réel actuel. Si les besoins grandissent, l'infrastructure grandit au même rythme. L'efficacité est le fruit de la modularité.



RimatriX5 pour maîtriser les coûts

Les considérations financières et économiques doivent toujours s'appliquer à l'ensemble, c.-à-d. tenir compte des coûts d'acquisition, d'exploitation et de maintenance. Dans chaque cas, Rittal offre de réels avantages :

- **Coûts d'investissement réduits** et pérennité optimale grâce à la flexibilité maximale
- **Coûts d'exploitation réduits** grâce à la rentabilité des systèmes d'alimentation électrique et de refroidissement ainsi qu'à leur **adaptation économique aux besoins effectifs**

- **Temps d'arrêt minimisés** et par conséquent réduction des coûts, grâce à la disponibilité supérieure ainsi qu'au **service d'entretien et d'administration à distance**
- **Planification simplifiée** grâce aux composants modulaires flexibles
- **Coûts d'installation et d'extension minimisés** grâce à la technologie plug & play et aux possibilités d'extension à chaud

RimatriX5 – des solutions sur mesure grâce au concept modulaire

Qu'il s'agisse d'une petite entreprise, d'une PME ou d'un groupe international – la modularité du concept RimatriX5 permet de réaliser avec précision des solutions adaptées à chaque type de besoin.

Ces solutions, évolutives par nature, suivront sans difficulté votre croissance et celle de vos infrastructures. La complexité des applications, la densité toujours croissante des équipements informati-

ques et l'exigence de très haute disponibilité des systèmes exigent des solutions d'infrastructure physique à la hauteur des défis du futur.

Pour répondre à vos exigences, choisissez l'excellence sur mesure – RimatriX5 !

► Analyse : vos exigences sont le point de départ

Rittal fournit sur place toutes les informations concernant les différentes possibilités techniques et expose les technologies d'avenir. Le service d'analyse sécurité RimatriX5 et le service d'analyse climatisation de Rittal offrent aux responsables IT une étude professionnelle de leur infrastructure IT ainsi qu'un bilan thermique complet.

Analyses de sécurité RimatriX5 – le meilleur du conseil pour un maximum d'efficacité

Analyse n°1 : configuration de l'installation

- Environnement et bâtiment
- Conformité des salles informatiques aux normes en vigueur (selon DIN 4102, EN 1047)
- Configuration de la salle informatique
- Hauteur de la salle, double plancher
- Protection du bâtiment contre l'incendie, aménagement d'espaces coupe-feu
- Implantation des serveurs dans la salle informatique
- Equipement intérieur

Analyse n°2 : alimentation électrique

- Schéma de l'installation, depuis l'entreprise d'approvisionnement en électricité jusqu'aux équipements
- Saisie des données relatives à la puissance nominale et au hardware
- Contrôle de la configuration du réseau
- Installation des serveurs
- Contrôle des onduleurs
- Redondances
- Contrôles visuels de la mise à la terre et de l'équipotentialité, de la protection contre la foudre et la surtension

Analyse n°3 : climatisation

- Appareils de climatisation utilisés
- Agent de refroidissement
- Définition de la puissance frigorifique exigée
- Répartition de l'air frais dans la salle
- Redondances
- Surveillance des valeurs limites
- Appareils implantés en extérieur
- Contrats de service

Analyse n°4 : contrôle d'accès et détection d'incendie

- Surveillance du terrain
- Surveillance des bâtiments
- Surveillance des salles
- Surveillance des fenêtres et des portes, fermetures
- Centrale de signalisation des effractions
- Concept de signalisation d'incendie
- Concept d'extinction d'incendie

Analyse n°5 : organisation de l'exploitation et des cas d'urgence

- Protection des données
- Mise en œuvre d'appareils électriques
- Elimination du papier et des supports de données
- Nettoyage
- Manuel d'instructions en cas de catastrophe
- Plan de reprise d'activité

Analyse n°6 : PowerDecider

- Mesure de l'alimentation électrique (c.-à-d. tension, intensité, fréquence, puissance apparente, puissance réelle, puissance réactive, déséquilibres et harmoniques)
- Enregistrement des chutes et sauts de tension, des transitoires, des interruptions et des variations brusques de tension
- Définition de vos besoins exacts (kVA et kW)
- Protocole avec résultats et commentaires

Avec RimatriX5, Rittal offre à ses clients une solution globale pour une performance IT maximale : avec un concept de service intégral et cinq modules d'infrastructure IT parfaitement adaptés les uns aux autres.



Analyse

- Saisie des données, évaluation de la configuration de la salle, alimentation électrique, systèmes de sécurité, systèmes de signalisation et d'extinction d'incendies, organisation de l'entreprise, gestion des documents
- Contrôles de la climatisation avec simulation des charges, capteurs sans fil, calcul du réseau de tuyauterie, CFD et thermographie

Conseil et planification

- Définition des concepts, ébauche de configuration, configuration détaillée, organisation des travaux, organisation de l'exploitation et des cas d'urgence
- Planification avec plan d'encombrement
- Organisation technique et financière du projet

Réalisation et logistique

- Configuration, fabrication, livraison et prémontage
- Calendrier d'installation sur le site
- Logistique appropriée (p. ex. camions avec amortisseurs de vibrations)

Installation et mise en service

- Réalisation complète de la solution clé en main – avec alimentation électrique, climatisation et concept de sécurité global
- Installation, tests de fonctionnement, formation du personnel chargé de l'exploitation

Certification et maintenance

- Service intégral à définir selon les besoins : packs de service prédéfinis, contrats de service, administration à distance, administration automatique des alarmes, ligne téléphonique spéciale (jusqu'à 24/7/365)

Packs de service Rittal – pour une disponibilité optimale

	Basic	Confort	Advanced	Full	Personnalisé
Heures de permanence					
Pendant les heures de travail	■	■			
24/7/365			■	■	
Temps de réaction					
Prochain jour ouvrable	■				
24 heures		■	■		
8 heures				■	
Mise à disposition des pièces de rechange					
Standard	■	■			
24 heures			■		
Individualisée				■	
Maintenance					
1 fois par an	■				
2 fois par an		■	■		
Définition individuelle (2 fois par an min.)				■	
Extension de garantie					
Non	■	■			
Oui			■	■	

Prenez contact avec nos experts pour les infrastructures IT globales ! Nous sommes à votre écoute.

Infrastructure IT

Litcos – votre partenaire pour l'administration parfaite de la sécurité IT

Les systèmes informatiques et les réseaux de communication sont des éléments essentiels pour la productivité, l'efficacité et la rentabilité de votre entreprise. Leur disponibilité permanente est un enjeu vital. Spécialiste reconnu de la sécurité des infrastructures informatiques, Litcos vous apporte toute son expertise, son conseil et son expérience du pilotage des projets informatiques. Litcos – partenaires de votre succès.



La chaîne de création de valeur dans le domaine des processus informatiques :

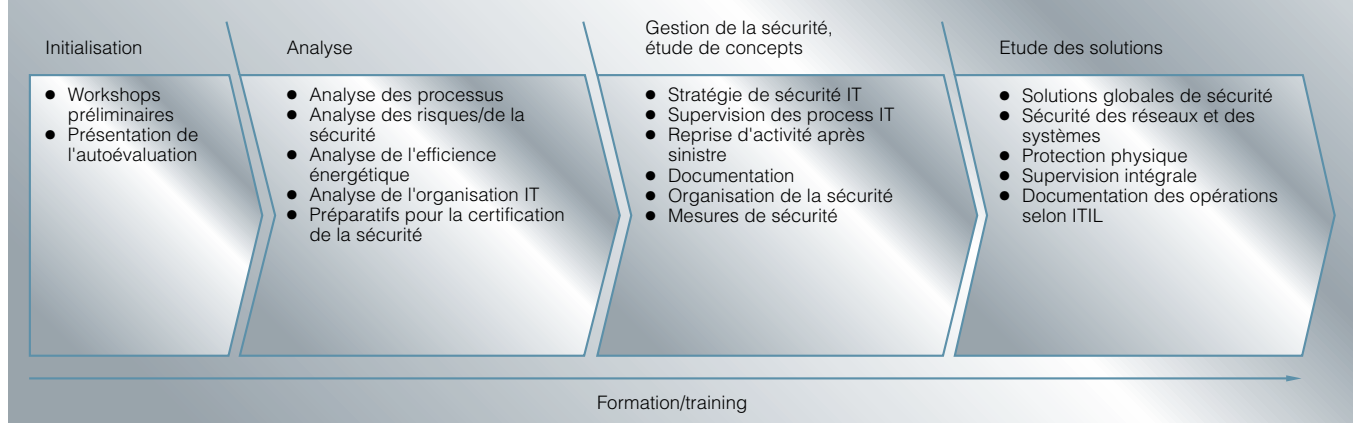
La mise en place, la sécurisation et le perfectionnement des systèmes informatiques font aujourd'hui partie des devoirs et des responsabilités qui incombent aux équipes de direction pour assurer le succès et la pérennité de l'entreprise. Les dirigeants d'entreprises et responsables de la sécurité informatique sont confrontés à des défis toujours plus complexes :

- compression permanente des coûts
- responsabilité accrue à la charge des responsables
- exigences croissantes imposées à la sécurisation des données informatiques
- dépendance étroite entre le niveau d'application, la technique et l'infrastructure IT.

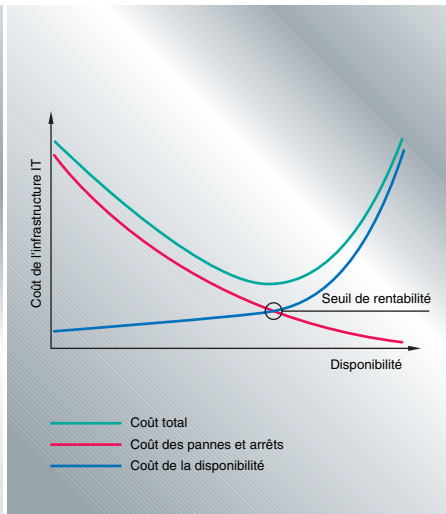
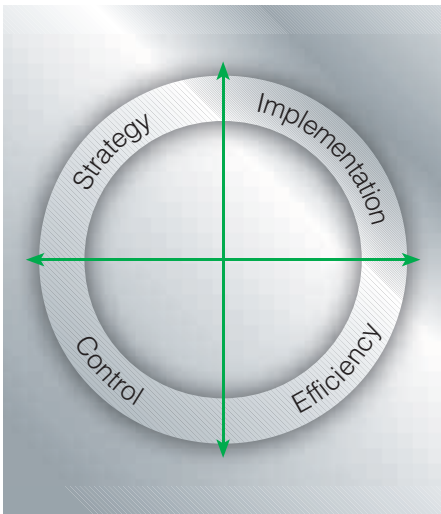


Infrastructure IT

Sécurité des opérations



Litcos – votre partenaire pour l'administration parfaite de la sécurité IT



Continuité des affaires

Quatres modules à associer pour le fonctionnement continu des infrastructures IT

Seuil de rentabilité

Rapport optimal entre la disponibilité IT et le coût des pannes et arrêts

Concept global

pour la sécurité IT dans toutes les activités de l'entreprise.

Quatre étapes pour atteindre les objectifs fixés :

1. Analyse globale IT et stratégie pertinente

Avec pragmatisme et lucidité nous prenons acte des points faibles dans les systèmes informatiques et établissons ainsi les bases permettant de définir une stratégie commune et de décider des investissements rationnels pour limiter les risques.

2. Etude du concept le plus efficace

Notre principe : poursuivre notre objectif en tenant compte de tous les facteurs IT significatifs – à l'intérieur de leur réseau d'interdépendances et jamais isolément. D'autre part, et afin d'optimiser les coûts nous attachons une importance capitale à l'efficacité énergétique.

3. Réalisation parfaite grâce à un savoir-faire global

Nos spécialistes maîtrisent parfaitement chacune des étapes nécessaires à la réalisation de votre salle informatique. Quelles que soient les mesures à prendre : transformation des bâtiments, rénovation, aménagement, nouvelle construction, stratégies d'externalisation, solutions de sécurité ou gestion des urgences – il y a une chose dont vous pouvez être sûr : Litcos se pose garant de la qualité, des délais et des coûts.

4. Le service: une garantie de disponibilité et de rentabilité

La surveillance IT n'est efficace que si elle permet d'éviter les pannes tout en maîtrisant les coûts. Le service préventif permet de détecter les imperfections avant qu'elles ne puissent être une source de risques ou de coûts supplémentaires. C'est la seule méthode qui permet d'atteindre la sécurité de fonctionnement nécessaire à votre entreprise pour assurer l'efficacité et la rentabilité de ses activités.



Remarque :

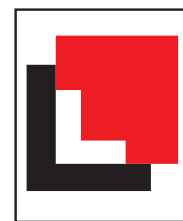
Pour les informations complémentaires, veuillez consulter Internet sous www.litcos.com

Infrastructure IT

Lampertz – la sécurisation physique complète

La société Lampertz s'est spécialisée dans la protection des systèmes d'information, de communication et d'alimentation contre les atteintes physiques causés entre autres par le feu, les fumées, l'eau ou l'effraction. Grâce à des perfectionnements continus et systématiques basés sur notre savoir-faire global, nous réalisons des solutions techniques du plus haut niveau qui définissent les références du marché. L'objectif central de notre travail est d'assurer l'avantage compétitif de nos clients. C'est pour cette raison que nous étudions et que nous leur livrons la protection qui correspond exactement aux exigences de leur salle informatique.

Le but est de protéger efficacement les systèmes d'information et de télécommunication de votre entreprise ou de votre institution contre les pannes ou les arrêts. Cela permet d'assurer la continuité et la sécurité maximale de vos activités en évitant les lourdes conséquences des risques de destruction ou d'endommagement auxquels sont soumis vos systèmes informatiques.



Lampertz



Infrastructure IT

La sécurité clé en main.



RACK PROTECTOR
Coffre-fort de sécurité Lampertz
LSS 9.6 E
Mini-salle informatique pour équipements IT. Protection et disponibilité maximales certifiées pour les implantations décentralisées de système IT.



RACK PROTECTOR
Coffre-fort modulaire Lampertz
LMS 9.3
Haut niveau de sécurité pour la protection du matériel informatique logé dans une armoire contre les atteintes physiques. Flexibilité optimale grâce à la construction modulaire.



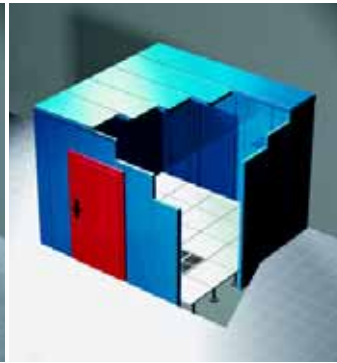
RACK PROTECTOR
Coffre-fort basic Lampertz
LBS 9.9/9.0 C
Protection physique du matériel informatique pour les composants IT. Durée de résistance au feu : 90 minutes ; utilisable dans les zones et issues de secours.

Lampertz – la sécurisation physique complète



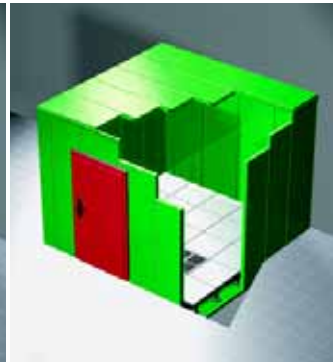
RISK PROTECTOR
Salle de sécurité Lampertz
LSR 18.6 E

Protection et disponibilité maximales certifiées selon ECB.S pour les systèmes IT et les composants réseaux.



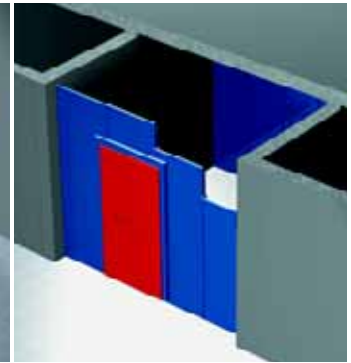
RISK PROTECTOR
Salle de sécurité Lampertz
LSR 9.3

Protection de base étendue pour systèmes informatiques et systèmes de communication ainsi que leurs infrastructures.



RISK PROTECTOR
Salle de sécurité Lampertz
LSR 9.0

Protection de base selon BSI pour locaux IT, techniques et d'archivage ainsi que pour leurs principaux organes d'alimentation.



RISK PROTECTOR
Cloison de sécurité Lampertz
LSW 9.0

La cloison de sécurité Lampertz 9.0 est un système modulaire flexible et simple à installer.



Concepts de climatisation

Les composants de climatisation Lampertz sont parfaitement adaptés aux applications IT et réseaux complexes telles que les solutions Risk et Rackprotector.



Systèmes d'onduleurs Lampertz

Les onduleurs Lampertz garantissent l'alimentation constante en énergie pour l'infrastructure IT.



Armoires réseaux et accessoires

Des armoires réseaux taillées sur mesure et des accessoires parfaitement adaptés offrent des conditions optimales pour loger les composants IT.



Coffre-fort pour documents confidentiels informatisés

Ne rien laisser au hasard – et surtout pas vos données ! Faites confiance au coffre-fort Lampertz pour vos données et documents informatisés.



Sauvegarde des fonctions Lampertz

Concept de solutions pour la protection contre l'incendie. Maintien des fonctions et protection contre l'incendie et les gaz corrosifs.



SPECTRO-DATA Vision

Le système d'équipement multifonctionnel pour l'installation flexible de postes de travail.



Prestations de service

Une offre de services évolutive garantit l'administration optimale des alarmes.

Lampertz – une bonne administration passe par la réduction des risques



Eviter le pire !

Les systèmes d'information et de communication sont essentiellement constitués d'éléments micro-électroniques qui sont, par nature, extrêmement sensibles aux températures et aux taux d'humidité élevés.

Un incendie – accident pouvant malheureusement se produire partout et à tout moment – risque de mettre en panne, voire de détruire totalement vos systèmes.

Lampertz vous propose plusieurs catégories de protections, allant jusqu'à la salle de protection des données informatiques selon EN 1047-2. Lorsque les salles avoisinantes sont livrées aux flammes pendant 60 minutes, la température intérieure s'élève au maximum à 70°C et le taux d'humidité à 85 %. L'eau stagnante projetée pour l'extinction ne pénètre que 72 heures plus tard.

A titre de comparaison : dans les salles informatiques conventionnelles, 20 minutes suffisent pour que la température s'élève au dessus de 70°C et le taux d'humidité de l'air atteint 100 % en l'espace de 15 minutes.



Entrée interdite à la foudre et aux fumées !

Des études pratiquées après des incendies d'usine ont montré que les plus grands dommages sont engendrés par les gaz de fumées. Ils sont extrêmement corrosifs, se répandent rapidement dans tout le bâtiment, s'infiltrent partout et se déposent. Les victimes sont, entre autres, les systèmes d'information et de communication : ainsi contaminés, ils ne sont plus bons qu'à être éliminés.

Lampertz vous propose des solutions étanches aux gaz de fumées pour protéger efficacement vos systèmes contre ceux-ci.

La foudre représente une autre source de danger lorsqu'elle frappe le réseau d'alimentation électrique. Il en résulte des pics de tension qui, selon leur importance peuvent détériorer ou même détruire vos systèmes.

Pour les protéger, Lampertz propose des concepts de sécurité avec onduleurs intégrés qui filtrent les surtensions et assurent l'alimentation électrique de vos systèmes en cas de coupure de courant.

Résultat : vous évitez les pannes aux lourdes conséquences.



Température et tension idéales à toute heure du jour et de la nuit

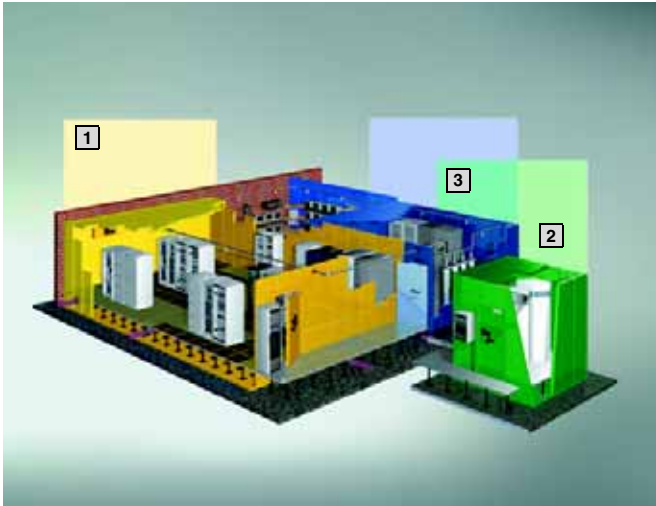
Lorsque la puissance des systèmes d'information et de communication est exploitée au plus haut niveau, on observe une élévation rapide de la température dans les salles qui les abritent, notamment au niveau des points chauds, puisque les dégagements de chaleur y sont particulièrement importants. Le dépassement des valeurs critiques peut entraîner la surchauffe des composants électroniques et mettre en panne les serveurs, les ordinateurs ou même l'infrastructure complète.

Pour éviter ces catastrophes, Lampertz a mis au point différents systèmes de climatisation extrêmement flexibles et capables de s'adapter à chaque situation. Ils protègent efficacement votre investissement en se chargeant d'assurer des températures optimales. Ils sont en outre particulièrement compacts et peu bruyants et offrent un rendement élevé.

Second ennemi des ordinateurs, serveurs et autres composants IT : la surtension. L'instabilité de la tension secteur peut détériorer les fonctions des puces mémoires ou des processeurs et même les détruire très rapidement. Dans ce cas, rien ne va plus !

Les modules onduleurs Lampertz se chargent d'assurer en permanence une alimentation électrique stable et uniforme.

Lampertz – une bonne administration passe par la réduction des risques



- 1** Salle de sécurité RISK PROTECTOR Lampertz LSR 18.6 E
- 2** Salle de sécurité RISK PROTECTOR Lampertz LSR 9.3
- 3** Salle de sécurité RISK PROTECTOR Lampertz LSR 9.0

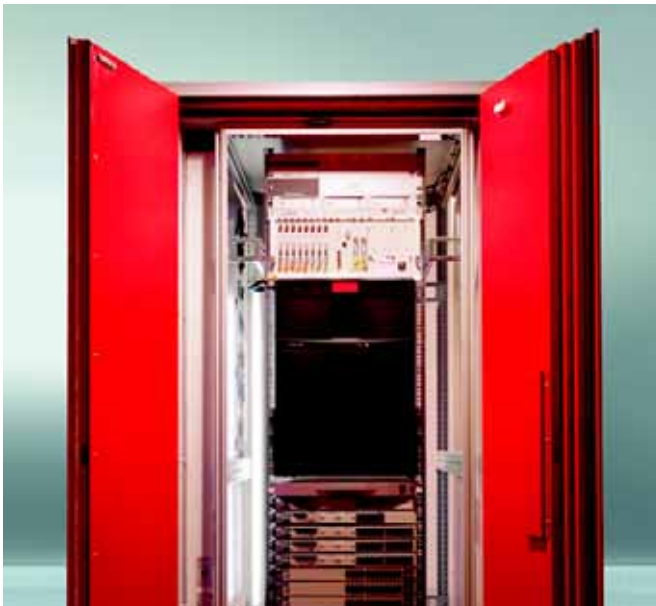
Salles de sécurité – Risk Protector

Lampertz étudie et réalise des solutions exactement adaptées aux exigences spécifiques de votre entreprise.

Quelles sont les conséquences des pannes qui durent une minute, une heure, un jour ? Quelle est l'importance du dommage au niveau financier comme au niveau de votre réputation ?

Lampertz vous propose des salles de sécurité IT modulaires avec protection de base (LSR 9.0), protection de base étendue (LSR 9.3) ou protection pour disponibilité maximale (LSR 18.6 E).

Ces systèmes sont évolutifs, grandissent avec les besoins et s'adaptent aux conditions imposées par l'environnement. En les associant aux solutions modulaires Lampertz pour l'infrastructure (onduleurs, climatisation, installations de détection et d'extinction d'incendie, surveillance vidéo ou surveillance à distance, contrôle des accès etc.), vous minimisez considérablement les risques. Les composants s'intègrent individuellement ou dans un système global.



Coffre-fort de sécurité – Rack Protector

Inutile de prévoir immédiatement la construction d'une salle informatique de sécurité complète pour protéger vos systèmes IT contre différents risques. Avec le coffre-fort modulaire LMS 9.3, Lampertz vous propose une solution de sécurité adaptée au matériel informatique 19" de petite et moyenne envergure.

Le coffre-fort modulaire LMS 9.3 se monte en cours d'exploitation, sans arrêt système. Vous avez à tout moment la possibilité d'ajouter des modules (il suffit d'ôter une paroi intermédiaire), voire de démonter la structure pour la remonter ultérieurement. Le système est compatible avec tous les accessoires usuels (climatisation, détection et extinction d'incendie, onduleurs).



Coffre-fort pour documents confidentiels informatisés

Les pertes de données importantes peuvent être extrêmement coûteuses : des informations précieuses comme p. ex. les secrets de fabrication risquent de disparaître pour toujours.

Les pertes de données risquant de mettre en cause l'existence même d'une entreprise, le législateur exige qu'elles soient déposées en lieu sûr.

Le coffre-fort Lampertz pour documents confidentiels informatisés assure la protection contre le feu et l'effraction et répond aux prescriptions de la certification ECB.S.

Vous choisissez parmi de nombreux formats celui qui correspond exactement aux exigences de votre entreprise et vous lui ajoutez à volonté des équipements spéciaux permettant de loger bandes magnétiques, CD, DVD, disquettes, disques durs etc.

Coffres-forts modulaires Lampertz

La mini-salle informatique autonome pour vos systèmes IT et autres composants

L'équipement informatique d'une entreprise n'est pas toujours logé dans une salle dûment sécurisée. Les systèmes décentralisés sont particulièrement menacés. Pour protéger baies serveurs et baies réseaux contre le feu, l'eau, les gaz corrosifs et contre l'effraction, Lampertz vous propose son coffre-fort modulaire LMS 9.3.

Son principal avantage : il s'installe en cours d'exploitation autour de l'armoire existante à protéger.

Vous n'avez donc aucun temps mort – et votre LMS se démonte et se remonte sans difficulté où et quand bon vous semble.

Avantages du coffre-fort modulaire Lampertz LMS 9.3 :

- Protection contre l'incendie pendant 90 minutes, maintien des seuils de température et d'humidité pour les systèmes IT pendant plus de 30 minutes
- Protection contre l'effraction (WK 2) selon EN 1627
- Etanchéité à l'eau d'extinction IP 56 selon DIN 0470/EN 60 529
- Construction modulaire avec installation en cours de fonctionnement des appareils IT

En option :

- Surveillance de l'espace intérieur
- Détection précoce des incendies
- Installation d'extinction
- Onduleurs
- Rail de distribution PSM

Résultat :

Le coffre-fort modulaire est une salle informatique en mini-format avec toute l'infrastructure requise !



Coffres-forts modulaires Lampertz



Protection active de vos systèmes IT en plusieurs formats

Caractéristiques techniques :

Poids : env. 760/800 kg

Teinte :

Corps du coffre-fort : RAL 7035 (gris clair)

Porte opérateur : RAL 3020 (rouge vif)

Disponible en :

42 U ou 47 U,

en tant que coffre-fort isolé ou en juxtaposition de 2, 3 ou 4 unités



Description des standards :

Les modèles de base (42 U et 47 U) sont équipés comme suit :

- Construction modulaire
- Possibilité de juxtaposition latérale vers la droite ou la gauche
- Porte opérateur et porte de service
- Systèmes d'introduction de câbles contrôlés dans chaque panneau latéral
- Climatisation jusqu'à 1200 Watt

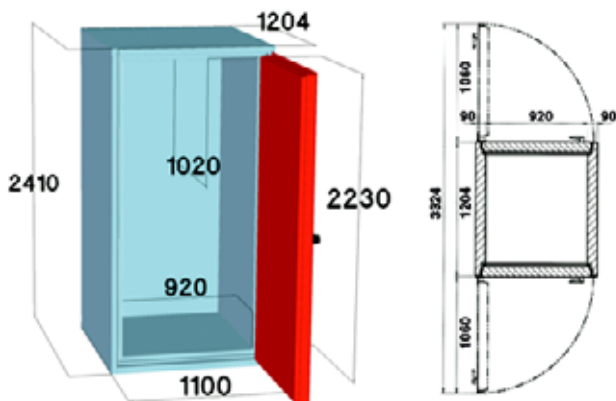


Éléments compatibles :

- Solutions de climatisation jusqu'à 12 kW
- Système de climatisation redondant
- Porte à deux battants
- Serrure électronique codée
- Introduction des câbles par le toit et la base
- Disponible en tant que coffre-fort isolé ou en juxtaposition
- Baie TS 8 de Rittal
- Unité de surveillance CMC de Rittal (connexion directe et basée sur le Web)
- Alarme incendie et installation d'extinction
- Détection précoce des incendies
- Onduleurs de 1 – 3 kVA



	Dimensions extérieures mm		Dimensions intérieures mm	
	42 U	47 U	42 U	47 U
Hauteur	2210	2410	2030	2230
Largeur	1100	1100	920	920
Profondeur	1200	1200	1030	1030



Coffres-forts modulaires Lampertz



Vous désirez agrandir votre installation ?

Dans presque tous les environnements IT, on trouve aujourd'hui un certain nombre d'armoires équipées de composants 19". Fréquemment, les serveurs et autres unités 19" sont tout simplement raccordés les uns aux autres à l'aide d'un câble et c'est tout. Vous avez cependant aujourd'hui la possibilité de protéger votre matériel IT contre le feu et les accès non autorisés : il suffit de juxtaposer plusieurs coffres-forts modulaires Lampertz !

L'opération de juxtaposition se fait très simplement sans interrompre le fonctionnement des appareils. Chaque unité de coffre-fort est dotée d'une porte pour la commande et le service et s'équipe à volonté avec les accessoires désirés.

Un produit – une multitude de possibilités – la sécurité absolue pour votre équipement 19".



Coffre-fort modulaire Lampertz LMS 9.3 SP – compact, flexible et sûr

La solution LMS 9.3 SP (Solution Package) est une variante du LMS 9.3.

Équipement standard :

- Coffre-fort modulaire Lampertz LMS 9.3

Mais cette solution est un véritable «vêtement de protection» pour les armoires des entreprises moyennes.

La solution globale standardisée avec sécurisation intégrée se compose des éléments suivants :

- Coffre-fort modulaire Lampertz LMS 9.3
- Baie 19" (TS 8)
- Climatisation redondante
- Onduleur
- Système de détection précoce des incendies (EFD)
- Prévention par extinction active (DET-AC Plus)
- Système modulaire de distribution du courant (PSM)
- Système de surveillance à connexion directe (CMC)

Coffres-forts Basic de Lampertz – la bonne décision pour vos systèmes informatiques

Le coffre-fort basic Lampertz permet d'écarter efficacement les nombreux dangers qui guettent vos systèmes et vos données, comme le feu, les fumées, l'eau et le vandalisme. Le petit coffre-fort Basic LBS 9.0 C (compact) et le coffre-fort modulaire flexible LMS 9.3 répondent aux plus hautes exigences de sécurité. Le LBS 9.0 C pour équipement 19" possède 15 unités de hauteur (U) alors que le LMS 9.3 en met 47 U à votre disposition. La grande flexibilité et les nombreuses possibilités d'équipement du micro-coffre-fort Basic LBS 9.0 C le destinent essentiellement aux petites et moyennes installations IT avec un petit nombre de serveurs.

Caractéristiques techniques :

Poids : env. 560/620 kg

Teinte :

Corps du coffre-fort : RAL 7035 (gris clair)

Porte opérateur : RAL 3020 (rouge vif)

	Dimensions extérieures en mm	Dimensions intérieures en mm
Hauteur	1540	850
Largeur	760	650
Profondeur	950	820
	1150	1020

Description

des modèles standards :

- Coffre-fort de sécurité avec porte opérateur et porte de service
- Introduction de câbles dans chaque panneau latéral
- Climatisation complète 1,3 kW
- Socle à roulettes, hauteur 100 mm

Éléments compatibles :

- Système de détection précoce des incendies (EFD)
- Système de surveillance CMC-TC
- Onduleur PMC
- Armoire réseaux 19"

Applications :

- Micro-salle informatique pour entreprises moyennes
- Protection des serveurs, mémoires et composants réseaux
- Convient aux petits bureaux
- Dépôt de données personnelles confidentielles, p. ex. dans les cabinets médicaux ou études notariales



Feu



Accès non autorisés

Remarque :

Pour les informations complémentaires, veuillez consulter Internet sous www.lampertz.com





Atout flexibilité pour applications multiples

Rittal est au contact permanent du marché : depuis plusieurs années, les technologies de l'information imposent des exigences toujours plus pointues aux armoires de répartition, aux coffrets et aux accessoires. L'industrie et le secteur IT exigent parallèlement un maximum de flexibilité pour pouvoir les adapter aux conditions techniques et climatiques du lieu d'implantation, tout en respectant les contraintes d'encombrement. Ces exigences sont autant de défis auxquels Rittal répond par l'innovation et la créativité. Du bâti-rack à la baie télécom en passant par les chariots pour l'appareillage de test et mesure, Rittal améliore continuellement ses produits pour offrir de nouveaux avantages à ses utilisateurs.

Telecom/Bâits de répartition/ Chariots d'appareillage **à partir de la page 222**

TC-Rack de Rittal	222
Accessoires pour TC-Rack de Rittal	223
Racks CS indoor	225
Coffrets répartiteurs téléphoniques FM	226
Coffrets de répartition modulaires FM	227
Baies de répartition modulaires FM	228
Accessoires pour baies de répartition modulaires FM	229
Modules LSA	397
Data Rack de Rittal	231
Accessoires pour Data Rack de Rittal	232
RiLab II de Rittal	234
Accessoires pour RiLab II de Rittal	235

Remarque :

TC-Rack, voir page 222.

Coffrets répartiteurs téléphoniques et coffrets muraux de répartition, voir pages 226/227.

Baies de répartition modulaires FM, voir page 228.

Data-Rack, voir page 231.

RiLab II, voir page 234.



TC-Rack

L'ossature composée de profilés en aluminium anti-torsion de qualité supérieure s'habillent individuellement en ajoutant des pièces plates. Ce rack télécom répond aux prescriptions de la norme ETS 300 119-3.

Coffrets répartiteurs et répartiteurs muraux FM

Spécialement conçus pour les répartitions intermédiaires et principales, ces coffrets avec indice de protection IP 55 conviennent au rude milieu industriel.

Baies de répartition modulaires FM

Les système d'armoires juxtaposables TS 8 pour les répartitions principales grande en même temps que les volumes. Le concept modulaire permet de combiner différents systèmes dans une même baie.

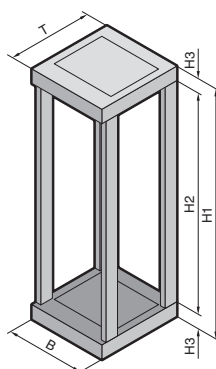
Data Rack

La solution idéale pour les réseaux flexibles, les répartiteurs ouverts et les applications 19" mobiles des laboratoires. Un ou deux cadres extrêmement robustes et résistants à la torsion se positionnent à volonté sur le socle.

RiLab II

Le chariot d'appareillage mobile se distingue par la stabilité, la flexibilité, la polyvalence et le design qui respecte les exigences de l'hygiène : les câbles sont logés à l'intérieur des montants.

TC-Rack de Rittal



Matériau :

Cadres supérieur et inférieur :
tôle d'acier de 2 mm
Ossature :
aluminium

Finition :

Cadres supérieur et inférieur :
revêtement poudre teinte RAL 7035
Ossature :
aluminium naturel chromaté

Composition de la livraison :

Ossature :
4 montants en aluminium,
les deux montants avant sont prépa-
rés pour l'installation de portes, les
deux montants arrière pour le mon-
tage du panneau arrière et de barres
de fixation au plafond.

Cadres supérieur et inférieur :
préparés pour recevoir les équipe-
ments modulaires du toit et du fond.
En standard, les cadres sont équi-
pés d'une plaque de recouvrement
pleine (P = 300 mm) ou de plaques
partielles coulissantes (P = 600 mm).
4 pieds de nivellement.

Droits de propriété industrielle :

Brevet allemand N° 43 33 027
Brevet européen N° 0 645 957
valable pour FR, GB, IT, NL
Brevet américain N° 5,513,759
Brevet japonais N° 233373/94

Remarque :

Equippé de montants métriques
(535 mm), ce rack télécom répond
aux prescriptions de la norme
ETS 300119-3.

Sur demande :

- TC-Rack entièrement monté avec tous ses composants
- Portes avant partielles
- Dimensions spéciales

Les plans détaillés

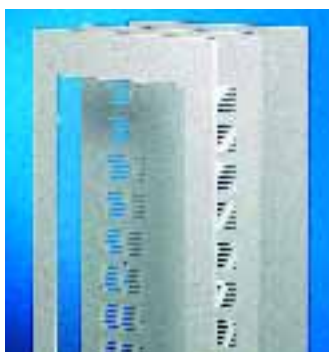
sont à votre disposition sur Internet.

Largeur (B) en mm ³⁾	UE	600	600	Page
Hauteur (H1) en mm ³⁾		2200	2200	
Profondeur (T) en mm ³⁾		300	600	
Hauteur (H2) en mm		2050 (46 U/82 SU)	2050 (46 U/82 SU)	
Hauteur des cadres supérieur et inférieur (H3) en mm		75	75	
Référence DK	1 p.	7723.035	7726.035²⁾	
Porte				
Porte avant en tôle d'acier, pleine	1 p.	7720.035 ²⁾	7720.035 ²⁾	223
Porte avant en tôle d'acier, avec fentes d'aération	1 p.	7722.035 ²⁾	7722.035 ²⁾	223
Porte avant en tôle d'acier avec vitre en verre sécurisé	1 p.	7725.035 ²⁾	7725.035 ²⁾	223
Panneau arrière et panneaux latéraux				
Panneau arrière	1 p.	7729.235 ²⁾	7729.235 ²⁾	223
Panneaux latéraux	2 p.	7713.235	7716.235 ²⁾	223
Toits				
Barres pour la fixation au plafond	1 jeu	7719.000	7719.000	223
Module de toit pour introduction de câbles	1 p.	- ¹⁾	7701.035 ²⁾	223
Module de toit avec fentes d'aération	1 p.	7702.035 ²⁾	7702.035 ²⁾	223
Module avec ventilateur	1 p.	7703.035 ²⁾	7703.035 ²⁾	223
Socle				
Module de socle pour introduction de câbles	1 p.	- ¹⁾	7701.035 ²⁾	223
Module de socle avec fentes d'aération	1 p.	7702.035 ²⁾	7702.035 ²⁾	223
Module avec ventilateur	1 p.	7703.035 ²⁾	7703.035 ²⁾	223
Equipement intérieur				
Tablettes d'appareillage pour montants 19" (482,6 mm)	1 p.	7119.250	7119.400	323
Tablettes d'appareillage pour montants métriques	1 p.	7119.255	7119.455	323
Montants 19" (482,6 mm), 46 U	2 p.	7758.000	7758.000	224
Montants métriques (535 mm), 82 SU	2 p.	7760.000 ²⁾	7760.000 ²⁾	224
Traverses latérales	6 p.	7128.000 ²⁾	7129.000 ²⁾	224
Supports de câbles à monter dans la largeur du rack	4 p.	7101.000 ²⁾	7101.000 ²⁾	224
Supports de câbles à monter dans la profondeur du rack	4 p.	7090.000 ²⁾	7107.000 ²⁾	224
Kits de mise à la masse	1 jeux	7277.000	7277.000	339

¹⁾ Modèles spéciaux sur demande. ²⁾ Délai de livraison sur demande.

³⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir le plan détaillé.

Accessoires pour TC-Rack de Rittal



Portes

Elles se montent à l'avant et sont équipées de charnières à 180°, d'une fermeture à crémone et d'un dispositif de verrouillage à panneton double (pouvant être échangé contre une poignée Ergoform-S).

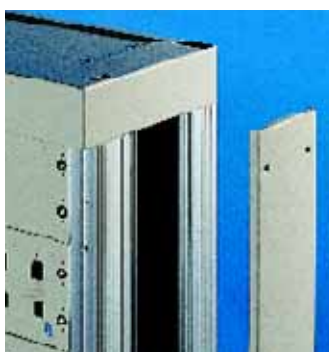
Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Porte avant	Référence DK
Pleines	7720.035 ¹⁾
Avec fentes d'aération	7722.035 ¹⁾
Avec vitre en verre securit	7725.035 ¹⁾

Système de fermeture	Référence SZ
Poignée Ergoform-S RAL 7035	2435.000
Serrure N° 3524 E	2467.000

¹⁾ Délai de livraison sur demande.
Porte arrière sur demande.



Panneau arrière et panneaux latéraux

Pour la finition d'une unité complète.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

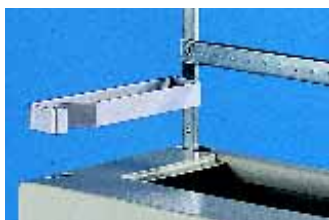
Brevets pour panneaux DK 7713.235 et DK 7716.235 :

Brevet allemand N° 43 33 025
Brevet américain N° 5,584,406

	Pour profondeur d'armoire mm	UE	Référence DK
Panneaux latéraux	300	2 p.	7713.235
Panneaux latéraux	600	2 p.	7716.235 ¹⁾

	Pour largeur d'armoire en mm	Référence DK
Panneau arrière	600	7729.235 ¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Barres pour la fixation au plafond

Réglables en hauteur en continu et équipées d'un guidage de câbles, les barres permettent de fixer les TC-Rack de Rittal au plafond lorsqu'ils sont isolés dans une salle.

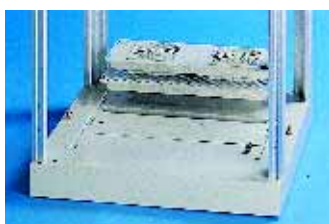
Hauteur max. des barres verticales : 550 mm

Matériau :
Acier zingué chromaté

Référence DK	7719.000
--------------	----------

Composition de la livraison :

2 barres verticales,
1 rail transversal,
2 étriers de rangement de câbles,
matériel d'assemblage.



Modules pour le socle et le toit

Les modules se montent sur le toit ou le socle selon les besoins.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Modules de toit et de socle	Référence DK
Pour introduction de câbles ¹⁾	7701.035
Avec fentes d'aération	7702.035
Avec ventilateur	7703.035

Délai de livraison sur demande.

¹⁾ Pour le TC-Rack DK 7726.035 de Rittal.

Fabrication spéciale pour DK 7723.035 sur demande.

Accessoires pour TC-Rack de Rittal



Montants

19"/métriques SU et rails profilés avec rainure en T, 482,6 mm (19") et métriques (535 mm).

Les montants se vissent directement sur les longerons de l'ossature. Possibilité de combiner les montants 482,6 mm (19") et les montants métriques ou d'utiliser des rails profilés avec rainure en T. Montants et rails profilés sont réglables en profondeur.

Composition de la livraison :

Montants, avec matériel d'assemblage.

	UE	Référence DK		
		Montants 19"	Montants métriques	Rails profilés avec rainure en T
46 U	2 p.	7758.000	–	7758.100
82 SU	2 p.	–	7760.000¹⁾	7760.100

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Matériau :

Aluminium chromaté



Accessoires :

Ecrous cage M5/M6,
Ecrous à ressort,
Vis de fixation M5/M6,
voir page 314.



Traverses latérales

Elles permettent de déplacer les montants métriques (535 mm) et les montants 482,6 mm (19") dans toute la profondeur du rack et d'installer un deuxième jeu de montants 482,6 mm (19") à l'arrière.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :

Traverses avec matériel d'assemblage.

Profondeur d'armoire en mm	UE	Référence DK
300	6 p.	7128.000
600	6 p.	7129.000

Délai de livraison sur demande.



Supports de câbles

Ils se montent dans la largeur ou dans la profondeur du rack. Réglables en hauteur en continu, ces supports permettent l'organisation du câblage à l'arrière ou latéralement.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :

Supports de câbles, avec matériel d'assemblage.

Largeur d'armoire mm	UE	Référence DK
600	4 p.	7101.000

Délai de livraison sur demande.

Profondeur d'armoire mm	UE	Référence DK
300	4 p.	7090.000
600	4 p.	7107.000

Délai de livraison sur demande.



Ecrous encliquetables

Ils servent à réaliser l'équipement modulaire à l'intérieur du TC-Rack. Il suffit de les encliquer dans une des deux rainures à hauteur voulue et d'y monter les éléments.

Brevet allemand N° 195 24 648

Brevet européen N° 0 836 679

Brevet japonais N° 28 91 779

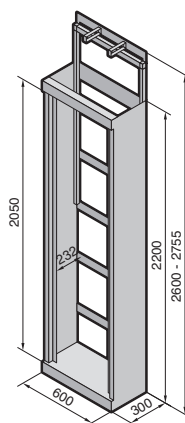
Brevet américain N° 5,897,276

UE	Référence FR
50 p.	2102.500



Accessoires :

Vis de fixation M6,
voir page 315.

**Matériau :**

Panneaux latéraux, cadres inférieur et supérieur :
tôle d'acier de 2,0 mm
Montants :
profilés aluminium extrudé

Finition :

Revêtement poudre teinte RAL 7035, texturé
Montants :
aluminium chromaté

Composition de la livraison :

Bâti vissé, composé de
2 panneaux latéraux, cadre supérieur et inférieur, plaque de socle à l'avant, 2 montants, barres pour la fixation au plafond, 4 pieds de nivellement, 4 entretoises à l'arrière, mise à la masse des pièces plates.

Remarque :

Le rack vissé est prévu pour recevoir des composants métriques ou en pouces (selon CEI 907 ou CEI 297 et DIN 41 494). En plus du rack de base conforme aux exigences de la norme ETSI 300119-3, Rittal réalise rapidement pour vous des solutions spécifiques sur cahier des charges.

Les racks CS indoor sont entre autres disponibles avec les équipements suivants :

- dimensions différentes
- porte avant pleine
- porte avant avec fentes d'aération
- portes partielles
- portes abattantes
- double porte
- éléments modulaires pour le toit
- découpes dans les pièces plates
- équipement intérieur avec les accessoires Rittal

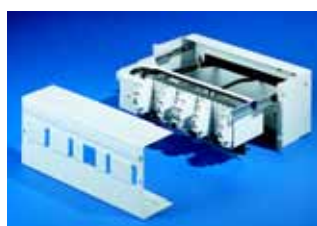
Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

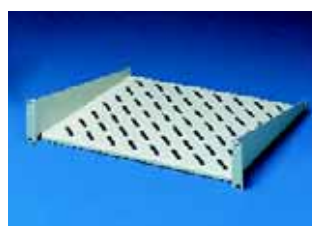
Largeur en mm ¹⁾	UE	U/SU	600
Hauteur en mm ¹⁾			2200
Profondeur en mm ¹⁾			300
Largeur utile en mm			500
Hauteur utile en mm			2050
Profondeur utile en mm			232
Référence CS avec montants 482,6 mm (19")	1 p.	46 U	9790.042²⁾
Référence CS avec montants métriques	1 p.	82 U	9790.043²⁾
Accessoires			
Panneau arrière à visser, en tôle d'acier de 2,0 mm	1 p.		9790.003²⁾

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.

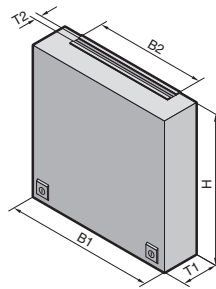
**Energy-Box**

pour la répartition de courant continu ou de courant triphasé.
Réf., voir page 332.

**Tablette d'appareillage**

profondeur 250 mm, pour l'équipement en pouce ou métrique.
Réf., voir page 323.

Coffrets répartiteurs téléphoniques FM



Matériau :

Tôle d'acier de 1,5 mm

Finition :

Revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

Coffret en deux parties

Partie murale :

avec perçages prévus pour la fixation au mur, 2 rails à encoches pour la retenue des câbles, brosse passe-câbles et étriers de rangement pour le guidage ordonné des câbles d'interconnexion.

Capot de recouvrement :

avec dispositif d'accrochage et deux serrures équipées d'un dispositif à panneton double.

Droits de propriété industrielle :

Brevet allemand
N° 44 10 795

Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

Largeur (B1) en mm ¹⁾	UE	300	500	500	900	Page
Hauteur (H) en mm ¹⁾		500	500	700	700	
Profondeur (T1) en mm ¹⁾		120	120	120	120	
Largeur de l'entrée de câbles (B2) en mm		195	395	395	795	
Profondeur de l'entrée de câbles (T2) en mm		29	29	29	29	
Référence DK	1 p.	7052.035²⁾	7053.035²⁾	7054.035²⁾	7055.035²⁾	
Nombre max. d'étriers ou de bacs de montage (LSA) disposés les uns à côté des autres		1	2	2	4	
Réception max. en utilisant des étriers de montage (LSA)		100 paires	200 paires	400 paires	800 paires	
Etriers de rangement en matière plastique 70 x 44 mm		2	3	3	5	
Accessoires						
Equerres de montage universelles FM, L = 275 mm, LSA-Plus etc.	1 jeu	7031.100	7031.100	7031.100	7031.100	230
Systèmes de fermeture						
Poignée en T sans serrure de sécurité	1 p.	2572.000	2572.000	2572.000	2572.000	285
Poignée en T avec serrure de sécurité N° 3524 E	1 p.	2575.000	2575.000	2575.000	2575.000	285
Bouton-verrou en matière plastique avec serrure N° 3524 E	1 p.	2576.000	2576.000	2576.000	2576.000	286
Bouton-verrou en matière plastique	1 p.	2533.000	2533.000	2533.000	2533.000	286

Dispositif de verrouillage standard à panneton double, pouvant être échangé contre un dispositif de verrouillage de 27 mm, modèle A, voir page 285.

¹⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

²⁾ Délai de livraison sur demande.



Equerres universelles FM

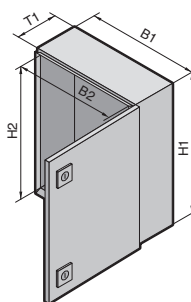
pour le raccordement des modules LSA-Plus.
Réf., voir page 230.



Poignées en T

en zinc moulé sous pression, avec serrure de sécurité.
Référence voir page 285.

Coffrets de répartition modulaires FM

**Matériau :**

Tôle d'acier de 1,5 mm
Porte : 2,0 mm

Teinte :

RAL 7035

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529/10.91

Composition de la livraison :

Coffret : base AE de Rittal avec plaque passe-câbles en bas, possibilité d'inverser le sens d'ouverture de la porte, dispositifs de verrouillage à panneton double (DK 7014.535 avec fermeture à crémonne en trois points et dispositif de verrouillage à panneton double), rail de mise à la masse, support de câbles, 2 rails de montage prévus pour recevoir les châssis à rails FM, les barres rondes FM et les rails guide-câbles FM. Rails de montage horizontaux en haut pour recevoir les anneaux de guidage de câbles.

Sur demande :

- Coffrets répartiteurs FM équipés avec les accessoires standard Rittal (châssis à rails FM, barres rondes FM, rails de guidage de câbles FM etc.) en fonction des spécifications du client.
- Plaque passe-câbles avec garniture à brosse en haut/en bas.

Homologations,
voir page 406.

Les plans détaillés
sont à votre disposition sur Internet.

Largeur (B1) en mm ³⁾	UE	600	760	800	800	Page
Hauteur (H1) en mm ³⁾		600	760	1000	1200	
Profondeur (T1) en mm ³⁾		350	300	300	300	
Largeur utile (B2) en mm		560	720	760	760	
Hauteur utile (H2) en mm		560	720	960	1160	
Référence DK	1 p.	7011.535¹⁾	7012.535¹⁾	7013.535¹⁾	7014.535¹⁾	
Réception max. en utilisant des châssis à rails FM ou des barres rondes FM		340 paires	500 paires	990 paires	1170 paires	
Possibilités de montage pour châssis à rails FM barres rondes FM		2 jeux	2 jeux	3 jeux	3 jeux	
Accessoires						
Bouton-verrou en matière plastique avec serrure de sécurité	1 p.	2439.000	2439.000	2439.000	2439.000	286
Poignée Ergoform-S	1 p.	-	-	-	2435.000	284
Châssis pour rails FM ²⁾	1 jeu	7032.500 ¹⁾	7033.500 ¹⁾	7034.500 ¹⁾	7035.500 ¹⁾	229
Barres rondes FM	1 jeu	7533.000 ¹⁾	7534.000 ¹⁾	7535.000 ¹⁾	7536.000 ¹⁾	230
Rails de guidage de câbles FM	1 jeu	7233.000 ¹⁾	7234.000 ¹⁾	7235.000 ¹⁾	7236.000 ¹⁾	230
Plaques passe-câbles en matière plastique	5 p.	2563.000	2563.000	2563.000	2563.000	342
Patte de fixation murale de 10 mm	1 p.	2508.000	2508.000	2508.000	2508.000	294
Patte de fixation murale de 40 mm	1 p.	2503.000	2503.000	2503.000	2503.000	294

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

²⁾ Possibilité d'installer des équerres de montage universelles FM, VS standard, rails DIN, rails de séparation 71 ainsi que le système de répartition série 5000.

³⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir le plan détaillé.

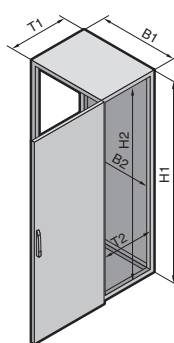
**Pattes de fixation murale**

pour réserver un écartement de 10 ou de 40 mm.
Réf., voir page 294.

**Rubans Velcro**

pour la fixation aisée des faisceaux de câbles.
Réf., voir page 353.

Baies de répartition modulaires FM



Matériau :

Tôle d'acier,
Ossature d'armoire, toit, panneau
arrière et plaque passe-câbles :
1,5 mm

Porte(s) : 2 mm

Teinte :

RAL 7035

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529/10.91

Composition de la livraison :

Ossature d'armoire à une ou deux
portes, sans panneaux latéraux, avec
poignée confort équipée d'une ser-
rure de sécurité, plaque passe-
câbles en trois parties, panneau
arrière et toit en tôle, 3 rails de
montage pour recevoir les châssis à rails
FM, les barres rondes FM et les rails
de guidage de câbles FM, 1 rail de
montage horizontal en haut pour
recevoir anneaux de guidage de
câbles, support de câbles et rail de
mise à la masse.

Sur demande :

- Baies de répartition FM équipées avec les accessoires standard Rittal (châssis à rails FM, barres rondes FM, rails de guidage de câbles FM etc.) en fonction des spécifications du client.
- Baies de répartition FM de dimensions spéciales.
- Baies de répartition FM avec toit en tôle pour entrée de câbles.

Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

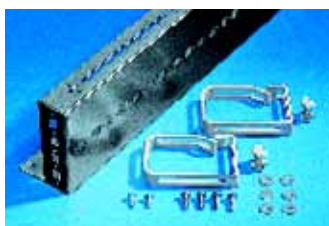
Largeur (B1) en mm ³⁾	UE	600	800	1200	Page
Hauteur (H1) en mm ³⁾		2000	2000	2000	
Profondeur (T1) en mm ³⁾		400	400	400	
Largeur utile (B2) en mm		512	712	1112	
Hauteur utile (H2) en mm		1912	1912	1912	
Profondeur utile (T2) en mm		312	312	312	
Référence DK	1 p.	7834.060¹⁾	7834.080¹⁾	7834.120¹⁾	
Réception max. en utilisant des châssis à rails FM ou des barres rondes FM		1300 paires	1950 paires	3250 paires	
Possibilités de montage pour châssis à rails FM barres rondes FM		2 jeux	3 jeux	5 jeux	
Accessoires					
Châssis pour rails FM ²⁾	1 jeu	7038.500	7038.500	7038.500	229
Barres rondes FM	1 jeu	7538.000	7538.000	7538.000	230
Rails de guidage de câbles FM	1 jeu	7238.000	7238.000	7238.000	230
Anneaux de guidage de câbles Dimensions extérieures	125 x 85 mm	10 p.	7111.900	7111.900	355
	125 x 65 mm	10 p.	7111.000	7111.000	355
	85 x 43 mm	10 p.	7112.000	7112.000	355
Panneaux latéraux	2 p.	8104.235	8104.235	8104.235	265
Attaches rapides de juxtaposition	6 p.	8800.500	8800.500	8800.500	272
Toit passe-câbles	1 p.	7826.645 ¹⁾	7826.845 ¹⁾	7826.245 ¹⁾	292
Hauteur 100 mm, plaques de socle avant et arrière	1 jeu	8601.600	8601.800	8601.200	255
Hauteur 100 mm, plaques de socle latérales 400 mm	1 jeu	8601.040	8601.040	8601.040	255
Hauteur 200 mm, plaques de socle avant et arrière	1 jeu	8602.600	8602.800	8602.200	255
Hauteur 200 mm, plaques de socle latérales 400 mm	1 jeu	8602.040	8602.040	8602.040	255

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

²⁾ Possibilité d'installer des équerres de montage universelles FM, VS standard, rails DIN, rails de séparation 71 ainsi que le système de répartition série 5000.

³⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir le plan détaillé.

Accessoires pour baies de répartition modulaires FM

**Châssis pour rails FM**

Ils s'utilisent pour réaliser des solutions spécifiques ou pour la configuration modulaire d'une armoire de répartition téléphonique FM. Les châssis pour rails FM permettent de monter les systèmes d'interconnexion suivants :

- Modules DIN 47 614 forme B, bandeaux à œillets de brasure DIN 41 499, modules LSA-Plus 1/20 selon DIN 47 608 avec 170 mm d'écartement entre les points de fixation en montage vertical (fixation horizontale possible sur 2 châssis pour rails FM).
- Etriers ou châssis de montage LSA.
- Rails de séparation 71.
- Système de répartition série 5000 (corning).

Le châssis pour rails FM présente latéralement une trame au pas de 25 mm selon DIN 43 660 permettant de monter des étriers de rangement en métal ou en matière plastique pour la gestion des câbles. Autre possibilité : les rails de guidage de câbles FM.

Modèle :

Hauteur de montage : 120 mm
Largeur de montage : 75 mm

Matériau :

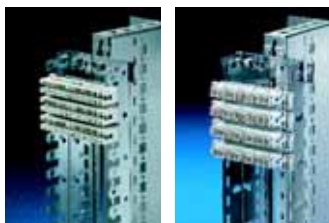
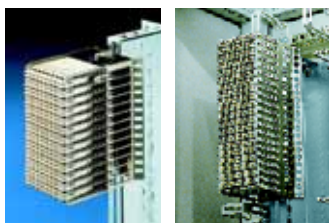
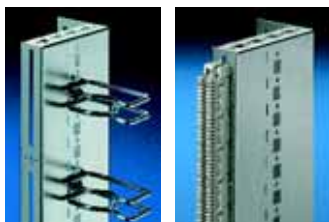
Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :

1 châssis pour rails FM,
2 étriers de guidage (105 x 70 mm),
matériel d'assemblage.

**Accessoires :**

Équerres de montage universelles FM DK 7031.100, voir page 230.
Etriers de guidage en matière plastique DK 7218.035, DK 7219.035, voir page 355.
Anneaux de guidage de câbles (métalliques) DK 7111.000, DK 7111.900, DK 7112.000, voir page 355.
Rails de guidage de câbles FM, voir page 230.

**Possibilité d'équipement en modules répartiteurs DIN, LSA et rails de séparation**

	Référence DK					
	7032.500 ¹⁾	7033.500 ¹⁾	7034.500 ¹⁾	7035.500 ¹⁾	7038.500	7039.500
Châssis pour rails FM						
Longueur en mm	425	625	825	975	1625	1825
Système de raccordement	Nombre de paires téléphoniques max. ²⁾					
Modules DIN	20	60	80	100	160	180
Modules LSA	170	250	330	390	650	730
Rails de séparation 71	100	200	200	300	500	600

²⁾ Cotes de fixation :
– Modules DIN : 170 mm
– Modules LSA : 25 mm
– Rails de séparation 71 : 290 mm

Possibilités d'équipement en modules répartiteurs Corning série 5000

	Référence DK					
	7032.500 ¹⁾	7033.500 ¹⁾	7034.500 ¹⁾	7035.500 ¹⁾	7038.500	7039.500
Châssis pour rails FM						
Longueur en mm	425	625	825	975	1625	1825
	Nombre de modules par rail FM					
Module 128 paires, L = 218 mm	1	1	1	2	3	3
Module 100 paires, L = 152 mm	1	2	3	2	5	6
Module 384 paires, L = 640 mm	–	–	–	–	1	1
Module 600 paires, L = 925 mm	–	–	–	–	1	1
Module 104 paires, L = 180 mm	2	3	4	5	8	9
Module 128 paires, L = 218 mm	1	2	3	4	7	8
Module 200 paires, L = 333 mm	1	1	2	2	4	5
Module 1000 paires, L = 1690 mm	–	–	–	–	–	1

Possibilités d'équipement par équerre de montage universelle FM

		Référence DK					
		7032.500 ¹⁾	7033.500 ¹⁾	7034.500 ¹⁾	7035.500 ¹⁾	7038.500	7039.500
Châssis pour rails FM							
Longueur en mm		425	625	825	975	1625	1825
Nombre max. de paires d'équerres		1	2	2	3	5	6
Ecartement vertical des équerres en mm		–	50	50	50	50	35
Système de raccordement	Pas de montage en mm	Nombre de modules par rail					
LSA-Plus	22,5	12	24	24	36	60	72
VS standard	25	11	22	22	33	55	66
Autres systèmes de connexion	22,5	12	24	24	36	60	72
	17,5	15	30	30	45	75	90
	16	17	34	34	51	85	102

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Accessoires pour baies de répartition modulaires FM



Barres rondes FM

Elles s'utilisent pour réaliser des solutions spécifiques pour la configuration modulaire d'une baie de répartition téléphonique FM. Les modules 2/10 LSA-Plus peuvent être montés sur les barres rondes FM. Les barres de 12 mm de diamètre ont un écartement de 95 mm. Les rails de guidage de câbles FM peuvent être combinés avec les barres rondes FM pour assurer la gestion du câblage.

Modèle :

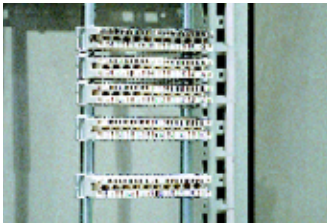
Hauteur de montage : 120 mm
Largeur de montage : 110 mm

Matériau :

Barres rondes en acier chromaté

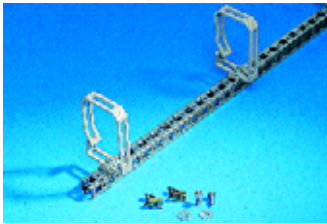
Composition de la livraison :

2 barres rondes,
2 supports de barres rondes et, à partir de 650 paires, une traverse d'écartement supplémentaire, matériel d'assemblage.
2 étriers de guidage supplémentaires (105 x 70 mm) en matière plastique (pour 7538.000 et 7539.000).



Module profilé 2/10 LSA-Plus- ¹⁾	Longueur en mm	UE	Référence DK
170 paires	425	1 jeu	7533.000
250 paires	625	1 jeu	7534.000
330 paires	825	1 jeu	7535.000
390 paires	975	1 jeu	7536.000
650 paires	1625	1 jeu	7538.000
730 paires	1825	1 jeu	7539.000

¹⁾ Données valables pour rails LSA au pas de montage : 25 mm.



Rails de guidage de câbles FM

Ils s'utilisent pour réaliser des solutions spécifiques ou pour la configuration modulaire d'une baie de répartition téléphonique FM.

Les rails de guidage FM permettent de guider correctement les câbles entre les points de connexion.

Les rails de guidage de câbles FM s'utilisent en complément des châssis pour rails et des barres rondes FM. Ils se montent latéralement aux châssis ou aux barres rondes FM.

Modèle :

Hauteur de montage : 132 mm
Largeur de montage : 70 mm
Etriers de guidage de câbles : 105 x 70 mm

Matériau :

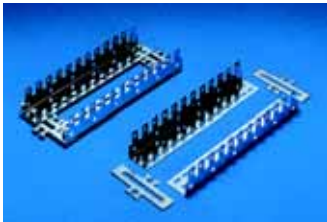
Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :

1 rail de montage,
étriers de guidage,
et matériel d'assemblage.

Etriers de guidage	Longueur en mm	UE	Référence DK
2	425	1 jeu	7233.000¹⁾
3	625	1 jeu	7234.000¹⁾
4	825	1 jeu	7235.000¹⁾
5	975	1 jeu	7236.000¹⁾
7	1625	1 jeu	7238.000
8	1825	1 jeu	7239.000

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Équerres universelles FM

Les équerres de montage universelles pour modules LSA-Plus (8 ou 10 paires) et autres systèmes de connexion se composent de 2 éléments pouvant coulisser l'un par rapport à l'autre. Leur écartement ainsi réglable permet de recevoir des modules de connexion de marques différentes. Les équerres se montent dans les coffrets de répartition téléphonique ou sur des châssis pour rails FM.

Matériau :

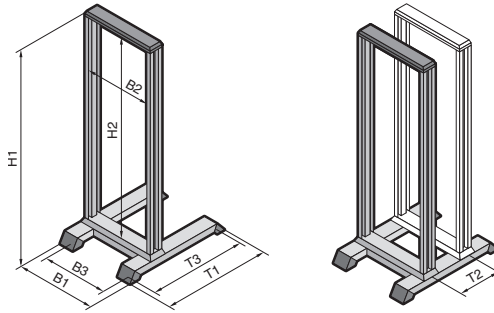
Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :

2 équerres de montage, traverses de montage, et matériel d'assemblage.

Longueur en mm	Système de connexion	LSA-Plus	Autres systèmes de connexion	UE	Référence DK
	Pas en mm				
275	22,5	12	15	1 jeu	7031.100





Composition de la livraison :

1 cadre profilé soudé résistant à la torsion, fabriqué en tôle d'acier de 2 mm avec perforations en 482,6 mm (19"), revêtement laque teinte RAL 7035, cache teinte RAL 5018, 1 socle robuste en tôle d'acier pliée avec pieds intégrés en zinc moulé

sous pression (RAL 5018) et possibilité d'ancrage au sol, accessoires de montage inclus.

Possibilité de monter des pieds de nivellement (DK 7493.000) ou des roulettes (DK 7495.000) à la place des pieds.

Sur demande :

- Modèles en système métrique (535 mm)
- Panneaux latéraux
- Réalisations spéciales et dimensions spéciales

Charge admissible :
150 kg max par surface

Droits de propriété industrielle :

Modèle déposé allemand M 9201859
Brevet allemand N° 4207282

Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

U	UE	31	36	40	45	Page
Largeur (B1) en mm		550	550	550	550	
Hauteur (H1) en mm		1499,5	1721,8	1899,5	2121,8	
Profondeur (T1) en mm		750	750	750	750	
Largeur utile (B2) en mm		450	450	450	450	
Hauteur utile (H2) en mm		1381,5	1603,8	1781,5	2003,8	
Ecartement entre les deux plans de fixation (T2) en mm ¹⁾		150 min. – 350 max.	150 min. – 350 max.	150 min. – 350 max.	150 min. – 350 max.	
Profondeur totale max. avec un deuxième jeu de montants 19"		T2 + 79,4	T2 + 79,4	T2 + 79,4	T2 + 79,4	
Distance entre les points de fixation pour pieds de nivellement et roulettes	B3	475	475	475	475	
	T3	680	680	680	680	
U x 44,45 mm =		1377,95	1600,2	1778	2000,25	
Référence DK		7391.000	7396.000	7400.000	7445.000	

Accessoires						
Deuxième jeu de montants ¹⁾	1 p.	7296.000	7297.000	7298.000	7299.000	232
Attaches de juxtaposition	3 p.	7494.000	7494.000	7494.000	7494.000	232
Pieds de nivellement	4 p.	7493.000	7493.000	7493.000	7493.000	233
Goulottes de câblage	1 p.	7827.333	7827.338	7827.342	7827.347	357
Rails profilés en C, 482,6 mm (19")	6 p.	7016.100	7016.100	7016.100	7016.100	363
Supports de câbles, 482,6 mm (19")	6 p.	7016.110	7016.110	7016.110	7016.110	363
Etriers de retenue de câbles P = 250 mm	6 p.	7016.120	7016.120	7016.120	7016.120	363
Roulettes doubles orientables	4 p.	7495.000	7495.000	7495.000	7495.000	261
Traverses latérales	2 p.	7401.000	7401.000	7401.000	7401.000	233
Tablette d'appareillage 2 U pour 1 seul jeu de montants, P = 250 mm	1 p.	7119.250	7119.250	7119.250	7119.250	323
Tablette d'appareillage 2 U pour 1 seul jeu de montants, P = 400 mm	1 p.	7119.400	7119.400	7119.400	7119.400	323
Tablette d'appareillage 2 U pour 1 seul jeu de montants, P = 300 mm ³⁾	1 p.	7148.035	7148.035	7148.035	7148.035	321
Tiroir 2 U pour un seul jeu de montants	1 p.	7281.035	7281.035	7281.035	7281.035	386
Tablette d'appareillage P = 300 mm ^{2) 3)}	1 p.	7143.035	7143.035	7143.035	7143.035	319
Tablette d'appareillage P = 400 mm ^{2) 3)}	1 p.	7144.035	7144.035	7144.035	7144.035	319
Tablette d'appareillage P = 500 mm ^{2) 3)}	1 p.	7145.035	7145.035	7145.035	7145.035	319
Glissières T max. < 190 mm	10 p.	1962.200	1962.200	1962.200	1962.200	377
Glissières T max. > 190 mm	10 p.	1963.200	1963.200	1963.200	1963.200	377
Glissières pour deux jeux de montants ^{1) 2) 4)}	2 p.	7402.000	7402.000	7402.000	7402.000	233

¹⁾ Le deuxième jeu de montants se positionne selon une trame au pas de 50 mm.

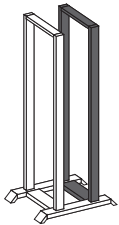
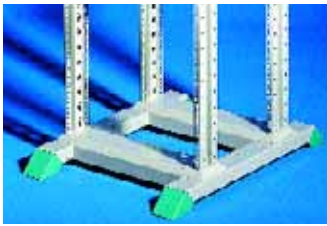
²⁾ Prévoir un second jeu de montants pour le montage.

³⁾ Montage fixe ou extractible. Pour les rails télescopiques, voir page 326.

⁴⁾ Avec un écartement T2 de 350 mm entre les jeux de montants, vous pouvez installer une tablette d'appareillage de profondeur \geq 500 mm.

Bâtis de répartition

Accessoires pour Data Rack de Rittal



Deuxième jeu de montants

Pour installer des composants réseaux lourds en 482,6 mm (19") ou pour fixer tablettes d'appareillage, glissières et rails télescopiques.
La position du deuxième jeu de montants se règle au pas de 50 mm.

Ecartement minimal entre les deux jeux de montants : 150 mm
Ecartement maximal entre les deux jeux de montants : 350 mm.

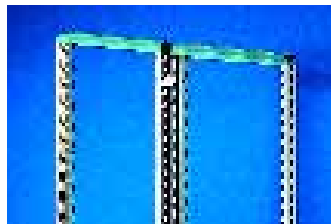
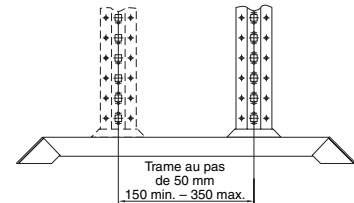
Matériau :
Tôle d'acier de 2 mm

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
1 cadre profilé résistant à la torsion avec matériel de montage. Perforations en 482,6 mm (19") prévues pour la fixation de patch-panels et de rails de guidage de câbles, avec entraxe de 465 mm à l'avant et de 470 mm à l'arrière.

U	Référence DK
31	7296.000
36	7297.000
40	7298.000
45	7299.000

Les plans détaillés
sont à votre disposition sur Internet.



Attaches de juxtaposition

Pour construire une rangée de racks de distribution ou pour guider les câbles entre deux Data Racks.

Caractéristiques techniques :
Longueur : 53 mm

Teinte :
RAL 7035

UE	Référence DK
3 p.	7494.000



Toit en tôle guide-câbles

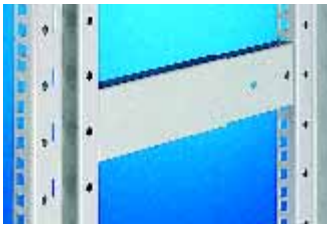
Pour optimiser les propriétés du Data Rack lorsqu'il est utilisé en tant que répartiteur d'étage ou rack de gestion de câbles. Les équerres guide-câbles coulissantes permettent de dimensionner individuellement les différents chemins de câbles pour réaliser un guidage structuré des câbles. Le toit en tôle se fixe sur tous les Data Racks équipés de deux jeux de montants positionnés avec un écartement de 350 mm.

UE	Référence DK
1 p.	7411.000

Matériau :
Tôle d'acier laquée

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Toit en tôle avec matériel d'assemblage.



Traverses latérales

Elles servent à fixer et à stabiliser le deuxième jeu de montants 482,6 mm (19") dans le Data Rack. Ces traverses sont réglables en longueur et permettent des écartements de 250, 300 ou 350 mm entre les plans de montage.

Teinte :
RAL 7035

	UE	Référence DK
Traverses latérales	2 p.	7401.000



Glissières longues

pour deux jeux de montants 482,6 mm (19")

Les glissières servent à soutenir les composants lourds dans le Data Rack.

Les points de fixation de ces glissières sont positionnés de façon à permettre la combinaison avec des tablettes d'appareillage 19" de 500 mm de profondeur. Ecartement entre les points de fixation des deux plans de montage en pouces : 350 mm.

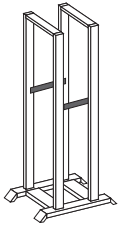
Condition d'utilisation :
Deuxième jeu de montants

Matériau :
Tôle d'acier zinguée chromotée

	UE	Référence DK
	2 p.	7402.000

Accessoires :

Tablettes d'appareillage de 500 mm de profondeur, DK 7145.035, voir page 319.



Pieds de nivellement

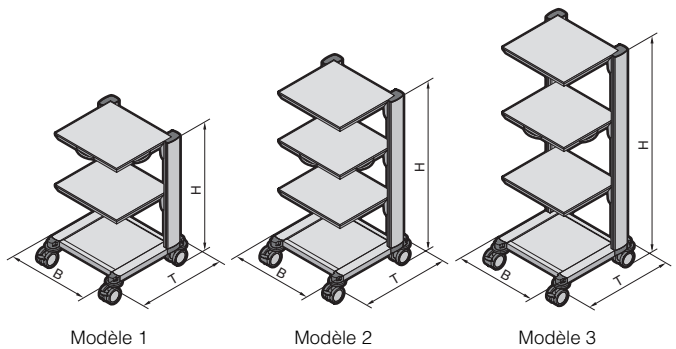
Pour compenser les inégalités du sol. Les vérins vissent sous le socle du Data Rack du socle.

Composition de la livraison :
4 pieds M12
Plaque de nivellement : 40 mm

	UE	Référence DK
	4 p.	7493.000

Chariots d'appareillage

RiLab II de Rittal



Le chariot d'appareillage RiLab est un support idéal pour tous les types d'instruments sensibles et leur assure une parfaite mobilité. Grâce aux possibilités d'équipement multiples, RiLab s'adapte à la perfection aux exigences d'une multitude d'applications et convient à tous les environnements (bureaux et industrie) : chariot d'appareillage et d'instruments pour les laboratoires, poste de mesures flexible, chariot de montage ou support mobile d'ordinateur et de composants réseaux pour les salles informatiques. L'étendue de ses possibilités est pratiquement illimitée.

Sa surface résistante aux rayures et aux chocs se nettoie facilement, même avec des produits désinfectants. Les câbles invisibles sont logés dans les colonnes porteuses en standard. En cas de besoin, le système de guidage des câbles peut être étendu au plan horizontal. Pour les applications 482,6 mm (19"), le chariot d'appareillage RiLab se combine aisément aux coffrets Rittal de type RiCase.

Charge admissible :
Ossature de base totale : 225 kg,
Tablettes : 50 kg max par tablette

Matériau :
Tôle d'acier,
colonnes porteuses en profilé aluminium extrudé avec revêtement poudre teinte RAL 9002,
butées de protection, poignées, caches teinte RAL 5018

Composition de la livraison :
Ossature de base avec goulotte de câbles à l'intérieur des colonnes porteuses,
4 roulettes doubles orientables (dont 2 avec dispositif de blocage),
1 ou 2 tablettes d'appareillage (sans poignée) selon le modèle.
Entièrement monté.

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Page	
Largeur (B) en mm	700	700	700		
Hauteur (H) en mm	796	1076	1426		
Profondeur (T) en mm	660	660	660		
Référence DK	7602.100	7602.200	7602.300		
Accessoires	Force portante				
1 tablette RiLab II, L x H x P : 630 x 35 x 480 mm	50 kg	7602.500 ¹⁾	7602.500 ¹⁾	7602.500 ¹⁾	235
1 tablette coulissante, L x H x P : 630 x 35 x 480 mm	20 kg	7602.510 ¹⁾	7602.510 ¹⁾	7602.510 ¹⁾	235
1 tablette extractible avec tapis de souris intégré, L x H x P : 630 x 35 x 480 mm	20 kg	7602.512	7602.512	7602.512	235
1 dispositif de fixation pour écran plat, positionné au centre	20 kg	7602.550 ¹⁾	7602.550 ¹⁾	7602.550 ¹⁾	237
1 dispositif de fixation pour écran plat, positionné à droite	10 kg	7602.552 ¹⁾	7602.552 ¹⁾	7602.552 ¹⁾	237
1 dispositif de fixation pour écran plat, positionné à gauche	10 kg	7602.554 ¹⁾	7602.554 ¹⁾	7602.554 ¹⁾	237
1 tiroir de base, L x H x P : 630 x 140 x 480 mm	10 kg	7602.540 ¹⁾	7602.540 ¹⁾	7602.540 ¹⁾	235
1 tiroir annexe	10 kg	7602.542 ¹⁾	7602.542 ¹⁾	7602.542 ¹⁾	236
1 jeu d'adaptation pour montage d'un coffret RiCase de Rittal, inclinable sur le plan vertical		7602.590 ¹⁾	7602.590 ¹⁾	7602.590 ¹⁾	237
1 bandeau de 6 prises avec interrupteur, 16 A, 250 V		7600.600	7600.600	7600.600	237
1 goulotte de câbles		7602.530 ¹⁾	7602.530 ¹⁾	7602.530 ¹⁾	236
1 poignée en arceau		7602.520 ¹⁾	7602.520 ¹⁾	7602.520 ¹⁾	236

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Roulettes doubles orientables pour la souplesse des manoeuvres, avec butées de protection mises en évidence par le coloris, 2 roulettes avec dispositif de blocage.



Gestion intelligente des câbles Ils sont dissimulés dans les profilés verticaux résistants à la torsion. Goulottes de câbles horizontales en option.



Tablette RiLab II

Surface plane entièrement exploitable, avec arêtes arrondies et structure parfaitement lisse pour faciliter le nettoyage.

Charge admissible :
50 kg

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Résistante aux chocs et aux rayures,
résistante aux produits désinfectants,
avec revêtement poudre teinte RAL 9002

Composition de la livraison :
Tablette avec matériel d'assemblage.

L x H x P en mm	UE	Référence DK
630 x 35 x 480	1 p.	7602.500

Délai de livraison sur demande.



Tablettes RiLab II, coulissante

Rails de guidage montés sur roulement à billes, avec fixations sur les deux positions extrêmes, extraction maximale de 380 mm pour l'ergonomie et bras de guidage en RAL 5018.

Charge admissible :
20 kg

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Résistante aux chocs et aux rayures,
résistante aux produits désinfectants,
avec revêtement poudre teinte RAL 9002

Composition de la livraison :
Tablette avec matériel d'assemblage.

L x H x P en mm	UE	Référence DK	
		Sans tapis de souris	Avec tapis de souris ¹⁾
630 x 35 x 480	1 p.	7602.510	7602.512

Délai de livraison sur demande.

¹⁾ Le tapis de souris coulisse latéralement sous la tablette.



Tiroir de base RiLab II

Le tiroir extractible à fermeture automatique est logé dans un boîtier robuste qui offre une surface de pose supplémentaire. Equipé d'une poignée de couleur, il s'extrait complètement pour faciliter le nettoyage.

Charge admissible :
Surface portante du boîtier : 50 kg
Tiroir : 10 kg

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Résistante aux chocs et aux rayures,
résistante aux produits désinfectants,
avec revêtement poudre teinte RAL 9002
Poignée teinte RAL 5018

Composition de la livraison :
Tiroir avec matériel d'assemblage.

L x H x P en mm	UE	Référence DK
630 x 140 x 480	1 p.	7602.540

Délai de livraison sur demande.

Chariots d'appareillage

Accessoires pour RiLab II de Rittal



Tiroir annexe RiLab II

Ce tiroir, ouvert dans sa partie supérieure, se monte sous le tiroir de base. Extraction souple grâce au montage sur roulettes et fermeture automatique. Equipé d'une poignée de couleur, le tiroir s'extrait complètement pour faciliter le nettoyage.

Charge admissible :
Tiroir : 10 kg max.

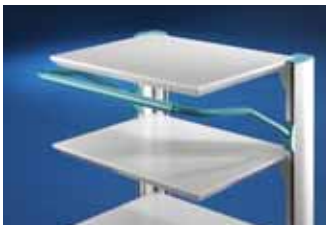
Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Résistante aux chocs et aux rayures,
résistante aux produits désinfectants,
avec revêtement poudre teinte RAL 9002
Poignée teinte RAL 5018

Composition de la livraison :
Tiroir avec matériel d'assemblage.

L x H x P en mm	UE	Référence DK
630 x 125 x 480	1 p.	7602.542

Délai de livraison sur demande.



Poignée en arceau RiLab II

Accessoire idéal pour manœuvrer facilement les chariots d'appareillage lorsqu'ils sont chargés. La poignée se monte dans la rainure en T du profilé vertical et se positionne en continu sur toute la hauteur. Possibilité de guider le chariot de face ou sur les côtés.

Finition :
RAL 5018

Composition de la livraison :
Poignée avec matériel d'assemblage.

Pour largeur de châssis en mm	UE	Référence DK
700	1 p.	7602.520

Délai de livraison sur demande.



Goulotte de câbles RiLab II

Pour la conduite invisible des câbles sur le plan horizontal à l'arrière du chariot, à la sortie du guidage vertical dans le profilé porteur. La goulotte est dotée d'un couvercle amovible pour la liberté d'accès et de lèvres d'étanchéité pour l'entrée des câbles. Hauteur : 60 mm.

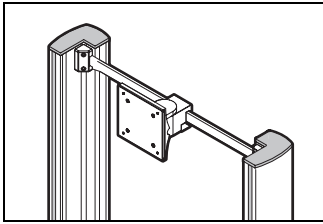
Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Résistante aux chocs et aux rayures,
résistante aux produits désinfectants,
avec revêtement poudre teinte RAL 9002

Composition de la livraison :
Goulotte avec matériel d'assemblage.

Pour largeur de châssis en mm	UE	Référence DK
700	1 p.	7602.530

Délai de livraison sur demande.



Dispositif de fixation RiLab II pour écran plat

Support VESA 75/100 sur rail porteur, à monter sur le châssis entre les colonnes porteuses. Le support VESA pivotant et inclinable coulisse à volonté sur le rail porteur.

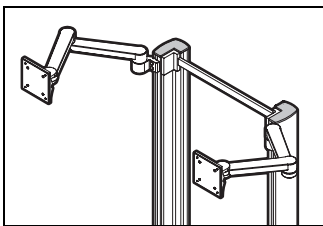
Ecartement entre le support et le rail porteur :
110 mm

Charge admissible :
20 kg

Composition de la livraison :
Rail porteur, support, et matériel d'assemblage.

Pour largeur de châssis en mm	UE	Référence DK
700	1 jeu	7602.550

Délai de livraison sur demande.



Bras porteur pour écran plat RiLab II

Bras porteur 2 x 305 mm avec support VESA 75/100. Il se monte latéralement sur une des colonnes porteuses du châssis et se positionne en continu sur toute la hauteur. Support orientable, pivotant et inclinable pour écran plat.

Longueur du bras porteur
575 mm max.

Charge admissible :
10 kg max.

Composition de la livraison :
Bras porteur avec matériel d'assemblage.

Position de montage	UE	Référence DK
à droite	1 p.	7602.552
à gauche	1 p.	7602.554

Délai de livraison sur demande.



Bandeau de prises avec interrupteur (6 prises)

Il se monte en bas du châssis, à l'arrière, ou bien dans la rainure en T de la colonne porteuse.

Caractéristiques techniques :
Bandeau de 6 prises avec interrupteur, câble d'alimentation de 3 m, conforme aux prescriptions CEI 884-1 et agréé VDE

Matériau :
Profilé aluminium avec couvercle en polycarbonate, autoextinguible selon UL 94-V0

Composition de la livraison :
Bandeau de prises avec matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
1 p.	7600.600



Jeu d'adaptation pour coffrets RiCase de Rittal, largeur 600 mm

Le jeu d'adaptation permet de monter un coffret RiCase de 600 mm de largeur sur le châssis du chariot RiLab II. On obtient ainsi une synergie optimale entre la modularité du chariot d'appareillage et les multiples possibilités d'équipement des coffrets RiCase. Le jeu d'adaptation permet d'incliner le coffret vers l'avant dans un angle de $\pm 15^\circ$ et de le bloquer dans un des cinq crans d'arrêt.

Charge admissible :
50 kg

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
RAL 9002

Composition de la livraison :
Jeu d'adaptation avec matériel d'assemblage.

Pour largeur de châssis en mm	UE	Référence DK
700	1 jeu	7602.590

Délai de livraison sur demande.



Savoir-faire global et performance

Le savoir-faire Rittal s'exprime dans chacune des solutions – pour les applications en intérieur comme en extérieur. Qualité, efficacité et innovation sont les maîtres-mots de l'offre Rittal. La compétence Rittal dans le domaine de **l'habillage électronique** se traduit pour nos clients par des solutions de très haut niveau – notamment des châssis dotés de fonds panier ultra-performants et de systèmes de refroidissement de dernière génération pour répondre aux exigences de très haute disponibilité.

Dans le domaine des systèmes de communication interactifs, Rittal est également à la pointe avec sa gamme de bornes ITS. Ces systèmes complets alliant design et ergonomie sont destinés aux points de vente et espaces publics et s'adaptent avec aisance à tous les types d'applications.

Les applications en extérieur requièrent elles aussi l'expertise multidisciplinaire du spécialiste de l'habillage technique Rittal. Les

armoires outdoor CS sont conçues pour affronter les conditions climatiques les plus rudes. Pour les applications les plus sensibles, elles peuvent être équipées de **piles à combustible** qui garantissent leur autonomie de façon parfaitement fiable et durable.

EL, ITS, CS, piles à combustible page 240

Electronique	
Le savoir-faire global.....	240
RiTCA.....	242
Systèmes intégrés.....	243
Bornes interactives	
Informations et services – accessibles à tout l'heure.....	244
Mise en œuvre plug & play.....	246
Plate-forme pour solutions individualisées.....	247
Armoires outdoor	
Armoires outdoor avec intégration complète.....	248
Vue d'ensemble des armoires outdoor.....	249
Piles à combustible CS, 3 et 5 kW, 48 V DC.....	250

Remarque :
Pour de plus amples informations, veuillez consulter notre site Internet.



Bornes interactives ITS – vos informations et vos services toujours accessibles

Grandes surfaces et galeries marchandes, stations-services, quais de gares, zones piétonnes, espaces d'accueil – partout, les bornes ITS sont à la disposition des clients et vous aident à mieux vendre vos produits et services.

Quelle que soit votre priorité – information, vente ou distribution – Rittal vous propose des solutions parfaitement adaptées à vos besoins.

Systèmes d'intégration électronique Rittal – l'habillage électronique de haut niveau

Les solutions réalisées conformément aux besoins spécifiques du client réclament la compétence de véritables spécialistes pour chaque détail. Rittal dispose du savoir-faire global et répond à toutes les exigences de l'habillage électronique – pour la télécommunication, l'automatisation industrielle, le génie médical, la gestion du trafic et la sécurisation des systèmes.

La gamme de produits : des bacs à cartes, des coffrets de table et des systèmes d'habillage pour microordinateurs dûment contrôlés et immédiatement opérationnels.

Armoires et composants de climatisation outdoor

Les solutions outdoor Rittal sont conçues pour affronter les conditions extrêmes : excellente protection contre la corrosion, haute résistance aux secousses sismiques, protection efficace contre le vandalisme et équipement parfait assurent la disponibilité maximale.

Technologie innovante : les piles à combustible

L'alimentation de secours autonome pour les applications en extérieur ! Leurs avantages par rapport aux onduleurs ou aux batteries : fonctionnement indépendant de la température, autonomie évolutive, longue durée de vie, pérennité de l'investissement.



Une division stratégique Rittal :

Rittal Electronic Systems – le savoir-faire global

La division Rittal Electronic Systems répond aux exigences des clients avec une offre d'habillage électronique complète qui la place parmi les leaders au niveau mondial. Cela commence par un vaste éventail de produits qui va des bacs à cartes aux coffrets de tables jusqu'aux solutions d'habillage pour PC industriels et systèmes de télécommunication – pour VME, VME64x, CompactPCI, AdvancedTCA et MicroTCA. Cela se poursuit par l'intégration modulaire de composants, qui permet d'apporter une réponse optimale

aux exigences de chaque secteur d'activité : télécommunication, automatisation, génie médical, gestion du trafic et sécurisation.

Inutile de préciser que tous nos produits respectent les normes et prescriptions internationales et qu'ils répondent aux plus hauts standards de qualité. Le réseau international de distribution Rittal relayé par les centres de compétence électronique implantés en Asie, en Europe et en Amérique assure la proximité-client, c'est à dire le service complet et l'assistance sur le site pour chaque client – dans le monde entier.

Remarque :

Vous trouverez toutes les informations-produits dans le catalogue général 31 à partir de la page 423.



RiTCA:

AdvancedTCA/MicroTCA/AMC

Architecture basée sur des modules standardisés pour réaliser rapidement des solutions de communication complexes. Rittal participe activement aux principaux organes de standardisation et propose une vaste gamme de solutions standardisées (Face Plates et AMC/ATCA-carrier).

Châssis CompactPCI et VME

Solutions plug & play complètes pour applications VME, CompactPCI et CompactPCI-Express jusqu'au niveau d'intégration 5.

Climatisation

La protection efficace de l'électronique sensible soumise à d'importantes puissances dissipées exige des concepts de climatisation performants : refroidissement ciblé des cartes par liquide, ventilateurs haute performance RiCool assurant un flux d'air maximal à l'intérieur des racks et refroidissement systématique des armoires par échangeurs thermiques air/eau.

Bacs à cartes

Cinq versions de bacs à cartes standardisés qui vous seront livrés entièrement montés et câblés sur demande. Avec possibilité d'équipement individuel et protection CEM.

Coffrets de table/coffrets rackables

Une offre complète de coffrets qui se distinguent par l'ergonomie et l'élégance du design et répondent aux besoins de tous les secteurs de pointe. Compatibles avec les exigences CEM, ils permettent de réaliser l'équipement individualisé ainsi que la construction de systèmes pour microordinateurs.

Ecrans et claviers

Ecrans TFT 19" et claviers à intégrer dans les coffrets ou les armoires assurent l'ergonomie parfaite de l'interface homme-machine.

PC industriels

Solutions rackables ou coffrets de tables pour les applications AT ou ATX. Ils sont tous prévus pour la protection CEM. Vous les montez vous-mêmes ou nous vous les livrons entièrement montés et câblés.

Fonds de panier

Eventail complet de cartes-mères HighSpeed pour les applications ATCA, VMEbus, CompactPCI et CompactPCI-Express.



L'évolution de la demande montre que la **standardisation des plates-formes** s'impose dans tous les secteurs de pointe tels que les télécommunications, le génie médical, la télématique des transports et les techniques de sécurisation. Les avantages : un plus au niveau de la maîtrise des coûts, de la flexibilité pour définir les composants, et de la rapidité pour le lancement sur le marché. Les arguments pour le standard Advanced Telecom Computing Architecture Standard (ATCA) sont les suivants : **disponibilité maximale du système d'au moins 99,999 %, compatibilité, taux de transfert performant, redondance complète, débit de données élevé et sûreté intégrée**. A vous de mettre à profit les avantages de la standardisation !

Rittal Electronic Systems Systèmes intégrés

NIVEAU 1 : Composants non assemblés
(ex. guide-cartes, connecteurs, etc.)

NIVEAU 2 : Prémontage, assemblage
(ex. cartes-mères, bacs à cartes etc.)

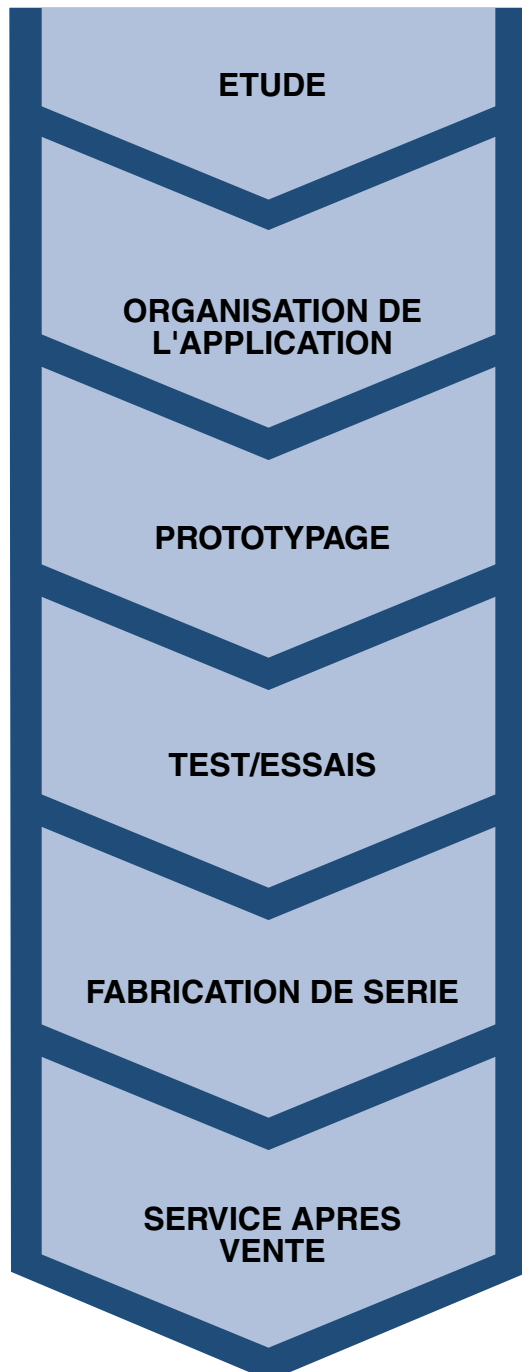
NIVEAU 3 : Integration et câblage des divers
éléments (ex. châssis PC industriel
avec carte-mère et alimentation)

NIVEAU 4 : Niveau 3 + integration des cartes et
test du système.

NIVEAU 5 : Niveau 4 + I/O et logiciels
d'application, test du système.

L'évolution de la demande montre que les **solutions complètes intégrées plug & play** prennent le pas sur les composants isolés.

Pour assurer le haut standard de qualité et répondre avec précision aux besoins individuels, Rittal ne laisse rien au hasard et accompagne chaque produit d'un service à la mesure de votre attente. Dès la phase d'étude, les résultats sont optimisés grâce au contact et à l'échange permanents avec le client.



1. ETUDE

L'analyse précise des exigences en fonction des paramètres significatifs – lieu d'implantation, fonctions requises, état technique – établit les bases d'un conseil compétent.

2. ORGANISATION DE L'APPLICATION

Après avoir réglé les principales questions relatives au système, aux composants et aux spécificités du marché, nous vous aidons à orienter votre choix parmi plusieurs options possibles et à définir la meilleure solution pour votre application. Pour la mécanique, le refroidissement et les cartes-mères, des simulations permettent de décider en toute connaissance de cause.

3. PROTOTYPAGE

Après avoir défini la solution d'habillage électronique, on passe à la réalisation du prototype. L'optimisation du prototype se fait dans un étroit dialogue avec vous afin d'adapter exactement la solution à vos besoins.

4. TEST/ESSAIS

Le modèle est maintenant soumis à toute une série d'essais et de tests dans le laboratoire accrédité Rittal afin de contrôler la résistance mécanique, la protection contre la poussière et l'humidité ainsi que le comportement sous des conditions climatiques extrêmes.

Votre conseiller vous transmet immédiatement les résultats des différents tests pratiqués. D'éventuels perfectionnements seront alors définis, réalisés et testés à leur tour.

5. FABRICATION EN SERIE

La production démarre dès que tous les problèmes sont élucidés. Avant de quitter nos ateliers, chaque produit est soumis en sortie de fabrication à des tests fonctionnels et de sécurité. La marque de contrôle garantit la qualité Rittal.

6. SERVICE APRES VENTE

Rittal vous accompagne encore plus loin en vous assurant conseil et assistance sur le site. Vous pouvez ainsi à tout moment faire appel à notre savoir-faire en cas de problème.

Bornes interactives

Information et services – accessibles à toute heure



Tous les systèmes de terminaux interactifs (ITS) bénéficient de la compétence globale Rittal, alliant exigence de qualité, valeur ajoutée et maîtrise des coûts. Qu'il s'agisse de modèles standard ou de solutions sur mesure – Rittal étudie et réalise tous vos projets, quelles que soient les quantités demandées. Les bornes Rittal sont conçues pour répondre aux exigences spécifiques de chaque application ou environnement, afin d'assurer un fonctionnement sans faille et une fiabilité durable.

Remarque :

Toutes les informations relatives à notre gamme de bornes interactives sont disponibles sur Internet.



Ouverts 24h/24 – Kiosques multimédia ITS

Ouverts 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, les kiosques ITS multimédia sont toujours disponibles pour informer le public de l'actualité locale : événements, service, programmes.

Equipés en fonction de vos besoins et personnalisés selon vos souhaits, les kiosques multimédia portent votre communication au cœur du public !

Nées pour réussir en affaires – Bornes ITS Business

Grandes surfaces et galeries marchandes, stations-services, quais de gares, zones piétonnes, espaces d'accueil – partout, les bornes ITS Business sont à la disposition de vos clients et vous aident à mieux vendre vos produits et services.

Quelle que soit votre priorité – information, vente ou distribution – Rittal vous propose des solutions parfaitement adaptées à vos besoins.

Design et fonction – Solutions spéciales ITS

Parce que vos applications sont uniques, elles exigent des solutions adaptées : authentification par contrôle biométrique, équipement technique des laboratoires pharmaceutiques, bancs de test dans la construction automobile – dans tous les domaines, des bornes interactives conçues sur mesure permettent une intégration idéale de vos systèmes et composants.

Conçues à partir de plates-formes standardisées et d'éléments modulaires, elles vous offrent le meilleur du design et de l'ergonomie.

Bornes interactives

Mise en œuvre plug & play



Nouveaux marchés, nouvelles applications, nouvelles opportunités !
A toute heure du jour et de la nuit, les bornes interactives sont accessibles au public, attirant l'attention pour mieux délivrer l'information, éveiller la curiosité, proposer des services, enregistrer réservations et commandes en ligne. Sport, culture, loisirs, administration et circulation, industrie, commerce et hôtellerie : leurs domaines d'application sont de plus en plus nombreux. Implantées au cœur de l'action, exemplaires par leur qualité et leur design, les bornes interactives sont aujourd'hui les partenaires indispensables de votre communication et de votre relation client !

Remarque :
Toutes les informations relatives à notre gamme de bornes interactives sont disponibles sur Internet.



ITS Arc-Line II
Communication interactive et technologie de pointe dans une structure robuste.



ITS Opti-Line II
Habillage de style combinant l'acier et l'aluminium.



ITS Opti-Desk
Poste de travail élégant pour environnement bureautique avec vaste plan de travail.



ITS Opti-Wall
Borne murale conçue pour les locaux d'entreprises et administrations.



ITS Alpha-Line
Borne aux lignes pures et tendues qui exprime le dynamisme et l'élégance.



ITS Out-Line Wall
La borne Out-Line Wall est conçue pour l'implantation en milieu extérieur protégé.



ITS Out-Line Pro
Cette borne en aluminium est le fruit de la compétence Rittal pour les solutions d'extérieur.



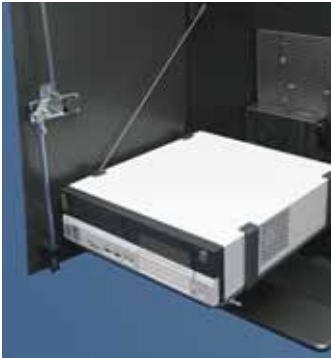
ITS Multi-Line

Sans tubes latéraux design en acier inoxydable, elle hérite de la ligne typique de la série Opti. L'élégant coffret placé à l'arrière offre un large espace pour l'intégration d'équipements spécifiques.



ITS Opti-Line L

Nouveau venu dans la famille Opti-Line, ce modèle est doté d'un compartiment technique très spacieux.



Génial – le plateau PC basculant

Fermement arrimé sur son plateau basculant, le PC fonctionne en position verticale – en toute sécurité, et tout en restant facilement accessible.



Accessibilité parfaite

Deux portes situées sur la face arrière du Multi-Line facilitent les interventions sur le matériel.



Ecran tactile ou clavier

Choisissez la configuration la mieux adaptée à votre application : borne avec clavier, écran TFT à dalle tactile – ou les deux.



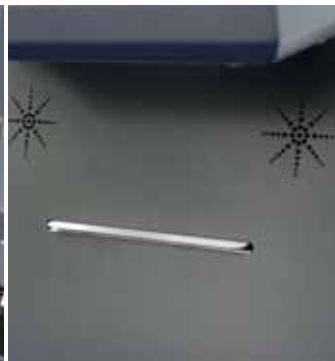
Flexibilité d'équipement

Opti-Line L et Multi-Line: avec plaque de montage pour l'équipement adapté à vos besoins.



Modularité

Multi-Line est dotée d'un panneau modulaire offrant de nombreuses possibilités pour l'intégration de modules fonctionnels.



Intégration parfaite

Intégrés à la façade avec élégance, les haut-parleurs et la sortie papier sont parfaitement protégés.

Réalisez la configuration de votre choix

- Ecran TFT
- Ecran tactile
- Claviers
- Haut-parleurs
- PC
- WLAN
- Imprimantes
- Téléphone/microphone
- Scanner codes-barres
- Lecteur de cartes
- Pavé numérique
- Webcam
- Monnayeur
- Climatisation
- etc.

Armoires outdoor

Armoires outdoor avec intégration complète



Systèmes entièrement montés et intégrés

Rittal propose aujourd'hui ses armoires outdoor avec intégration complète. Les éléments mécaniques, les systèmes de climatisation et l'alimentation électrique en faisaient déjà partie. Rittal leur ajoute à présent le matériel informatique et les logiciels. Les hauts standards de qualité garantissent la fonctionnalité et la compatibilité des systèmes pour une solution globale immédiatement opérationnelle. Rittal procède par simples ajouts de modules pour adapter les plates-formes de base aux exigences spécifiques de votre projet. Les avantages : primo, cela vous décharge de la majeure partie du travail, vous laissant toute liberté pour vous concentrer sur l'essentiel. Secundo, les normes internationales comme ETS, Bellcore ou CEI ainsi que les normes et spécifications de l'usine sont parfaitement respectées.

Vue d'ensemble des armoires outdoor

Habillage technique, climatisation, gestion de la sécurité, intégration de systèmes – Rittal met en œuvre tout son savoir-faire pour réaliser des solutions parfaitement adaptées à l'implantation en extérieur. Réseaux de télécommunication, protection de l'environnement, distribution de l'eau, du gaz et de l'électricité : les armoires et coffrets Rittal répondent aux exigences spécifiques de chaque application.

La qualité des matériaux utilisés pour la fabrication de ces armoires – aluminium et acier zingué avec revêtement poudre – garantit une excellente résistance à la corrosion et aux rayons UV, un haut niveau d'atténuation HF et une robustesse à l'épreuve du vandalisme.

Remarque :

Vous trouverez toutes les informations détaillées ainsi que les composants de climatisation CS dans la brochure Solutions outdoor CS.



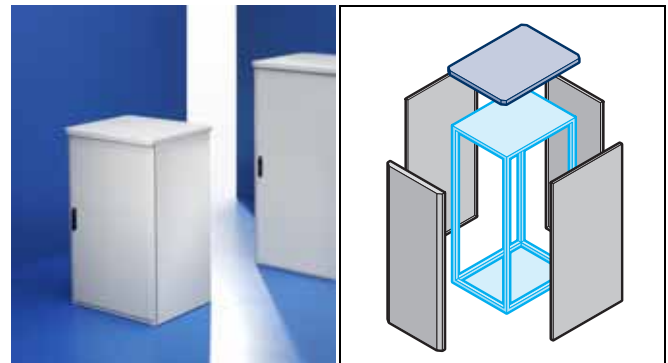
Armoires modulaires CS

Réalisations standard

- 4 formats différents disponibles sur stock
- Armoires double paroi
- Aluminium (AlMg3)

Configurations personnalisées

- 12 formats d'armoires, équipées de modules système
- Intégration de systèmes sur cahier des charges – jusqu'au niveau 4
- Avec composants de climatisation intégrés



Toptec CR

Réalisations standard

- 4 formats différents disponibles sur stock
- Armoires double paroi
- Portes et panneaux latéraux : tôle d'acier zinguée
- Ossature de l'armoire : acier inoxydable

Configurations personnalisées

- Dimensions différentes
- Modèles juxtaposables
- Intégration de systèmes sur cahier des charges – jusqu'au niveau 4
- Avec composants climatisation intégrés



Armoires basic CS

Réalisations standard

- 12 formats différents disponibles sur stock
- Armoires simple paroi
- Aluminium (AlMg3)

Configurations personnalisées

- Equipement intérieur avec accessoires de système
- Dimensions différentes
- Teintes spéciales



Coffrets muraux CS

Réalisations standard

- 5 formats différents disponibles sur stock
- Concept d'habillage double paroi (coffrets gigognes)
- Aluminium (AlMg3)

Configurations personnalisées

- Dimensions différentes
- Cadre pivotant 19" monté
- Intégration de systèmes jusqu'au niveau 4

Armoires outdoor

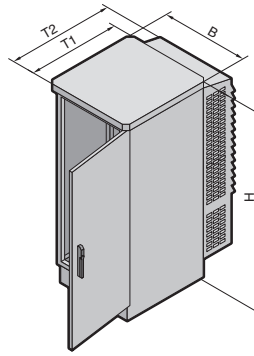
Piles à combustible CS, 3 et 5 kW, 48 V DC



Systèmes de piles à combustible Rittal – pour l'indépendance et la performance

Des systèmes redondants fiables basés sur une alimentation de secours sont indispensables à toutes les applications critiques pour lesquelles la disponibilité maximale est de rigueur. Téléphonie mobile, télématique, stations de mesure, alimentations primaire des bornes interactives – les domaines ne se comptent plus où le fournisseur d'énergie est une pile à combustible. Pour ces applications nouvelles, Rittal propose une solution globale où convergent les savoirs-faire de véritables spécialistes pour chaque discipline : baies outdoor, climatisation et intégration de système. Si vous considérez en plus son coût total de possession (TCO) avantageux, il ne fait aucun doute que cette technologie innovante a de l'avenir.

Piles à combustible CS, 3 et 5 kW, 48 V DC



Applications :

Alimentation de secours, outdoor
p. ex. pour les stations de téléphonie mobile.

Matériau :

Ossature de l'armoire :
Acier inoxydable 1.4301 (AISI 304)
Porte, panneaux latéraux,
capot de climatisation, toit :
aluminium AlMg3,
avec revêtement poudre
teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

Système à piles à combustible prêt à être raccordé avec appareil de climatisation, sans alimentation en hydrogène.

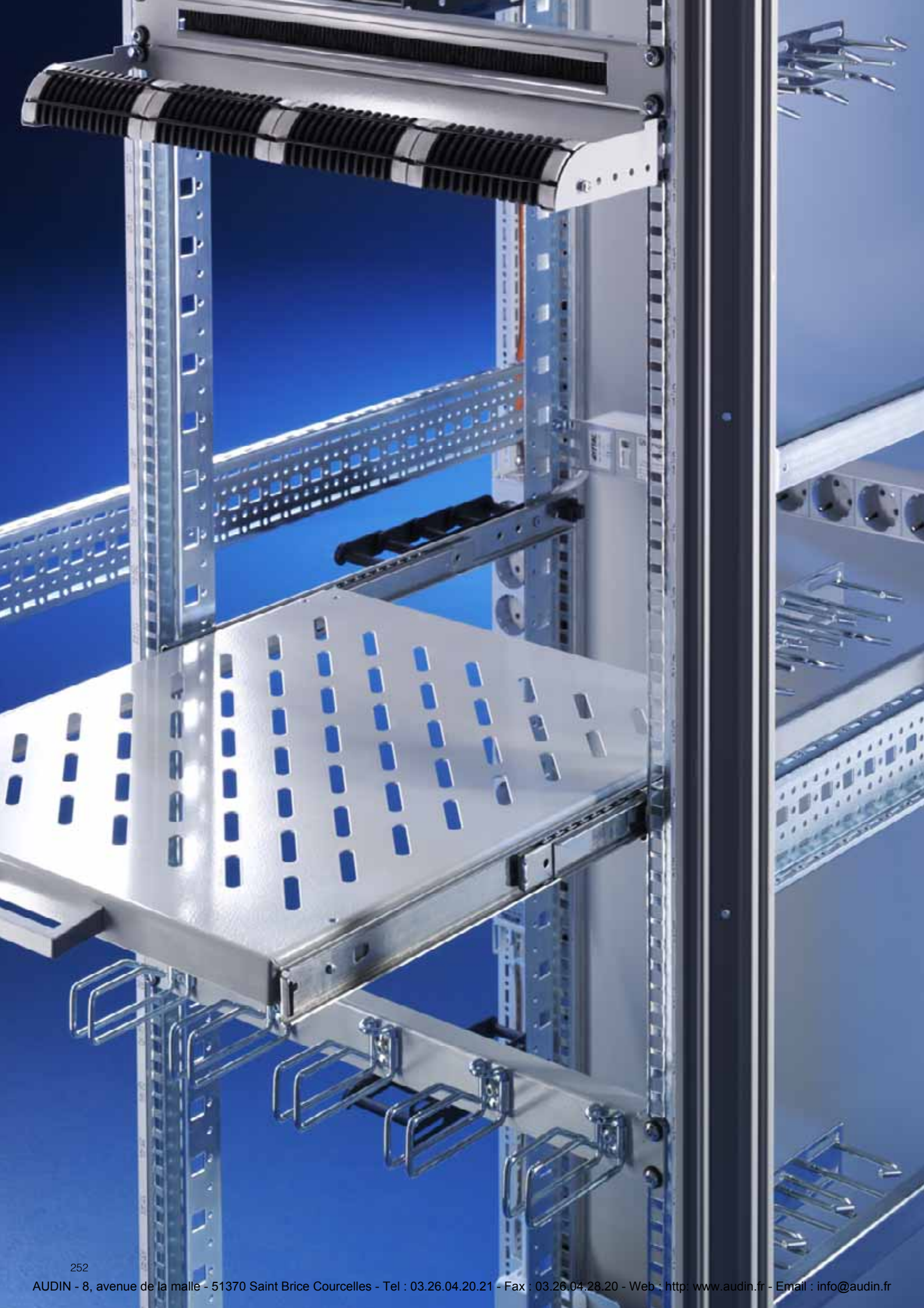
Sur demande :

- Possibilité de mettre jusqu'à 3 systèmes en cascade
- Tension d'entrée ou de sortie différente
- Utilisation en tant qu'alimentation primaire (régime permanent 24 heures sur 24 exclu)
- Réformeur, p. ex. alimentation en méthanol à la place de l'hydrogène
- Armoire pour bouteilles de gaz comprimé
- Autres protocoles : S-Bus, Profibus, Modbus, MPI, EIB, LON, BacNet, GENIbus

Homologations,
voir page 406.

Largeur (B) en mm	694	694
Hauteur (H) en mm	1403	1403
Profondeur (T1) en mm	675	675
Profondeur totale (T2) en mm	992	992
Poids (kg)	219	226
Référence CS	9782.030	9782.050
Pile à combustible		
Puissance modulable	1000 à 3000 W	1000 à 5000 W
Tension d'entrée en mode standby	230 V, 50/60 Hz	230 V, 50/60 Hz
Tension de sortie	-48 V DC (-42 V DC jusqu'à -55 V DC)	-48 V DC (-42 V DC jusqu'à -55 V DC)
Alimentation en hydrogène		
Type de gaz	Hydrogène, pureté min. 3.5 (99,95 %)	Hydrogène, pureté min. 3.5 (99,95 %)
Bouteilles de gaz comprimé	p. ex. bouteilles de 50 l ou 10 l, 200 bar	p. ex. bouteilles de 50 l ou 10 l, 200 bar
Consommation en pleine charge	45 litres standard par minute	75 litres standard par minute
Durée d'autonomie	Modulable grâce aux batteries de bouteilles, 50 l d'hydrogène à 200 bar fournissent env. 10 kWh de puissance électrique. Pour une charge de 3 kW, vous obtenez une durée d'autonomie de 3,5 heures	Modulable grâce aux batteries de bouteilles, 50 l d'hydrogène à 200 bar fournissent env. 10 kWh de puissance électrique. Pour une charge de 5 kW, vous obtenez une durée d'autonomie de 2 heures
Conditions ambiantes		
Température de fonctionnement	-40°C à +50°C ¹⁾	-40°C à +50°C ¹⁾
Humidité relative de l'air	0 % à 95 %, sans condensation	0 % à 95 %, sans condensation
Hauteur au dessus du niveau de la mer	0 à 1800 m	0 à 1800 m
Supervision		
Interfaces	Ethernet-IP, RS232	Ethernet-IP, RS232

¹⁾ A partir de 43°C : réduction de puissance d'environ 2,5 % par degré de température supplémentaire.



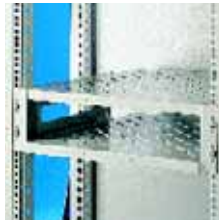
Accessoires Rittal

Base page 254



Socles TS.....	254
Socles.....	259
Base	260

Aménagement intérieur page 295



Rails de montage.....	295
Éléments de fixation	310
Tablettes d'appareillage.....	316
Jeux de montage pour tablettes d'appareillage.....	324
Accessoires pour tablettes d'appareillage.....	326
Alimentation électrique.....	328
Lampes.....	333
Mise à la masse.....	337
Volets d'interfaces	398

Panneaux page 265



Panneaux latéraux.....	265
Cloisons.....	268

Gestion du câblage page 341



Introduction des câbles/plaques passe-câbles	341
Plaques passe-câbles.....	342
Presse-étoupes.....	348
Passage de câbles.....	349
Gestion du câblage.....	350
Guidage des câbles 19"	360
Montants	364
Jeux de montage pour montants.....	368

Juxtaposition page 270



Pour armoires TS 8	270
Juxtaposition sur le lieu d'implantation	271
Juxtaposition pour le transport.....	274
Accessoires de juxtaposition	275

Équipement 19" page 371



Cadres pivotants	371
Cadres extractibles	378
Équipement en pouces et métrique ..	379
Glissières	383
Tiroirs	385
Intégration des serveurs.....	387
Patch-panels	388
Boîtes d'épissure.....	394
Modules LSA	397

Portes et fermetures page 277



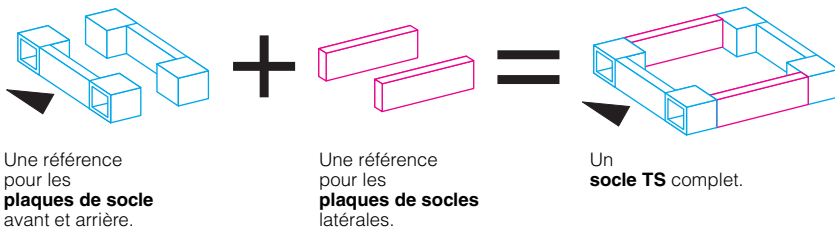
Différents modèles pour portes.....	277
Systèmes de fermeture	281
Charnières	288

Toits/fixations au mur page 290



Toits	290
Fixations au mur	294

Socles TS



Une référence pour les **plaques de socle** avant et arrière.

Une référence pour les **plaques de socles** latérales.

Un **socle TS** complet.

Le concept modulaire

Les plaques de socle avant et arrière, avec pièces d'angle prémontées, se choisissent uniquement en fonction de la largeur de l'armoire à laquelle elles sont destinées et conviennent à toutes les profondeurs. Les plaques latérales, au contraire, se choisissent en fonction de la profondeur de l'armoire et de la configuration souhaitée. Ce concept modulaire vous assure des avantages fonctionnels et économiques considérables. Le montage du socle sous l'armoire s'effectue facilement de l'extérieur. L'espace intérieur du socle offre de multiples possibilités pour mener une gestion rationnelle des câbles.

Hauteur du socle	Modèle de base	Possibilités pour introduire les câbles			Stabilisation des socles juxtaposés	
100 mm						
200 mm						

Double avantage : fonctionnel et économique

Moins de pièces, davantage de possibilités, des coûts réduits pour l'approvisionnement, le stockage et le montage – le concept du socle modulaire est particulièrement intéressant.

Le tableau ci-dessous montre cinq configurations à titre d'exemple parmi la multitude de solutions réalisables en utilisant trois socles de 200 mm de hauteur. Il met en évidence l'économie réalisée au niveau des plaques latérales, par rapport aux socles classiques complets de 200 mm de hauteur avec deux plaques de 100 mm de hauteur de chaque côté.

Exemple de configuration	Quantité à commander	Avantages fonctionnels	Potentiel d'économie au lieu de 12 plaques de 100 mm
	3 UE plaques de socles avant et arrière 1 UE plaque latérale de socle, hauteur 200 mm	Espace sans cloisonnement pour le rangement des câbles	2 plaques de 200 mm
	3 UE plaques de socle avant et arrière 1 UE plaques latérales de socle, hauteur 200 mm 1 UE plaques latérales de socle, hauteur 100 mm 1 UE pattes de juxtaposition pour socles TS 8601.100 (UE = 20 pièces) 4 pattes sont nécessaires pour réaliser cette configuration.	Stabilité renforcée pour le transport, en montant les plaques latérales de socle de 90° à plat	2 plaques de 200 mm 2 plaques de 100 mm
	3 UE plaques de socles avant et arrière 2 UE plaque latérale de socle, hauteur 200 mm	Isolation des socles entre eux	4 plaques de 200 mm
	3 UE plaques de socle avant et arrière 1 UE plaques latérales de socle, hauteur 200 mm 1 UE plaques latérales de socle, hauteur 100 mm	Liaison supplémentaire entre les socles	2 plaques de 200 mm 2 plaques de 100 mm
	Autres possibilités : <ul style="list-style-type: none"> • Introduction latérale des câbles en installant une plaque latérale de 100 mm de hauteur, en haut ou en bas. • Introduction des câbles par l'arrière en démontant une ou plusieurs plaques de socle avant et arrière. • Support de retenue de câbles monté sur une plaque latérale de 100 mm de hauteur. 		



Plaques de socle avant et arrière

Plaques en tôle d'acier prévues pour TS, CM, PC-TS, IW, FR(i), TE
Plaques de socle composées d'une plaque et de deux pièces d'angle préassemblées. Pour les modèles de socle de 200 mm de hauteur, l'une des plaques est divisée en deux parties pour permettre l'introduction des câbles.

Matériau :
Tôle d'acier laquée
Capots de recouvrement en matière plastique teintes RAL 9005/7035

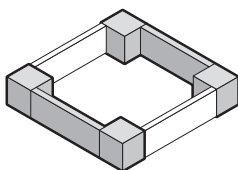
Composition de la livraison :
1 jeu =
2 plaques de socle, 4 capots de recouvrement,
4 vis et écrous cage M12
pour la fixation sous l'armoire.

+ Accessoires :

Pattes d'ancrage au sol SO 2817.000, voir page 257.
Cartouches filtrantes pour plaques avec fentes d'aération, voir page 258.

Plans détaillés,
voir page 256.

Brevet allemand N° 198 60 408



Pour largeur d'armoire en mm	Modèle	Teinte		Référence TS	
		RAL 7022	RAL 7035	Hauteur 100 mm	Hauteur 200 mm
300	Pleines	–	■	8601.905	8602.905
400	Pleines	■	–	8601.400	8602.400
500	Pleines	■	–	8601.500	8602.500
600	Pleines	■	–	8601.600	8602.600
	Pleines	–	■	8601.605¹⁾	8602.605
	Avec fentes d'aération	–	■	7825.601²⁾	–
800	Avec fentes d'aération et bandeau design	–	■	7825.603	–
	Pleines	■	–	8601.800	8602.800
	Pleines	–	■	8601.805³⁾	8602.805
850	Avec fentes d'aération	–	■	7825.801⁴⁾	–
	Avec fentes d'aération et bandeau design	–	■	7825.803	–
1000	Pleines	■	–	8601.850	8602.850
1100	Pleines	■	–	8601.000	8602.000
1200	Pleines	■	–	8601.300	8602.100
		■	–	8601.200	8602.200

¹⁾ Modèle avec finition laque teinte RAL 9005 : TS 8601.602

²⁾ Modèle avec finition laque teinte RAL 9005 : DK 7825.605

³⁾ Modèle avec finition laque teinte RAL 9005 : TS 8601.802

⁴⁾ Modèle avec finition laque teinte RAL 9005 : DK 7825.805



Plaques de socle latérales

Plaques en tôle d'acier prévues pour TS, CM, PC-TS, IW, FR(i), TE
Elles se montent entre les plaques de socle avant et arrière. Dans les socles de 200 mm de hauteur, il est également possible de superposer deux plaques latérales de 100 mm. Possibilité de monter une ou plusieurs plaques latérales (hauteur 100 mm) à plat pour renforcer la stabilité des plaques de socle avant et arrière juxtaposées.

Matériau :
Tôle d'acier laquée

Composition de la livraison :
1 jeu =
2 plaques latérales de socle avec matériel nécessaire pour l'assemblage aux plaques avant et arrière.

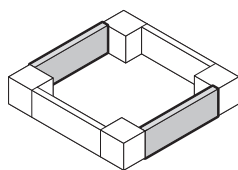
! Accessoires indispensables :

Pattes de juxtaposition pour socles TS 8601.100, voir page 257, lorsque les plaques sont montées à plat.

+ Accessoires :

Chevilles de serrage pour socles, voir page 257.

Plans détaillés,
voir page 256.



Pour profondeur d'armoire en mm	Teinte		Référence TS	
	RAL 7022	RAL 7035	Hauteur 100 mm	Hauteur 200 mm
300	■	–	8601.030	8602.030
400	■	–	8601.040	8602.040
500	■	–	8601.050	8602.050
600	■	–	8601.060	8602.060
	–	■	8601.065	8602.065
800	■	–	8601.080	8602.080
	–	■	8601.085¹⁾	8602.085
900	–	■	8601.095²⁾	8602.095
1000	–	■	8601.015³⁾	8602.015
1200	–	■	8601.025⁴⁾	8602.025

¹⁾ Modèle avec finition laque teinte RAL 9005 : TS 8601.086

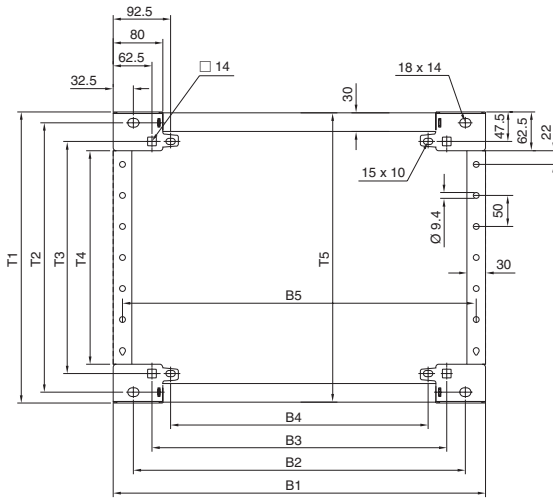
²⁾ Modèle avec finition laque teinte RAL 9005 : TS 8601.092

³⁾ Modèle avec finition laque teinte RAL 9005 : TS 8601.010

⁴⁾ Modèle avec finition laque teinte RAL 9005 : TS 8601.026

Socles TS

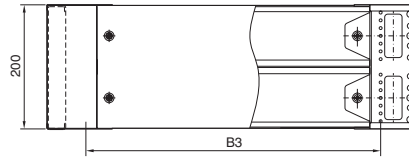
Socles TS en tôle d'acier



Socle – hauteur 100 mm



Socle – hauteur 200 mm



Configuration des perçages

B1/T1 = Dimensions extérieures

B2/T2 = Pour vissage par le bas dans les filetages des pièces d'angle de l'armoire

B3/T3 = Pour vissage sur la base de l'armoire par le haut ou par le bas, en utilisant des écrous cage

Tous les perçages (B2 – B4/T2 – T4) peuvent être utilisés pour le vissage au sol.

Plaques de socle avant et arrière						Page
Largeur en mm	B1	B2	B3	B4	B5	
300	300	235	175	115	270	255
400	400	335	275	215	370	255
500	500	435	375	315	470	255
600	600	535	475	415	570	255
800	800	735	675	615	770	255
850	850	785	725	665	820	255
1000	1000	935	875	815	970	255
1100	1100	1035	975	915	1070	255
1200	1200	1135	1075	1015	1170	255

Plaques latérales de socles						Page
Profondeur en mm	T1	T2	T3	T4	T5	
300	269	235	175	144	268	255
400	369	335	275	244	368	255
500	469	435	375	344	468	255
600	569	535	475	444	568	255
800	769	735	675	644	768	255
900	869	835	775	744	868	255
1000	969	935	875	844	968	255
1200	1169	1135	1075	1044	1168	255



Roulettes de transport

pour socles TS

Elles s'accrochent sur les pièces d'angle de 100 ou 200 mm de hauteur en soulevant ou en faisant basculer l'armoire.

Charge admissible :

Charge maximale tolérée par roulette double orientable : 100 kg en charge statique 100 kg

Composition de la livraison :

1 jeu =
4 roulettes doubles orientables,
2 avec et 2 sans dispositif de blocage.

Teinte :

RAL 7022

Remarque :

Les plaques latérales de socle doivent être montées verticalement (sur la tranche).

Garde au sol en mm	Référence TS
100	8800.390

! Accessoires indispensables :

Plaques de socles latérales, voir page 255.



Pattes d'ancrage au sol

pour socles TS et socles complets

Elles servent à fixer le socle au sol sans déplacer l'armoire ou la rangée d'armoires. Prévues pour vis jusqu'à Ø 12 mm.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

UE	Référence SO
10 p.	2817.000



Chevilles de serrage

pour

- Socles TS
- Socles complets
- Socles fixes

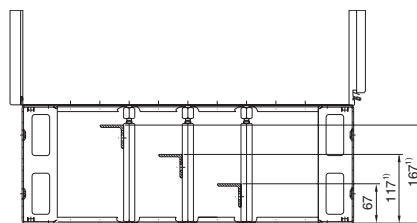
Les chevilles se montent sur les plaques latérales de socle.

Les chevilles de serrage permettent de monter des supports de retenue de câbles ou des rails profilés en C usuels.

Matériau :

Acier profilé à 6 pans zingué chromaté, clé de 19 mm

Pour plaques de socle latérales hauteur en mm	UE	Référence SZ
100	10 p.	2819.000
200	10 p.	2819.200



¹⁾ seulement pour hauteur 200 mm



Pattes de juxtaposition

pour socles TS

Les pattes de juxtaposition sont indispensables lorsque les plaques latérales de socle ont été pivotées de 90° pour renforcer la stabilité en vue du transport des armoires juxtaposées.

Quantité nécessaire par plaque latérale : 2 p.

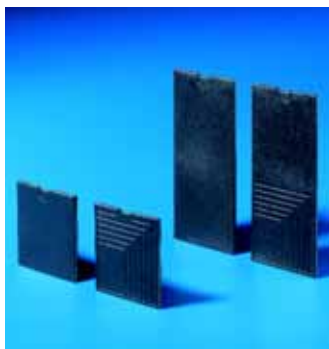
Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :

Pattes de juxtaposition avec vis M8 x 16 mm

UE	Référence TS
20 p.	8601.100



Capots de recouvrement

pour plaques de socle avant et arrière TS

Pièces de rechange.

Matériau :

Matière plastique ABS

Teinte :

RAL 9005

Pour hauteur de socle en mm	UE	Référence TS
100	4 p.	8601.130
200	4 p.	8601.140

Socles TS



Modèle A

Modèle B



Plaques de socle

avec brosse passe-câbles pour socles TS

Pour compléter le concept modulaire (voir page 254). Ces plaques de socle peuvent remplacer, même ultérieurement, les plaques avant ou arrière des socles de hauteur 100 ou 200 mm.

Matériau :

Tôle d'acier laquée

Modèle A :

En faisant pivoter la plaque, vous positionnez la reglette prévue pour la fixation des câbles en haut ou en bas.

Modèle B :

Ouverte d'un côté, pour le montage ultérieur lorsque les câbles sont déjà introduits.

Modèle A

Largeur en mm	Hauteur en mm	Référence TS	
		RAL 7022	RAL 7035
600	100	8601.610	8601.615
800	100	8601.810	8601.815



Accessoires :

Colliers de câblage SZ 2597.000, voir page 353.

Modèle B

Largeur en mm	Hauteur en mm	Référence TS	
		RAL 7035	RAL 9005
600	100	7825.607	7825.608
800	100	7825.807	7825.808



Plaques intercalaires

pour socles TS

Elles servent à recouvrir les espaces libres entre les socles lorsque les armoires sont juxtaposées dos à dos ou en angle droit. Les plaques intercalaires sont faciles à monter : il suffit de les insérer entre la plaque et la pièce d'angle puis de visser.

Matériau :

Tôle d'acier

Pour hauteur de socle en mm	Teinte RAL	UE	Référence TS
100	7022	2 p.	8601.110
200	7022	2 p.	8601.120
100	7035	2 p.	8601.115
200	7035	2 p.	8601.125



Cartouches filtrantes

pour

- plaques de socle avec aération
- plaques de socle design ajourées

Elles servent à recouvrir les fentes ou perforations des plaques de socle.

Elles s'installent facilement : il suffit d'enclencher le cadre de fixation dans la plaque de socle derrière la cartouche filtrante.

Classe de filtrage G3 selon DIN 779.

Composition de la livraison :

Cartouche filtrante avec cadre de fixation.

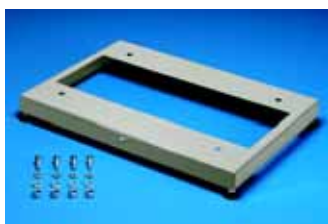
Pour largeur d'armoire en mm	UE	Référence DK
600	1 p.	7561.500
800	1 p.	7581.500

Cartouches filtrantes de rechange

Composition de la livraison :

Cartouches filtrantes sans cadre de fixation pour les plaques de socle de largeur max. 800 mm.

	UE	Référence DK
Cartouches filtrantes de rechange	5 p.	7582.500



Socles

pour coffrets EL

Socles prévus pour tous les coffrets EL dont la partie centrale a une profondeur de 316 ou 416 mm. Pour fixer le socle sur la partie centrale, il est nécessaire d'effectuer des perçages en utilisant le gabarit de perçage joint à la livraison. Possibilité de monter des roulettes sous le socle pour assurer la mobilité.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7044

Composition de la livraison :

Socle avec 4 pieds de nivellement et matériel d'assemblage.

Pour profondeur de partie centrale en mm	UE	Hauteur en mm	Référence DK/VR
316	1 p.	50	7505.300¹⁾
416	1 p.	50	7505.400¹⁾
Roulettes supplémentaires pour le socle	4 p.	50	3805.500

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Chaises

pour armoires DK-TS et FR(i)

Chaises prévues pour le cas où les armoires sont implantées dans une salle équipée d'un faux-plancher. Elles permettent l'implantation d'armoires lourdes directement sur le sol, indépendamment des charges admissibles du faux-plancher.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Chaise avec attaches de jonction et équerre d'ancrage au sol.

Largeur en mm	Hauteur en mm	Profondeur en mm	Référence DK
600	400	1000	7855.340
800	400	1000	7855.342

Délai de livraison sur demande.

Remarque :

Dimensions différentes sur demande.



Équerres de stabilisation

pour socles TS

Les équerres de stabilisation peuvent être vissées ultérieurement de l'extérieur sur les pièces d'angle des socles.

Charge admissible :

80 kg en charge statique.

Matériau :

Tôle d'acier laquée

Teinte :

RAL 7035, marquage d'avertissement RAL 2002

Composition de la livraison :

Équerres de stabilisation avec matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
2 p.	7825.150

Socles et base



Stabilisateurs

pour baies serveurs TS et FR(i)

Ces stabilisateurs extractibles se montent sans difficulté sur le cadre inférieur des baies serveurs. Ils servent à empêcher tout basculement de la baie lors de l'extraction des serveurs. Les stabilisateurs s'utilisent en combinaison avec des pieds de nivellement ou avec le kit de transport pour DK-TS (DK 7825.900), voir page 261.

Charge admissible :

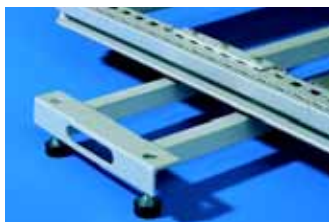
150 kg en charge statique.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :

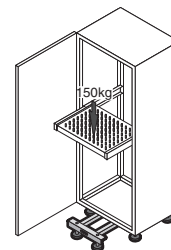
Stabilisateur avec matériel d'assemblage.



Profondeur de baie en mm	Référence DK
900	7825.200
1000	7825.250
1200	7825.260

Remarque :

Les stabilisateurs ne sont compatibles ni avec les plaques passe-câbles, ni avec les socles.



Pieds de nivellement

Hauteur 18 à 43 mm

Pour compenser les inégalités du sol. Longueur du filetage : 40 mm. Filetage M12.

Charge statique max. admissible : env. 300 kg par pied de nivellement.

Ils sont compatibles avec :

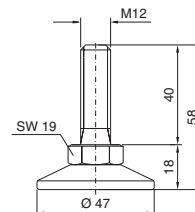
- les armoires juxtaposables TS 8
- les armoires PC
- les supports de base CP 6137.035 – CP 6137.535
- le pied CP 6141.XXX
- les stations de travail industrielles IW
- les armoires flexRack(i)

UE	Référence PS
4 p.	4612.000



Accessoires indispensables :

Pour le montage sous le socle TS : Adaptateur de socle TS 8800.220, voir page 262.



Pieds de nivellement

Hauteur 85 à 115 mm

Ils se montent sous les armoires TS, ES et PC pour faciliter le nettoyage du sol et compenser ses inégalités sur ±15 mm. Hauteur 100 mm.

Charge statique max. admissible : 350 kg par vérin.

UE	Référence SO
4 p.	2859.000

Matériau :

Pieds : laiton nickelé
Goujons filetés et plaques de fixation : acier inoxydable 1.4301 (AISI 304)

Composition de la livraison :

Pieds de nivellement avec matériel nécessaire pour leur fixation sous l'armoire.



1

Roulettes doubles orientables

Filetage : M12 x 20

Charge statique max. admissible (par roulette) en kg	Garde au sol en mm	Blocage	UE		Teinte	Référence
40	50	4 sans	1 jeu	1	Noir	4611.000
75	85	2 avec, 2 sans	1 jeu	2	Noir avec surface de roulement grise	6148.000
120	125	2 avec, 2 sans	1 jeu	3	Noir	4634.500
				4		7495.000



2

Elles sont compatibles avec :

- les armoires juxtaposables TS 8
- les armoires PC
- les supports de base CP 6137.035 – CP 6137.535
- le pied CP 6141.XXX
- les stations de travail industrielles IW
- les armoires flexRack(i)
- le Data Rack

! Accessoires indispensables :

Pour le montage sous le socle TS :
Adaptateur de socle pour roulettes doubles orientables TS 8800.290, voir page 262.



3



4



Roulettes de transport

pour armoires TE

Elles servent à déplacer facilement l'armoire lorsque les applications réclament la mobilité. Ces roulettes se visent sur les angles du cadre inférieur de l'armoire, à la place des pieds de nivellement. Garde au sol : 58 mm, Filetage de fixation M 10 x 20

Charge statique totale max. admissible :
300 kg par armoire

UE	Référence TE
1 jeu	7000.672

Composition de la livraison :
1 jeu = 4 roulettes de transport avec matériel d'assemblage.



Kit de transport

pour armoires DK-TS

Pour transporter facilement les armoires réseaux entièrement montées jusqu'à leur lieu d'implantation final ou pour les transformer en armoires mobiles. Garde au sol approximative : 40 mm

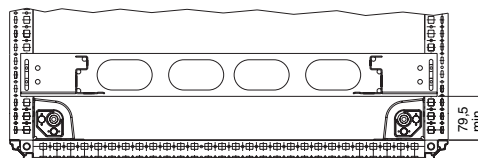
Charge statique totale max. admissible :
750 kg par armoire

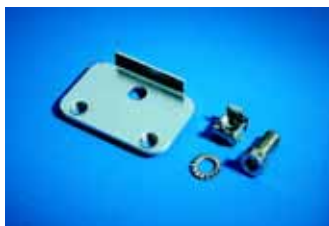
Composition de la livraison :
1 jeu =
4 roulettes (2 orientables) avec matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
1 jeu	7825.900

Remarque :

Le kit de transport convient uniquement aux armoires sans plaque passe-câbles et sans tôle de fond. Dans les armoires de 800 mm de largeur avec cadre de montage 19", il faudra tenir compte des dimensions particulières (voir schéma).





Adaptateurs de socle

pour pieds de nivellement

Éléments de liaison prévus pour fixer les pieds de nivellement M12 (PS 4612.000) sous le socle TS.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

UE	Référence TS
4 p.	8800.220

! Accessoires indispensables :

Pieds de nivellement PS 4612.000, voir page 260.



Adaptateurs de socle

pour roulettes doubles orientables

Éléments de jonction prévus pour le montage des roulettes doubles orientables sous le socle TS.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

UE	Référence TS
4 p.	8800.290

! Accessoires indispensables :

Plaques de socles latérales, voir page 255, indispensables partout où vous avez prévu d'installer des roulettes doubles orientables.



Equerres d'ancrage au sol

pour armoires TS, ES et FR(i) et pupitres universels AP

Pour fixer l'armoire au sol, notamment lorsque des composants montés dans la partie inférieure de l'armoire empêchent d'utiliser les perforations prévues dans l'ossature ou la base de l'armoire.

Matériau :

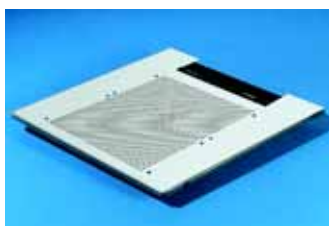
Tôle d'acier zinguée chromagée

UE	Référence TS
4 p.	8800.210

Remarque :

Pour le montage, il faut prévoir des perçages supplémentaires dans la base.





Tôles de fond d'une seule pièce

ajourées, pour TS et FR(i)

Tôles de fond ajourées pour assurer l'aération, et munies d'une découpe avec brosse passe-câbles à l'arrière.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :

Tôle de fond avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm	
600	600	7825.660
600	800	7825.680
600	900	7825.690
600	1000	7825.610
800	600	7825.860
800	800	7825.880
800	900	7825.890
800	1000	7825.810



Accessoires :

Cartouches filtrantes pour tôles de fond, voir page 263.



Cartouches filtrantes

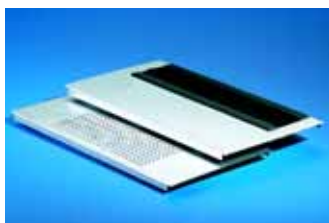
pour tôle de fond d'une seule pièce

Pour recouvrir les trous d'aération de la tôle de fond prévue pour les armoires TS et FR(i). La cartouche filtrante se coupe facilement aux dimensions requises et s'introduit de l'avant sur les rails de guidage de la tôle de fond.

UE	Référence DK
1 p.	7825.620

Matériau :

PPI 35-5/polyamide



Plaques modulaires de fond

pour armoires DK-TS

Elles s'installent dans le cadre inférieur des armoires réseaux, à la place des plaques passe-câbles standard de profondeur égale ou bien en combinaison avec les plaques de fond en plusieurs parties destinées aux armoires TS 8 prémontées, voir page 263.

Profondeur des plaques :

237,5 mm

Module pour entrée de câbles :

avec passe-câbles à brosse.

Module pour aération :

avec cartouche filtrante servant à recouvrir les perforations et fixée par ruban Velcro à l'intérieur ou à l'extérieur.

Pour largeur d'armoire en mm	Référence DK	
	Module	
	pour entrée de câbles	pour aération
600	7825.361	7825.360
800	7825.381	7825.380

Matériau :

Tôle d'acier zinguée



Tôles de fond en plusieurs parties

pour armoires DK-TS prémontées

Plusieurs segments dont un coulissant pour l'introduction des câbles, avec joint prévu pour assurer l'étanchéité.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :

Tôles de fond avec matériel d'assemblage.

Remarque :

Dans le cas des armoires de 800 x 800 mm, on utilisera en plus la tôle de fond livrée avec les armoires réseaux prémontées. Possibilités de combinaison avec les plaques modulaires d'entrée de câbles ou d'aération.

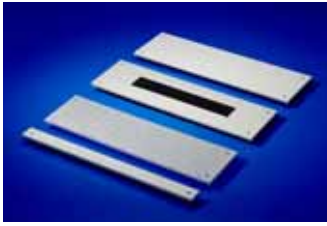
Pour armoires		UE	Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm		
800	800	1 jeu	7825.382
800	900	1 jeu	7825.383
800	1000	1 jeu	7825.384



Accessoires :

Plaques modulaires de fond, voir page 263.

Base



Plaques modulaires

pour armoires TE

Les plaques modulaires permettent de configurer à volonté le fond de l'armoire TE.

Matériau :

Tôle d'acier

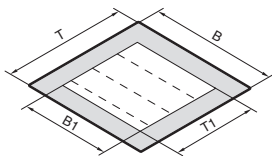
Composition de la livraison :

Plaque avec matériel d'assemblage.

Modèle	Largeur en mm	Profondeur en mm	Référence TE
Pleines	450	200	7526.760
	450	550	7526.770
	450	750	7526.780
	650	550	7526.785
	650	200	7526.800
Avec brosse passe-câbles	650	750	7526.820
	450	200	7526.850
Ajourées	650	200	7526.860
	450	200	7526.829
Plaques de compensation	650	200	7526.834
	450	50	7526.750
	450	150	7526.755
	650	50	7526.790
	650	150	7526.795

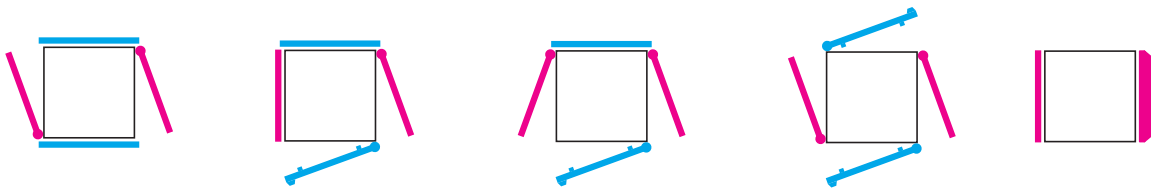
! Accessoires indispensables :

Pour fermer complètement le fond de l'armoire, il faut toujours prévoir une plaque de compensation.



B = Largeur
T = Profondeur

Dimensions de l'armoire en mm	B	600	600	600	800	800	800
	T	600	800	1000	600	800	1000
Dimensions de la découpe en mm	B1	450	450	450	650	650	650
	T1	550	750	950	550	750	950



Liberté et facilité d'accès encore jamais vues grâce à la possibilité de monter des charnières sur le panneau latéral de l'armoire TS 8.

Important :

Les panneaux latéraux avec ou sans charnières (en rouge sur le croquis ci-dessus) doivent toujours être montés sur des faces opposées. Les portes ou panneaux arrière (en bleu sur le croquis) doivent toujours être montés sur des faces opposées.

Chaque profilé vertical ne peut recevoir les charnières que d'un seul panneau.

Remarque :

Possibilité d'installer un panneau latéral climatisé avec module de climatisation intégré, à la place du panneau latéral, voir CG 31 page 589.



Panneaux latéraux à visser, en tôle d'acier

pour armoires TS

Faciles à mettre en place sur l'ossature grâce à un dispositif d'accrochage. Six ou huit supports équipés d'éléments de contact assurent automatiquement l'équipotentialité et une plus grande protection CEM du panneau latéral. Des plots de mise à la masse avec plat de contact sont intégrés.

Matériau :

Tôle d'acier de 1,5 mm

Finition :

Apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement poudre à l'extérieur teinte RAL 7035 texturé.

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529/10.91

Composition de la livraison :

Panneaux latéraux avec matériel d'assemblage.

Remarque :

Les supports prévus pour le montage des panneaux latéraux, se montent de l'intérieur ou de l'extérieur au choix. Surface disponible pour l'équipement : dimensions extérieures – 100 mm.



Accessoires :

Tresses de masse, voir page 337.

Brevet allemand N° 198 01 720



Equipotentialité automatique

Pour armoires		UE	Référence TS
Hauteur en mm	Profondeur en mm		
800	600	2 p.	8173.235
1000	600	2 p.	8174.235
1200	500	2 p.	8115.235
1200	600	2 p.	8170.235
1200	800	2 p.	8175.235
1200	1000	2 p.	8176.235
1400	500	2 p.	8145.235
1400	600	2 p.	8146.235
1400	800	2 p.	8148.235
1600	500	2 p.	8165.235
1600	600	2 p.	8166.235
1600	800	2 p.	8168.235
1800	400	2 p.	8184.235
1800	500	2 p.	8185.235
1800	600	2 p.	8186.235
1800	800	2 p.	8188.235
1800	900	2 p.	8189.235
1800	1000	2 p.	8180.235
2000	400	2 p.	8104.235
2000	500	2 p.	8105.235
2000	600	2 p.	8106.235
2000	800	2 p.	8108.235
2000	900	2 p.	8109.235
2000	1000	2 p.	8100.235
2200	600	2 p.	8126.235
2200	800	2 p.	8128.235
2200	900	2 p.	8129.235

Extension de référence .200 pour les panneaux latéraux avec finition laque teinte RAL 7032, extension .300 pour les modèles apprêtés.

Délai de livraison sur demande.



Charnières

pour panneaux latéraux à visser TS, en tôle d'acier panneaux latéraux TS asymétriques

Angle d'ouverture de 180° pour une accessibilité optimale. Les charnières se montent de l'intérieur ou de l'extérieur, au choix : il suffit de les installer à la place des trois supports pour panneaux latéraux. L'indice de protection de l'armoire est maintenu lorsqu'elle est équipée de panneaux latéraux montés sur charnières.

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Composition de la livraison :

Charnières avec vis de fixation.

Modèle	UE	Référence TS
RAL 7035	6 p.	8800.110
RAL 7032	6 p.	8800.010

Modèle déposé allemand N° 298 20 604
Brevet américain N° 6,238,027

Remarque :

Les charnières du panneau latéral et celles de la porte ne peuvent être montées sur le même montant d'ossature qu'à condition d'utiliser les charnière à 180° (voir page 288).

Panneaux latéraux



Panneaux latéraux à enclencher

pour TS

Deux options sont proposées pour ces panneaux latéraux verrouillables :

- fermeture à clé de l'extérieur
- verrouillage intérieur

Plug-and-play – il suffit d'enclencher le panneau latéral dans la base de l'armoire, de le pousser vers le haut et de bloquer les deux fermetures par un tour de clé.

Matériau :

Tôle d'acier avec revêtement poudre

Teinte :

RAL 7035/RAL 9005

Indice de protection :

IP 20/NEMA 1

Composition de la livraison :

2 panneaux latéraux avec verrouillages 1/4 de tour.

Remarque :

Lorsque les panneaux latéraux doivent être utilisés avec des châssis pour le niveau extérieur, choisir les châssis avec découpe au centre.



Pour armoires		Référence DK	
Hauteur en mm	Profondeur en mm	RAL 7035	RAL 9005
800	600	7824.086	–
1000	600	7824.106	–
1200	600	7824.126	–
1200	800	7824.128	–
1200	900	7824.129	7816.129
1200	1000	7824.120	7816.120
1400	600	7824.146¹⁾	–
1400	800	7824.148	–
1600	600	7824.166	–
1600	800	7824.168	–
1800	600	7824.186	–
1800	800	7824.188	–
1800	900	7824.189	–
1800	1000	7824.180¹⁾	–
2000	600	7824.206	–
2000	800	7824.208	–
2000	900	7824.209	7816.209¹⁾
2000	1000	7824.200	7816.200
2200	600	7824.226	–
2200	800	7824.228	–
2200	900	7824.229	7816.229¹⁾
2200	1000	7824.220	7816.220¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Accessoires :

Châssis TS 17 x 73 mm, avec découpe, voir page 299.

Verrouillage intérieur DK 7824.510, voir page 266.



Serrures

pour panneau latéral TS à enclencher

Serrure de sécurité avec clé N° 3524 E, à monter à la place du verrouillage 1/4 de tour.

Composition de la livraison :

4 serrures, 2 clés.

UE	Référence DK
4 p.	7824.500



Verrouillage intérieur

pour panneau latéral à enclencher

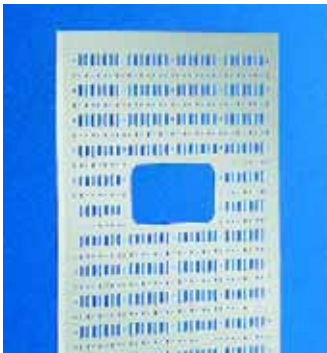
Possibilité de verrouiller les panneaux latéraux de l'intérieur pour assurer un niveau de sécurité supérieur. Les panneaux latéraux se vissent sur le montant de l'ossature avec l'équerre de verrouillage.

Composition de la livraison :

Jeu de fixation avec matériel d'assemblage.

Pour armoires	UE	Référence DK	Référence FR
TS	4 p.	7824.510	–
FR(i)	4 p.	–	7856.700





Parois de gestion de câbles

pour armoires DK-TS

Parois universelles idéales pour gérer de grandes quantités de câbles dans les armoires réseaux. De nombreuses découpes y sont prévues pour fixer les étriers guide-câbles, les rubans Velcro et les colliers de câblage. Dans les armoires juxtaposées, cette paroi peut servir au rangement des câbles.

La paroi étant montée sur le niveau intérieur, les câbles peuvent être fixés à l'intérieur ou à l'extérieur, même en présence d'un panneau latéral.

La paroi de gestion de câbles se visse sur le niveau de fixation intérieur des armoires TS 8 à l'aide du matériel d'assemblage joint à la livraison. Possibilité de la monter sur le niveau de fixation extérieur en la vissant sur des châssis système.

Matériau :

Tôle d'acier avec revêtement poudre

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Paroi de gestion avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence DK
Largeur/profondeur en mm	Hauteur en mm	
600	2000	7824.560
800	2000	7824.580
900	2000	7824.590¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Remarque :

Dimensions différentes sur demande.

Brevet allemand N° 100 07 470



Accessoires :

Rubans autograppants, voir page 353.
Chemin de câbles, voir page 356.
Colliers de câblage, voir page 353.



Panneaux latéraux à enclencher

pour armoires FR(i)

Les panneaux latéraux verrouillables s'accrochent latéralement sur l'ossature de l'armoire et se verrouillent à l'aide de deux fermetures de sécurité. Les moulures verticales soulignent l'élégance du design et renforcent la rigidité des panneaux. Possibilité de verrouiller les panneaux latéraux de l'intérieur pour assurer un niveau de sécurité supérieur. Utiliser les équerres de verrouillage FR 7856.700 pour visser les panneaux latéraux de l'intérieur sur le profilé de l'ossature.

Matériau :

Tôle d'acier avec revêtement poudre

Teinte :

RAL 7035

Indice de protection :

IP 20

Composition de la livraison :

Panneaux latéraux avec fermeture de sécurité 3524 E.

Pour armoires		UE	Référence FR
Hauteur en mm	Profondeur en mm		
600	600	2 p.	7856.660¹⁾
600	1000	2 p.	7856.663¹⁾
1200	600	2 p.	7856.666¹⁾
1200	800	2 p.	7856.669¹⁾
1200	1000	2 p.	7856.672
1200	1200	2 p.	7856.673¹⁾
1800	600	2 p.	7856.675¹⁾
1800	800	2 p.	7856.678¹⁾
2000	600	2 p.	7856.681¹⁾
2000	800	2 p.	7856.684
2000	1000	2 p.	7856.687
2000	1200	2 p.	7856.688
2200	800	2 p.	7856.693¹⁾
2200	1000	2 p.	7856.696¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Accessoires :

Verrouillage intérieur FR 7856.700, voir page 266.



Panneaux latéraux

pour armoires TE

Pour la finition latérale des armoires individuelles ou d'une rangée d'armoires juxtaposées.

Les panneaux latéraux sont faciles à mettre en place : il suffit de les accrocher et de les bloquer à l'aide de la serrure intégrée.

Leur construction particulièrement légère permet à une personne de les manipuler sans peine.

Matériau :

Tôle d'acier avec revêtement poudre

Teinte :

RAL 7035

Indice de protection :

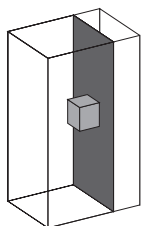
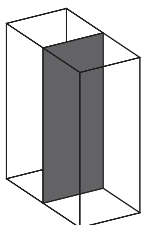
IP 20

Composition de la livraison :

Panneaux latéraux avec fermeture de sécurité 3524 E.

Pour armoires		UE	Référence TE
Hauteur en mm	Profondeur en mm		
1200	600	2 p.	7000.642
1200	800	2 p.	7000.644
2000	600	2 p.	7000.650
2000	800	2 p.	7000.652
2200	600	2 p.	7000.654
2200	800	2 p.	7000.656

Cloisons



Cloisons

pour armoires TS

Elles servent à compartimer l'armoire en plusieurs cellules. Grâce à la symétrie de l'armoire, les cloisons peuvent également être installées à l'arrière. Plaques en tôle d'acier avec bords repliés deux fois pour loger les joints et assurer la solidité.

Les encoches prévues dans les angles et latéralement à mi-hauteur, permettent d'utiliser des équerres et des patentes de juxtaposition même lorsqu'une cloison est montée dans l'armoire.

Les cloisons se montent sur le niveau de fixation extérieur. Le niveau intérieur reste libre pour d'autres équipements.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée de 1,5 mm d'épaisseur

Indice de protection :

IP 54 selon EN 60 529/10.91

Composition de la livraison :

Cloison avec matériel d'assemblage.



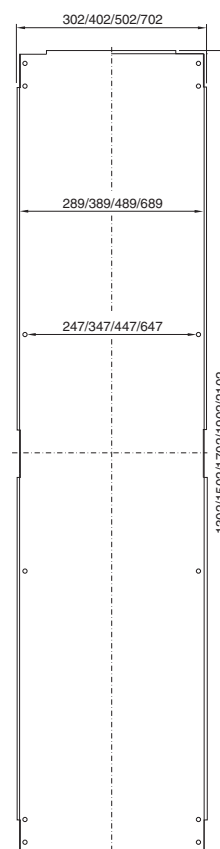
Accessoires :

Capots de recouvrement avec porte, voir CG 31, page 860.
Fixation de jonction TS 8800.470 pour armoires avec cloison montée, voir page 275.

Remarque :

Le montage de la cloison peut également être prévu à l'arrière. Par exemple, les convertisseurs de fréquence qui doivent évacuer leur chaleur à l'extérieur pourront être installés sur une cloison et protégés par un capot de recouvrement (voir CG 31, page 860).

Pour armoires		Référence TS
Hauteur en mm	Profondeur en mm	
1400	500	8609.450
1600	500	8609.650
1800	400	8609.840
1800	500	8609.850
1800	600	8609.860
2000	400	8609.040
2000	500	8609.050
2000	600	8609.060
2000	800	8609.080
2200	600	8609.260





Cloison de séparation

pour armoires TS

Cloison de séparation à insérer et suspendre entre deux armoires TS 8. 3 perçages M40 sont prévus dans les 4 angles de la cloison pour l'introduction de faisceaux de câbles, de tuyaux etc.

Possibilité d'obturer les perçages à l'aide des raccords cannelés joints à la livraison. Pour introduire les câbles, il suffit de couper le raccord au niveau de la section correspondante.

Matériau :

Cloisons de séparation : tôle d'acier zinguée

Raccords cannelés : matière plastique selon UL 94-HB

Composition de la livraison :

Cloison avec 12 raccords cannelés M40.

Remarque :

Utiliser les attaches de juxtaposition extérieures TS 8800.490.

Ces cloisons ne peuvent pas être utilisées avec un joint pour juxtaposition. Veiller à ôter les joints éventuels avant de procéder au montage.

Pour armoires		Référence DK
Hauteur en mm	Profondeur en mm	
2000	900	7831.721
2000	1000	7831.723
2000	1200	7831.724
2200	1200	7831.726



Accessoires :

Attaches de juxtaposition TS 8800.490, voir page 273.



Laque

Pour retouches ou petites réparations sur les surfaces laquées ou avec revêtement poudre. Sèchage à l'air.

Teinte RAL	Référence SZ		
	Crayon pour retouches 12 ml	Bombe aérosol 150 ml	Boîte de laque 1000 ml
7022	-	2581.000	-
7032	2436.732	2437.000	2438.000
7035	2436.735	2440.735	2438.735
9005	2436.905	2440.905	-



Cloison de séparation

pour baies DK-TS

Elle sert à réaliser le compartimentage latéral entre deux baies serveurs TS juxtaposées.

Pour faire passer les câbles dans la baie voisine, la cloison possède 8 ouvertures qui se recouvrent à l'aide de plaques.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Pour baies		UE	Référence DK
Hauteur en mm	Profondeur en mm		
2200	900	1 p.	7831.715

Remarque :

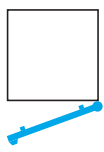
La cloison est toujours livrée directement montée sur la baie.

Juxtaposition

Pour armoires TS 8

Concept modulaire pour les portes et les panneaux latéraux

Porte avec serrure



Panneau arrière



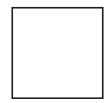
Panneau latéral



Panneau latéral avec charnières



Panneau latéral asymétrique



Porte climatisée



Panneau latéral climatisé

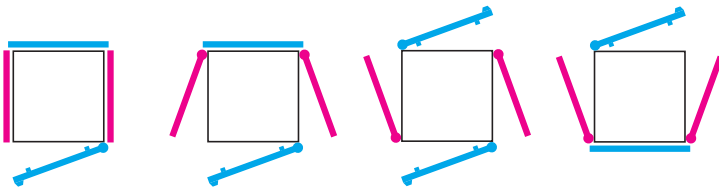


Porte secondaire



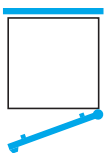
Important :

- Les panneaux latéraux avec ou sans charnières (en rouge sur le croquis ci-dessus) doivent toujours être montés sur des faces opposées.
- Les portes ou panneaux arrière (en bleu sur le croquis) doivent toujours être montés sur des faces opposées.



Le concept modulaire pour les portes et les panneaux latéraux s'applique aussi aux juxtapositions suivantes :

... des possibilités illimitées



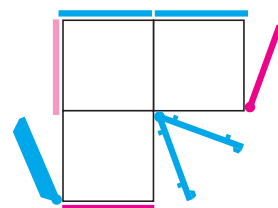
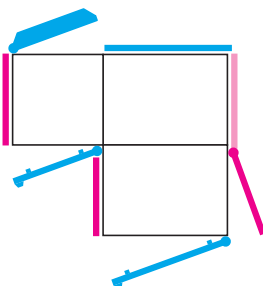
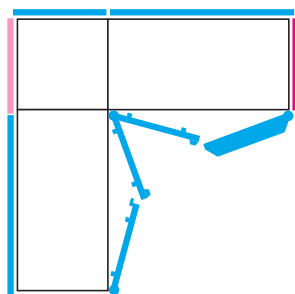
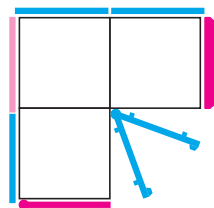
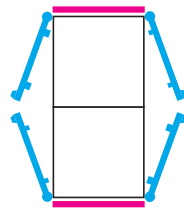
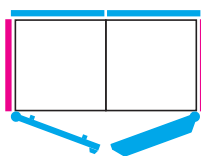
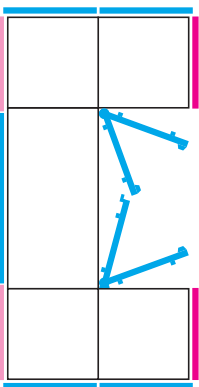
Armoire standard TS 8



Armoire climatisée TS 8

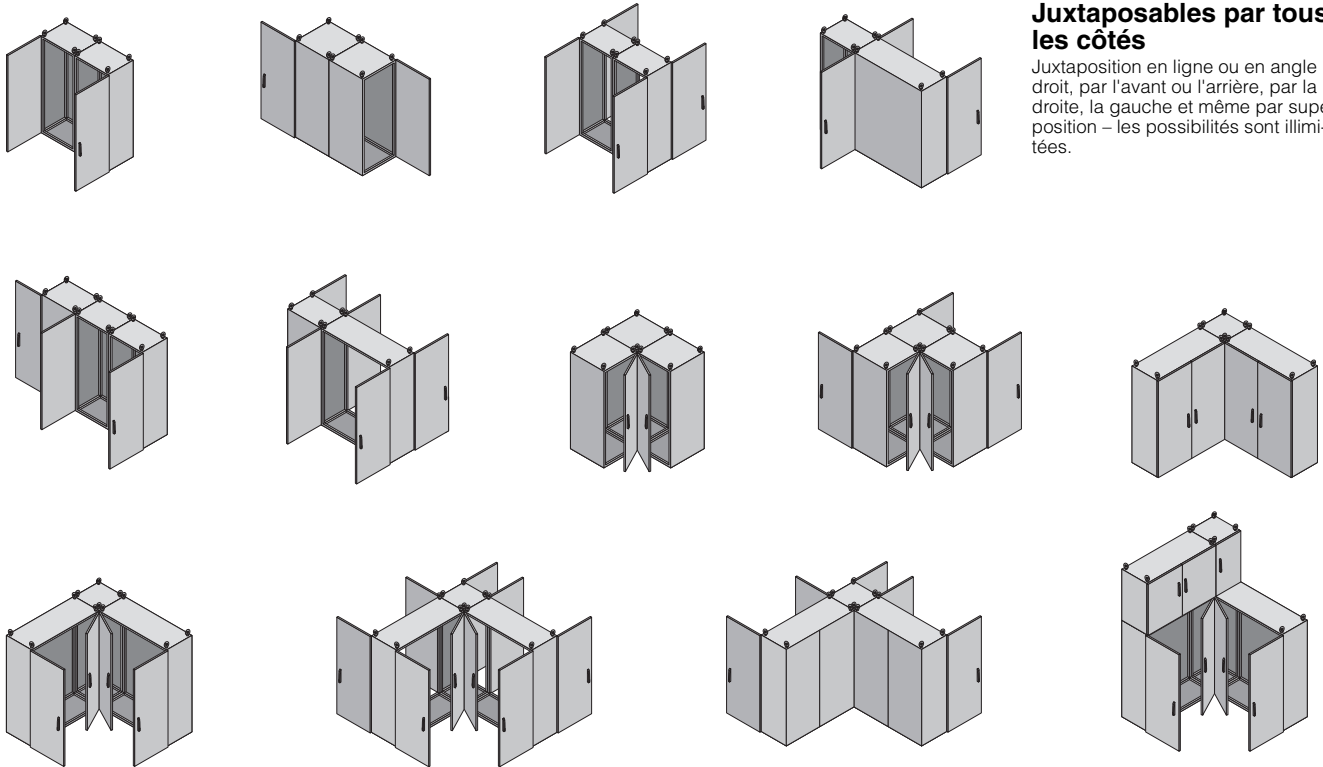


Armoire d'angle TS 8



Pour armoires TS 8

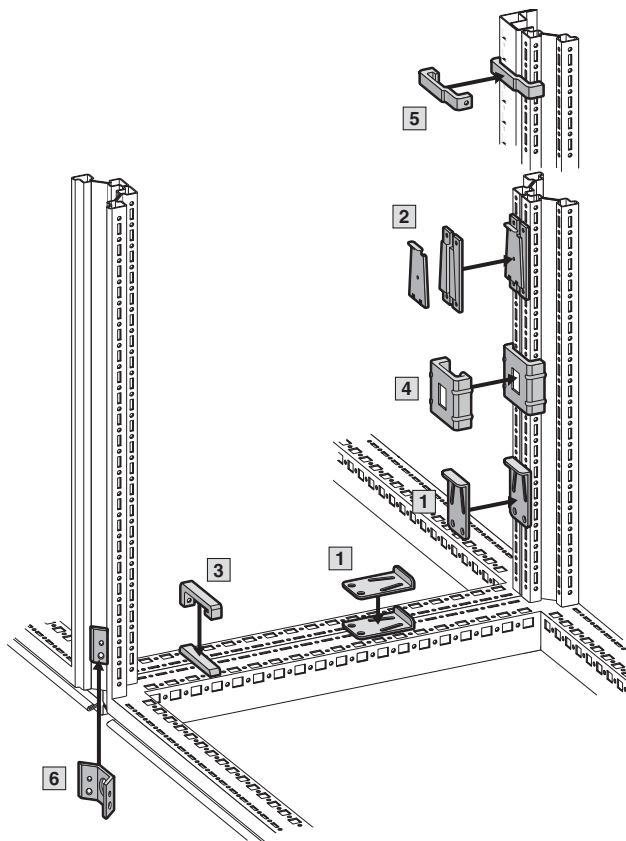
Juxtaposition sur le lieu d'implantation



Juxtaposables par tous les côtés

Juxtaposition en ligne ou en angle droit, par l'avant ou l'arrière, par la droite, la gauche et même par superposition – les possibilités sont illimitées.

Pour la juxtaposition sur le lieu d'implantation ou pour le montage provisoire en usine

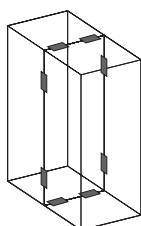


- 1** Attaches rapides de juxtaposition, d'une seule pièce
- 2** Attaches rapides de juxtaposition, en trois parties
- 3** Crampons de juxtaposition horizontaux
- 4** Crampons de juxtaposition TS/TS verticaux
- 5** Crampons de juxtaposition TS/PS verticaux
- 6** Attaches de juxtaposition extérieures

Conseils pour le transport d'armoires juxtaposées, voir page 273.

Juxtaposition

Juxtaposition sur le lieu d'implantation



1 Attaches rapides de juxtaposition, d'une seule pièce

pour juxtaposition d'armoires TS/TS et FR(i)/FR(i)

Visser les vis à la position désirée, enfoncer les attaches rapides de juxtaposition à l'aide d'un marteau et les bloquer.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

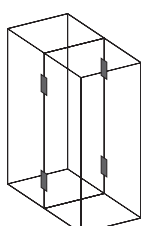
Composition de la livraison :

Attaches de juxtaposition avec matériel d'assemblage.

UE	Référence TS
6 p.	8800.500

Remarque :

Dans les armoires FR(i), ces attaches peuvent seulement être utilisées pour juxtaposer les profilés horizontaux.



2 Attaches rapides de juxtaposition, en trois parties

pour juxtaposition d'armoires TS/TS

Montage extrêmement simple : accrocher, emboîter et bloquer.

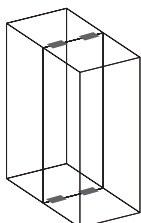
Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Attaches rapides de juxtaposition avec matériel d'assemblage.

UE	Référence TS
6 p.	8800.590



3 Crampons de juxtaposition horizontaux

pour juxtaposition d'armoires TS/TS, TS/PS et FR(i)/FR(i)

Ils se montent sur les profilés horizontaux.

Matériau :

Acier moulé zingué chromaté

Composition de la livraison :

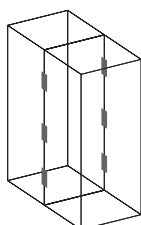
Crampons de juxtaposition avec matériel d'assemblage.

UE	Référence TS
4 p.	8800.400

Brevet allemand N° 197 35 251

Brevet français N° 98 104 58

Brevet japonais N° 2 965 975



4 Crampons de juxtaposition verticaux

pour juxtaposition d'armoires TS/TS

Ils se montent sur les profilés verticaux de deux armoires.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

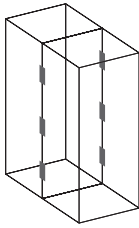
Crampons de juxtapositions avec matériel d'assemblage.

UE	Référence TS
6 p.	8800.410

Brevet allemand N° 197 35 251

Brevet français N° 98 104 58

Brevet japonais N° 2 965 975



5 Crampons de juxtaposition verticaux

pour TS/PS

Ils se montent sur les profilés verticaux de deux armoires.

Matériau :

Acier moulé zingué chromaté

Composition de la livraison :

Crampons de juxtapositions avec matériel d'assemblage.

UE	Référence TS
6 p.	8800.420

Brevet allemand N° 198 01 185

Brevet américain N° 6,435,759

Brevet européen N° 104 8098

valable pour FR, GB, IT



6 Attaches de juxtaposition extérieures

pour juxtaposition d'armoires TS/TS

Ils se montent sur les profilés verticaux de deux armoires.

Les attaches se mettent en place à l'extérieur et se vissent de l'intérieur ou de l'extérieur, au choix.

Matériau :

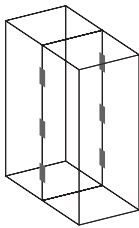
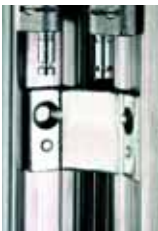
Tôle d'acier zinguée chromatée
ou acier inoxydable 1.4301 (AISI 304)

Composition de la livraison :

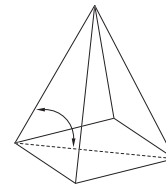
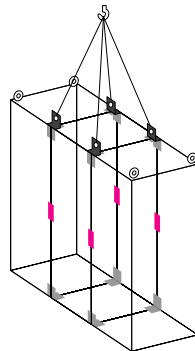
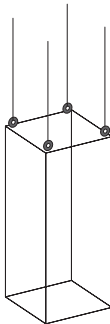
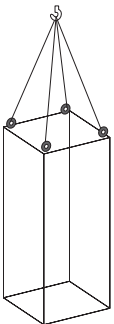
Attaches de juxtapositions avec matériel d'assemblage.

Modèle	UE	Référence TS
Tôle d'acier	6 p.	8800.490
Acier inoxydable	6 p.	8700.000

Brevet allemand N° 197 37 668



Conseils pour le transport d'armoires juxtaposées



Les anneaux de transport joints à la livraison des armoires suffisent à assurer leur sécurité au cours du transport.

Lorsque les charges sont uniformément réparties dans l'armoire, les charges totales admises sont :
4.800 N pour un angle de câbles de 45°,
6.400 N pour un angle de câbles de 60°,
13.600 N pour un angle de câbles de 90°.

Prenons en exemple la combinaison d'armoires illustrée ci-dessus, avec équerres de juxtaposition, attaches rapides de juxtaposition et équerres combinées. La charge maximale tolérée pour un angle de câble de 60° est de :
7.000 N pour l'armoire de gauche,
14.000 N pour l'armoire centrale,
7.000 N pour l'armoire de droite.

L'angle formé par le câble de traction et le toit de l'armoire a une influence déterminante sur la charge totale admissible.

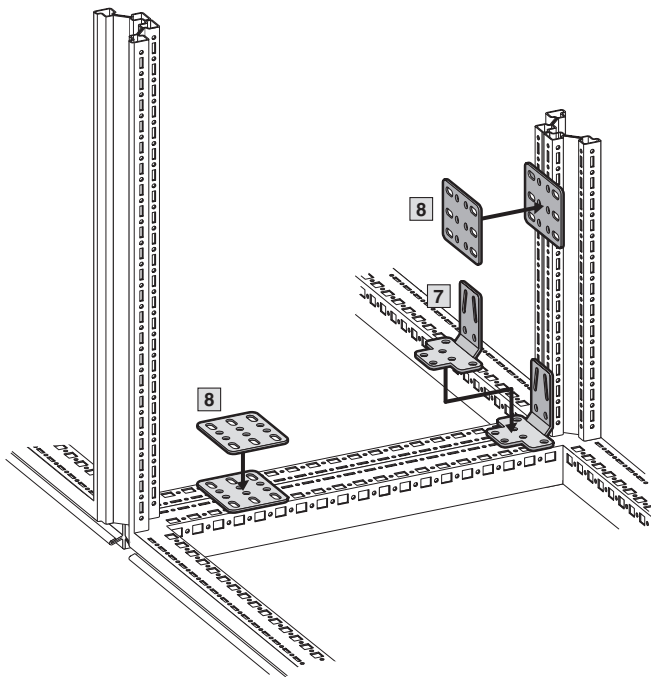
L'angle formé par le câble de traction et le toit de l'armoire doit être supérieur à 45° et, dans la mesure du possible, ne devrait pas être inférieur à 60°.

Remarque :

Pour transporter des rangées d'armoires plus importantes, nous conseillons d'utiliser des socles de transport, voir CG 31, page 842.

Juxtaposition

Juxtaposition pour le transport



Pour transporter des rangées d'armoires

- 7** Équerres de juxtaposition pour TS/TS
- 8** Pattes de juxtaposition pour TS/TS et TS/PS

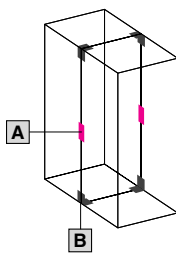
Remarque :

- Renforcement supplémentaire réalisable avec des attaches de juxtaposition extérieures (voir page 273).
- Lorsque des rangées importantes d'armoires lourdes doivent être transportées par grue, nous conseillons d'ajouter des équerres combinées TS 4540.000, voir page 275.

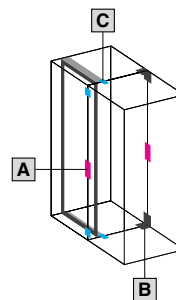
! Accessoires indispensables :

Pour assurer l'indice de protection IP 55 :
 Attache rapide de juxtaposition à mi-hauteur de chaque armoire, voir page 272.
 Crampons, voir pages 272 – 273.

Conseils pour le transport d'armoires juxtaposées, voir page 273.

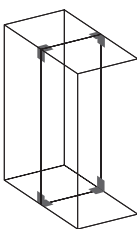


- A** 2 attaches rapides de juxtaposition **TS 8800.500** (voir page 272).
- B** 4 équerres de juxtaposition **TS 8800.430** (voir page 274).



- A** 2 attaches rapides de juxtaposition **TS 8800.500** (voir page 272).
- B** 2 équerres de juxtaposition **TS 8800.430** (voir page 274).
- C** 4 pattes de juxtaposition **TS 4582.500** (voir page 274) lorsque les armoires sont équipées d'éléments, comme p. ex. les cadres pivotants, qui empêchent de fixer les équerres de juxtaposition en position avancée.

Juxtaposition pour le transport



7 Équerres de juxtaposition pour juxtaposition d'armoires TS/TS

Une jonction solide permettant le transport d'armoires juxtaposées.

Les vissages peuvent être effectués

- horizontalement ou verticalement avec 8 vis à tôle.
- horizontalement avec 2 vis et écrous à emmanchement M8, et verticalement avec 4 vis à tôle.

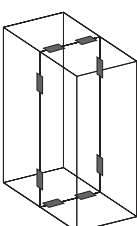
Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :

Équerres de juxtapositions avec matériel d'assemblage.

UE	Référence TS
4 p.	8800.430



8 Pattes de juxtaposition pour juxtaposition d'armoires TS/TS et TS/PS

Elles servent à renforcer la stabilité ou à assurer la jonction lorsque :

- des supports de plaque de montage
- des cadres pivotants
- ou des supports de jeux de barres empêchent d'utiliser des équerres de juxtaposition.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

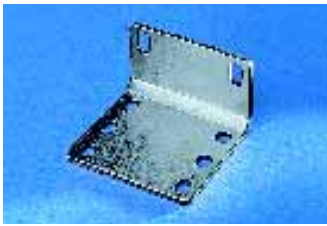
Composition de la livraison :

Pattes de juxtapositions avec matériel d'assemblage.

UE	Référence TS
4 p.	4582.500

+ Accessoires :

Pour le montage sur le profilé vertical TS :
 Écrous à encliqueter M8, TS 8800.808, voir page 310.



Équerres de jonction

Elles s'utilisent en alternative aux pattes de juxtaposition TS 4582.500 ou pour réaliser un aménagement intérieur personnalisé.

Matériau :
Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :
Équerres de jonction avec 24 vis à six pans M8 x 16 mm.

UE	Référence PS
4 p.	4582.000

! Accessoires indispensables :

Pour le montage sur :
les profilés TS horizontaux
écrous cage et écrous à emmanchement M8 – voir page 314,
les profilés TS verticaux
écrous à encliqueter M8, TS 8800.808 – voir page 310.



Équerres combinées

Pour une répartition optimale des forces de traction lors du transport par grue des armoires juxtaposées.

Matériau :
Tôle d'acier zinguée chromatée

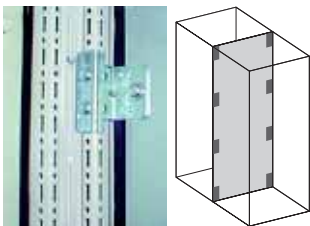
Composition de la livraison :
Équerres combinées avec matériel d'assemblage.

UE	Référence TS
4 p.	4540.000

+ Accessoires :

Plaques de recouvrement supérieures pour juxtaposition, voir page 276.

Conseils pour le transport d'armoires juxtaposées, voir page 274.



Fixations de jonction verticales

pour juxtaposition d'armoires TS/TS avec cloison

Pour le montage, il faut toujours utiliser les équerres de fixation livrées avec la cloison.

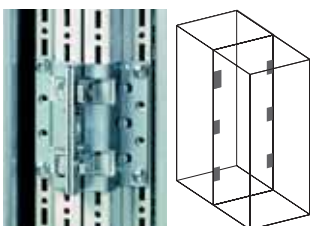
Matériau :
Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :
Fixations de jonction avec matériel d'assemblage.

UE	Référence TS
8 p.	8800.470

Remarque :

Les fixations de jonction peuvent également servir à fixer l'arrière ou la face latérale des armoires au mur. Dans ce cas, il faudra effectuer des perçages dans le panneau arrière ou latéral.



Fixations de jonction verticales

pour juxtaposition d'armoires TS/TS

Elles permettent de juxtaposer deux armoires équipées en reliant les profilés verticaux.

Il suffit d'insérer les fixations dans les perforations TS verticales, de les bloquer et d'assembler les deux équerres à l'aide de vis à six pans jointées à la livraison.
Possibilité de compenser d'éventuels décalages en hauteur ou en largeur (jusqu'à ± 2 mm) à l'aide des boulons de fixation.

UE	Référence TS
6 p.	8800.670

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée de 3 mm d'épaisseur

Composition de la livraison :

Fixations de jonction avec matériel d'assemblage.



Attaches de juxtaposition horizontales

pour armoires montées dos à dos

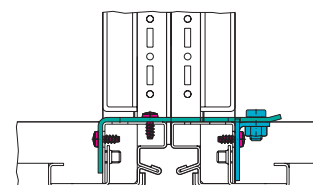
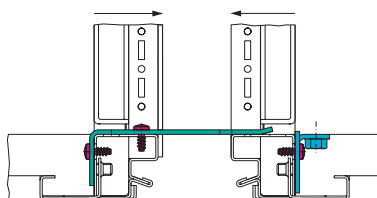
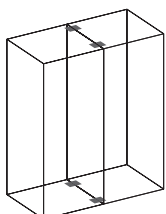
Attaches en deux parties, prévues pour juxtaposer sur place deux armoires dont les plaques de montage sont installées en position arrière.

Matériau :
Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :
Attaches de juxtapositions avec matériel d'assemblage.

UE	Référence TS
4 p.	8800.170

Brevet allemand N° 10 157 979



Juxtaposition

Accessoires de juxtaposition



Plaques de recouvrement supérieures pour juxtaposition

Les plaques de recouvrement avec embouts d'extrémité protègent les joints d'étanchéité entre deux armoires juxtaposées et empêchent l'eau et la poussière de s'y accumuler.

Matériau :

Recouvrement : tôle d'acier laquée ou acier inoxydable 1.4301 (AISI 304)
Embouts : Kunststoff

Remarque :

Possibilité de monter les plaques de recouvrement dans la largeur de l'armoire lorsque les armoires sont montées dos à dos.

Elles peuvent également être utilisées en combinaison avec les protection antipoussière, voir page 290.



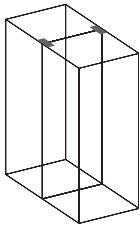
Pour profondeur d'armoire en mm	UE	Référence TS		
		RAL 7032	RAL 7035	Acier inoxydable
400	1 p.	8800.440	8800.840	8700.140
500	1 p.	8800.450	8800.850	8700.150
600	1 p.	8800.460	8800.860	8700.160
800	1 p.	8800.480	8800.880	-
900	1 p.	-	8800.890	-
1000	1 p.	-	8800.892	-

Brevet allemand N° 197 37 667

Brevet américain N° 6,312,068

Brevet européen N° 10 12 935

valable pour FR, IT



Attaches de juxtaposition extérieures pour juxtaposition d'armoires DK-TS/DK-TS avec panneaux latéraux

Pour juxtaposer ultérieurement des armoires avec panneaux latéraux vissés ou à enclencher.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Attaches de juxtaposition avec matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
4 p.	7824.540

Remarque :

Les panneaux latéraux à enclencher s'utilisent uniquement en combinaison avec serrure DK 7824.500, voir page 266.



Caches de compensation pour armoires TS

Ces caches s'utilisent pour juxtaposer des armoires de 2000 mm de hauteur mais de profondeurs différentes. Ils se vissent à l'extérieur sur l'ossature de l'armoire. Sans joint entre les armoires.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Caches de compensation avec matériel d'assemblage.

Différence de profondeur en mm	Référence DK
100	7067.100¹⁾
200	7067.200

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Accessoires de juxtaposition



Kit de juxtaposition pour armoires FR(i)/FR(i)

Ils se montent sur les profilés verticaux de deux armoires.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :

Kit de juxtaposition avec matériel d'assemblage.

UE	Référence FR(i)
4 p.	7856.752



Kit de juxtaposition pour juxtaposition d'armoires TE/TE

Il permet de juxtaposer facilement plusieurs armoires pour former une rangée. Les éléments du kit se montent entre les cadres supérieur et inférieur du toit et de la base.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :

Kit de juxtaposition avec matériel d'assemblage.

UE	Référence TE
4 p.	7000.640



Portes vitrées design, 180°

pour armoires TS

- Pour surveiller tous les process en fonctionnement.
- Angle d'ouverture de porte de 180° pour armoires juxtaposées – cinématique d'ouverture de porte optimisée
- Goulotte de câbles sur tout le pourtour, intégrée sur la face arrière dans le cadre profilé
- Guidage invisible des câbles jusqu'aux composants électroniques
- Charnières intégrées dans le profilé du cadre
- Niveau de sécurité supérieur :
 - fermeture en quatre points
 - poignée de sécurité pour serrure demi-cylindre
 - systèmes de fermeture et de détecteurs électroniques en option

Matériau :

Cadre profilé en aluminium, vitre en verre sécurité trempé de 3 mm

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Porte équipée d'un système de fermeture avec serrure de sécurité N° 3524 E et matériel d'assemblage.



Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Hauteur en mm	
600	800	7824.628
600	1000	7824.630
600	1200	7824.632
600	1400	7824.634
600	1600	7824.636
600	1800	7824.638
600	2000	7824.640
600	2200	7824.642
800	1000	7824.830
800	1200	7824.832
800	1400	7824.834
800	1600	7824.836
800	1800	7824.838
800	2000	7824.840
800	2200	7824.842

Modèle déposé de la communauté européenne
N° 000578661



Accessoires :

Profilé de recouvrement pour goulotte de câbles DK 7824.850, voir page 457.



Porte en tôle d'acier

pour armoires DK-TS

En remplacement d'une porte existante. Portes équipées de charnières à 180° et d'une poignée pivotante avec serrure de sécurité N° 3524 E, pouvant être échangée contre une poignée confort.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529/10.91

Composition de la livraison :

Porte avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Hauteur en mm	
600	2000	7824.205
800	2000	7824.207
600	2200	7824.225
800	2200	7824.227



Accessoires :

Poignées confort, voir page 282.
Charnières à 180° pour rangées d'armoires TS avec poignées confort, voir page 289.

Différents modèles de portes



Portes vitrées

pour armoires TS

Elles se montent à la place d'une porte en tôle d'acier ou d'un panneau arrière.

Modèle :

Cadre :
profilé aluminium extrudé,
pièces d'angle en zinc moulé sous pression,
avec revêtement poudre
teinte RAL 7035

Vitre en verre sécurit trempé,
de 3 mm d'épaisseur,
masque appliqué à l'intérieur
teinte RAL 7015

Fermeture à crémonne avec dispositif de verrouillage à
panneton double

4 charnières à 180°

Surface visible :

L - 140 mm,

H - 160 mm.

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529/10.91

Modèle déposé allemand

N° M 98 03 844

Dépôt international de dessins et modèles industriels

N° DM/045 440

valable pour BE, FR, NL, HU, LU

Design enregistré britannique N° 2 076 673

Design enregistré sud coréen N° 0 240 621

Design enregistré russe N° 46 300

Design enregistré japonais N° 1 056 165

Design avec brevet américain N° 418 608



Adaptateurs de poignée

Les adaptateurs de poignée compensent le biseautage
du design du profilé de la porte pour permettre le
montage de la poignée confort.

Matériau :

Matière plastique

Composition de la livraison :

1 plaque d'adaptation,
1 rallonge pour le mécanisme,
2 vis de fixation.

Pour armoires		Référence TS
Largeur en mm	Hauteur en mm	
600	1800	8610.680
800	1800	8610.880
600	2000	8610.600
800	2000	8610.800
600	2200	8610.620
800	2200	8610.820



Accessoires indispensables :

Pour le montage à la place du panneau arrière :
Butées de porte pour l'ossature TS 8800.040,
voir page 278.



Accessoires :

Dispositifs de verrouillage,
voir page 282.
Poignée confort,
voir page 281.

Pour portes vitrées TS

Teinte	Référence TS
RAL 7035	8611.080
RAL 8019	8611.090

Pour portes design IW et porte inférieure pour armoires PC-TS

Teinte	Référence PC
RAL 7035	8611.300

Pour portes vitrées IW

Teinte	Référence IW
RAL 7035	6903.170



Butées de porte

pour ossature TS

Pour monter ultérieurement une porte vitrée ou une porte
en tôle d'acier à la place d'un panneau arrière.

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Composition de la livraison :

Butées avec vis de fixation.

UE	Référence TS
4 p.	8800.040



Portes en tôle d'acier, ajourées

pour armoires DK-TS

Portes équipées de charnières à 180° et d'une poignée pivotante avec serrure de sécurité N° 3524 E, pouvant être échangée contre une poignée confort. Elles assurent la circulation optimale de l'air dans les armoires réseaux équipées de nombreux composants actifs. Surface libre pour l'entrée de l'air (SW6-6.7 Hexagone) >78 % de la surface totale.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Porte avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Hauteur en mm	
600	1200	7824.123¹⁾
600	1800	7824.183
800	1800	7824.184
600	2000	7824.203
800	2000	7824.204
600	2200	7824.223
800	2200	7824.224

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Accessoires :

Poignées confort, voir page 281.
Charnières à 180° pour rangées d'armoires TS avec poignées confort, voir page 289.



Portes vitrées, ajourées

pour armoires DK-TS

Portes équipées de charnières à 180° et d'une poignée confort avec serrure de sécurité N° 3524 E. Elles assurent la circulation optimale de l'air dans les armoires réseaux équipées d'un petit nombre de composants actifs.

Matériau :

Tôle d'acier laquée

Vitre en verre sécurité trempé de 3 mm d'épaisseur et deux zones latérales ajourées (SW6-6.7 Hexagone) pour la circulation de l'air.

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Porte avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Hauteur en mm	
600	1200	7824.121¹⁾
600	1800	7824.181¹⁾
800	1800	7824.182¹⁾
600	2000	7824.201
800	2000	7824.202
600	2200	7824.221
800	2200	7824.222

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Accessoires :

Charnières à 180° pour rangées d'armoires TS avec poignées confort, voir page 289.



Portes d'adaptation

pour armoires DK-TS

Portes équipées de charnières à 180° et d'une poignée confort avec serrure de sécurité N° 3524 E. Elle permet d'augmenter la profondeur de l'armoire de 100 mm. Installées à l'arrière, elles fournissent l'espace supplémentaire nécessaire pour installer ultérieurement des composants actifs particulièrement profonds. Installées à l'avant, elles permettent d'effectuer confortablement les câblages. Les appareils profonds se montent sans aucun problème, même lorsque l'armoire est en fonctionnement. La porte d'adaptation est ajourée sur toute sa surface. Surface perforée (diamètre des trous = 5 mm) > 60 % de la surface totale. Brosses passe-câbles en haut et en bas pour faciliter l'entrée et le guidage des câbles.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

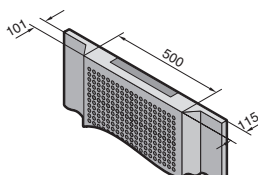
Composition de la livraison :

Porte avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Hauteur en mm	
800	2000	7824.780

Remarque :

Dimensions différentes et adaptation latérale, sur demande.



Différents modèles de portes



Portes en tôle d'acier à deux battants

pour armoires TS

Portes équipées de charnières à 130°, d'une fermeture à crémone et d'une poignée confort pour demi-cylindre avec serrure de sécurité N° 3524 E. Le faible débattement des portes permet de rapprocher les rangées d'armoires. Les perforations prévues sur toute la surface intérieure des modèles ajourés favorisent la circulation de l'air pour une meilleure évacuation de la chaleur. Surface perforée > 78% de la surface totale.

Matériau :

Tôle d'acier

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529/10.91 (portes pleines)
IP 20 selon EN 60 529/10.91 (portes ajourées)

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Portes avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence DK	
Largeur en mm	Hauteur en mm	Ajourées	Pleines ¹⁾
600	2000	7824.360	7816.360
600	2200	7824.362	7816.362
800	2000	7824.380	7816.380
800	2200	7824.382	7816.382

¹⁾ sans cadre tubulaire de porte. Cadre tubulaire sur demande.



Accessoires :

Charnières à 180° TS 8800.190, voir page 288.



Portes à deux battants en verre

pour armoires TS

Portes équipées de charnières à 180°, d'une fermeture à crémone et d'une poignée confort avec serrure de sécurité N° 3524 E. Le faible débattement des portes permet de rapprocher les rangées d'armoires.

Matériau :

Vitre en verre sécurit trempé de 5 mm d'épaisseur insérée dans un cadre en aluminium.

Teinte :

Cadre en RAL 7035
Vitre teintée, gris

Composition de la livraison :

Portes avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Angle d'ouverture ¹⁾	Référence DK
Largeur en mm	Hauteur en mm		
800	2000	180°	7824.490

¹⁾ Pour les armoires implantées seules

Remarque :

Les portes ne peuvent pas être utilisées en combinaison avec un cadre pivotant.



Fenêtres vitrées

Prévues pour être montées sur

- coffrets AE à la place de la porte standard
- les surfaces planes

Matériau :

Cadre : aluminium anodisé incolore
Vitre : verre acrylique

Indice de protection :

IP 54 selon EN 60 529/10.91

Composition de la livraison :

Fenêtre vitrée avec bouton-verrou en matière plastique et serrure de sécurité N° 3524 E.



Utilisable comme porte sur coffret AE	Largeur en mm	Hauteur en mm	Référence FT	
			Profondeur = 34 mm	Profondeur = 60 mm
1039.500 1339.500 1009.500 7641.000	599	377	2730.000	2760.000
1050.500 1350.500 1007.500	499	497	2733.000	2763.000
1010.500 1060.500 1360.500 7643.000	599	597	2731.000	2761.000
1012.500 1076.500 1376.500 7645.000	599	757	2732.000	2762.000
pour bacs à cartes 3 U	599	197	2734.000	-

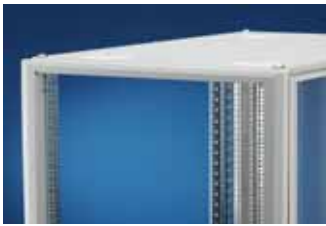
Profondeur de montage max. = (profondeur - 4 mm)

Surface visible :

(largeur - 60 mm) x (hauteur - 60 mm)

Remarque :

Dimensions différentes sur demande.



Cadres de finition

pour armoires TS

Les cadres de finition se montent à l'avant dans les armoires TS 8 sans porte. La combinaison avec un cadre pivotant grand format est possible.

Ils s'utilisent p. ex. :

- dans l'audiovisuel
- pour l'équipement électronique

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Cadre de finition avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Hauteur en mm	
600	2000	7824.130
800	2000	7824.132

Remarque :

Le cadre de finition recouvre les perforations du niveau de fixation intérieur.

Possibilité d'utiliser les châssis TS 23 x 73 mm (voir page 300) pour réaliser l'équipement.



La poignée confort Rittal

Cette poignée rabattable n'empiète pas sur l'espace de montage et permet l'exploitation optimale de la surface de la porte pour monter des composants en façade.

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Finition :

Revêtement poudre

Brevet allemand N° 198 01 721

Modèle déposé allemand N° M98 00 539

Dépôt international des dessins et modèles industriels N° DM/045 065

valable pour BE, CH, ES, FR, IT, NL, HU, LU

Modèle déposé autrichien N° 32290

Modèle déposé tchèque N° 28278

Design enregistré britannique N° 2 075 910

Design modèle déposé suédois N° 64 750

Design modèle déposé sud coréen N° 241 505

Design modèle déposé israélien 30 123

Design modèle déposé slovénien N° 98 500 73

Design modèle déposé russe N° 46307

Design modèle déposé sud africain N° 98/0865

Design modèle déposé finlandais N° 20461

Design modèle déposé chinois N° 983 03439

Design modèle déposé australien N° 13887

Design avec brevet américain N° 428,322

Design enregistré brésilien N° DI 5801235-4

Modèle déposé japonais N° 1 081 561

Modèle déposé taiwanais N° 68683

Brevet européen N° 1 049 842

valable pour FR, GB, IT

Brevet japonais N° 3 485 892

Brevet américain N° 6,418,762



Poignées confort

pour dispositifs de verrouillage

Prévues pour recevoir divers dispositifs de verrouillage, serrures et boutons-pression, voir page 282. Longueur : 295 mm.



Poignées confort

pour cadenas et dispositifs de verrouillage

Ces modèles prévus pour les dispositifs de verrouillage, les serrures et les boutons-pression, possèdent une patte supplémentaire (diamètre du perçage 8 mm) pour suspendre un cadenas. Longueur : 295 mm.

Modèle	Référence TS
RAL 7032	8611.010
RAL 7035	8611.020
RAL 8019	8611.250
RAL 9005	8611.350
Nickelé mat	8611.330



Accessoires indispensables :

Adaptateur de poignée pour montage sur porte vitrée TS, porte inférieure PC-TS et porte design IW, voir page 278

Modèle	Référence TS
RAL 7032	8611.030
RAL 7035	8611.290
RAL 8019	8611.260



Accessoires indispensables :

Adaptateur de poignée pour montage sur porte vitrée TS, porte inférieure PC-TS et porte design IW, voir page 278

Systèmes de fermeture



Dispositifs de verrouillage

Pour remplacer les dispositifs à panneton double standard dans les poignées confort et les fermetures standard TS.

Modèle	Référence TS
Carré de 7 mm	8611.100
Carré de 8 mm	8611.110
Triangle de 6,5 mm	8611.220
Triangle de 7 mm	8611.120
Triangle de 8 mm	8611.130
Tournevis	8611.140
Daimler	8611.150
Panneton double de 3 mm	8611.160
Fiat	8611.170



Serrures et boutons-pression

A monter dans les poignées confort pour dispositifs de verrouillage.

Modèle	Référence TS
Serrure avec clé N° 3524 E	8611.180¹⁾
Dispositif à bouton-pression	8611.190
Serrure et bouton-pression, clé N° 12321; autres clés impossibles	8611.200¹⁾

¹⁾ livrée avec 2 clés.



Poignées confort avec serrure et clé E1

Réservée exclusivement aux sites **VW, Audi, SEAT, Skoda**.
Serrure livrée sans clé.
Longueur : 295 mm.
Autres fermetures Volkswagen, sur demande.

Modèle	Référence TS
RAL 7032	8611.040
RAL 7035	8611.045

! Accessoires indispensables :

Adaptateur de poignée pour montage sur porte vitrée TS, porte inférieure PC-TS et porte design IW, voir page 278



Poignées confort pour demi-cylindres

Poignées préparées pour le montage d'un demi-cylindre standard de 40 ou 45 mm selon DIN 18 254, voir page 287, d'une serrure ou d'un bouton-pression, voir page 282. Longueur : 302 mm.

Modèle	Référence TS
RAL 7032	8611.060
RAL 7035	8611.070
RAL 8019	8611.270
RAL 9005	8611.360
Nickelé mat	8611.340

! Accessoires indispensables :

Adaptateur de poignée pour montage sur porte vitrée TS, porte inférieure PC-TS et porte design IW, voir page 278



Serrures et boutons-pression

Compatibles avec :

- les poignées confort pour serrure demi-cylindre, voir plus haut,
- les poignées Ergoform-S standard, voir page 284.
- les poignées à levier rabattable CM

Modèle	Référence SZ
Serrure avec clé N° 3524 E	2467.000¹⁾
Dispositif à bouton-pression	2468.000
Serrure et bouton-pression, clé N° 2123; autres clés impossibles	2469.000¹⁾

¹⁾ livrée avec 2 clés.

⇔ Solutions alternatives :

Demi-cylindre, voir page 287.



Poignées confort
pour système de fermeture ASSA.
longueur : 302 mm.

Modèle	Référence TS
RAL 7032	8611.050
RAL 7035	8611.280

! Accessoires indispensables :

Adaptateur de poignée pour montage sur porte vitrée TS, porte inférieure PC-TS et porte design IW, voir page 278



Poignées de sécurité

codées

Les possibilités d'accès sont multiples :

- Triple code chiffré personnalisé, sans clé ou
- Fonction Master-Key, indépendante du code chiffré, en utilisant une serrure demi-cylindre de 40 ou 45 mm selon DIN 18 254

Modèle avec	Référence DK
Poignée confort pour armoires TS et FR(i)	7200.800
Poignée Ergoform-S pour armoires TE	7200.810

+ Accessoires :

Serrures et boutons-pression, voir page 282.
Demi-cylindre, voir page 287.



Poignée pivotante

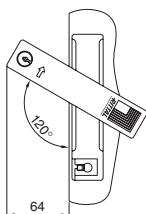
pour porte en tôle d'acier TS

Avec serrure de sécurité et clé N° 3524 E.
Les demi-cylindres ne conviennent pas.
Longueur : 150 mm.

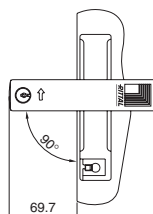
Remarque :

Si vous réalisez une rangée d'armoires, veillez à ce que toutes les portes s'ouvrent dans le même sens.

Modèle	Référence DK
RAL 7035	7829.300



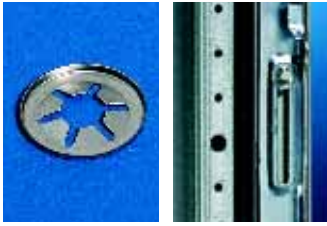
Position par rapport à l'ouverture de porte



Saillie max. du levier

Portes et fermetures

Systèmes de fermeture



Clips

Après démontage d'une crémone TS, les clips ne sont plus réutilisables.

Matériau :

Acier ressort zingué chromaté

UE	Référence TS
100 p.	8800.070



Outils de montage

pour clips

Avec anneau aimanté intégré pour faciliter la mise en place des clips.

UE	Référence TS
1 p.	8800.270



Mini-poignées confort

pour EL en trois parties

Poignées préparées pour dispositifs de verrouillage et demi-cylindres du commerce de 40 ou 45 mm, serrures ou boutons-pression.

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Teinte :

RAL 7035

Modèle	Référence DK
Pour dispositifs de verrouillage ¹⁾	7705.110
Pour demi-cylindres ²⁾	7705.120



Accessoires :

¹⁾ Dispositifs de verrouillage, voir page 282.

²⁾ Serrures et boutons-pression, voir page 282.

²⁾ Demi-cylindres, voir page 287.



Le système de fermeture Ergoform-S

pour armoires TE

Après déverrouillage, la poignée est éjectée de son logement pour permettre l'ouverture de la porte par simple pivotement.

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Finition :

Revêtement poudre



Poignées Ergoform standard

Poignée préparée pour demi-cylindres de 40 ou 45 mm (selon DIN 18 254), voir page 287, inserts de verrouillage de 27 mm, modèle A, voir page 285, serrures ou boutons-pression, voir page 282.

Modèle	Référence SZ
RAL 7032 avec poignée brune	2450.000
Brun	2451.000
Nickelé mat	2452.000
RAL 7032	2454.000
RAL 7035	2435.000
RAL 7032 ¹⁾ avec poignée brune et patte pour cadenas	2455.000

¹⁾ Diamètre du perçage de la patte = 7 mm pour suspendre un cadenas

Dispositifs de verrouillage

Remarque :

Le système de fermeture universel permet de monter l'insert qui convient pour pratiquement toutes les applications.

Pour savoir quel insert de verrouillage installer, reportez-vous à la page consacrée au produit que vous souhaitez équiper.



Modèle A

Matériau :
Zinc moulé sous pression

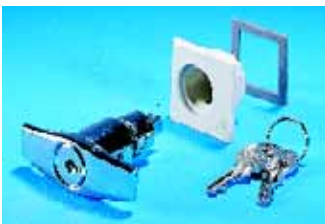
Longueur 27 mm	Référence SZ
Carré de 7 mm	2460.000
Carré de 8 mm	2461.000
Triangle de 7 mm	2462.000
Triangle de 8 mm	2463.000
Tournevis	2464.000
Dispositif Daimler	2465.000
Panneton double de 3 mm	2466.000
Fiat	2307.000
Triangle de 6,5 mm (CNOMO)	2460.650



Modèle D

Matériau :
Zinc moulé sous pression

Longueur 47 mm	Référence SZ
Triangle de 7 mm	2555.000
Triangle de 8 mm	2556.000
Carré de 7 mm	2557.000
Carré de 8 mm	2558.000
Dispositif Daimler	2554.000
Panneton double de 3 mm	2484.000



Poignées en T

Modèle B

Matériau :
Zinc moulé sous pression chromé

Composition de la livraison :
Avec joint d'étanchéité et 2 clés.

Modèle	Référence SZ
Avec serrure et clé N° 3524 E	2575.000
Sans cylindre de sécurité	2572.000



Serrures à came

Boîtier en polyamide chargé de fibre de verre. Il peut aussi être utilisé sur les coffrets électriques AE.

	Référence SZ
Avec dispositif à panneton double ¹⁾	2420.000
Avec serrure et clé N° 3524 E	2430.000

¹⁾ Peut être échangé contre une autre serrure, modèle B, voir page ou contre un dispositif de verrouillage de 27 mm, modèle A, voir page 285.

Systèmes de fermeture



Boutons-verrous en plastique

avec cylindre de sécurité.
Serrure, clé N° 3524 E, matériel d'assemblage, joint d'étanchéité et deux clés.

Remarque :

Le système de fermeture universel permet de monter la poignée qui convient pour pratiquement toutes les applications. Pour savoir quelle poignée installer, reportez-vous à la page consacrée au produit que vous souhaitez équiper.



Modèle B

Teinte	Référence SZ
RAL 9011	2576.000
RAL 7030	2439.000



Modèle B, sans cylindre de sécurité.

Teinte	Référence SZ
RAL 9011	2533.000



Modèle C

Teinte	Référence SZ
RAL 9011	2485.000



Modèle B, sans cylindre de sécurité.

Teinte	Référence SZ
RAL 9011	2485.100



Serrures

Modèle B

Serrure N° 3524 E avec 2 clés.

Matériau :
Zinc moulé sous pression

UE	Référence SZ
1 p.	2571.000

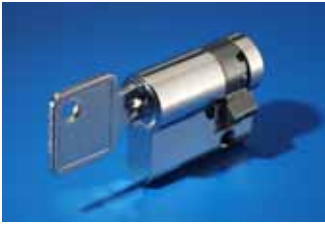


Modèle C

Serrure N° 3524 E avec 2 clés.

Matériau :
Zinc moulé sous pression

UE	Référence SZ
1 p.	2525.000



Serrure demi-cylindre

selon DIN 18 252

40 mm, pour verrouillage personnalisé avec les poignées équipées pour demi-cylindre.

Composition de la livraison :

Serrure demi-cylindre avec 3 clés.

UE	Référence CS
1 jeu	9785.040



Capots de serrures verrouillables

Pour les coffrets électriques AE

Ces capots sont prévus pour être montés ultérieurement sur toutes les armoires à une porte équipées de serrure. Le boîtier de recouvrement se verrouille à l'aide d'un demi-cylindre de 40 mm ou 45 mm de longueur totale (selon DIN 18 254). Un capot supplémentaire protège le cylindre contre la poussière. L'indice de protection de l'armoire est maintenu.

Le demi-cylindre ne fait pas partie de la livraison.

Matériau :

Zinc moulé sous pression



Modèle	Référence SZ
RAL 7035	2534.100
RAL 7032	2534.000
Nickelé mat	2534.500



Accessoires :

Demi-cylindre, voir page 287.

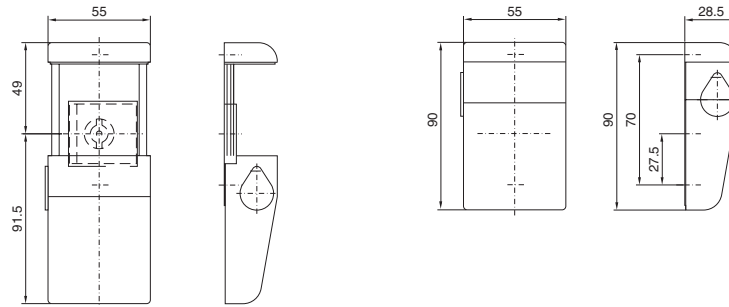
Brevet allemand N° 195 12 280

Brevet européen N° 0778 913

valable pour GB, FR, IT

Brevet américain N° 5,916,282

Brevet japonais N° 3.088.465



Clés pour armoires électriques

Pour les dispositifs de verrouillage (chaque armoire est livrée avec une clé à panneton double).

Modèle	Référence SZ
Clé à panneton double N° 5	2531.000
Clé N° 3524 E	2532.000
Clé pour triangle de 7 mm	2545.000
Clé pour triangle de 8 mm	2546.000
Clé pour carré de 7 mm	2547.000
Clé pour carré de 8 mm	2548.000
Clé pour Daimler	2521.000
Clé pour Fiat	2308.000



Clé universelle

pour les inserts :

- Panneton double
- Carré de 6 mm
- Carré de 7 et 8 mm
- Triangle de 7 à 9 mm

Avec adaptateur d'embout et embout réversible :

- Empreinte étoile t. 25
- Cruciforme (Ph 2)

UE	Référence SZ
1 p.	2549.500



Clé universelle pour armoires électriques

Panneton double, carré de 8 mm, triangle de 8 mm (conviennent également aux dispositifs de 7 mm), avec tournevis intégré.

UE	Référence SZ
1 p.	2549.000



Clés de rechange

pour fermeture standard 12321 et 3524 E.

Modèle	UE	Référence QB/SZ
12321	2 p.	7526.050
3524	2 p.	2532.000



Dispositifs de verrouillage rapide pour QuickBox

Lorsque le QuickBox est installé dans un endroit exigu, rendant impossible l'accès aux serrures latérales de l'enveloppe, ces dispositifs assurent néanmoins une parfaite aisance de manipulation. Ils se vissent à l'avant sur les équerres de montage et permettent de verrouiller le QuickBox même lorsque les fermetures latérales sont ouvertes. Vous disposez ainsi d'une entière liberté pour retirer et remettre en place le capot.

UE	Référence QB
2 p.	7502.220

Matériau :

Tôle d'acier laquée

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

2 équerres de montage avec matériel d'assemblage et fermetures rapides.



Charnières à 130°

pour armoires TS

Elles sont prévues pour le montage ultérieur d'une porte en tôle d'acier à la place d'un panneau arrière.

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Composition de la livraison :

Charnières avec vis de fixation.

UE	Référence TS
4 p.	8800.020



Accessoires indispensables :

Butées de porte pour l'ossature TS 8800.040, voir page 278.



Charnières à 180°

pour armoires TS

Pour équiper ultérieurement une porte en tôle d'acier avec charnières à 130°.

Montage par une seule personne :

- Echanger les charnières d'origine montées sur l'ossature contre les charnières à 180° (4 vis).
- Effectuer des perçages sur la porte aux points marqués.
- Visser les charnières sur la porte.
- Remettre la porte en place.
- Enfoncer les goujons de charnières imperdables.

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Composition de la livraison :

Charnières avec vis de fixation.

Modèle	UE	Référence TS
RAL 7035	4 p.	8800.190
RAL 7032	4 p.	8800.030
RAL 8019	4 p.	8800.230
Nickelé mat	4 p.	8701.180

Remarque :

Certains éléments montés sur la porte (p. ex. la poignée confort) peuvent limiter l'angle d'ouverture de la porte.

Pour extraire les goujons ou les remettre en place (démontage de la porte), il faut que la porte soit ouverte. Les charnières ne peuvent pas être démontées de l'extérieur lorsque la porte est fermée (protection contre les accès non autorisés).



Charnières à 180°

pour rangées d'armoires TS avec poignées confort

Dans les rangées d'armoires juxtaposées, équipées de poignées confort pour serrures demi-cylindres, l'angle d'ouverture max. des portes, dépend du modèle de porte.

Avec des portes en tôle d'acier : max. 180°

Avec des portes vitrées : max. 140°

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Teinte :

RAL 7035/RAL 9005

Composition de la livraison :

Charnières avec vis de fixation.



Modèle pour	UE	Référence TS	
		RAL 7035	RAL 9005
Portes en tôle d'acier	4 p.	7824.520	7824.522
Portes vitrées	4 p.	7824.525	–

Remarque :

- L'indice de protection de l'armoire peut éventuellement être réduit.
- Les charnières ne conviennent pas aux portes à deux battants.
- Toutes les portes d'une rangée d'armoires doivent s'ouvrir du même côté.
- Les charnières ne conviennent pas aux portes vitrées design TS.



Blocages de porte

Pour maintenir la porte en position ouverte.

Pour	UE	Référence
Armoires TS, ES, PC,	5 p.	4583.000
Parties inférieures de pupitre AP (sans illustration)	5 p.	2518.000
Tous les coffrets AE (sauf AE 1032.500 et AE 1035.500) en acier et en acier inoxydable ¹⁾ montage en haut uniquement (sans illustration)	5 p.	2519.000
Coffrets AE IP 69K	1 p.	1101.800

¹⁾ Dans les coffrets AE en acier inoxydable, il faut utiliser des bandeaux de montage perforés pour le montage, voir CG 31, page 896.



Roulettes de guidage

pour armoires TS, ES, PC

Elles facilitent la fermeture des portes lourdes, par léger soulèvement lors du passage du seuil. Les roulettes se fixent sur les châssis tubulaires des portes.

UE	Référence TS
10 p.	4538.000

Toits



Protection antipoussière

pour coffrets AE, EB, KL et BG

Elles empêchent la poussière de se déposer sur le bord supérieur de la porte et dans les interstices. Couper la protection antipoussière à la longueur voulue, en fonction de la largeur du coffret. Exécuter les perçages et mettre la protection antipoussière en place à l'aide de la bande adhésive et des vis.

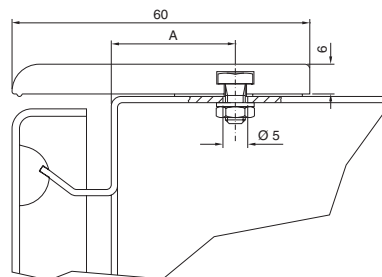
Matériau :

Matière plastique résistante aux rayons ultraviolets

Teinte :

Proche RAL 7024

Pour coffret	Longueur en mm	A mm	Référence SZ
AE	1200	25	2426.500
KL, EB, BG		20,5	



Protections antipoussière

pour armoires TS et ES

Elles empêchent la poussière de se déposer sur le bord supérieur de la porte et entre la porte et le profilé supérieur horizontal de l'armoire. Possibilité d' y apposer un marquage spécifique ou le logo d'entreprise.

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Protection antipoussière avec feuille de protection transparente pour la zone de marquage (hauteur 29,5 mm).

Longueur en mm	Référence SZ
600	2424.100
800	2425.100
1000	2427.100
1200	2426.100

Remarque :

Possibilité de les associer aux plaques de recouvrement supérieures pour juxtaposition, voir page 276.



Modules d'extension

pour armoires TS et FR(i)

Ils permettent de créer un espace de rangement pour les câbles introduits par le haut ou, dans le cas d'une rangée d'armoires, de réaliser un compartiment dédié à la distribution du courant par jeux de barres. Dans ce cas, le module sera recouvert avec le toit en tôle standard de l'armoire TS. Le module d'extension ajoute 200 mm à la hauteur de l'armoire.

Les profilés de recouvrement pour armoires juxtaposées ne peuvent pas être montés simultanément. Pour les accessoires destinés à l'aménagement des modules, voir graphique et légende ci-dessous.

Matériau :
Tôle d'acier de 1,5 mm

Finition :
Revêtement laque teintes RAL 7035/RAL 7032, texturé

Indice de protection :
IP 55 selon EN 60 529/10.91
NEMA 12 est respecté
(en association avec les panneaux latéraux pour modules d'extension, voir page 291).

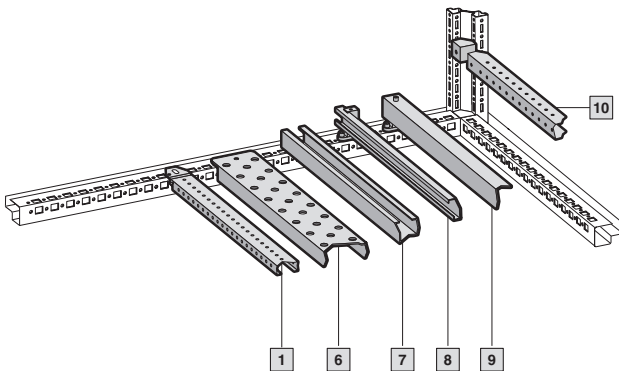
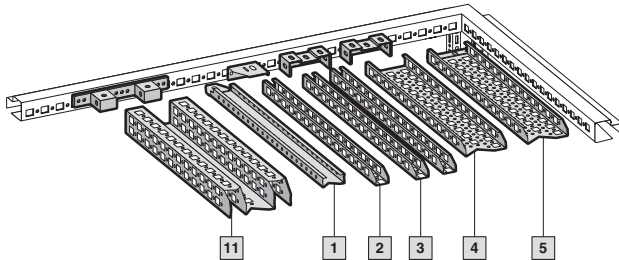
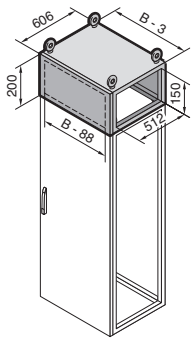


Pour armoires		Référence TS	
Largeur (B) en mm	Profondeur en mm	RAL 7032	RAL 7035
400	600	8801.720¹⁾	8801.725
600	600	8801.730¹⁾	8801.735
800	600	8801.740¹⁾	8801.745
1000	600	8801.750¹⁾	8801.755
1200	600	8801.760¹⁾	8801.765

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Composition de la livraison :

1 module d'extension,
2 plaques avant/arrière,
8 supports
avec équipotentialité automatique,
4 tiges filetées avec anneaux de transport.



! Accessoires :

Désignation	Page
1 Rail de montage TS 18 x 38 mm	302
2 Rail de montage PS 23 x 23 mm avec équerre d'assemblage	304
3 Rail de montage PS 23 x 23 mm avec supports combinés PS	304
4 Châssis de montage PS 23 x 73 mm avec supports combinés PS	304
5 Châssis système PS 23 x 73 mm	304
6 Rail porteur	305
7 Rail porteur pour composants lourds	305
8 Rail profilé en C 30/15 avec pièce de butée ou intercalaire	306
9 Support pour retenue de câbles	979 ¹⁾
10 Rail de montage TS 25 x 38 mm	302
11 Châssis de montage TS 45 x 88 mm	301

¹⁾ Catalogue général 31



Panneaux latéraux

pour modules d'extension

Pour la finition latérale d'un module d'extension ou d'une rangée de modules juxtaposés.

Matériau :
Tôle d'acier de 1,5 mm

Finition :
Revêtement laque teintes RAL 7035/RAL 7032, texturé

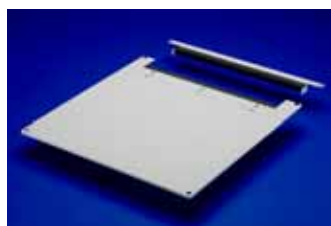
Composition de la livraison :
2 panneaux latéraux,
8 supports
avec équipotentialité automatique.



Modèle	UE	Référence TS
RAL 7035	2 p.	8801.775
RAL 7032	2 p.	8801.770¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Toits



Toits passe-câbles

**en deux parties
pour armoires TS et FR(i)**

Ils se montent à la place du toit standard. Le toit est équipé d'une équerre coulissante à l'arrière et de joints de compression sur les parties fixe et mobile pour fixer les faisceaux de câbles.

La construction symétrique de l'ossature TS 8 permet également d'introduire les câbles latéralement en faisant pivoter le toit en tôle.

Ce toit en deux parties s'installe facilement en remplacement du toit standard : il suffit de retirer la partie avant de la tôle pour introduire les câbles.

Pour créer une ventilation active, on pourra installer une plaque de ventilation sur la partie avant de l'armoire (seulement dans les armoires TS sans cadre de montage 19"). Dans ce cas, on veillera à surélever le toit à l'aide d'entretoises d'au moins 20 mm.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035



Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm	
600	400	7826.645 ¹⁾
600	600	7826.665
600	800	7826.685
600	900	7826.695
600	1000	7826.605
600	1200	7826.625
800	400	7826.845
800	600	7826.865
800	800	7826.885
800	900	7826.895
800	1000	7826.805
800	1200	7826.825
1200	400	7826.245

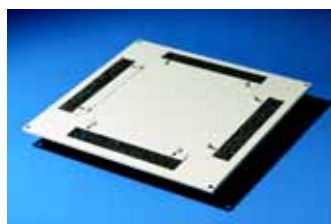
¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Accessoires :

Plaque de ventilation, voir page 127.
Entretoises, voir page 293.

Les plans détaillés sont à votre disposition sur Internet.



Toits passe-câbles

**à entrées de câbles latérales
pour armoires TS et FR(i)**

Ces toits sont équipés sur les quatre côtés de tôles coulissantes permettant d'introduire les câbles. Vous pouvez ainsi guider les câbles sur la face de l'armoire de votre choix. Une fois les câbles introduits, l'ouverture est refermée par la plaque coulissante. Les joints élastiques inclus dans la livraison assurent l'étanchéité.

Matériau :
Tôle d'acier

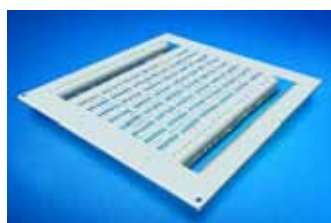
Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Toit avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm	
800	800	7826.588
800	900	7826.589 ¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Les plans détaillés sont à votre disposition sur Internet.



Toits de gestion des câbles

pour armoires TS et FR(i)

Ils s'installent à la place du toit standard. Les découpes latérales arrondies permettent d'introduire de grandes quantités de câbles dans l'armoire en respectant les rayons de courbure. Les perforations prévues dans le toit servent à fixer les câbles à l'aide de rubans Velcro ou de colliers de câblage.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

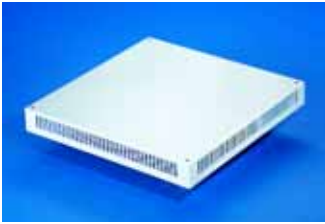
Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm	
800	800	7826.884
800	900	7826.894 ¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Autres dimensions sur demande.

Les plans détaillés sont à votre disposition sur Internet.

Remarque :
La combinaison avec un cadre de montage 19" n'est pas possible.



Toits avec aération

pour armoires TS et FR(i)

Ils se montent à la place du toit standard.

Modèle 1 :

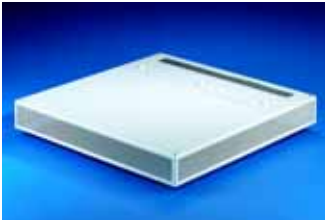
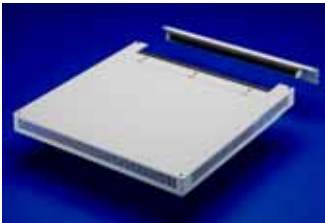
Toit de 72 mm de hauteur avec fentes d'aération sur les quatre côtés, en option avec joint élastique pour le passage des câbles. Le modèle en deux parties avec passage de câbles, facilite l'ajout ultérieur de câbles : il suffit de retirer la partie avant de la tôle pour introduire les câbles. Les câbles déjà posés sont maintenus en place par un guide latéral.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035



Modèle 2 :

Des trous d'aération (Ø 5 mm) sont prévus sur tout le pourtour de ce toit en tôle de 97 mm de hauteur. Il s'harmonise ainsi avec le design des portes vitrées et des portes en tôle d'acier ajourées.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Pour armoires		Référence DK	
Largeur en mm	Profondeur en mm	d'une seule pièce sans passage de câbles	en deux parties avec passage de câbles
600	600	7826.766	7826.669
600	800	7826.768	7826.689
600	900	7826.769¹⁾	7826.699
600	1000	7826.760¹⁾	7826.609
800	600	7826.786	7826.869
800	800	7826.788	7826.889
800	900	7826.789¹⁾	7826.899
800	1000	7826.780	7826.809

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm	
800	600	7826.866
800	800	7826.886
800	900	7826.896¹⁾
800	1000	7826.806¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Accessoires :

Plaque de ventilation active
voir page 127.

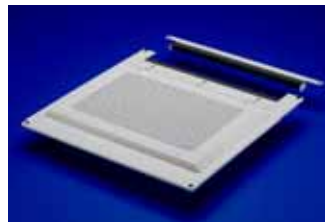
Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.



Ventilateurs de toit pour armoires TS et FR(i)

pour environnements bureau, voir page 126.



Toits de ventilation modulaires en deux parties, pour armoires TS et FR(i)

voir page 128.



Toits en tôle TS

pour climatiseurs de toit TopTherm, ventilateurs de toit et tôles d'aération TS, voir page 146.



Composants de refroidissement

pour l'ensemble du secteur IT, à partir de la page 113



Entretoises

pour les toit en tôle TS

Disponibles en 3 hauteurs différentes, les entretoises permettent de surélever les toits des armoires TS pour favoriser l'aération.

Elles ne conviennent pas au transport par grue !

Matériau :

Acier profilé à 6 pans, zingué, chromaté

Composition de la livraison :

Entretoises avec matériel d'assemblage.

Hauteur en mm	UE	Référence SZ/DK
10	4 p.	2422.000
20	4 p.	2423.000
50	4 p.	7967.000

Toits/fixations au mur



Boulons d'écartement

pour plaques d'obturation d'armoires TE

Les boulons d'écartement permettent de surélever la plaque d'obturation pour favoriser l'évacuation de la chaleur par convection.

Matériau :

Acier profilé à 6 pans, zingué, chromaté

Composition de la livraison :

Boulons d'écartement avec matériel d'assemblage.

Hauteur en mm	UE	Référence TE
20	4 p.	7526.963

Remarque :

Les boulons d'écartement sont compris dans la livraison des armoires TE.

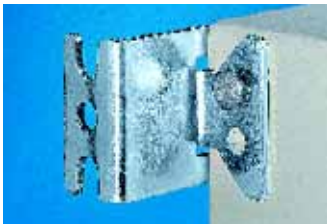


Anneaux de transport

pour armoires TS et ES

Pour le transport par grue des armoires électriques dans la mesure où ils ne sont pas compris dans la livraison. Filetage : M12

UE	Référence PS
4 p.	4568.000



Pattes de fixation murale

Pour fixer les coffrets KL, EB, BG, AE, CM et EL, les répartiteurs muraux DK et FM ainsi que les boîtiers répartiteurs optiques.

Composition de la livraison :

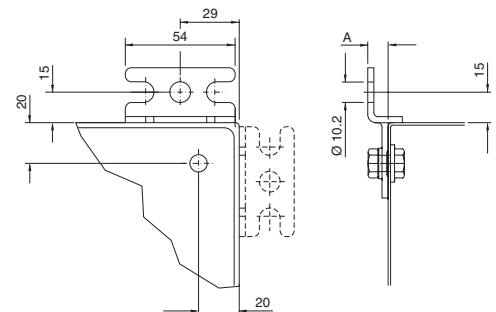
Pattes de fixation avec matériel nécessaire pour le montage sur le coffret.

Remarque :

Pour répondre aux prescriptions d'hygiène et aux impératifs d'indice de protection, les coffrets en acier inoxydable ne présentent aucun perçage pour pattes de fixation murale.

Matériau	Ecartement du mur (A) en mm	UE	Référence SZ
Tôle d'acier zinguée chromatée	40	1 p.	2503.000 ¹⁾
		4 p.	2503.010
	10	1 p.	2508.000 ¹⁾
		4 p.	2508.010
Acier inoxydable 1.4301	10	4 p.	2433.000

¹⁾ sans matériel d'assemblage.



Supports muraux

Ces équerres, destinées aux armoires TS et ES de faible profondeur, servent à fixer le toit des armoires au mur lorsque les portes sont équipées de composants lourds.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée

UE	Référence PS
4 p.	4595.000

Solutions alternatives :

Pour les armoires TS 8 sans plaque de montage
Fixation de jonction TS 8800.470,
voir page 275.

Vue d'ensemble des différents rails de montage TS

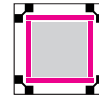
Dimensions libres

Les dimensions utiles entre les niveaux de fixation dépendent du mode de fixation :

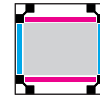
- Niveau de fixation extérieur = largeur ou profondeur de l'armoire moins 42 mm
- Niveau de fixation intérieur = largeur ou profondeur de l'armoire moins 88 mm



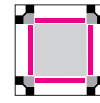
Niveau extérieur



Niveau intérieur



Niveaux intérieur et extérieur



Montage compatible avec les rails PS

Aménagement du toit



Avec :

- Châssis PS
- Châssis de montage PS
- Rails de montage PS avec trois possibilités de fixation
- Rails de montage TS
- Châssis de montage TS
- Châssis TS



Rails TS 8 pour le niveau extérieur



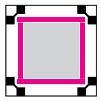
- Châssis TS
- Traverses de montage TS
- Rails de montage TS

Avantages :

- Espace utile maximal
- Montage possible de deux rails de montage perpendiculaires sur un même niveau de hauteur



Rails TS 8, rails PS pour le niveau extérieur



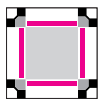
- Châssis TS
- Traverses de montage TS
- Châssis de montage PS avec supports combinés TS

Avantages :

- Exploitation d'un deuxième niveau de montage
- Montage décalé en hauteur sur chaque face



Avec rails d'adaptation pour la compatibilité PS



Même hauteur de montage sur le pourtour :

- Châssis de montage PS avec supports combinés PS
- Rails de montage PS avec équerres d'assemblage, supports d'assemblage ou supports combinés PS

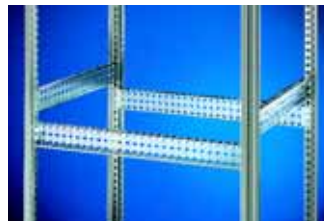


Avec rails d'adaptation pour la compatibilité PS



Montage décalé en hauteur dans la largeur et la profondeur :

- Châssis PS
- Rails de montage PS avec supports d'assemblage
- Rails de montage TS

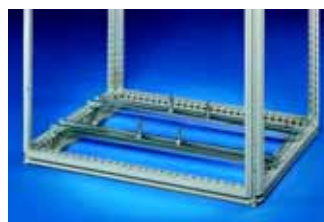


Aménagement de la base



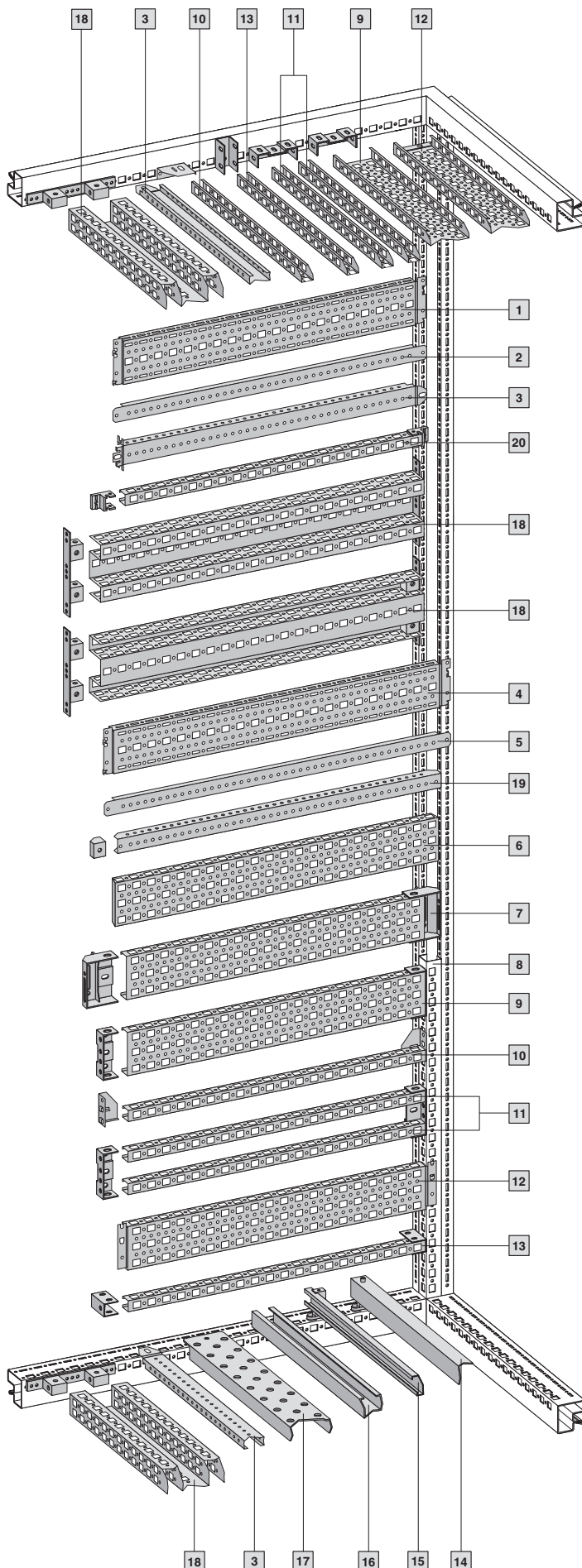
Avec :

- Rails de retenue de câbles
- Rails profilés en C 30/15 avec supports d'assemblage ou intercalaires
- Rails porteurs pour composants lourds
- Rails porteurs
- Rails de montage TS



Aménagement intérieur

Rails de montage



Aménagement du toit

Le montage des rails et des châssis sur les profilés horizontaux de l'armoire peut se faire aussi bien dans la largeur que dans la profondeur.

Accessoires destinés à l'aménagement intérieur	Page
1 Châssis TS 17 x 73 mm pour le niveau extérieur	299
2 Traverses de montage TS pour le niveau extérieur	303
3 Rails de montage TS 18 x 38 mm ¹⁾ pour <ul style="list-style-type: none"> • le niveau extérieur • les profilés horizontaux de l'armoire • les rails d'adaptation pour compatibilité PS 	302
4 Châssis TS 17 x 73 mm pour le niveau intérieur	299
5 Traverses de montage TS pour le niveau intérieur	303
6 Châssis TS 23 x 73 mm pour le niveau intérieur	300
7 Châssis de montage PS 23 x 73 mm avec supports combinés TS (avec un ou deux rails de montage 23 x 23 mm alternativement)	304
8 Rails d'adaptation pour compatibilité PS	303
9 Châssis de montage PS 23 x 73 mm avec supports combinés PS	304
10 Rails de montage PS 23 x 23 mm avec équerres d'assemblage	304
11 Rails de montage PS 23 x 23 mm avec supports combinés PS (avec un ou deux rails de montage 23 x 23 mm alternativement)	304
12 Châssis PS 23 x 73 mm	304
13 Rails de montage PS 23 x 23 mm avec supports d'assemblage PS	304
14 Supports de câbles	354
15 Rails profilés en C 30/15 avec pièces de butée ou intercalaires	306
16 Rails porteurs pour composants lourds	305
17 Rails porteurs	305
18 Châssis de montage TS 45 x 88 mm	301
19 Rail de montage TS 25 x 38 mm avec écrous à encliqueter	302
20 Rails de montage PS 23 x 23 mm avec supports d'assemblage TS	304

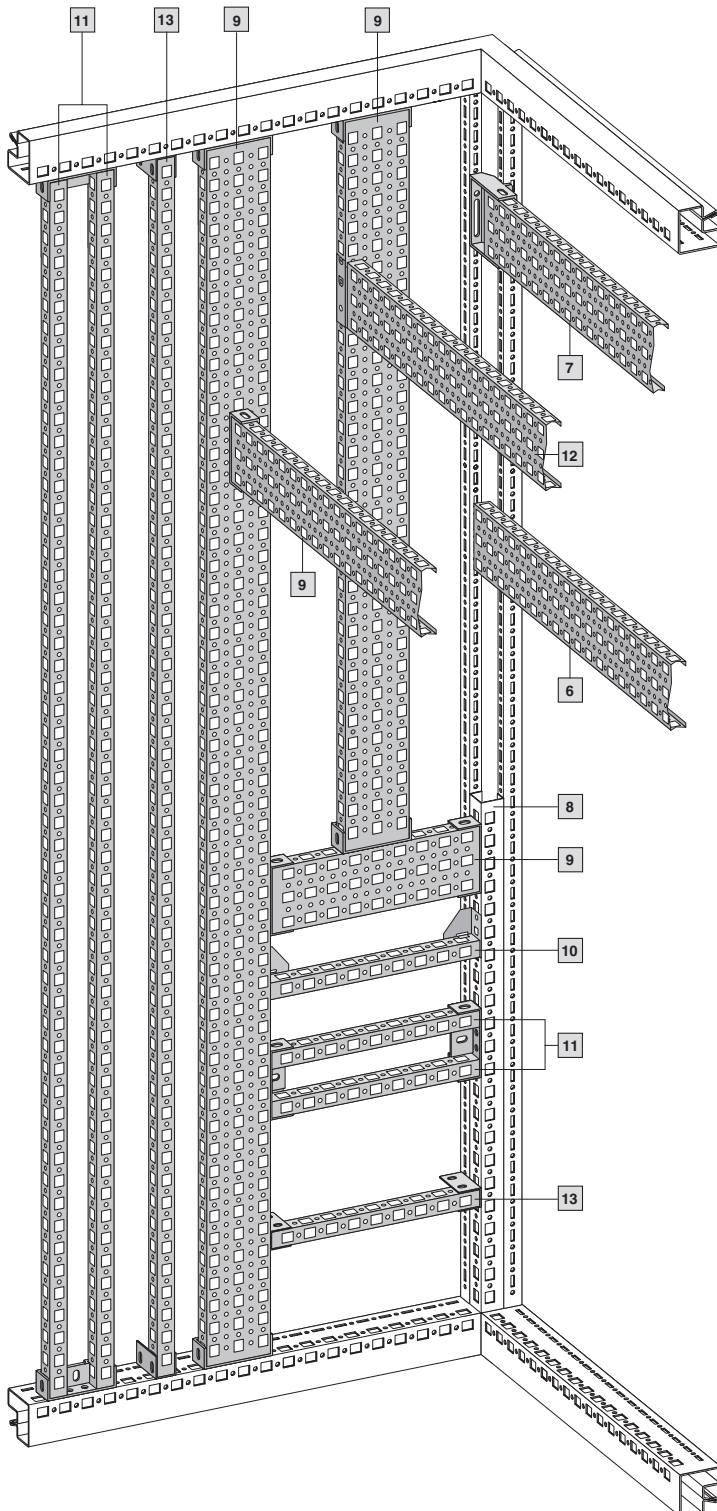
¹⁾ Les armoires avec plaque de montage sont livrées avec deux rails-glissière TS 18 x 38 mm pour faciliter le montage de la plaque. Après avoir installé la plaque de montage, les rails-glissière TS peuvent être utilisés comme sur l'exemple en tant que rails transversaux.

Aménagement de la base

Le montage des rails et des châssis sur les profilés horizontaux de l'armoire peut se faire aussi bien dans la largeur que dans la profondeur.

Les fixations nécessaires à tout aménagement peuvent être installées en chaque point dans l'armoire électrique : soit en montant directement des rails horizontaux entre les profilés TS, soit en combinant des

rails verticaux et horizontaux pour former une nouvelle surface de montage à la position voulue, dans la largeur, la profondeur ou la hauteur de l'armoire.



Surfaces de montage verticales – avec compatibilité PS



Deux châssis de montage PS 23 x 73 mm **9** suffisent pour former une deuxième surface de montage sur toute la hauteur de l'armoire. La construction entre ces deux châssis se fait avec les rails de montage PS **10**, **11** et **13**, avec les châssis de montage PS **9** et les châssis PS **12**. Pour réaliser un équipement partiel et fractionner la hauteur de l'armoire, on utilisera des rails d'adaptation pour la compatibilité PS **8**. Il en est de même pour l'équipement partiel en largeur ou en profondeur.

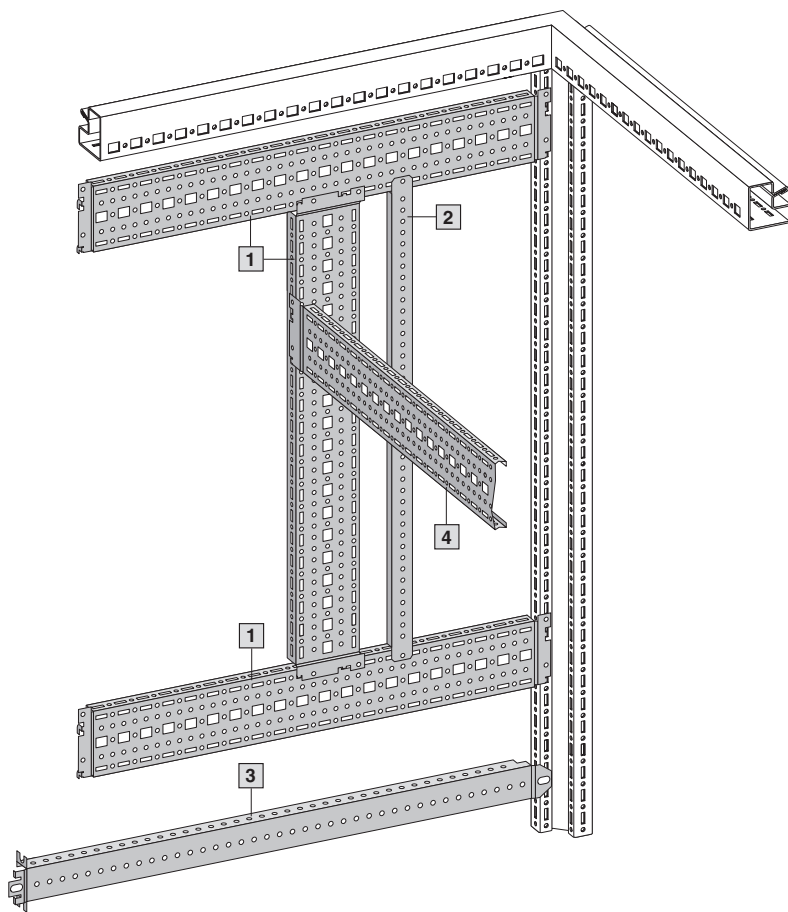
Accessoires destinés à l'aménagement intérieur (numérotation identique au dessin de la page 296)	Page
6 Châssis TS 23 x 73 mm pour le niveau intérieur	300
7 Châssis de montage PS 23 x 73 mm avec supports combinés TS (avec un ou deux rails de montage 23 x 23 mm alternativement)	304
8 Rails d'adaptation pour la compatibilité PS	303
9 Châssis de montage PS 23 x 73 mm avec supports combinés PS	304
10 Rails de montage PS 23 x 23 mm avec équerres d'assemblage	304
11 Rails de montage PS 23 x 23 mm avec supports combinés PS (avec un ou deux rails de montage 23 x 23 mm alternativement)	304
12 Châssis PS 23 x 73 mm	304
13 Rails de montage PS 23 x 23 mm avec supports d'assemblage PS	304



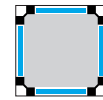
Lorsque les rails de montage PS et les châssis de montage PS doivent être montés verticalement sur le cadre du toit ou de la base, il faut prévoir un rail PS en plus pour le compartimentage horizontal.

Aménagement intérieur

Rails de montage



Surfaces de montage verticales – niveau extérieur



Exploitation optimale de l'espace intérieur et rapidité des opérations grâce au montage direct du châssis TS sur le niveau de montage extérieur du profilé vertical TS 8. Il suffit de les encliqueter et c'est tout.

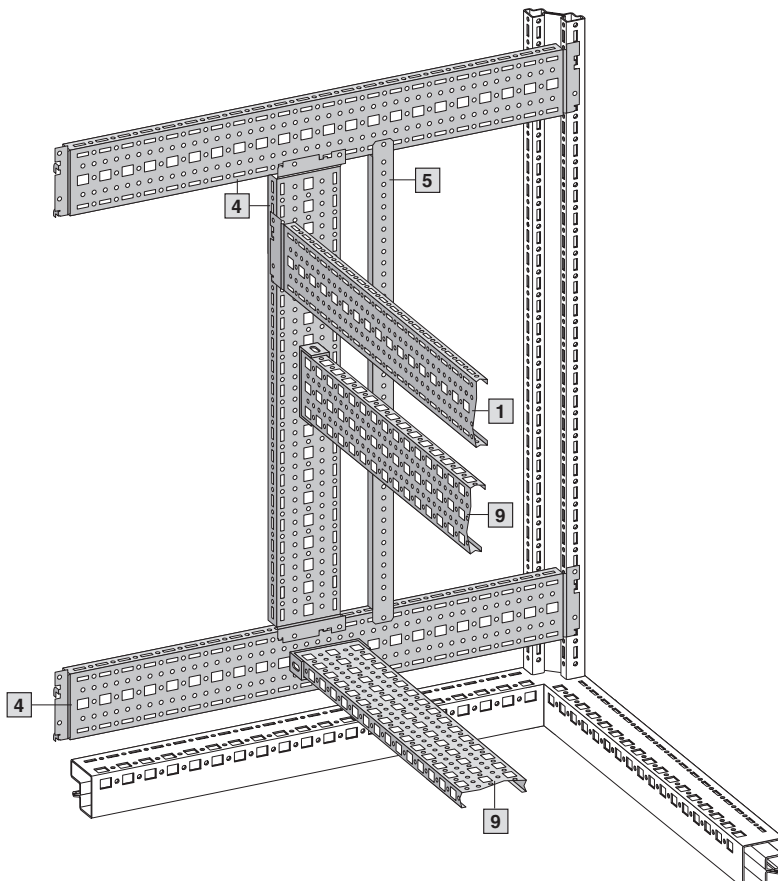
Accessoires destinés à l'aménagement intérieur (numérotation identique au dessin de la page 296)	Page
1 Châssis TS 17 x 73 mm pour le niveau extérieur	299
2 Traverses de montage TS pour le niveau extérieur	303
3 Rails de montage TS 18 x 38 mm ¹⁾ pour <ul style="list-style-type: none"> • le niveau extérieur • les profils horizontaux de l'armoire • les rails d'adaptation pour compatibilité PS 	302
4 Châssis TS 17 x 73 mm pour le niveau intérieur	299

¹⁾ Les armoires avec plaque de montage sont livrées avec deux rails-glissière TS 18 x 38 mm pour faciliter le montage de la plaque. Après avoir installé la plaque de montage, les rails-glissière TS peuvent être utilisés comme sur l'exemple en tant que rails transversaux.

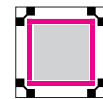


Brevet allemand N° 196 47 802

Rails de montage

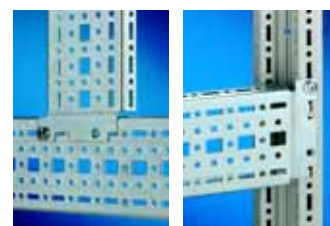


Surfaces de montage verticales – niveau intérieur



L'exploitation entièrement indépendante des deux niveaux de montage intérieur et extérieur du profilé vertical TS 8 offre une multitude de possibilités supplémentaires. Dans une même armoire tous les systèmes d'équipement se complètent à la perfection pour réaliser des solutions exactement adaptées aux besoins de chaque client. Les possibilités sont illimitées ! Vous enclenchez, vous bloquez et c'est fini. Rapidité inégalée des opérations grâce au châssis TS qui se monte directement sur le niveau intérieur du profilé vertical TS 8.

Accessoires destinés à l'aménagement intérieur (numérotation identique au dessin de la page 296)	Page
1 Châssis TS 17 x 73 mm pour le niveau extérieur	299
4 Châssis TS 17 x 23 mm pour le niveau intérieur	299
5 Traverses de montage TS pour le niveau intérieur	303
9 Châssis de montage PS 23 x 73 mm avec supports combinés PS	304



Brevet allemand N° 196 47 802



Châssis TS 17 x 73 mm

Châssis polyvalents avec 5 rangées de perforations pour l'aménagement ou le montage partiel d'une ossature. Il suffit de les accrocher dans les perforations du profilé TS et de les visser.

Possibilités de montage

- Sur les profilés verticaux de l'armoire TS
 - sur le niveau de montage extérieur, à la même hauteur sur les quatre faces
 - sur le niveau de montage intérieur, décalé en hauteur sur les quatre faces
- Sur les coffrets CM avec des montants verticaux pour l'équipement intérieur
 - dans la profondeur pour le niveau de montage extérieur
 - dans la largeur pour le niveau de montage intérieur

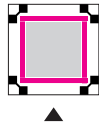
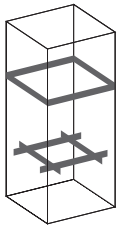
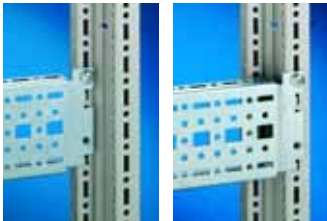
Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Platines de montage avec vis de fixation.

Brevet allemand N° 196 47 802



! Accessoires indispensables :

Pour le montage dans les coffrets CM :
Montants verticaux pour équipement intérieur, voir CG 31, page 133.

+ Accessoires :

Vis, voir page 315.
Colliers de câblage pour montage rapide SZ 2597.000, voir page 353.

Pour le niveau de montage extérieur¹⁾

Pour largeur/profondeur d'armoire en mm	UE	Référence TS
300	4 p.	8612.130
400	4 p.	8612.140
500	4 p.	8612.150
600	4 p.	8612.160
650	4 p.	8612.165
800	4 p.	8612.180
1000	4 p.	8612.100
1200	4 p.	8612.120

¹⁾ Remarque :

Si l'armoire est équipée de panneaux latéraux à visser, il faudra prévoir des châssis avec découpe.

Pour le niveau de montage intérieur

Pour largeur/profondeur d'armoire en mm	UE	Référence TS
400	4 p.	8612.040
500	4 p.	8612.050
600	4 p.	8612.060
650	4 p.	8612.065
800	4 p.	8612.080
900	4 p.	8612.090
1000	4 p.	8612.000
1200	4 p.	8612.020

Châssis TS 17 x 73 mm

modèle avec découpe

Pour les armoires avec panneaux latéraux à enclencher. Châssis polyvalents, avec 5 rangées de perforations pour l'aménagement universel ou le montage partiel d'une ossature. Il suffit de les accrocher dans les perforations du profilé TS et de les visser.

Possibilités de montage

- Sur les profilés verticaux de l'armoire TS
 - sur le niveau de montage extérieur, à la même hauteur sur les quatre faces

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Châssis avec vis de fixation.

Brevet allemand N° 196 47 802



Pour le niveau de montage extérieur, modèle avec découpe

Pour largeur/profondeur d'armoire en mm	UE	Référence TS
600	4 p.	7828.064
800	4 p.	7828.084
900	4 p.	7828.094
1000	4 p.	7828.104
1200	4 p.	7828.124

+ Accessoires :

Vis, voir page 315.
Colliers de câblage pour montage rapide SZ 2597.000, voir page 353.

Châssis TS 17 x 73 mm

réglables en profondeur – pour cadres de montage pour armoires DK-TS, FR(i) et TE

Ils assurent la flexibilité de l'aménagement intérieur et permettent d'installer des composants supplémentaires. Les châssis s'accrochent dans la profondeur de l'armoire entre deux cadres de montage. Pour plus de sécurité, un vissage supplémentaire est conseillé.

Ces rails réglables en profondeur s'adaptent sans problème à l'écartement entre les deux cadres de montage 19". Un élément central indépendant coulisse sur le rail et se fixe dans les trous oblongs à l'endroit exact où vous en avez besoin pour vos fixations. Ces possibilités de fixation en tous points entre les deux cadres de montage, vous assurent un maximum de flexibilité.

Longueur en mm	UE	Référence TE
300 – 470 ¹⁾²⁾	2 p.	7000.676
530 – 700 ¹⁾	2 p.	7000.678

¹⁾ Ecartement entre les surfaces 19" = longueur + 120 mm
²⁾ L < 420 mm, sans élément central

Matériau :

Tôle d'acier chromâtée

Composition de la livraison :

2 châssis réglables, avec élément central coulissant et matériel d'assemblage.



Rails de montage



Châssis TS 17 x 73 mm

modèle à trous oblongs

Avec les trous oblongs la fixation des composants et des accessoires est totalement réglable dans la profondeur. Ceci est particulièrement intéressant lorsqu'il s'agit d'intégrer les serveurs puisque vous pouvez définir librement l'écartement entre les jeux de montants 19" avant et arrière.

Les châssis sont faciles à monter ; il suffit de les accrocher sur le niveau de montage intérieur TS et de les bloquer.

Matériau :

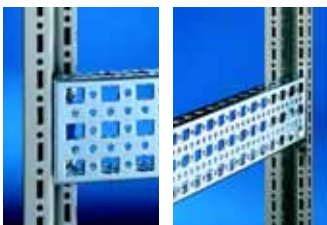
Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

1 jeu =
4 châssis avec matériel d'assemblage pour les châssis et les montants.

Pour le niveau de montage intérieur

Pour profondeur d'armoire mm	UE	Référence TS
900	4 p.	7828.095
1000	4 p.	7828.105
1200	4 p.	7828.125



Châssis TS 23 x 73 mm

Châssis conçus en alternative aux châssis TS 17 x 73 mm (voir page 299). Avec perforations pour écrous cage ou écrous à emmanchement à la place des fentes en haut et en bas. Ces châssis s'accrochent facilement sur l'ossature.

Possibilités de montage

- Sur les profilés verticaux de l'armoire TS

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Châssis avec vis de fixation.

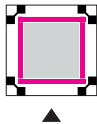
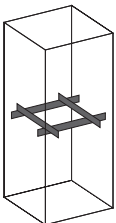
Pour le niveau de montage intérieur

Pour largeur/profondeur d'armoire en mm	UE	Référence TS
500	4 p.	8612.550
600	4 p.	8612.560
800	4 p.	8612.580
900	4 p.	8612.590
1000	4 p.	8612.500
1200	4 p.	8612.520



Accessoires :

Vis,
voir page 315.
Écrous cage/écrous à emmanchement,
voir page 314.





Châssis de montage TS 45 x 88 mm

Montés directement sur les faces intérieures de l'armoire (ex : le toit), les châssis de montage servent de support aux composants lourds. Montés latéralement ou à l'arrière, les châssis de montage permettent de visser l'armoire sur une machine. Le double profilé avec 11 rangées de perforations offre une multitude de possibilités pour réaliser l'aménagement intérieur.

Possibilités de montage

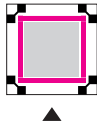
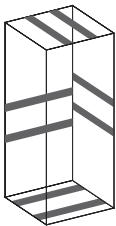
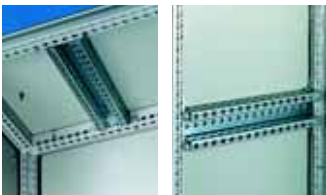
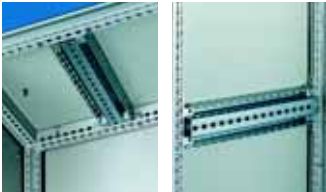
- Sur les profilés horizontaux et verticaux de l'armoire TS

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée.

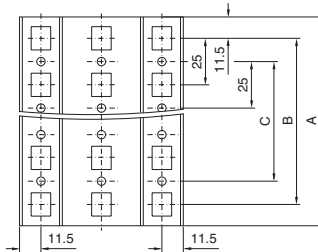
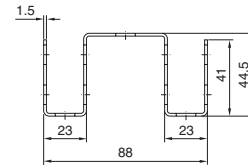
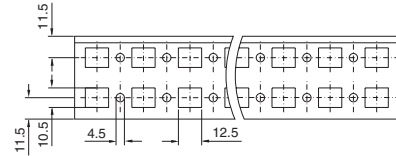
Composition de la livraison :

Châssis de montage avec matériel d'assemblage.



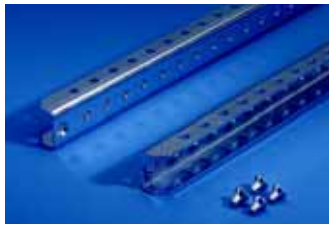
Pour largeur/profondeur d'armoire en mm	UE	Référence TS
500	2 p.	8612.650
600	2 p.	8612.660
800	2 p.	8612.680

Perforations latérales



Pour largeur/profondeur d'armoire en mm	A	B	C
500	398	375	350
600	498	475	450
800	698	675	650

Rails de montage



Rails de montage TS 25 x 38 mm

Pour les composants lourds, avec perçages de fixation.

Possibilités de montage

- Sur les profilés verticaux de l'armoire TS

Avec perforations rondes de 9 mm au pas de 25 mm sur toutes les faces, permettant de monter des :

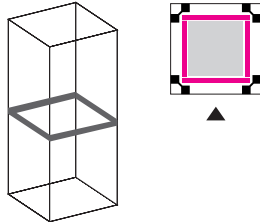
- Rails porteurs – voir page 305
- Rails porteurs pour composants lourds – voir page 305
- Rails profilés en C 30/15 – voir page 306
- Supports pour retenue de câbles (équerres profilées) – voir page 354
- Equipements personnels

Matériau :

Tôle d'acier de 3,0 mm zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Rails de montage avec vis de fixation.



Pour largeur/ profondeur d'armoire en mm	UE	Référence TS
400	2 p.	8612.740
500	2 p.	8612.750
600	2 p.	8612.760
800	2 p.	8612.780

! Accessoires indispensables :

Ecrous à encliqueter M8, TS 8800.808, voir page 310.

Remarque :

Associés aux écrous TS à encliqueter, ces rails conviennent particulièrement à la réalisation de liaisons dynamiques.



Rails de montage TS 18 x 38 mm

Montage et démontage extrêmement simplifiés : les rails s'accrochent tout simplement puis se vissent. Il est généralement suffisant de les bloquer d'un seul côté.

Possibilités de montage

- Sur les profilés verticaux de l'armoire TS – sur le niveau de montage extérieur
- Sur les profilés horizontaux de l'armoire TS

Matériau :

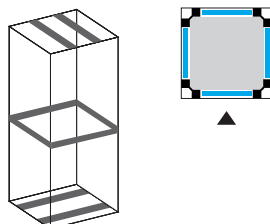
Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Rails de montage avec vis de fixation.

Remarque :

Les armoires avec plaque de montage sont livrées avec 2 rails de montage (rails-glissière).



Pour largeur/ profondeur d'armoire en mm	UE	Référence TS
400	4 p.	8612.240
500	4 p.	8612.250
600	4 p.	8612.260
800	4 p.	8612.280

Brevet allemand N° 197 37 673
Brevet européen N° 0 940 067
valable pour FR, GB, IT, SE
Brevet américain N° 6,145,943
Brevet chinois N° ZL 971 995 32.X
Brevet australien N° 725 979

+ Accessoires :

Vis,
voir page 315.
Colliers de câblage pour montage rapide SZ 2597.000,
voir page 353.
Brides de câbles,
voir page 352.



Traverses de montage TS

Possibilités de montage

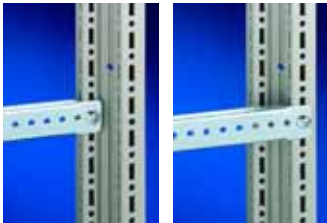
- sur les profilés horizontaux et verticaux de l'armoire TS
 - sur le niveau de montage extérieur, à la même hauteur sur les quatre faces
 - sur le niveau de montage intérieur, décalé en hauteur sur les quatre faces
- sur le châssis tubulaire des portes d'armoires TS et ES
- sur le bandeau perforé de la porte des coffrets CM
- dans la profondeur des rangées de perforations des armoires ES

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :

Traverses avec vis de fixation.



Pour le niveau de montage extérieur

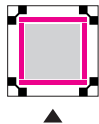
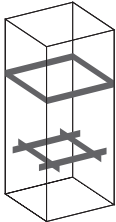
Pour largeur/ profondeur d'armoire en mm	Longueur en mm	UE	Référence TS
400	340	20 p.	4694.000
500	440	20 p.	4695.000
600	540	20 p.	4696.000
800	740	20 p.	4697.000



Accessoires :

Vis,
voir page 315.
Colliers de câblage pour montage rapide SZ 2597.000,
voir page 353.

Pour le niveau de montage intérieur et pour le montage sur les portes



Pour largeur/profondeur d'armoire en mm	Pour largeur de porte en mm	Longueur en mm	UE	Référence TS
–	400	290	20 p.	4594.000
400	500	390	20 p.	4309.000
500	600	490	20 p.	4596.000
600	–	590	20 p.	8800.130
–	800	690	20 p.	4598.000
800	900	790	20 p.	4579.000
–	1000	890	20 p.	4599.000



Rails d'adaptation

pour la compatibilité PS

Ils se montent dans les profilés verticaux TS (sur toute la hauteur de l'armoire ou sur une partie) pour établir la compatibilité avec :

- les rails de montage PS 23 x 23 mm
- les châssis de montage PS 23 x 73 mm
- les châssis PS 23 x 73 mm

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :

Rails d'adaptation avec vis de fixation.

Brevet allemand N° 19 647 781
Brevet européen N° 0 939 990
valable pour FR, GB, IT, SE
Brevet américain N° 6,206,494
Brevet australien N° 727 880
Brevet chinois N° ZL 971 997 31.4

Pour hauteur d'armoire en mm	UE	Référence TS
1800	4 p.	8800.380
2000	4 p.	8800.300
2200	4 p.	8800.320



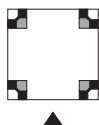
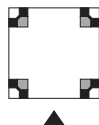
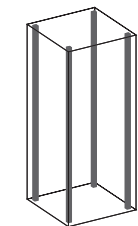
Accessoires :

Vis,
voir page 315.



Solutions alternatives :

Ecrous à encliqueter,
voir page 310.



Blocs d'équipement TS

Ils se montent dans les profilés verticaux TS pour permettre le montage d'éléments isolés PS.

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Composition de la livraison :

Blocs d'équipement avec vis de fixation.

UE	Référence TS
4 p.	8800.310



Solutions alternatives :

Ecrous à encliqueter,
voir page 310.

Rails de montage



Rails de montage PS 23 x 23 mm

Possibilités de montage

- sur les profilés verticaux de l'armoire
 - directement en utilisant des supports combinés TS
 - en utilisant des rails d'adaptation pour compatibilité PS associés à des équerres d'assemblage, des supports d'assemblage ou des supports combinés PS
- sur les profilés horizontaux de l'armoire
 - directement avec des équerres d'assemblage, des supports d'assemblage ou des supports combinés PS

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée



Longueur en mm	Pour LHP mm	UE	Référence PS
295	400	12 p.	4169.000
395	500	12 p.	4170.000
495	600	12 p.	4171.000
695	800	12 p.	4172.000
895	1000	12 p.	4173.000
1095	1200	6 p.	4174.000
1295	1400	6 p.	4393.000
1495	1600	6 p.	4175.000
1695	1800	6 p.	4176.000
1895	2000	6 p.	4177.000
2095	2200	6 p.	4178.000

! Accessoires indispensables :

Ecrous coulissants, voir page 314.
Supports d'assemblage TS/PS, voir page 311
ou
Equerres d'assemblage, supports combinés TS/PS, voir page 312.

+ Accessoires :

Fixation des câbles, voir page 353.
Vis, voir page 315.
Colliers de câblage pour montage rapide SZ 2597.000, voir page 353.



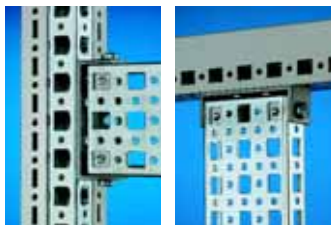
Châssis de montage PS 23 x 73 mm

Possibilités de montage

- sur les profilés verticaux de l'armoire
 - directement en utilisant des supports combinés TS
 - avec les rails d'adaptation pour compatibilité PS associés aux supports combinés PS
- sur les profilés horizontaux de l'armoire
 - directement en utilisant des supports combinés PS

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée



Longueur en mm	Pour LHP mm	UE	Référence PS
295	400	4 p.	4374.000
395	500	4 p.	4375.000
495	600	4 p.	4376.000
695	800	4 p.	4377.000
895	1000	4 p.	4382.000
1095	1200	4 p.	4378.000
1695	1800	4 p.	4379.000
1895	2000	4 p.	4380.000
2095	2200	4 p.	4381.000

! Accessoires indispensables :

Supports combinés PS/TS, voir page 312.

+ Accessoires :

Vis, voir page 315.
Colliers de câblage pour montage rapide SZ 2597.000, voir page 353.
Ecrous coulissants, voir page 314.



Rails porteurs pour composants lourds

Rails porteurs prévus pour les composants lourds (ex : les transformateurs). Tous les positionnements sont possibles grâce aux vis à tête rectangulaire et aux perforations oblongues du rail-porteur.

Possibilités de montage

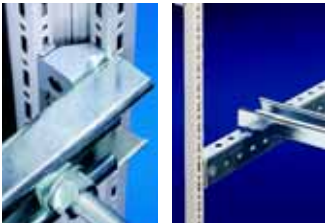
- sur les profilés verticaux de l'armoire TS
 - à l'aide des écrous à encliqueter TS 8800.808 (voir ill. ci-contre à gauche)
 - à l'aide des rails d'adaptation pour compatibilité PS (voir ill. ci-contre à droite)
- sur les profilés horizontaux de l'armoire TS
 - en largeur
 - en profondeur (sans plaque de montage)
- dans la profondeur des rangées de perforations des armoires ES

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

2 rails porteurs pour composants lourds (45 x 25 mm), 4 vis à tête rectangulaire M12 x 60 mm, et matériel d'assemblage.



Pour largeur d'armoire en mm	UE	Référence PS
600	2 p.	4361.000
800	2 p.	4362.000
1000	2 p.	4347.000
1200	2 p.	4363.000



Accessoires :

Cloisonnement en largeur p. ex. pour installer 2 rails porteurs pour composants lourds (de largeur 600 mm) dans une armoire de largeur 1200 mm, voir CG 31 page 850.

Ecrous à encliqueter M8, TS 8800.808, voir page 310.

Rails d'adaptation, voir page 303.

Rails de montage TS 25 x 38 mm, voir page 302.



Rails porteurs

Pour les composants lourds. Ils conviennent particulièrement au montage d'isolateurs de soutien.

Possibilités de montage

- sur les profilés verticaux de l'armoire TS
 - à l'aide des écrous à encliqueter TS 8800.808 (voir ill. ci-contre à gauche)
 - à l'aide des rails d'adaptation pour compatibilité PS (voir ill. ci-contre à droite)
- sur les profilés horizontaux de l'armoire TS
 - en largeur
 - en profondeur
- dans la profondeur des rangées de perforations des armoires ES

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Rails porteurs avec matériel d'assemblage.



Pour largeur/ profondeur d'armoire en mm	UE	Référence PS	Référence TS
		avec perforations	sans perforations
400	4 p.	4394.000	4394.500
500	4 p.	4395.000	4395.500
600	4 p.	4396.000	4396.500
800	4 p.	4398.000	4398.500

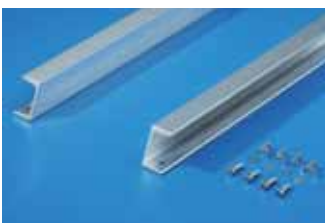


Accessoires :

Ecrous à encliqueter M8, TS 8800.808, voir page 310.

Rails d'adaptation, voir page 303.

Rails de montage TS 25 x 38 mm, voir page 302.



Rails porteurs 65 x 42 mm

Avantages :

- Pour les composants lourds, jusqu'à 5000 N par rail porteur.

Charge totale max. admissible :

10000 N en charge statique par armoire

Matériau :

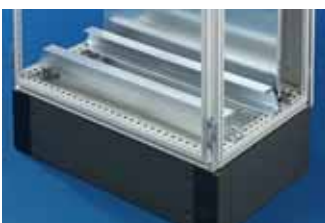
Acier

Finition :

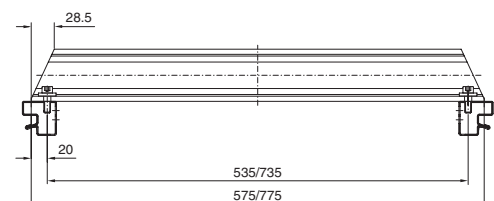
Zinguée, chromâtée

Composition de la livraison :

Rails porteurs avec matériel d'assemblage.



Pour largeur d'armoire en mm	UE	Référence TS
600	2 p.	8612.960
800	2 p.	8612.980



Rails de montage

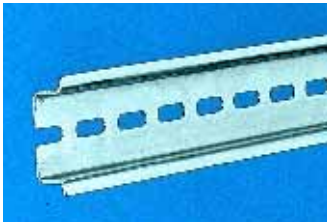


Rails porteurs TS 35/15

selon EN 50 022
pour armoires TS et ES

Ils se montent sur les profilés verticaux TS associés à :
des écrous à encliqueter M8, TS 8800.808,
voir page 310,
des blocs d'équipement, voir page 303,
des rails d'adaptation, voir page 303.

Pour largeur/ profondeur d'armoire en mm	Longueur des rails en mm	UE	Référence PS
500	455	6 p.	4933.000
600	555	6 p.	4934.000
800	755	6 p.	4935.000
1200	1155	6 p.	4937.000



Rails porteurs TS 35/7,5 et TS 35/15

selon EN 50 022
pour coffrets KL et AE

Leur longueur est adaptée à la largeur des coffrets.

Pour largeur de coffret en mm	Longueur des rails en mm	Modèle	UE	Référence SZ
150	137	TS 35/7,5	10 p.	2314.000
200	187		10 p.	2315.000
300	287		10 p.	2316.000
400	387		10 p.	2317.000
500	487	TS 35/15	10 p.	2318.000
600	587		10 p.	2319.000

Rails porteurs

selon EN 50 022

Longueur fixe 2 m

Modèle	Longueur	UE	Référence SZ
TS 35/15	2 m	6 p.	2313.150
TS 35/7,5	2 m	6 p.	2313.750



Clips de montage

pour rails porteurs

Pour la fixation sûre et rapide

- des goulottes de câbles
 - des plaques de montage
 - des montants
- sur les rails porteurs TS 35/7,5 et TS 35/15 selon
EN 50 022.

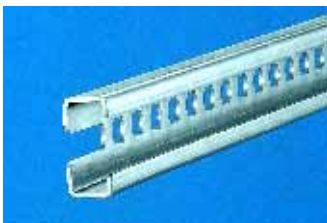
Le maniement est simple : il suffit de fixer le clip de montage sur la pièce à installer et de l'enclencher sur le rail porteur.

UE	Référence SZ
30 p.	2309.000

Brevet allemand N° 195 44 083

Brevet européen N° 0 776 077

valable pour ES, FR, IT, SE



Rails profilés en C 30/15

selon EN 60 715
pour armoires TS et ES

Possibilités de montage

- sur les profilés verticaux de l'armoire TS
 - à l'aide des écrous à encliqueter TS 8800.808 (voir ill. ci-contre à gauche)
 - à l'aide des rails d'adaptation pour compatibilité PS
- sur les profilés horizontaux TS (voir ill. droite ci-contre)
- dans les rangées de perforations ES

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatisée

Pour largeur/ profondeur d'armoire en mm	Longueur en mm	UE	Référence PS
500	455	6 p.	4943.000
600	555	6 p.	4944.000
800	755	6 p.	4945.000
1000	955	6 p.	4946.000
1200	1155	6 p.	4947.000



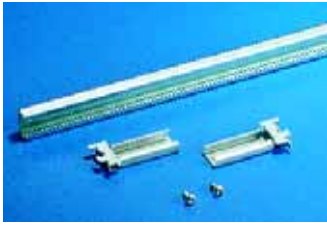
Accessoires :

Brides de câbles – voir page 352.
Pièces de butée ou intercalaires – voir page 313.
Blocs de montage rapide – voir page 313.
Écrous à encliqueter M8, TS 8800.808 – voir page 310.
Rails d'adaptation – voir page 303.



Solutions alternatives :

Rails pour étriers de protection CEM et décharge de traction – voir CG 31, page 957.



Rails profilés en C

pour armoires TS

Pour montage direct sur le profilé vertical de l'armoire. Grâce à l'élément de fixation universel, les rails profilés en C peuvent être fixés sur le niveau intérieur ou sur le niveau extérieur de l'ossature TS 8, selon les besoins.

Matériau :

Tôle d'acier chromaté

Composition de la livraison :

Rails profilés avec matériel d'assemblage.

Pour largeur/ profondeur d'armoire en mm	Longueur en mm	UE	Référence DK
400	298	4 p.	7828.040
500	398	4 p.	7828.050
600	498	4 p.	7828.060
800	698	4 p.	7828.080
900	798	4 p.	7828.090
1000	898	4 p.	7828.100
1200	1098	4 p.	7828.120



Accessoires :

Brides de câbles,
voir page 352.



Rails profilés en C

pour armoires TS et ES

Possibilités de montage

- sur les profilés horizontaux de l'armoire
- sur les profilés TS verticaux avec rails d'adaptation pour la compatibilité PS

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :

Rails profilés en C avec matériel d'assemblage.

Pour largeur/ profondeur d'armoire en mm	Longueur en mm	UE	Référence DK
400	284	6 p.	7091.000
500	384	6 p.	7092.000
600	484	6 p.	7095.000
800	684	6 p.	7096.000
1000	894	6 p.	7100.000
1200	1094	6 p.	7102.000



Accessoires indispensables :

Rail d'adaptation pour compatibilité PS
(à monter sur les profilés verticaux TS),
voir page 303.



Accessoires :

Brides de câbles,
voir page 352.



Rails profilés en C

pour coffrets EL

Ils permettent d'ajuster exactement la position des montants de fixation dans la profondeur du coffret.

Matériau :

Tôle d'acier chromaté

Composition de la livraison :

Rails profilés en C avec matériel d'assemblage.

Pour profondeur de la partie centrale en mm	UE	Référence EL
216	4 p.	2238.000
316	4 p.	2239.000
416	4 p.	2237.000

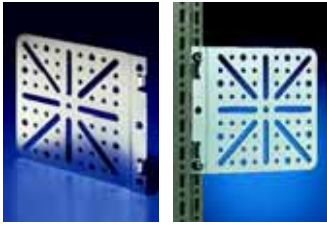


Accessoires :

Brides de câbles,
voir page 352.

Aménagement intérieur

Rails de montage



Platines de montage

à accrocher

sur

- les profilés verticaux TS
- les châssis TS 17 x 73 mm
- à l'arrière sur le cadre de montage 19" TE

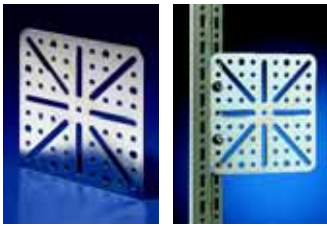
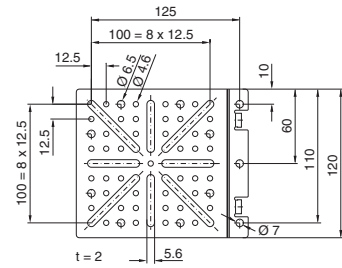
Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Platines de montage avec vis de fixation.

UE	Référence TS
4 p.	8612.400



Platines de montage

grand format - à visser

sur toutes les armoires et sur tous les rails dotés de perforations au pas de 25 mm.

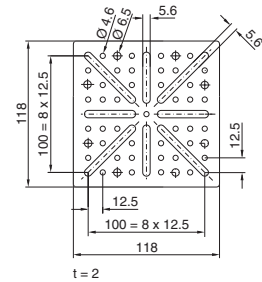
Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Platines de montage avec vis de fixation.

UE	Référence TS
4 p.	8612.410



Rails de montage



Platines de montage

petit format - à visser

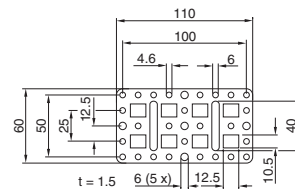
Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Platines de montage avec vis de fixation.

UE	Référence PS
4 p.	4532.000





Equerres de montage

Elles se vissent sur toutes les armoires et sur tous les rails dotés de perforations au pas de 25 mm.

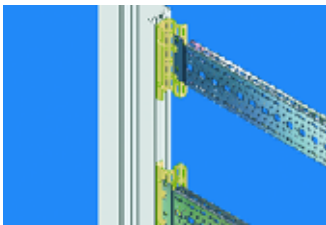
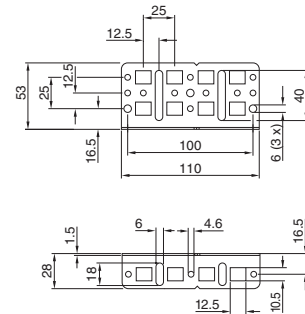
Matériau :
Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :
Equerres de montage avec vis de fixation.

UE	Référence PS
4 p.	4597.000

+ Accessoires :

Vis,
voir page 315.
Colliers de câblage pour montage rapide SZ 2597.000,
voir page 353.

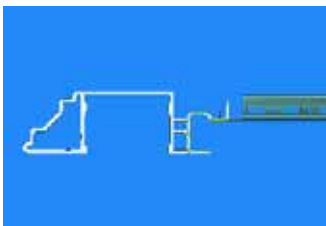


Adaptateurs de rails de montage pour armoires FR(i)

Prévus pour l'ossature des armoires FR(i), les adaptateurs permettent d'obtenir deux niveaux de fixation à l'intérieur de l'armoire FR(i). Possibilités d'aménagement intérieur multipliées : tous les rails conçus pour être fixés sur le niveau extérieur d'une armoire TS 8 conviennent. Le plan de fixation intérieur est obtenu par rotation de l'adaptateur, tout en libérant un espace pour le câblage. Le système offre ainsi un maximum de flexibilité pour l'équipement.

La longueur des rails à fixer entre les profilés d'ossature avant et arrière doit être dans ce cas être inférieure de 200 mm à la dimension extérieure correspondante de l'armoire.

- 1 Position de montage – niveau extérieur
- 2 Position de montage – niveau intérieur



1



2

UE	Référence FR(i)
8 p.	7856.760

Matériau :
Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :
Adaptateurs avec matériel d'assemblage.

Éléments de fixation



Écrous TS à encliqueter

Filetage métrique pour profilés verticaux TS.
Il suffit de comprimer les écrous, de les introduire dans les fentes pour les bloquer. La liaison équipotentielle s'établit automatiquement en vissant.

Possibilités de montage

- Sur les profilés verticaux de l'armoire TS
 - avec filetages métriques M6 ou M8
 - en alternative à la vis à tôle
 - particulièrement conseillés pour les fixations soumises à des charges dynamiques.

Matériau :

Fonte d'acier inoxydable

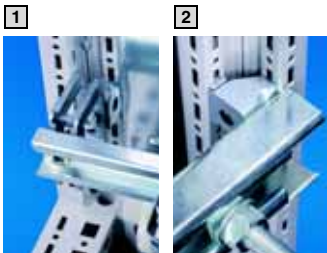
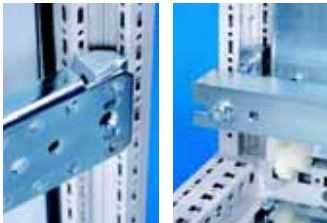
Filetage	UE	Référence TS
M6	20 p.	8800.806
M8	20 p.	8800.808

Brevet allemand N° 101 49 599



Accessoires :

Vis M6 x 12 ou M8 x 12, voir page 315.



Accessoires pour l'aménagement intérieur

- 1 Rails porteurs, voir page 305
- 2 Supports de câbles, voir page 354
- 3 Rails profilés en C 30/15, voir page 306
- 4 Rails porteurs composants lourds, voir page 305
- 5 Rails de montage TS 25 x 38 mm, voir page 302



Equerres d'adaptation TS

Elles servent à monter

- les lampes
- les goulottes de câbles

sur les profilés verticaux TS

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :

Equerres avec vis de fixation.

UE	Référence TS
6 p.	8800.360





Supports d'assemblage TS

Ils offrent des possibilités de fixation multiples pour les rails de montage 23 x 23 mm. Les supports permettent entre autres de renforcer les parois extérieures ou de réaliser une surface supplémentaire à l'intérieur de l'armoire.

Matériau :
Zinc moulé sous pression

Composition de la livraison :
Avec 24 vis à tôle 5,5 x 13 mm.

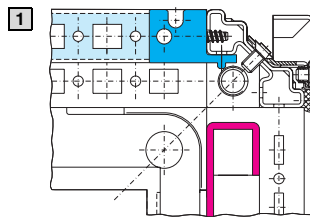
UE	Référence TS
24 p.	8800.370

Accessoires :

Ecrous coulissants (de préférence M6), voir page 314.

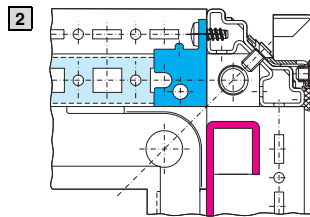
Possibilités de montage

- Sur les profilés verticaux de l'armoire TS
 - affleurant avec la face extérieure de l'armoire
 - en alignement avec la largeur utile de l'armoire.



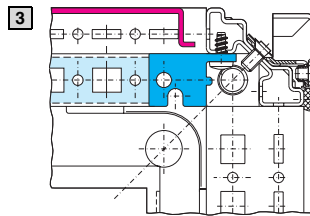
1 Renforcement de la paroi extérieure avec deux possibilités de fixation :

- sans plaque de montage (photo)
- avec plaque de montage (dessin)

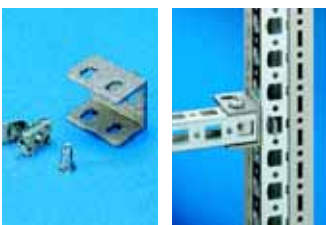


Deux possibilités d'équipement pour le niveau de fixation intérieur :

2 Sans cloison de séparation.



3 Avec cloison et avec ou sans plaque de montage en position avancée.



Supports d'assemblage PS

Ils offrent des possibilités de fixation multiples pour les rails de montage 23 x 23 mm.

Possibilités de montage

- Au choix, en alignement avec :
 - la face extérieure de l'armoire ou
 - la largeur utile de l'armoire
- sur les profilés verticaux TS à l'aide des rails d'adaptation pour compatibilité PS – voir page 303
- sur les profilés horizontaux de l'armoire TS
- sur des armoires ou sur des rails avec rangées de perforations rectangulaires 12,5 x 10,5 mm

Matériau :
Zinc moulé sous pression

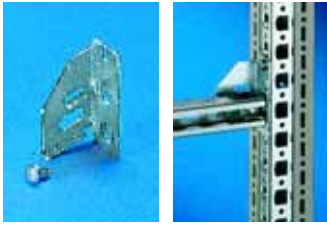
Composition de la livraison :
1 jeu =
1 support d'assemblage,
1 vis M6 x 12 mm,
1 écrou cage M6.

UE	Référence PS
24 jeux	4182.000

Accessoires indispensables :

Ecrous coulissants (de préférence M6), voir page 314.
Vis à tête ronde, empreinte étoile M6 x 12 mm, voir page 315.

Eléments de fixation



Équerres d'assemblage PS

Pour la fixation rapide des rails de montage 23 x 23 mm.

Possibilités de montage

- sur les profilés verticaux TS à l'aide des rails d'adaptation pour compatibilité PS – voir page 303
- sur les profilés horizontaux de l'armoire TS
- sur des armoires ou sur des rails avec rangées de perforations rectangulaires 12,5 x 10,5 mm

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :

1 jeu =
1 équerre d'assemblage gauche,
1 équerre d'assemblage droite,
2 vis à tôle 5,5 x 13 mm.

UE	Référence PS
12 jeux	4181.000

! Accessoires indispensables :

Ecrus coulissants (de préférence M6), voir page 314.
Vis à tête ronde, empreinte étoile M6 x 12 mm, voir page 315.



Supports combinés TS

Ils servent à fixer :
les châssis de montage 23 x 73 mm ou les rails de montage 23 x 23 mm.

Possibilités de montage

- sur les profilés horizontaux et verticaux de l'armoire TS – selon une trame au pas de 25 mm – au pas de 2 mm

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Composition de la livraison :

1 jeu =
1 support combiné,
1 pièce de blocage,
3 vis à tôle 5,5 x 13 mm.

UE	Référence TS
6 jeux	8800.330

Brevet allemand N° 199 37 892

! Accessoires indispensables :

Ecrus coulissants (de préférence M6), voir page 314.
Vis à tête ronde, empreinte étoile M6 x 12 mm, voir page 315.



Supports combinés PS

Ils servent à fixer :
les châssis de montage 23 x 73 mm ou les rails de montage 23 x 23 mm.

Possibilités de montage

- sur les profilés verticaux TS à l'aide des écrous à encliqueter TS 8800.806 – voir page 310
- rails d'adaptation pour compatibilité PS – voir page 303
- sur les profilés horizontaux de l'armoire TS
- sur des armoires ou sur des rails avec rangées de perforations rectangulaires 12,5 x 10,5 mm

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Composition de la livraison :

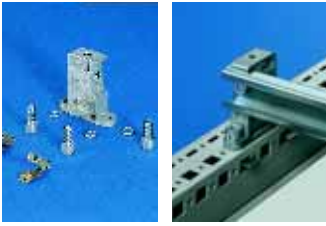
1 jeu =
1 support combiné,
2 vis à tête fraisée,
2 rondelles.

UE	Référence PS
24 jeux	4183.000

! Accessoires indispensables :

Ecrus coulissants (de préférence M6), voir page 314.
Vis à tête ronde, empreinte étoile M6 x 12 mm, voir page 315.
Rail d'adaptation pour compatibilité PS (à monter sur les profilés verticaux), voir page 303.





Pièces de butée ou intercalaires

Pour fixer les rails profilés en C, les rails porteurs ou les supports pour retenue de câbles (équerres profilées). Possibilité de fixer rails ou tubes (Ø 20 mm) prévus pour détourner les câbles. Points de fixation avec filetage M8.

Possibilités de montage

- sur les profilés verticaux TS à l'aide des
 - écrous à encliqueter TS 8800.808 – voir page 310
 - rails d'adaptation pour compatibilité PS – voir page 303
- sur les profilés horizontaux de l'armoire TS
- sur des armoires ou sur des rails avec rangées de perforations rectangulaires 12,5 x 10,5 mm

Matériau :

Zinc moulé sous pression

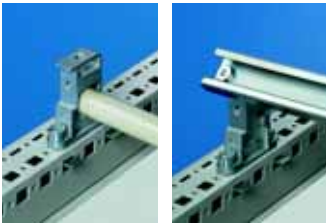
Composition de la livraison :

- 1 jeu =
 1 pièce de butée ou intercalaire,
 2 vis M8 x 16 mm,
 2 rondelles-ressorts,
 2 écrous cage M8,
 2 rondelles,
 2 vis à tôle.

UE	Référence TS
6 jeux	4199.000

Accessoires :

Pièces d'angle TS 4134.000, voir page 313.



Blocs de montage rapide

Ils offrent une multitude de possibilités d'aménagement.

Possibilités de montage

- sur les profilés verticaux TS à l'aide des
 - écrous à encliqueter TS 8800.808 – voir page 310
 - rails d'adaptation pour compatibilité PS – voir page 303
- sur les profilés horizontaux de l'armoire TS
- sur des armoires ou sur des rails avec rangées de perforations rectangulaires 12,5 x 10,5 mm

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Composition de la livraison :

- 12 blocs de montage rapide,
 12 écrous à emmanchement M8,
 24 vis M8 x 12 mm,
 24 écrous à 4 pans M8.

UE	Référence TS
12 p.	4133.000

Brevet allemand N° 42 33 205



Pièces d'angle

Pour installer des montants et des surfaces de montage en position inclinée de 45°.

Possibilités de montage

- sur les profilés verticaux TS à l'aide des
 - écrous à encliqueter TS 8800.806 – voir page 310
 - rails d'adaptation pour compatibilité PS – voir page 303
- sur les profilés horizontaux de l'armoire TS
- sur des armoires ou sur des rails avec rangées de perforations rectangulaires 12,5 x 10,5 mm

Matériau :

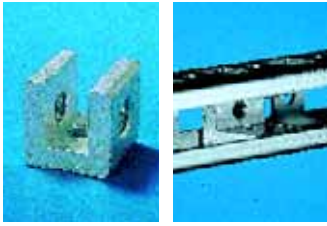
Pièce d'angle : zinc moulé sous pression
 Élément isolant : matière plastique

Composition de la livraison :

- 1 jeu =
 1 pièce d'angle,
 1 élément isolant,
 1 vis pour matériau isolant et
 2 vis de fixation,
 1 écrou à emmanchement M6.

UE	Référence TS
12 jeux	4134.000

Eléments de fixation



Ecrus coulissants

prévues pour

- les rails de montage 23 x 23 mm
- les châssis de montage 23 x 73 mm
- les châssis de montage 45 x 88 mm
- les châssis 23 x 73 mm

Pour monter les rails de montage et les châssis de montage sur les équerres d'assemblage, les supports d'assemblage et les supports combinés, il est conseillé d'utiliser des écrous coulissants avec filetage M6 (PS 4179.000).

Filetage	UE	Référence PS
M4	20 p.	4119.000
M5	20 p.	4157.000
M6	20 p.	4179.000
M8	20 p.	4180.000

+ Accessoires :

Vis à tête ronde, empreinte étoile M6 x 12 mm (pour PS 4179.000), voir page 315.

Ecrus cage/écrous à emmanchement

Possibilités de montage

Sur les armoires ou sur les rails avec rangées de perforations rectangulaires 12,5 x 10,5 mm comme :

- les profilés TS
 - verticaux avec rails d'adaptation pour la compatibilité PS
 - horizontaux (directement)
- le pourtour de l'ossature de l'armoire ES
- les rails de montage 23 x 23 mm
- les châssis de montage 23 x 73 mm
- les châssis de montage 45 x 88 mm
- les châssis 23 x 73 mm

⇄ Solutions alternatives :

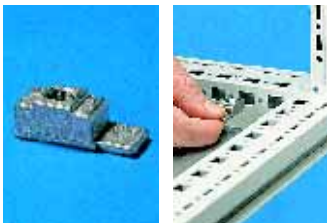
Sur les profilés verticaux TS écrous TS à encliqueter, voir page 310.



Ecrus cage

Le ressort à pression conçu pour servir de patte d'introduction garantit une liaison mécanique et électrique sûre dans les perforations.

Filetage	UE	Référence TS
M6	50 p.	4164.000
M8	50 p.	4165.000



Ecrus à emmanchement

Avec patte d'introduction détachable, en zinc moulé sous pression.

Filetage	UE	Référence TS
M6	50 p.	4162.000
M8	50 p.	4163.000



Ecrus cage

Ces écrous s'introduisent par la face sur laquelle s'effectuent les vissages. Cela permet d'exploiter des points de fixation situés à la même hauteur ou au même écartement sur deux faces perpendiculaires.

Les cages à ressort assurent la liaison électrique avec la perforation des rails.

Filetage	UE	Référence TS
M6	50 p.	8800.340
M8	50 p.	8800.350

Brevet allemand N° 198 60 434



Vis à tête ronde, empreinte étoile 6 branches

- M6 x 12 prévues pour :
- les écrous à encliqueter (TS 8800.806)
 - les écrous coulissants (PS 4179.000)
 - les écrous cage (PS 4164.000)
 - les écrous à emmanchement (TS 4162.000)

- M8 x 12 prévues pour :
- les écrous à encliqueter (TS 8800.808)



Vis à tôle à tête ronde, empreinte étoile

Pour les perforations rondes de diamètre 4,5 mm, dans les profilés de l'armoire, les rails de montage et les châssis de montage.



Vis autotaraudeuses

Pour les perforations rondes de diamètre 4,5 mm, dans les profilés de l'armoire, les rails de montage et les châssis de montage.



Vis perceuses autotaraudeuses

Pour pointer, percer et visser en une seule opération avec une visseuse électrique ou pneumatique.

Pour épaisseur de tôle : 0,8 – 3 mm
Longueur : 16 mm
Longueur utile : 9,5 mm
Largeur de clé : 8 mm

Avantages de ces vis : transmission optimale du couple, durée de vie prolongée des outils, sécurité et fiabilité supérieures lors du vissage et du dévissage.

Type de vis	Dimensions en mm	UE	Référence SZ
Vis à tête ronde empreinte étoile	M6 x 12 M8 x 12	300 p. 300 p.	2504.500 2504.800
Vis à tôle à tête ronde, empreinte étoile	5,5 x 13	300 p.	2486.500
Vis à tôle à tête ronde, empreinte étoile pour l'acier inoxydable	5 x 13	300 p.	2486.300
Vis autotaraudeuses :			
• Vis à six pans	M5 x 10	500 p.	2504.000
• Vis à tête fraisée	M5 x 12	500 p.	2488.000
• Vis à tête cylindrique cruciforme	M5 x 12	500 p.	2489.000
• Vis à tête cylindrique, empreinte étoile	M5 x 12	500 p.	2489.500
Vis perceuses autotaraudeuses	ST 4,8 x 16	300 p.	2487.000



Kit pour ossature démontable TS

Ce kit permet d'assembler les deux moitiés d'une ossature d'armoire TS 8 démontable. L'ossature doit au préalable être découpée verticalement dans la largeur ou la profondeur des cadres inférieur et supérieur. Pour assembler les deux moitiés : introduire les 4 équerres de jonction dans les profilés d'ossature et les fixer à l'aide des vis fournies. Les dimensions extérieures de l'ossature restent inchangées.

Composition de la livraison :
4 équerres avec matériel d'assemblage.

Remarque :
L'étanchéité aux liquides (définie par l'indice IP d'origine) n'est pas maintenu.



UE	Référence DK
4 p.	7829.400

Aménagement intérieur

Tablettes d'appareillage fixées sur l'ossature



Tablettes d'appareillage à fixer sur l'ossature

Largeur d'armoire 600 mm ou entre deux cadres de montage 19"

Profondeur maximale des tablettes à fixer sur l'ossature = profondeur de l'armoire – 100 mm.

Caractéristiques techniques :

Possibilité de monter des boulons de fixation ou des rails de fixation dans la profondeur de l'armoire selon une trame au pas de 25 mm. Les perforations de montage pour poignées sont prévues.

Charge admissible :

50 kg/100 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :

Tôle d'acier

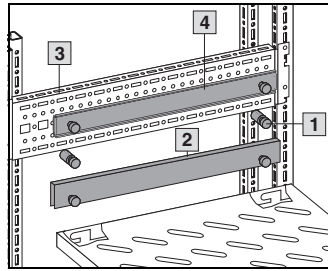
Teinte :

RAL 7035

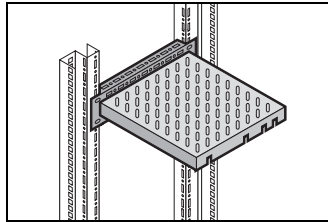
Composition de la livraison :

Rails porteurs avec matériel d'assemblage.

- 1** Boulons de fixation
- 2** Rails de fixation
- 3** Jeux de montage
- 4** Rails télescopiques



Montage **A**



Montage **B**

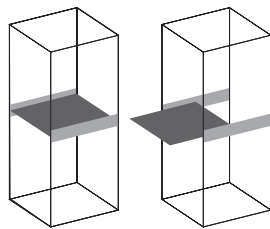
! Accessoires indispensables :

Châssis TS 17 x 73 mm servant de jeu de montage pour tablettes d'appareillage, voir page 324.
Pour FR(i), prévoir en plus des adaptateurs de rails de montage, voir page 309.

Charge admissible en kg	50				100			
Profondeur de la tablette en mm	400	500	600	700	400	500	600	700
Hauteur de la tablette en mm	29							
Référence DK, ajourées	7164.035	7165.035	7166.035	7166.735	7464.035	7465.035	7466.035	7466.735
Référence DK, pleines	7264.035	7265.035	7266.035	-	-	-	-	-

Fixation sur ossature d'armoires de largeur 600 mm, position d'installation **A**, pour armoires TS et FR(i)

! Accessoires indispensables :

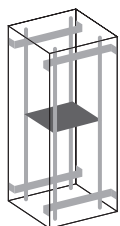


		600	800	900	1000
Pour TS	Châssis TS 17 x 73 mm servant de jeu de montage, pour profondeur d'armoire en mm	600	800	900	1000
		8612.060	8612.080	8612.090	8612.000
Pour FR(i)	Adaptateur de montage				
	Adaptateur de montage et châssis TS 17 x 73 mm servant de jeu de montage, pour profondeur d'armoire en mm	600	800	1000	1200
		7856.760	8612.140	8612.160	8612.180
					8612.100

+ Accessoires :

Rails télescopiques, voir page 326	7061.000	7081.000	7161.000	7161.700	7064.000	7065.000	7066.000	7066.700
Poignées pour tablettes d'appareillage, voir page 327	3636.010							

Fixation sur cadres de montage 19"1), position d'installation **B**, pour armoires TE, TS et FR(i)



Ecartement min. entre les surfaces de montage 482,6 mm (19")	495	595	695	895	495	595	695	895
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

! Accessoires indispensables :

Châssis TS 17 x 73 mm servant de jeu de montage dans la profondeur de l'armoire entre les cadres de montage 482,6 mm (19")	8612.040	8612.050	8612.060	8612.080	8612.040	8612.050	8612.060	8612.080
--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

1) Remarque :

Ces tablettes ne peuvent pas être montées sur rails télescopiques.



Tablettes d'appareillage à fixer sur l'ossature

Largeur d'armoire 800 mm pour armoires TS et FR(i)

Pour le montage dans des armoires **sans** équipement 482,6 mm (19").

Profondeur maximale des tablettes à fixer sur l'ossature = profondeur de l'armoire – 100 mm.

Caractéristiques techniques :

Possibilité de monter des boulons de fixation ou des rails de fixation dans la profondeur de l'armoire selon une trame au pas de 25 mm. Les perforations de montage pour poignées sont prévues.

Charge admissible :

50 kg/100 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

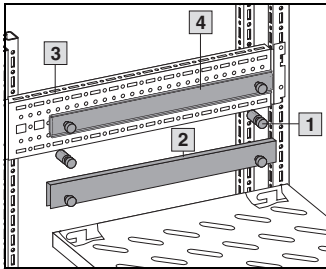
RAL 7035

Composition de la livraison :

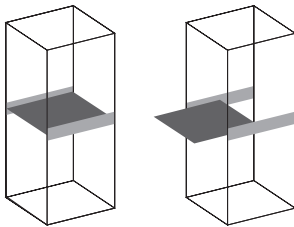
Tablette avec matériel d'assemblage.

! Accessoires indispensables :

Châssis TS 17 x 73 mm servant de jeu de montage pour tablettes d'appareillage, voir page 324.
Pour FR(i), prévoir en plus des adaptateurs de rails de montage, voir page 309.



- 1** Boulons de fixation
- 2** Rails de fixation
- 3** Jeux de montage
- 4** Rails télescopiques



Charge admissible en kg	50				100			
Profondeur de la tablette en mm	400	500	600	700	400	500	600	700
Hauteur de la tablette en mm	29				45			
Référence DK, ajourées	7184.035	7185.035	7186.035	7186.735	7484.035	7485.035	7486.035	7486.735

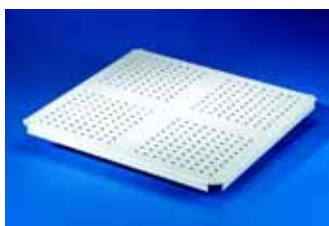
! Accessoires indispensables :

Pour TS		
Châssis TS 17 x 73 mm servant de jeu de montage pour profondeur d'armoire en mm	600	8612.060
	800	8612.080
	900	8612.090
	1000	8612.000
Pour FR(i)		
Adaptateur de montage		7856.760
Adaptateur de montage et châssis TS 17 x 73 mm servant de jeu de montage pour profondeur d'armoire en mm	600	8612.140
	800	8612.160
	1000	8612.180
	1200	8612.100

+ Accessoires :

Rails télescopiques, voir page 326	7061.000	7081.000	7161.000	7161.700	7064.000	7065.000	7066.000	7066.700
Poignées pour tablettes d'appareillage, voir page 327	3636.010							

Tablettes d'appareillage fixées sur l'ossature



Tablette d'appareillage pour montage fixe

pour TS

Accrocher les éléments de fixation dans l'ossature, les bloquer et il ne vous reste plus qu'à poser votre tablette d'appareillage. La fixation dans le profilé TS de l'ossature offre un maximum de surface utile.

Dimensions :

Hauteur : 25 mm
 Largeur : largeur de l'armoire – 44 mm
 Profondeur : profondeur de l'armoire – 44 mm

Charge admissible :

75 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :

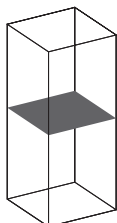
Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Tablette avec matériel d'assemblage.



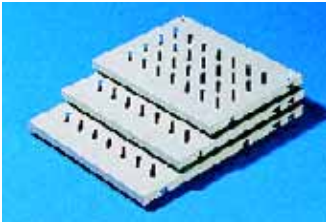
Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm	
600	600	7828.660
600	800	7828.680
600	900	7828.690¹⁾
600	1000	7828.600¹⁾
800	600	7828.680
800	800	7828.880
800	900	7828.890
800	1000	7828.800

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Remarque :

L'utilisation simultanée de portes à deux battants n'est pas possible.
 Ces tablettes ne peuvent pas être montées sur rails télescopiques.

Tablettes d'appareillage fixées sur un cadre 19"



Tablette d'appareillage pour équipement 19"

Armoires équipées de deux jeux de montants 19" pour armoires TE, TS, FR(i), perforations 19"

En fonction de leur profondeur, les tablettes d'appareillage possèdent plusieurs points d'accrochage si bien que la distance entre les montants 19" est variable. Toutes les tablettes ainsi fixées peuvent être équipées ultérieurement de rails télescopiques pour les rendre extractibles. Dans ce cas, les rails télescopiques se vissent à la place des boulons d'écartement.

Charge admissible :
50 kg en charge statique répartie sur la surface

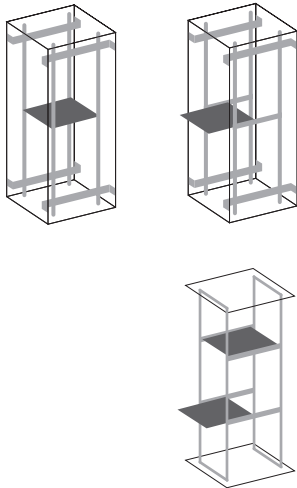
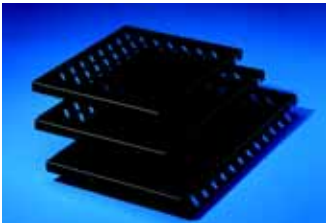
Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035/RAL 9005

Composition de la livraison :
Tablette avec matériel d'assemblage.

Remarque :
Pour le montage des tablettes avec une seule paire de montants 19" :

Possibilité de fixer les tablettes d'appareillage sur un seul jeu de montants 19" en utilisant les supports latéraux 3 U. 30 kg en charge statique répartie sur la surface.



! Accessoires indispensables :

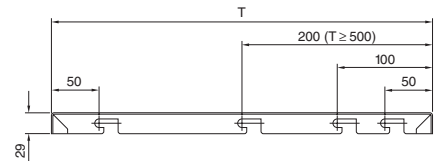
Adaptateurs pour montants TS en L, voir page 325.
Jeux de montage réglables en profondeur, pour le montage sur le cadre de montage et les montants en L, voir page 324.

+ Accessoires :

Rails télescopiques, voir page 326.
Guide-câbles à charnières, voir page 326.
Supports latéraux 3 U, voir page 325.

⇔ Solutions alternatives :

Tablettes d'appareillage lourd pour l'équipement 19", voir pages 320 et 321.



Largeur de la tablette en mm	409					Page
Profondeur de la tablette en mm	300	400	500	600	700	
Ecartement entre les deux jeux de montants	298	348/398	348/448/498	448/548/598	548/648/698	
Référence DK RAL 7035	7143.035	7144.035	7145.035	7145.635	7145.735	
Référence DK RAL 9005	-	-	7145.005	7145.605	7145.705	

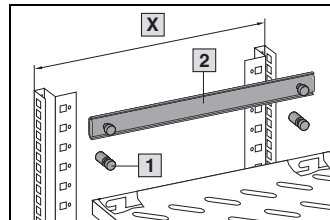
+ Accessoires :

Rails télescopiques pour 50 kg	7051.000	7061.000	7081.000	7161.000	7161.700	326
Poignée pour tablettes d'appareillage	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	327

- 1 Boulons d'écartement
- 2 Rails télescopiques
- 3 Adaptateurs
- 4 Jeux de montage, réglables en profondeur
- X Ecartement entre les deux jeux de montants 19"

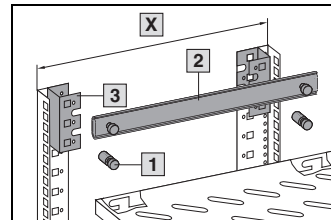
Pour armoires TS : Instructions pour le montage des tablettes dans les armoires réseaux base TS, avec montants à pliage multiple :

Les tablettes d'appareillage se montent latéralement par pas de 1 U, sur les montants en pouces à pliage multiple en utilisant des boulons d'écartement.



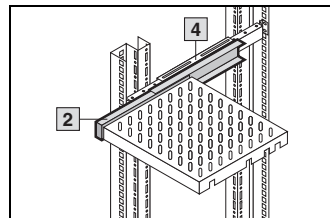
Pour armoires TS : Instructions pour le montage des tablettes dans les armoires réseaux base TS, avec montants en L :

Si l'armoire est équipée de montants en L, il faut prévoir l'adaptateur DK 7827.300 en plus.



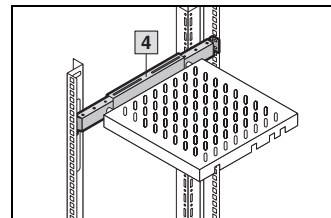
Pour armoires TE, TS, FR(i), perforations 19" : Instructions pour le montage des tablettes entre 2 cadres de montage ou 2 jeux de montants en L :

Montage direct dans les perforations 19" en utilisant le jeu de montage réglable en profondeur.

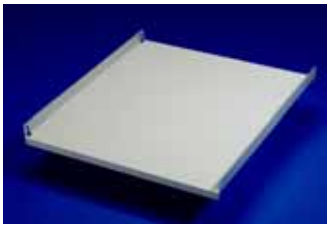


Pour armoires TS, FR(i) : Instructions pour le montage des tablettes entre un jeu de montants et un cadre de montage :

Montage direct dans les perforations 19" en utilisant le jeu de montage réglable en profondeur.



Tablettes d'appareillage fixées sur un cadre 19"



Tablette d'appareillage pour montage fixe

sur cadres de montage 19" pour armoires TE, TS et FR(i)

La tablette se fixe latéralement sur les cadres de montage 19" avant et arrière.

Charge admissible :

30 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

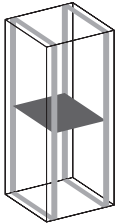
Composition de la livraison :

Tablette avec matériel d'assemblage.

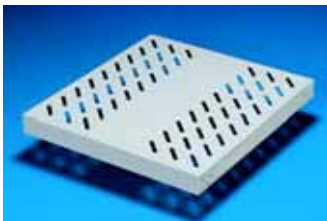
Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm	Ecartement entre les surfaces 19" en mm	Référence DK
511	22	413	495	7000.620

Remarque :

Ces tablettes ne peuvent pas être montées sur rails télescopiques.



Tablettes d'appareillage fixées sur un cadre 19"



Tablettes d'appareillage lourd

pour armoires réseaux TS avec montants à pliage multiple

Tablettes prévues pour le montage fixe entre deux paires de montants 19".

Les tablettes s'accrochent directement sur les montants à pliage multiple.

Modèle zingué :

75 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :

Rails porteurs avec matériel d'assemblage.

Modèle laqué :

100 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Tablette d'appareillage avec matériel d'assemblage.

Modèle zingué :

Dimensions			Ecartement entre les deux jeux de montants (X) mm	Référence DK
Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm		
452,5	20	478	498	7828.950
452,5	20	578	598	7828.960
452,5	20	678	698	7828.970

Modèle laqué :

Dimensions			Ecartement entre les deux jeux de montants (X) mm	Référence DK
Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm		
453	44	470	498	7145.535

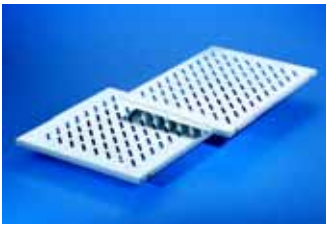
Remarque :

Ces tablettes ne peuvent pas être montées sur rails télescopiques.

← Solutions alternatives →

Tablettes d'appareillage lourd pour l'équipement 19", voir page 321, compatibles avec des rails télescopiques, voir page 326.

Tablettes d'appareillage fixées sur cadres 19"/dans les perforations 19"



Tablettes d'appareillage lourd

pour armoires réseaux TS avec montants en L

Tablettes prévues pour le montage fixe entre deux paires de montants 19".

Les tablettes s'accrochent directement sur les **montants en L**.

Charge admissible :

75 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :

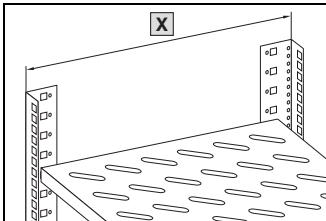
Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :

Tablette d'appareillage avec matériel d'assemblage.

Remarque :

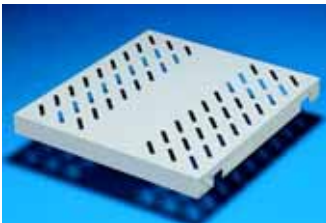
Ces tablettes ne peuvent pas être montées sur rails télescopiques.



Dimensions			Ecartement entre les deux jeux de montants (X) mm	Référence DK
Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm		
507,5	20	480	498	7828.951
507,5	20	580	598	7828.961
507,5	20	680	698	7828.971

Solutions alternatives :

Tablettes d'appareillage lourd pour l'équipement 19", voir page 321, compatibles avec des rails télescopiques, voir page 326.



Tablettes d'appareillage lourd

482,6 mm (19") pour armoires TE, TS et FR(i)

- Montants en L
- Cadres de montage 19"

Charge admissible :

100 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :

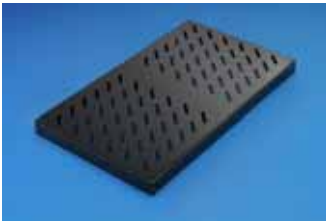
Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035/RAL 9005

Composition de la livraison :

Tablette d'appareillage avec matériel d'assemblage.



Dimensions			Référence DK	
Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm	RAL 7035	RAL 9005
409	45	500	7063.895	7063.835¹⁾
409	45	700	7063.897	7063.837

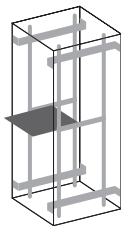
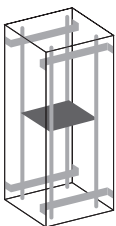
¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Accessoires indispensables :

Jeu de montage réglable en profondeur DK 7063.890, voir page 324.

Accessoires :

Rails télescopiques (100 kg) pour tablettes d'appareillage 482,6 mm (19"), voir page 326.



Tablette d'appareillage 2 U

482,6 mm (19") pour armoires TE, TS, FR(i), perforations 19"

Elles se montent dans tous les coffrets ou armoires disposant d'un seul jeu de montants 19" et dans tous les cadres pivotants 19".

Charge admissible :

25 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :

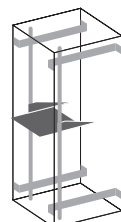
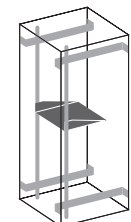
Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Tablette d'appareillage avec matériel d'assemblage.



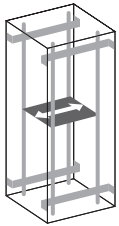
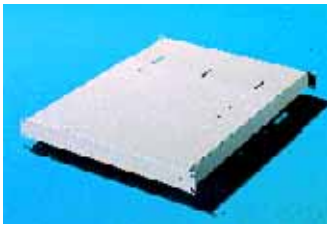
Largeur mm	Profondeur mm	Référence DK
390	300	7148.035

Accessoires :

Rails télescopiques pour tablettes d'appareillage, voir page 326.
Poignée, voir page 327.

Aménagement intérieur

Tablettes d'appareillage fixées dans les perforations 19"



Tablette d'appareillage 1 U, réglable en profondeur

482,6 mm (19")
pour armoires TE, TS, FR(i), perforations 19"
 Elle se monte dans toutes les armoires entre les jeux de montants 19" avant et arrière. La profondeur de cette tablette se règle en continu de 488 mm à 750 mm.

Charge admissible :
 50 kg en charge statique répartie sur la surface

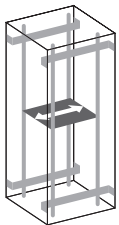
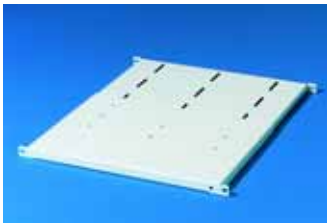
Matériau :
 Tôle d'acier

Teinte :
 RAL 7035

Ecartement entre les deux jeux de montants en mm	Référence VR
488 – 750	3861.580

Remarque :
 Ces tablettes ne peuvent pas être montées sur rails télescopiques.

Tablettes d'appareillage fixées dans les perforations 19"



Tablettes d'appareillage 1/2 U, réglables en profondeur

482,6 mm (19")
pour armoires TE, TS, FR(i), perforations 19"
 Ces tablettes de faible encombrement se vissent sur les niveaux de fixation 482,6 mm (19") avant et arrière. Elles sont réglables en profondeur en continu et se montent dans tous les types d'armoires.

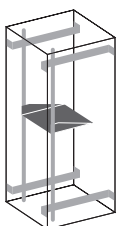
Charge admissible :
 50 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :
 Tôle d'acier

Teinte :
 RAL 7035

Ecartement entre les deux jeux de montants en mm	Référence DK
400 – 600	7063.710
600 – 900	7063.720

Remarque :
 Ces tablettes ne peuvent pas être montées sur rails télescopiques.



Tablettes d'appareillage 1 U, pour montage fixe

482,6 mm (19") ou métriques (535 mm)
pour armoires TE, TS, FR(i), perforations 19"
 Tablettes idéales pour loger les composants actifs de petit format comme modems ou mini-hubs dans les constructions en pouces ou métriques.

Charge admissible :
 10 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :
 Tôle d'acier

Teinte :
 RAL 7035

Profondeur de la tablette en mm	Référence DK	
	en pouces	métriques
140	7119.140	7119.155¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Remarque :
 Ces tablettes ne peuvent pas être montées sur rails télescopiques.

! Accessoires indispensables :

Ecrous cage,
 voir page 381.
 Vis,
 voir page 382.

Tablettes d'appareillage fixées dans les perforations 19"



Tablette d'appareillage 1 U, pour montage fixe

42 TE (1/2 19")

Tablette idéale pour loger les composants actifs de petit format comme modems ou mini-hubs.

Matériau :
Tôle d'acier

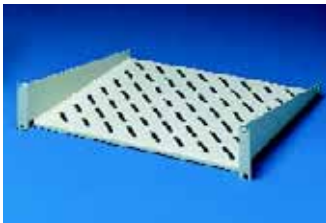
Teinte :
RAL 7035

Remarque :
Ces tablettes ne peuvent pas être montées sur rails télescopiques.

Profondeur de la tablette en mm	Référence DK
140	7502.600

! Accessoires indispensables :

Ecrous cage, voir page 381.
Vis, voir page 382.



Tablettes d'appareillage 2 U, pour montage fixe

482,6 mm (19") ou métriques (535 mm) pour perforations 19" ou métriques

Ce modèle est spécialement conçu pour les cas où l'on ne dispose que d'un seul jeu de montants en pouces ou métriques pour le montage des tablettes d'appareillage.

Charge admissible :
25 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :
Tôle d'acier

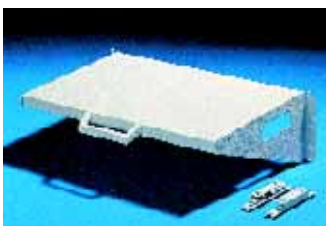
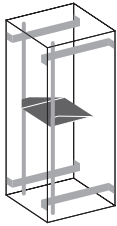
Teinte :
RAL 7035

Remarque :
Ces tablettes ne peuvent pas être montées sur rails télescopiques.

Profondeur de la tablette en mm	Référence DK	
	en pouces	métriques
250	7119.250	7119.255
400	7119.400	7119.455

! Accessoires indispensables :

Ecrous cage, voir page 381.
Vis, voir page 382.



Tablette à plans

Tablette à plans à accrocher sur les montants 482,6 mm (19")

La tablette à plans se fixe directement sur les montants 19". D'une hauteur de 3 U, la tablette fournit une surface de travail de 450 x 295 mm pour poser les instruments de mesure ou de raccordement nécessaires lors des opérations d'entretien ou de câblage.

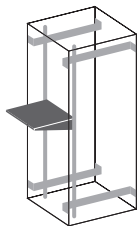
Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Tablette à plans avec matériel d'assemblage.

Surface utile en mm	Référence DK
450 x 295	7183.100

Remarque :
Les tablettes ne peuvent pas être installées dans les armoires avec un cadre de finition.



Tablettes d'appareillage fixées dans les perforations 19"

Aménagement intérieur

Tablettes d'appareillage fixées dans les perforations 19"/Jeux de montage



Tablette

pour AE avec cadre extractible

La tablette ajourée se pose tout simplement dans le cadre extractible du coffret répartiteur mural DK 7644.000. Une fixation par vis supplémentaire est possible en cas de besoin. Une fois la tablette installée, la perforation du cadre reste accessible pour y insérer des écrous cage.

Matériau :

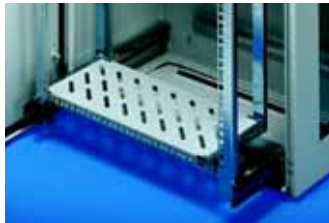
Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Tablette avec matériel d'assemblage.



Largeur en mm	Profondeur en mm	Référence DK
430	195	7644.400

Délai de livraison sur demande.

Tablettes d'appareillage fixées dans les perforations 19"/Jeux de montage



Châssis TS 17 x 73 mm

Jeux de montage pour les tablettes d'appareillage

Ces châssis s'accrochent facilement sur l'ossature. Une unité d'emballage suffit pour monter deux tablettes d'appareillage.

Charge admissible :

100 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :

Châssis avec matériel d'assemblage.

Montage dans la profondeur de l'armoire en mm	UE	Référence TS	
		pour TS	pour FR(i)
500	4 p.	8612.050	–
600	4 p.	8612.060	8612.140
800	4 p.	8612.080	8612.160
900	4 p.	8612.090	–
1000	4 p.	8612.000	8612.180
1200	4 p.	8612.020	8612.100



Jeux de montage, réglables en profondeur

pour tablettes d'appareillage en pouces

Ils s'utilisent en association avec

- les montants en L ou
- les cadres de montage 19"

Ils se règlent en continu en fonction de l'écartement entre les deux surfaces de fixation 482,6 mm (19") et conviennent à toutes les tablettes d'appareillage 482,6 mm (19") de largeur 409 mm.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :

1 jeu =

2 rails de montage avec matériel d'assemblage.



Longueur en mm	Charge tolérée	Référence DK
390 – 590	50 kg	7063.858
590 – 790	50 kg	7063.860
706,5 – 1006,5	100 kg	7063.890



Accessoires :

Rails télescopiques, voir page 326.



Adaptateurs pour montants en L pour armoires réseaux TS

Pour monter les tablettes d'appareillage et les glissières sur les montants en L.

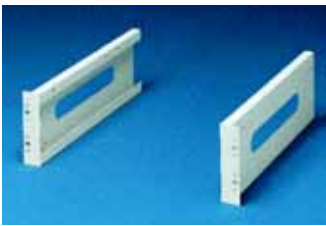
Matériau :

Tôle d'acier chromatée

Composition de la livraison :

Adaptateurs avec matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
4 p.	7827.300



Supports latéraux 3 U pour le montage fixe des tablettes, 482,6 mm (19")

Les supports latéraux permettent de fixer les tablettes d'appareillage sur un seul jeu de montants. Les tablettes se vissent sur les supports latéraux 3 U. Les supports latéraux permettent de fixer une ou deux tablettes.

Charge admissible :

30 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

2 panneaux latéraux.

Remarque :

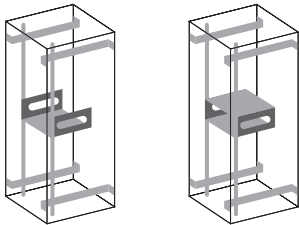
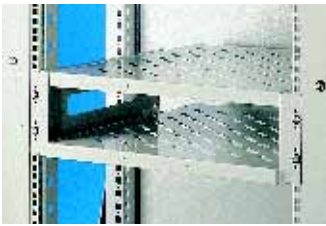
Ces tablettes ne peuvent pas être montées sur rails télescopiques.

Profondeur des supports latéraux en mm	Pour tablettes d'appareillage DK	Profondeur de la tablette en mm	Référence DK
400	7143.035	300	7147.035
400	7144.035	400	
400	7145.035	500	



Accessoires :

Tablettes d'appareillage, 482,6 mm (19"), voir page 319.



Jeux de montage pour tablettes d'appareillage et tiroirs, équipement 19" dans TS

Pour le montage entre les profils d'adaptation ou éléments d'adaptation avant et arrière 482,6 mm (19") dans les armoires de largeur 600 mm.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :

Jeu de montage avec matériel d'assemblage.

Pour profondeur d'armoire mm	UE	Référence TS
600	1 jeu	8800.560
800	1 jeu	8800.580

Profondeur max. des tablettes d'appareillage = profondeur de l'armoire - 100 mm.

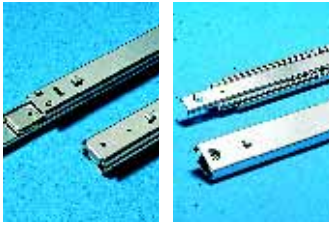


Accessoires indispensables :

Profils d'adaptation 482,6 mm (19"), voir page 367.
Éléments d'adaptation 482,6 mm (19"), voir page 366.



Accessoires pour tablettes d'appareillage



Rails télescopiques pour tablettes d'appareillage

Ils permettent d'équiper ultérieurement les tablettes en montage fixe pour les rendre extractibles. Il suffit d'échanger les boulons de fixation ou les rails de montage (modèle pour appareillage lourd) contre des rails télescopiques.

Description technique :

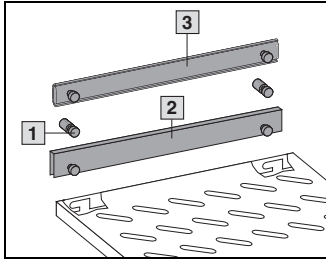
Equipés d'un dispositif de blocage, les rails télescopiques se montent dans la profondeur de l'armoire au pas de 25 mm.

Charge admissible :

50/100 kg par paire de rails télescopiques

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée



Pour profondeur de tablette en mm	UE	Référence DK	
		50 kg	100 kg
300	2 p.	7051.000	–
400	2 p.	7061.000	7064.000
500	2 p.	7081.000	7065.000
600	2 p.	7161.000	7066.000
700	2 p.	7161.700	7066.700

- 1** Boulons de fixation
- 2** Rails de montage
- 3** Rails télescopiques



Guide-câbles avec charnières et attaches rapides

Pour guider correctement les câbles de raccordement depuis les tablettes extractibles jusqu'au point de retenue. Les deux goupilles permettent de démonter facilement les guide-câbles.

Les deux goupilles permettent de démonter facilement les guide-câbles.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Guide-câbles avec matériel d'assemblage.

Pour profondeur d'armoire en mm	Référence DK
< 600	7163.500
> 600	7163.550



Guide-câbles avec charnières, attaches rapides et protection anticollision

Pour guider correctement les câbles de raccordement depuis les tablettes extractibles jusqu'au point de retenue. Des maillons mobiles prévus dans la partie centrale du guide-câbles empêchent la formation de coudes. Deux goupilles permettent de démonter facilement les guide-câbles.

Des maillons mobiles prévus dans la partie centrale du guide-câbles empêchent la formation de coudes. Deux goupilles permettent de démonter facilement les guide-câbles.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée.

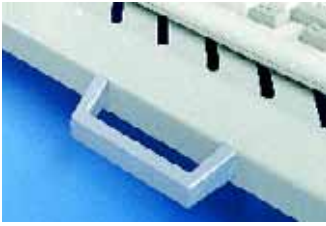
Charnière : plastique

Composition de la livraison :

Guide-câbles avec matériel d'assemblage.

Pour profondeur d'armoire en mm	Référence DK
< 600	7163.560
> 600	7163.565





Poignées

pour tablettes d'appareillage extractibles

Toutes les tablettes d'appareillage sont prévues avec possibilité de montage pour une poignée.

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Finition :

Laquée, gris argent

Composition de la livraison :

Poignées avec matériel d'assemblage.

UE	Référence RP
2 p.	3636.010



Boulons de fixation

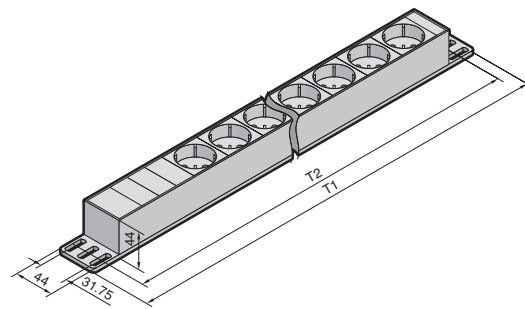
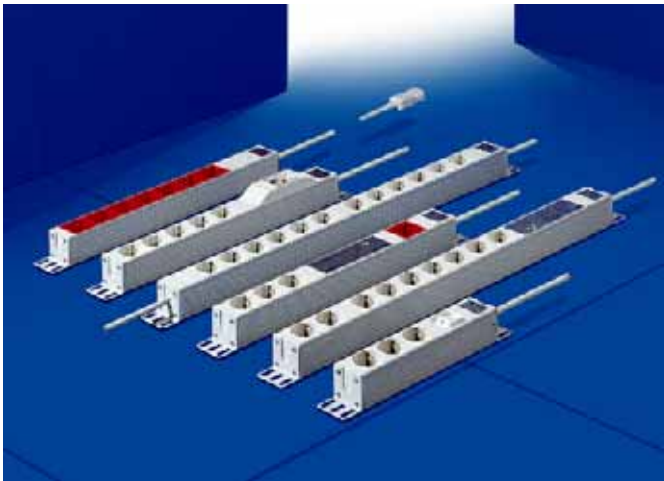
pour tablettes d'appareillage perforées

Ils servent à positionner les composants en les empêchant de glisser.

Les boulons se vissent dans les perforations longues de la surface portante des tablettes d'appareillage. Leur positionnement se règle à volonté et ils s'adaptent à tous les appareils.

UE	Référence DK
4 p.	7115.000

Alimentation électrique



Bandeaux de prises

Les bandeaux de prises à boîtier aluminium sont disponibles en différentes longueurs et avec différents éléments fonctionnels. Leur système de fixation a été étudié pour un maximum de simplicité et de flexibilité : les équerres de fixation spéciales à quatre position de montage permettent par exemple, de monter un bandeau de prises de 482 mm de longueur soit sur les montants 482,6 mm (19"), soit sur l'ossature de l'armoire, soit encore à l'arrière d'un coffret mural. Sans accessoires de fixation supplémentaires, le bandeau de prises peut être monté sur tous les profilés présentant un pas de fixation de 25 mm. Cela simplifie considérablement le choix du modèle et la ges-

tion du stock. Lorsque le bandeau est fixé sur des montants 482,6 mm (19"), l'espace entre le boîtier et le montant est suffisant pour faire passer le cordon d'alimentation sans le couder. Les socles de prises orientés à 45° facilitent l'enfichage des fiches coupées.

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 250 V
Courant nominal : 10/16 A
Câble de raccordement de 2 m de longueur H05VV-F3G1,5

Matériau :

Profilé aluminium anodisé incolore, prises en polycarbonate.

Composition de la livraison :

Bandeau de prises avec 2 équerres de fixation et matériel d'assemblage.

Normes :

Prises :
DIN VDE 0620-1
(VDE 0620-1 : 2005-04)
Prises modèles B/F :
UTE NFC 61-303, CEE 7/NV
Coupe-circuit de surtension pour basse tension :
DIN EN 61 643-11
(VDE 0675 partie 6-11) : 2002 : 12
Filtre antiparasite CEM :
DIN EN 60 939-2
(VDE 0565 partie 3-1, 2006/5),
DIN VDE 0620-1
(VDE 0620-1 : 2005-04)

Plans détaillés,

voir page 329.

Modèle	Nombre de prises	Fixation			Longueur (T1) en mm	Dimension de fixation (T2) mm ¹⁾	Référence DK
		Cadre	Répartiteur mural, transversal	Sur le jeu de montants 482,6 mm (19")			
Sans interrupteur	3	■			262,6	232,5	7240.110
	7	■	■	■	482,6	452,5	7240.210
	12	■			658,6	628,5	7240.310
Avec interrupteur	3	■	■		306,6	276,5	7240.120
	7	■	■	■	482,6	452,5	7240.220
Coupe-circuit de surtension et filtre antiparasite	5	■	■	■	482,6	452,5	7240.230
	9	■			658,6	628,5	7240.330
Coupe-circuit de surtension et filtre antiparasite, avec fiche RJ 10 pour le branchement d'un CMC	9	■			812,6	782,5	7200.630
Disjoncteur de protection	5	■	■	■	482,6	452,5	7240.240
Fonction maître-esclave	1 + 3	■	■	■	482,6	452,5	7240.250
Bandeau onduleur	7	■	■	■	482,6	452,5	7240.260
Disjoncteur différentiel	5	■	■	■	482,6	452,5	7240.280
Disjoncteur différentiel et de protection	5	■	■	■	482,6	452,5	7240.290
Pour prise d'appareil froid 10 A	12	■	■	■	482,6	452,5	7240.200
Pour prise d'appareil froid avec entrée d'appareil froid, 10 A	9	■	■	■	482,6	452,5	7240.201
Pour prise d'appareil froid avec disjoncteur de protection et filtre antiparasite, 10 A	6	■	■	■	482,6	452,5	7240.205
Avec deux circuits électriques	6 + 6	■			720,6	690,5	7240.370
Prises B/F (Belgique, France)	7	■	■	■	482,6	452,5	7240.510
Prises B/F (Belgique, France)	12	■			658,6	628,5	7240.512

¹⁾ Écartement variable entre les points de fixation dans une tolérance de 25 mm. La dimension indiquée correspond à l'entraxe des perforations sur les équerres de fixation.

Caractéristiques techniques en fonction du modèle :

Interrupteur à bascule

Interrupteur lumineux bipolaire avec traverses de sécurité pour empêcher les actionnements involontaires.

Fonction maître-esclave

Élément de commutation automatique électronique bipolaire. Seuil de commutation réglable en continu entre 9 W et 35 W. Les récepteurs qui, en cours de fonctionnement, passent en régime d'économie d'énergie, ne peuvent pas être utilisés comme appareil maître. L'appareil maître doit consommer un minimum de 9 W en position «MARCHE» et un maximum de 35 W en position «ARRÊT».

Coupe-circuit de surtension et filtre antiparasite

Pour protéger les récepteurs branchés contre les pointes de tension. Le filtre antiparasite CEM assure la protection contre les interférences haute fréquence dans les deux directions : réseau et appareils connectés. La lampe témoin verte s'éteint en cas de panne ou de défaut. Les récepteurs connectés sont alors coupés.

Disjoncteur de surtension (SPD) type 3

Tension de régime max. U_c : 280 V AC
 Courant nominal sous charge IL : 16 A
 Protection max. aux surintensités de courant côté alimentation :
 LS:B16A ou 16AgL/gG
 Niveau de protection U_p : 1,5 kV
 Impulsion combinée U_{co} (P-N) : 5 kV
 Impulsion combinée U_{co} (P/N-T) : 6 kV
 Courant nominal de décharge à haute intensité In (P-N) : 3,0 kA
 Courant nominal de décharge à haute intensité In (P/N-T) : 6,5 kA
 Dispositif de coupure : déconnecte SPD et récepteur du réseau en permanence.
 Barre d'état : la lampe témoin verte s'éteint en cas de coupure.

Coupe-circuit de surtension et filtre antiparasite, avec fiche RJ 10 pour le branchement d'un CMC

Le relais contact d'alarme permet de signaler les sous-tensions et les pannes dues à la surtension par le CMC via SNMP-Trap.
 Relais sortie d'alarme : prise RJ 10
 Relais charge admissible : 50 V DC, 100 mA

Disjoncteur de protection

Il protège les conducteurs contre les courts-circuits et les surcharges. Commutation 2 pôles (magnéto-thermique). Caractéristique de déclenchement B.

Bandeau onduleur

Avec prises rouges pour distinguer les récepteurs protégés par onduleur.
 Câble de raccordement avec prise pour appareil froid.
 Câble : H05VV-F3G1,0/Courant nominal : 10 A

Deux circuits électriques

Deux circuits électriques séparés avec deux câbles de raccordement de 2,5 m.

Disjoncteur différentiel

Pour la protection des personnes. Avec commutateur de protection pour courant de défaut $I_{\Delta n}$ 30 mA selon DIN VDE 0664 partie 1/85.

Disjoncteur différentiel/dispositif fusible automatique

Pour la protection contre la surtension et les courts-circuits ainsi que la protection des personnes. Avec commutateur de protection pour courant de défaut $I_{\Delta n}$ 30 mA selon DIN VDE 0664 partie 1/85 et disjoncteur de protection selon DIN VDE 0641/A 4/11.88 16 A/250 V~.

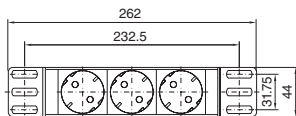
Prises B/F (Belgique/France)

Avec 7 ou 12 prises selon CEE 7-V UTE et sécurité enfant.

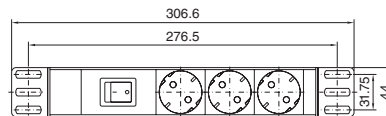
Prise pour appareil froid

Avec prises conformes à CEI 320, câble de raccordement de 2 m ou entrée pour appareil froid en façade.
 Câble : H05VV-F3G1,0/Courant nominal : 10 A

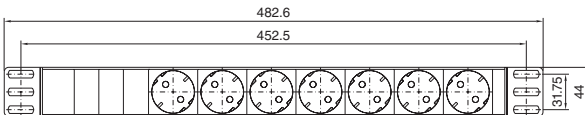
DK 7240.110



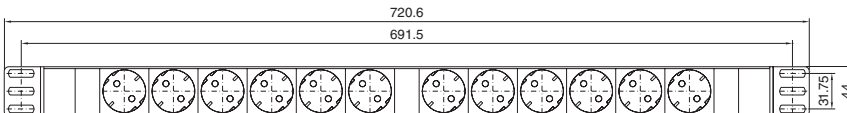
DK 7240.120



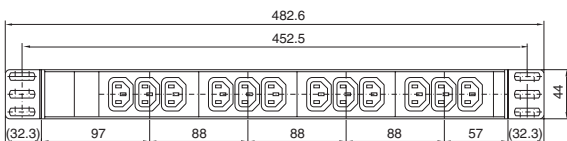
DK 7240.200 – DK 7240.290



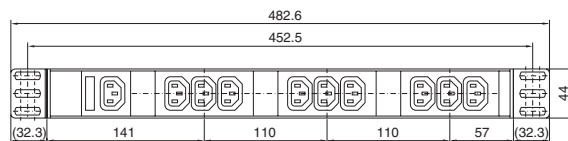
DK 7240.370



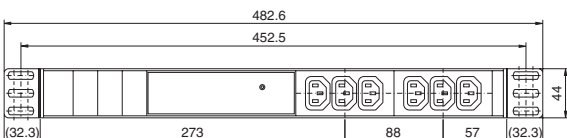
DK 7240.200



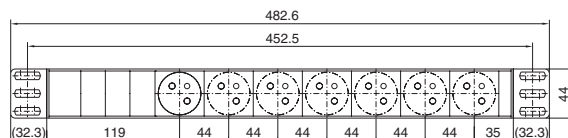
DK 7240.201



DK 7240.205



DK 7240.510





Unité Power Control (PCU), 8 prises individuellement commutables

Le bandeau de prises PCU de 1 U dispose de 8 départs avec emplacements de connecteurs CEI320 C13. Chaque emplacement peut être activé individuellement via le système CMC-TC. Le module dispose en outre d'un indicateur de courant. Le bandeau de prises se monte sur l'ossature de l'armoire ou dans le profilé 19" (1 U).

Exploitation du bandeau de prises sans CMC-TC :

Pour la mise en service du bandeau de prises, le bloc d'alimentation 7201.210 ainsi qu'un câble de raccordement (voir page 167) sont indispensables. Un bloc d'alimentation suffit pour alimenter 4 bandeaux de prises.

Fonctions disponibles : affichage du courant, affichage du circuit électrique, activation sélective automatique

Exploitation du bandeau de prises avec CMC-TC :

Inutile de prévoir un bloc d'alimentation supplémentaire, le système CMC-TC assure l'alimentation électrique de l'unité Power Control. Possibilité de connecter jusqu'à 4 x 4 unités PCU sur une unité centrale II.

Fonctions disponibles : affichage du courant, activation sélective automatique via CMC-TC dans le réseau : possibilité d'activer individuellement chacun des 8 départs, surveillance des valeurs limites pour l'intensité du courant, activation retardée de chacun des départs, indication d'état du module.

Liste des accessoires CMC-TC conseillés :

- 7320.100 : unité centrale II CMC-TC
- 7320.425 : bloc d'alimentation 24 V CMC-TC, entrée 100 – 230 V AC
- 7320.440 : unité de montage CMC-TC, 1 U
- 7320.472 : câble de connexion CMC-TC de 2 m pour unité satellite
- 7200.210 : cordon d'alimentation CMC-TC D 230 V AC (selon les spécifications du pays)
- 7200.221 : câble de programmation CMC-TC

Modèle	Référence DK
8 prises	7200.001

Description des fonctions :

- Affichage du courant par LED sur l'unité PCU : 2 chiffres à 7 segments. La lisibilité s'oriente en fonction de la position de montage.
- Mesure et surveillance du courant pour chaque unité PCU. Possibilité de régler les valeurs limites max./min. Plage de mesure 0 – 16 A.
- Signal d'alarme par clignotement de l'affichage 7 segments.
- Possibilité d'activer et de désactiver individuellement chacune des 8 prises de l'unité PCU à l'aide du CMC-TC, via HTTP et SNMP.
- 8 prises CEI 320 C13 par unité PCU.

Matériau :

Boîtier d'aluminium avec recouvrement en matière plastique

Composition de la livraison :

- 1 bandeau de prises PCU 1 U (max. 10 A par bandeau de prises),
- 1 câble Bus,
- 1 câble d'alimentation 24 V DC,
- 1 adaptateur pour bloc d'alimentation 24 V DC,
- 1 fiche de raccordement pour l'alimentation électrique



Accessoires indispensables :

En fonctionnement autonome sans CMC-TC, il faut prévoir un bloc d'alimentation (100 – 240 V AC/24 V DC) supplémentaire (7201.210) ainsi que les câbles de raccordement correspondants, voir page 167.



Bandeaux de prises 230 Volt

Caractéristiques techniques :

Tension nominale 250 V AC, charge max.
CH 10 A,
GB 13 A.

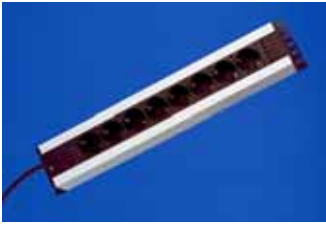
Matériau :

Matière plastique exempte d'halogènes
Câble de raccordement de 2 m de longueur sans prise H05VV-F3G1 (CH)
H05VV-F3G1,5 (GB)
Utilisable sans restriction, même avec des fiches coupées, grâce à la disposition longitudinale des socles de prises.

Modèles GB, CH		Référence DK Modèles GB	Référence DK Modèles CH
Nombre de prises	Longueur en mm		
6	470 ¹⁾	7404.000	7604.000 ²⁾
12	793	7408.510	7608.510 ²⁾
18	1153	7412.510 ²⁾	–

¹⁾ Ces bandeaux de prises peuvent être montés horizontalement à l'arrière des coffrets muraux de distribution DK base EL/AE.

²⁾ Délai de livraison sur demande.



Bandeau de prises TE

Bandeau de 8 prises avec fiche 2 P + T/modèle D. Le boîtier en matière plastique se monte verticalement sur le cadre des racks TE ou sur le profilé 482,6 mm (19") arrière. Dans les profilés 482,6 mm (19") il faut prévoir un espace supérieur à 2 U. Les socles de prises orientés à 45° facilitent l'enfichage des fiches coudées. Le bandeau de prises est livré avec un câble de raccordement de 2 m logé dans un compartiment spécial. Ce compartiment étant doté d'un couvercle individuel, l'accès y est toujours simple et rapide. Le cordon de raccordement s'échange ainsi sans problème. Le bandeau de prises est équipé de bornes externes pour la mise à la masse.

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 230 Volt DC

Courant nominal : 16 A max.

Câble de raccordement de 2 m de longueur, H05VV-F3G 1,5 mm², sans fiche avec embouts

Bandeau de prises TE	Référence DK
8 prises 2 P + T	7000.630



Boîte de dérivation avec équerre multifonctionnelle

L'équerre est conçue pour pouvoir être montée dans toutes les armoires réseaux. La boîte de dérivation sert de point de distribution pour alimenter tous les récepteurs en énergie (ventilateurs, lampes et bandeaux de prises). Grâce aux perforations intégrées, l'équerre multifonctionnelle permet également d'intégrer le thermostat (SK 3110.000) ou l'hygrostat (SK 3118.000).

UE	Référence DK
1 jeu	7280.035

Matériau de l'équerre :

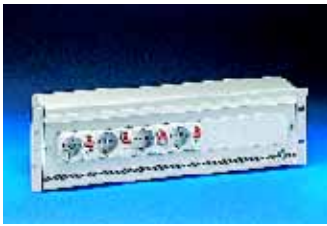
Tôle d'acier

Teinte de l'équerre :

RAL 7035

Composition de la livraison :

1 équerre, 1 boîte de dérivation, 6 m de câble de raccordement 3 x 1,5 mm² (flexible)



Energy-Box, 482,6 mm (19'')

Caractéristiques techniques :

Profilé oméga réglable en profondeur pour l'installation des appareils selon DIN 43 880, de tailles 1 à 3 (p. ex. prises de courant, disjoncteurs de protection etc.). Support de câbles à l'arrière, 1 rail N et 1 rail T sur socle isolé. Capot en matière plastique avec recouvrements d'espaces non utilisés (UL 94-V0). L'Energy box permet d'installer jusqu'à 22 appareils (largeur 18 mm). Capacité de réception max. = 22 TE (22 x 18 mm = 396 mm).

UE	U	Référence DK
1 p.	3	7480.035

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Energy box avec recouvrements en matière plastique

Remarque :

Sur demande, l'Energy box sera équipé en usine de disjoncteurs de protection conformément à vos spécifications.

Brevet allemand N° 42 00 836



Energy box, 482,6 mm (19''), extractible

Cet Energy box est conçu pour pouvoir fonctionner aussi bien en courant continu qu'en courant alternatif. La partie avant extractible assure une accessibilité parfaite à l'espace de câblage par le haut comme par le bas.

Bornes de raccordement

pour courant continu :

2 bornes de 35 mm²,

9 bornes de 16 mm² (par rail)

pour courant alternatif :

1 borne de 16 mm² (T ou N),

20 bornes de 4 mm² (par rail)

Caractéristiques techniques :

Profilé oméga réglable en profondeur pour fixation «snap-in» d'éléments modulaires selon DIN 43 880, tailles 1 à 3 (p. ex. pour les prises de courant, les disjoncteurs ou pour des groupes entiers comme le système ABB «smisline»). Retenue de câbles à l'arrière, deux rails de distribution de courant avec bornes de raccordement sur socles isolés. Capot en matière plastique avec caches pour espaces non utilisés, capacité maximale : 22 appareils (largeur 18 mm). Capacité maximale = 22 TE (22 x 18 mm = 396 mm). Profondeur : 220 mm.

U	Référence DK
3	7480.300

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Energy box avec recouvrements en matière plastique.



Lampes compactes

Plus allongées – plus économes – plus lumineuses

- Plus allongées : env. 50 % de réduction sur la hauteur et sur la profondeur, cela signifie 75 % de volume en moins par rapport aux lampes classiques.
- Plus économes : fixation rapide universelle par clips, vis ou aimants puissants (en option). Il suffit de l'insérer latéralement ou à l'arrière, de la monter – et c'est tout !
- Plus lumineuses : d'environ 75 % de la luminosité à puissance égale, c'est à dire sans augmenter les coûts d'exploitation.
- Possibilité de raccordement à l'interrupteur de porte via un connecteur bipolaire.
- La sortie de câble prévue sur la face arrière de la lampe permet de l'orienter librement, par exemple pour le montage vertical dans l'armoire TS 8.



Matériau :

Boîtier : Polyamide renforcé de billes de verre (sans halogènes)
Enveloppe protectrice du tube lumineux : polycarbonate (sans halogènes)

Teinte :

Proche RAL 7035

Indice de protection :

IP 20

Composition de la livraison :

Lampe compacte avec jeux de fixation par clips et vis, matériel d'assemblage.

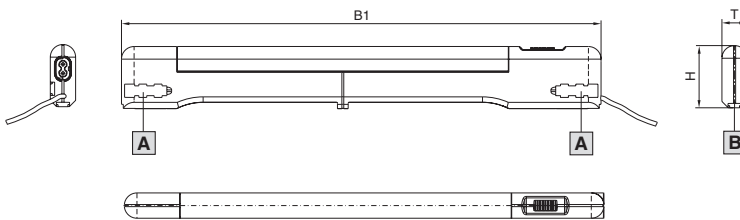


Accessoires :

Jeu de fixation magnétique, voir plus bas.
Interrupteur de porte avec câble de raccordement, voir plus bas.



Référence SZ	4140.010	4140.020
Puissance	8 W	14 W
Catégorie d'isolation	II (à double isolation)	
Câble de raccordement	2 x 0,75 mm ² , 3 m (extrémité libre), jaune	
Tension nominale	100 – 240 V AC ±10 % pour 50 – 60 Hz	
Courant nominal	(pour 230 V AC) 0,045 A à 0,088 A	0,073 A à 0,127 A
	(pour 110 V AC) 0,083 A à 0,149 A	0,149 A à 0,216 A
Agent lumineux	Tube fluorescent T5	
Équipement	Antiparasite électronique	
Interrupteur	Intégré, Marche/Arrêt/interrupteur de porte	
Enveloppe protectrice du tube lumineux	Transparente, rainurée à l'intérieur	



- A** Fixation latérale
- B** Fixation par l'arrière

Fixation par clip ou par aimant

Fixation par vis



	SZ 4140.010	SZ 4140.020
Largeur (B1)	455	705
Hauteur (H)	59	59
Profondeur (T)	24	24
Ecartement de fixation B2 clip ou aimant	400	650
Ecartement de fixation B3	475	725



Jeu de fixation magnétique

Pour la fixation solide sur toutes les surfaces planes en tôle d'acier.

UE	Référence SZ
2 p.	4140.000



Interrupteur de porte avec câble de raccordement

Teinte : Jaune

Longueur en mm	UE	Référence SZ
600	1 p.	4315.700

Lampes



Lampes

Avec matériel de fixation pour le montage :

- sur les profilés de l'armoire : montage direct sur le profilé TS horizontal, et avec équerre d'adaptation sur le profilé vertical
- sur les systèmes de rails avec perforations au pas de 25 mm, directement
- dans les coffrets AE, les armoires CM et les pupitres AP à l'aide d'une équerre universelle SZ 2373.000

Agent lumineux :

Lumière universelle blanche

Indice de protection :

IP 20 selon EN 60 529/10.91

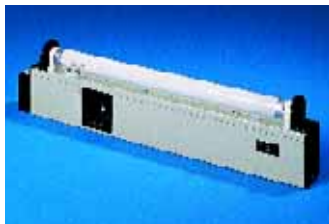
! Accessoires indispensables :

Accessoires de raccordement, voir page 336.

+ Accessoires :

Équerres d'adaptation, voir page 310.
Équerres universelles, voir CG 31, page 935.

Composants	Lampes standard	Lampes de confort	Lampes universelles	Linestra
Douilles et prises pour :				
- l'alimentation	■	■	■	■
- le câblage intérieur	■	■	■	■
- le raccordement d'un interrupteur de porte	■	■		■
Douille pour le contact à fermeture			■	■
Détecteur de mouvement			■	
Élimination des perturbations par :				
- condensateur antiparasite	■			
- antiparasite électronique monté en amont		■	■	
Interrupteur à coulisse ou à bascule pour la commutation manuelle	■	■	■	■
Enveloppe protectrice du tube lumineux		■	■	
Réglage du faisceau lumineux			■	
Tension d'alimentation réglable 100/110 - 240 V		■	■	



Lampes standard

Caractéristiques techniques	Prise de courant	Largeur en mm	Hauteur en mm	Profondeur en mm	Référence SZ	Homologations
14 W, 230 V, 50 Hz	oui	452	117	50	4138.140	ENEC
					4138.150 ¹⁾	
18 W, 230 V, 50 Hz	oui	682	117	50	4138.180	ENEC
					4138.190 ¹⁾	
30 W, 230 V, 50 Hz	oui	987	117	50	4138.300	ENEC
					4138.350 ¹⁾	

Avec tube fluorescent, socle G 13, longueurs 375/604/908 mm

¹⁾ Avec interrupteur de porte



Lampes



Lampes de confort

Caractéristiques techniques	Prise de courant	Largeur en mm	Hauteur en mm	Profondeur en mm	Référence SZ	Homologations
14 W, 100 - 240 V, 50/60 Hz	oui	452	117	50	4139.140	ENEC
					4139.150 ¹⁾	
18 W, 100 - 240 V, 50/60 Hz	oui	682	117	50	4139.180	ENEC
					4139.190 ¹⁾	
30 W, 100 - 240 V, 50/60 Hz	oui	987	117	50	4139.300	ENEC
					4139.350 ¹⁾	

Avec tube fluorescent, socle G 13, longueurs 375/604/908 mm

¹⁾ Avec interrupteur de porte





Lampes universelles

Caractéristiques techniques	Prise de courant	L mm	H mm	P mm	Référence SZ	Homologations
26 W, 110 – 240 V, 50/60 Hz	oui	345	95	55	4155.100	VDE
	non	345	95	55	4155.000	VDE
	non	345	95	55	4155.500	UL

Avec tube fluorescent compact, TC-DEL 26 W, socle G24q-3, longueur 174 mm



Lampes avec tube à filament boudiné (Linestra)

Caractéristiques techniques	Prise de courant	L mm	H mm	P mm	Référence SZ
35 W, 230 V AC/DC	non	380	59	41	4103.350¹⁾
60 W, 230 V AC/DC	non	580	59	41	4103.600²⁾

Avec tube à filament boudiné.

¹⁾ Socle 35 S14s, longueur 300 mm

²⁾ Socle 60 S14s, longueur 500 mm



Lampe 1 U

Lampe prête à être raccordée, prévue pour être montée sur un jeu de montants 482,6 mm (19"). Les trous de fixation oblongs permettent également de fixer la lampe sur les perforations au pas de 25 mm.

Caractéristiques techniques :

8 W – 230 V – 50 Hz.

Avec interrupteur et câble de raccordement de 2,5 m équipé d'une prise de courant avec terre.

UE	Référence DK
1 p.	7109.200

Matériau :

Aluminium, anodisé, matière plastique



Lampe 48 V DC pour armoires électriques

Lampe spécialement conçue pour les applications de télécommunication dans les armoires outdoor dont l'équipement intérieur exige le support d'une batterie. Elle se monte sur les perforations au pas de 25 mm.

Caractéristiques techniques :

14 W, 48 V DC, courant nominal : 0,38 A

Largeur en mm	Hauteur en mm	Profondeur en mm	Référence CS
452	117	50	9765.100

Câbles de raccordement pour lampe d'armoires électriques 48 V DC

Pour	Longueur du câble en m	UE	Référence CS
Alimentation	3	1 p.	9765.137
Câblage intérieur	1	1 p.	9765.138



Lampe d'armoire 48 V DC

Avec câble de raccordement

Cette lampe robuste se fixe verticalement ou horizontalement sur le profilé d'ossature à l'aide de crampons de fixation ou s'utilise en tant que baladeuse lors des opérations de maintenance en la suspendant par le crochet en matière plastique.

Indice de protection :

IP 64

Composition de la livraison :

Lampe avec 2 crampons de fixation et matériel d'assemblage.

UE	Référence CS
1 p.	9765.150

Caractéristiques techniques :

Puissance : 11 W

Puissance lumineuse : 900 lm

Tube fluorescent : TC-SEL 11 W, 4-pin

Température ambiante : -20°C à +40°C

Tension : 48 V DC ±10 %

Câble d'alimentation de 3000 mm, H05RN – 2 x 1 mm, sans fiche, avec douille de sertissage

Longueurs :

totale 450 mm

tube protecteur 320 mm

sortie de lumière 195 mm

Diamètre :

total 62 mm

tube protecteur 38 mm

Accessoires de raccordement

Les éléments suivants vous permettent de réaliser vos raccordements plus rapidement et plus facilement.



Accessoires :

Colliers de câblage pour montage rapide, voir page 353.



Câble de raccordement pour	UL	Longueur en mm	UE	Référence SZ		
				Orange	Jaune	Gris
Alimentation (avec prise, sans fiche)		3000	5 p.	4315.100	4315.110	–
Alimentation (avec prise et décharge de traction, sans fiche).	■	3000	1 p.	–	–	4315.150
Câblage intérieur (avec prise et fiche)	■	600	1 p.	–	–	4315.450
Alimentation par élément de raccordement/ Câblage intérieur (avec prise et fiche)		600	5 p.	4315.400	4315.410	–
		1000		4315.200	4315.210	–
		4000	1 p.	4315.600	4315.610	–



Interrupteurs de porte avec accessoires de montage	UL	Longueur en mm	UE	Référence SZ	
				Orange	Jaune
avec câble de raccordement		600	1 p.	4315.500	4315.510
		1000		4315.300	4315.310
sans câble de raccordement	■	–		4127.000	
Accessoires indispensables :	Référence FR				
Jeu de montage pour la fixation dans l'armoire TE	7952.100				



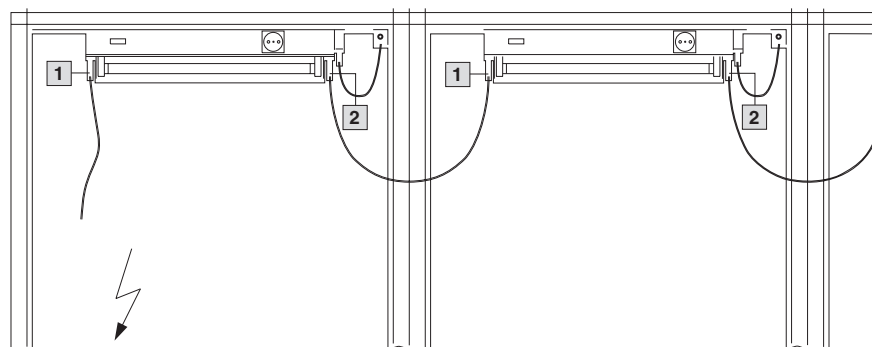
Interrupteur de porte avec culbuteur	Caractéristiques techniques	UE	Référence SZ
Sans câble de raccordement, pour armoires TS avec cadre pivotant grand format intégré. La manœuvre du culbuteur se fait à partir du châssis tubulaire de la porte en tôle d'acier. Dans le cas de portes vitrées, utiliser l'adaptateur joint à la livraison.	230 V AC, 6 A 24 V DC, 10 A	1 p.	4127.200



Élément de raccordement avec disjoncteur de protection 10 A	UE	Référence SZ
Pour réduire encore plus les coûts de montage : l'alimentation des lampes d'armoires et des éclairages de postes de travail se fait rapidement en utilisant les câbles de raccordement. Si vous voulez configurer vos lignes vous-mêmes, utilisez la fiche SZ 2507.200. Élément de raccordement à enclencher sur les rails oméga.	1 p.	2507.500



Pour équipement personnalisé	UE	Référence SZ
Prises pour alimentation et câblage intérieur	5 p.	2507.100
Fiche pour élément de raccordement câblage intérieur		2507.200
Distributeur en T avec 2 prises et une fiche		2507.300
Fiche pour câble d'interrupteur de porte		2507.400



- 1 Prise
- 2 Fiche



Tresses de masse

Pour réaliser une mise à la masse parfaite :

- Avec cosses de câbles baguées en M6 et M8 prévues pour les vis de mise à la masse
- Tresses de longueurs optimales, prêtes à installer

Pour	Porte/couvercle	Coffret
KL, EB, AE 1032.XXX, AE 1035.XXX	M6	M6
AE, AP	M6	M8
TS, ES, PC, pupitres universels AP, KE	M8	M8

Raccorde-ment	Section mm ²	Longueur en mm	UE	Référence SZ
M8 - M8	4	170	5 p.	2564.000
M6 - M8	4	170	5 p.	2564.010
M6 - M6	4	170	5 p.	2564.020
M8 - M8	16	170	5 p.	2565.000
M8 - M8	25	170	5 p.	2566.000
M6 - M6	10	200	5 p.	2565.100
M8 - M8	4	300	5 p.	2567.000
M6 - M8	10	300	5 p.	2565.110
M8 - M8	10	300	5 p.	2565.120
M8 - M8	16	300	5 p.	2568.000
M8 - M8	25	300	5 p.	2569.000



Tresses de masse CEM

Rubans en cuivre étamé de longueurs et sections différentes, avec connecteurs. Dans le domaine des hautes fréquences, les rubans plats de mise à la masse s'opposent à l'effet Kelvin et offrent des possibilités de raccordement extrêmement flexibles.

Pour	Section mm ²	Longueur en mm	UE	Référence SZ
M6	10	200	10 p.	2412.210
M8	16	200	10 p.	2412.216
M8	25	200	10 p.	2412.225
M6	10	300	10 p.	2412.310
M8	16	300	10 p.	2412.316
M8	25	300	10 p.	2412.325



Sachet de matériel d'assemblage

Pour fixer les tresses de masse sur :

- les profilés TS horizontaux
- les rails de montage PS
- les perforations ES

Taille	UE	Référence SZ
M6	10 jeux	2570.000
M8	10 jeux	2559.000

! Accessoires indispensables :

Pour le montage sur les profilés horizontaux TS :
Ecrous cage,
voir page314.



Rondelles de contact

Les rondelles de contact dentelées permettent d'effectuer un raccordement sûr pour la mise à la masse. L'élimination manuelle de la laque dans la zone de raccordement est superflue.

Taille	UE	Référence SZ
M5	100 p.	2343.000
M6	100 p.	2334.000
M8	100 p.	2335.000

Mise à la terre



Point central de mise à la masse

Il sert à raccorder

- les tresses de masse
 - les rubans plats de mise à la masse sur les profilés horizontaux et verticaux de l'armoire.
- La patte de raccordement est reliée à l'ossature de l'armoire par 2 vis à tête assurées le contact. La mise à la terre se fait au moyen du goujon fileté M8 x 20 mm.

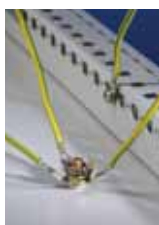
Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatisée

Composition de la livraison :

- 1 patte de raccordement,
- 2 vis à tête BZ 5,5 x 13 mm,
- 2 rondelles dentelées,
- 1 écrou M8,
- 1 rondelle de contact M8,
- 1 rondelle.

UE	Référence DK
1 p.	7829.200



Mise à la masse en étoile

pour goujons de mise à la masse de 8 mm

La fiche de mise à la masse permet d'établir facilement l'équipotentialité, soit sur un goujon de mise à la masse de 8 mm, soit en combinaison avec un point central de mise à la masse DK 7829.200. Possibilité de mettre 5 fiches plates de 6,3 mm (max.) en contact sur un point de mise à la masse.

UE	Référence DK
10 p.	7548.210

Composition de la livraison :

10 fiches de mise à la masse avec matériel d'assemblage.



Platine de mise à la masse

Ces plaques sont prévues pour être montées :

- les tableaux de commande
- les coffrets VIP 6000
- les coffrets Optipanel
- les armoires TS
- les armoires ES

Le câble de masse se visse sur le goujon fileté central. Des fiches plates de 6,3 mm permettent d'assurer la mise à la terre de huit composants (max.).

Composition de la livraison :

Tablette d'apareillage avec matériel d'assemblage.

UE	Référence SZ
1 p.	2570.500



Rail de mise à la masse horizontal pour armoires TS et FR(i)

Equipotentialité

Charge électrique admise env. 200 A.

Composition de la livraison :

Rail de mise à la masse en E-Cu 57 selon DIN EN 12163, DIN EN 13601, 15 x 5 mm, 20 points de raccordement avec vis M5, 2 raccordements à la terre 25 mm², 2 isolants et matériel d'assemblage.

Longueur en mm	UE	Référence DK
450	1 p.	7113.000



Kit de mise à la masse complet

pour armoires DK-TS

Conforme aux prescriptions DIN EN 60 950/VDE 0805, Ø 4 mm², I_{max} 40 A.

Pour la mise à la masse correcte de tous les éléments de l'armoire sur l'ossature. Les fils de mise à la masse sont prêts au raccordement, de longueur adéquate et équipés de fiches.

Composition de la livraison :

Kit de mise à la masse avec visserie et point de masse central.

UE	Référence DK
1 jeu	7829.150



Kit de mise à la masse complet

pour armoires TE

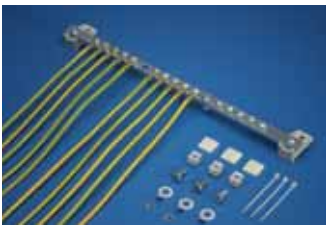
Conforme aux prescriptions DIN EN 60 950/VDE 0805, Ø 4 mm², I_{max} 40 A.

Pour la mise à la masse correcte de tous les éléments de l'armoire sur l'ossature. Les fils de mise à la masse sont prêts au raccordement, de longueur adéquate et équipés de fiches.

Composition de la livraison :

Kit de mise à la masse avec matériel d'assemblage.

UE	Référence TE
1 jeu	7000.675



Kit de mise à la masse

pour TC-Rack

Conforme aux prescriptions DIN EN 60 950/VDE 0805, I_{max} 40 A.

Pour la mise à la masse en étoile. La liaison équipotentielle s'intègre facilement dans les armoires à l'aide des câbles de masse préconfectionnés.

Composition de la livraison :

Câbles de mise à la masse de section 6 mm², matériel de fixation pour les câbles, et les rails de mise à la masse.

UE	Référence DK
1 jeu	7277.000



Kit de mise à la masse

pour coffrets QuickBox

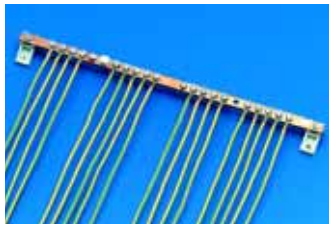
Pour relier toutes les pièces plates à la partie murale. Les longueurs des câbles de mise à la masse sont prévues pour les différentes pièces et fonction de la profondeur du QuickBox. La tresse de masse prévue pour le capot est dotée d'une fiche faston facilement accessible lorsque la porte est ouverte et rapidement enlevée, ce qui permet d'enlever le capot complètement.

Composition de la livraison :

5 fils de masse 1,5 mm²
4 brides,
avec matériel d'assemblage.

Pour profondeur de coffret en mm	UE	Référence QB
300/400	5 p.	7502.240
500/600	5 p.	7502.260

Mise à la terre



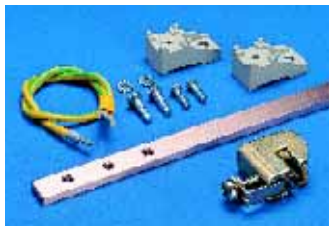
Kits de mise à la masse, prémontés pour armoires DK-TS

Pour la mise à la masse en étoile. La liaison équipotentielle s'intègre facilement dans les armoires réseaux à l'aide des câbles de masse préconfectionnés sur un rail d'équipotentialité.

Composition de la livraison :

Rail de masse en E-Cu 57 selon DIN EN 1759, câbles de mise à la masse de section 6 mm², 2 isolants et matériel d'assemblage.

Pour armoires TS L x H x P mm max.	UE	Référence DK
800 x 2000 x 800	1 jeu	7829.100
800 x 2200 x 1000	1 jeu	7829.110



Rails de mise à la masse verticaux pour armoires réseaux

Rails d'équipotentialité

Les rails se montent facilement, soit dans les perforations au pas de 25 mm DIN des répartiteurs, soit sur les montants 482,6 mm (19"). Les câbles de mise à la masse joints à la livraison permettent de réaliser une liaison point neutre avec les étriers de retenue de câbles des patch-panels.

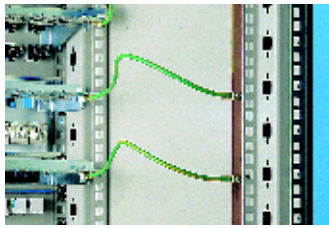
Les bornes de mise à la masse se positionnent selon les besoins.

Intensité de courant admissible : env. 200 A.

Composition de la livraison :

Rail de mise à la masse en E-Cu 57 selon DIN EN 1759, DIN EN 40 500, 15 x 5 mm, 16 points de raccordement 2,5 - 16 mm², 15 câbles de mise à la masse 6 mm², l = 500 mm, et matériel d'assemblage.

Pour hauteur d'armoire en mm	Longueur en mm	UE	Référence DK
800	600	1 jeu	7541.000
1000	800	1 jeu	7542.000
1200	1000	1 jeu	7543.000
1400	1200	1 jeu	7544.000
1600	1400	1 jeu	7545.000
1800	1600	1 jeu	7546.000
2000	1800	1 jeu	7547.000
2200	2000	1 jeu	7548.000



Kit d'extension

pour rails de mise à la masse verticaux

Câble et griffe pour l'extension systématique de la mise à la masse en étoile, sur rail d'équipotentialité vertical.

Composition de la livraison :

Câbles de mise à la masse 6 mm² de section, préconfectionnés, avec cosse de câble et embout, L = 500 mm, avec bornes de terre 2,5 - 16 mm², et matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
10 p.	7549.000



Point de raccordement ESD

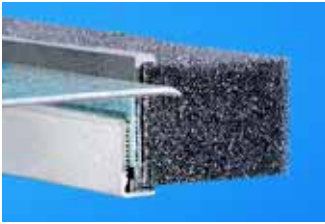
Lors des travaux de maintenance ou de toute autre intervention sur les armoires, des différences de potentiel considérables risquent de se manifester, constituant un danger imminent pour les composants électroniques sensibles. Ce point de raccordement normé (bouton-pression) permet de les protéger efficacement en assurant l'équipotentialité. Deux vis établissent directement la liaison conductrice entre l'ossature de l'armoire et le point de raccordement.

Matériau :
Acier zingué

Composition de la livraison :

Point de raccordement ESD avec matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
1 p.	7752.950



Profilés passe-câbles, au centre

pour armoires TS, CM et FR(i)
à insérer entre les plaques passe-câbles.

Avantages :

- le montage est plus simple
- le joint est collé sur une large surface
- le joint épouse parfaitement le contour des câbles

Matériau :

Profilé aluminium extrudé, joint mousse polyuréthane.
Section : 30 x 25 mm

Indice de protection :

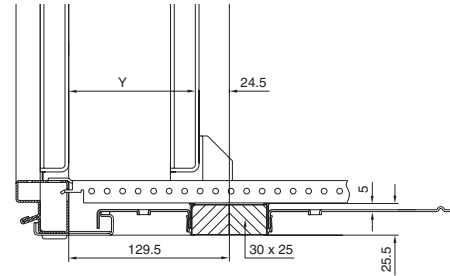
IP 55 sous réserve de mise en œuvre adéquate.

Composition de la livraison :

1 jeu =
2 profilés côté plaque passe-câbles,
avec joint collé sur chaque profilé.



Pour largeur d'armoire en mm	UE	Référence TS
600	1 jeu	8802.060
800	1 jeu	8802.080
1000	2 jeux	8802.100
1200	2 jeux	8802.120



Y = Plaque de montage réglable en profondeur au pas de 25 mm (dernier cran 30 mm).



Profilés passe-câbles arrière

pour armoires TS, CM et FR(i)

Le profilé arrière se fixe directement dans l'ouverture de la base du coffret. Dans les armoires CM ou TS, lorsque la plaque de montage est positionnée complètement à l'arrière, vous pouvez ainsi conduire les câbles directement sur un support de câbles sans leur imposer de courbures trop importantes.

Matériau :

Profilé aluminium extrudé, joint mousse polyuréthane.
Section : 30 x 25 mm

Indice de protection :

IP 55 sous réserve de mise en œuvre adéquate.

Pour largeur d'armoire en mm	UE	Référence TS
600	1 jeu	8802.065
800	1 jeu	8802.085
1000	2 jeux	8802.105
1200	2 jeux	8802.125

Composition de la livraison :

1 jeu =
1 profilé côté découpe dans l'armoire,
1 profilé côté plaque passe-câbles,
avec joint collé sur chaque profilé.



Joint de compression élastique

Pour étanchéifier et isoler rapidement les câbles au niveau de leur introduction entre les plaques passe-câbles. Convient particulièrement aux câbles de sections identiques.

Matériau :

Joint mousse polyuréthane,
section : 30 x 30 mm

Indice de protection :

IP 55 sous réserve de mise en œuvre adéquate.

UE	Référence SZ
3 m	2573.000

Plaques passe-câbles



Plaques passe-câbles en matière plastique

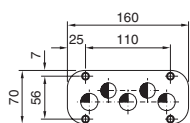
Avec perforations préestampées pour presse-étoupes. Utiliser les joints des plaques passe-câbles standard. Températures tolérées : les plaques passe-câbles peuvent être utilisées de -40°C à +70°C.

Matériau :
SZ 2560.000, SZ 2561.000 = PS
SZ 2562.000 = ABS
SZ 2563.000 = Polyamide chargé de boules de verre

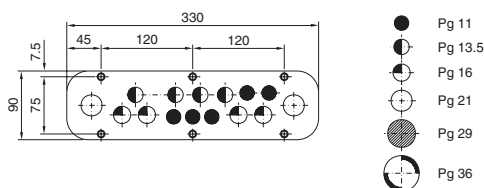
Teinte :
RAL 7035

Taille	Pour	UE	Référence SZ
1	AE 1032.500, AE 1035.500	10 p.	2560.000
3	AE 1030.500, AE 1031.500, AE 1038.500, AE 1380.500	10 p.	2561.000
4	AE 1045.500, AE 1050.500, AE 1057.500, AE 1100.500, AE 1110.500, AE 1114.500, AE 1130.500, AE 1213.500, AE 1338.500, AE 1350.500, CS 9751.125, CS 9751.145, CS 9751.165, CS 9752.125, CS 9775.100, CS 9775.200, CS 9775.300, CS 9775.400	5 p.	2562.000
5	AE 1039.500, AE 1058.500, AE 1060.500, AE 1073.500, AE 1076.500, AE 1077.500, AE 1090.500, AE 1180.500, AE 1260.500, AE 1280.500, AE 1339.500, AE 1360.500, AE 1376.500, EL 1919.500, EL 1920.500, EL 1926.500, DK 7011.535, DK 7012.535, DK 7013.535, DK 7014.535, DK 7641.000, DK 7643.000, DK 7644.000, DK 7645.000	5 p.	2563.000

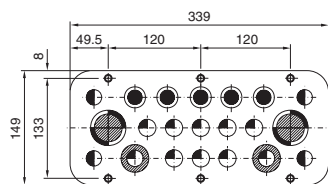
Taille 1



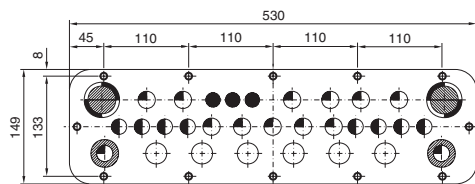
Taille 3



Taille 4



Taille 5



Plaques passe-câbles en matière plastique

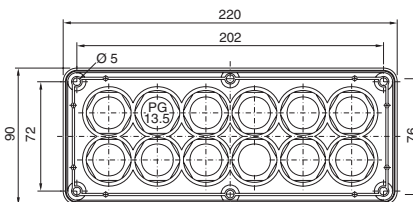
pour KL et répartiteurs fibre optiques base AE
Avec perforations préestampées pour presse-étoupes. Utiliser les joints des plaques passe-câbles standard. Températures tolérées : les plaques passe-câbles peuvent être utilisées de -40°C à +70°C.

Matériau :
ABS

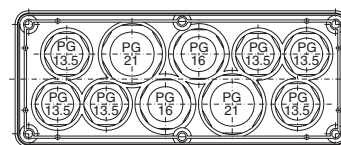
Teinte :
RAL 7035

Taille	PG	Nombre	UE	Référence KL
2	13,5	12	5 p.	1581.000
	13,5	6	5 p.	1582.000
	16	2		
	21	2		

KL 1581.000



KL 1582.000





Plaques passe-câbles en matière plastique à têtes

pour coffrets/armoires AE, EL, DK, CS
Il suffit de perforer la tête en plastique souple à l'aide d'un instrument pointu pour introduire le câble.

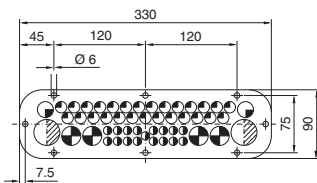
Matériau :
Matière plastique selon UL 94-V2

Teinte :
Proche RAL 7035

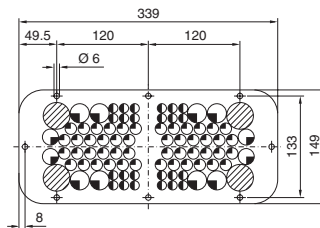
Indice de protection :
IP 65 sous réserve de mise en œuvre adéquate.

Taille	Pour	UE	Référence SZ
3	AE 1030.500, AE 1031.500, AE 1038.500, AE 1380.500	1 p.	2561.500
4	AE 1045.500, AE 1050.500, AE 1057.500, AE 1100.500, AE 1110.500, AE 1114.500, AE 1130.500, AE 1213.500, AE 1338.500, AE 1350.500, CS 9751.125, CS 9751.145, CS 9751.165, CS 9752.125, CS 9775.100, CS 9775.200, CS 9775.300, CS 9775.400	1 p.	2562.500
5	AE 1039.500, AE 1058.500, AE 1060.500, AE 1073.500, AE 1076.500, AE 1077.500, AE 1090.500, AE 1180.500, AE 1260.500, AE 1280.500, AE 1339.500, AE 1360.500, AE 1376.500, EL 1919.500, EL 1920.500, EL 1926.500, DK 7011.535, DK 7012.535, DK 7013.535, DK 7014.535, DK 7641.000, DK 7643.000, DK 7644.000, DK 7645.000	1 p.	2563.500

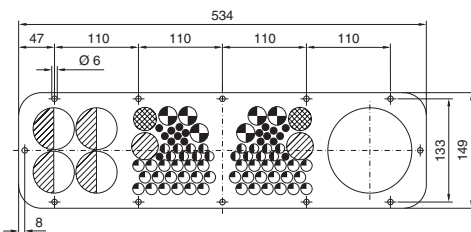
Taille 3



Taille 4



Taille 5



Diamètre mm	Nombre d'introductions de câbles pour Référence SZ		
	2561.500	2562.500	2563.500
● 5 - 9	-	-	18
◐ 6 - 11	17	-	-
◑ 7 - 12	-	24	16
◒ 10 - 15	27	48	36
◓ 15 - 21	2	4	-
◔ 15 - 24	-	-	6
◕ 15 - 25	-	8	-
◖ 16 - 25	4	-	-
◗ 19 - 34	2	-	-
◘ 23 - 30	-	-	2
◙ 26 - 35	-	4	2
◚ 26 - 54	-	-	4
○ 50 - 110	-	-	1

Plaques passe-câbles



Plaques passe-câbles métalliques

préstampées

pour coffrets/armoires KL, AE, EL, DK, CS

Utiliser un tournevis pour défoncer les perforations presse-étoupes.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Indice de protection :

IP 66 sous réserve de montage adéquat dans le bas du coffret/de l'armoire.

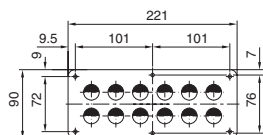
Taille	Pour	UE	Référence SZ
2	KL 1530.510, KL 1531.510, KL 1532.510, KL 1533.510, KL 1534.510, KL 1535.510, KL 1536.510, KL 1537.510, KL 1538.510, KL 1539.510, KL 1540.510, KL 1541.510, KL 1542.510	1 p.	1581.100
3	AE 1030.500, AE 1031.500, AE 1038.500, AE 1380.500	1 p.	2561.100
4	AE 1045.500, AE 1050.500, AE 1057.500, AE 1100.500, AE 1110.500, AE 1114.500, AE 1130.500, AE 1213.500, AE 1338.500, AE 1350.500, CS 9751.125, CS 9751.145, CS 9751.165, CS 9752.125, CS 9775.100, CS 9775.200, CS 9775.300, CS 9775.400	1 p.	2562.100
5	AE 1039.500, AE 1058.500, AE 1060.500, AE 1073.500, AE 1076.500, AE 1077.500, AE 1090.500, AE 1180.500, AE 1260.500, AE 1280.500, AE 1339.500, AE 1360.500, AE 1376.500, EL 1919.500, EL 1920.500, EL 1926.500, DK 7011.535, DK 7012.535, DK 7013.535, DK 7014.535, DK 7641.000, DK 7643.000, DK 7644.000, DK 7645.000	1 p.	2563.100



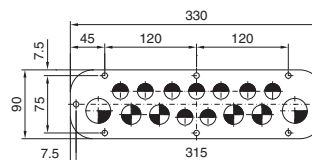
Accessoires :

Presse-étoupes en polyamide ou en laiton, voir page 348.

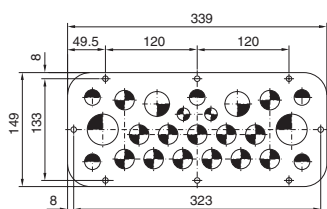
Taille 2



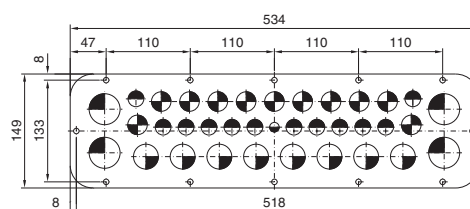
Taille 3



Taille 4



Taille 5



	Diamètre	Nombre d'introductions de câbles pour			
		Référence SZ			
		1581.100	2561.100	2562.100	2563.100
	M12	-	-	-	1
	M16	-	-	2	-
	M20	12	9	5	12
	M25	-	4	13	11
	M32	-	2	2	8
	M40	-	-	2	4



Plaques passe-câbles métalliques pour coffrets/armoires AE, EL, DK, CS, IN

Elles s'installent à la place des plaques passe-câbles standard jointes à la livraison ou servent à équiper les répartiteurs industriels RiLAN.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Indice de protection :
IP 66 sous réserve de montage adéquat dans le bas du coffret/de l'armoire.

Accessoires :

Presse-étoupes en polyamide ou en laiton, voir page 348.

Service Rittal :

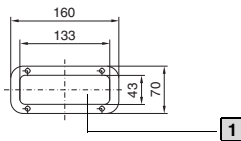
Découpes selon spécifications.

Taille	Modèle	Pour	UE	Référence SZ/IN
1	Pleines	AE 1032.500, AE 1035.500	1 p.	2560.400
3	Pleines	AE 1030.500, AE 1031.500, AE 1038.500, AE 1380.500	1 p.	2561.400
4	Pleines	AE 1045.500, AE 1050.500, AE 1057.500, AE 1100.500, AE 1110.500, AE 1114.500, AE 1130.500, AE 1213.500, AE 1338.500, AE 1350.500, CS 9751.125, CS 9751.145, CS 9751.165, CS 9752.125, CS 9775.100, CS 9775.200, CS 9775.300, CS 9775.400	1 p.	2562.400
5	Pleines	AE 1039.500, AE 1058.500, AE 1060.500, AE 1073.500, AE 1076.500, AE 1077.500, AE 1090.500, AE 1180.500, AE 1260.500, AE 1280.500, AE 1339.500, AE 1360.500, AE 1376.500, EL 1919.500, EL 1920.500, EL 1926.500, DK 7011.535, DK 7012.535, DK 7013.535, DK 7014.535, DK 7641.000, DK 7643.000, DK 7644.000, DK 7645.000, IN 1076.290 ¹⁾	1 p.	2563.150
	Préestampée 27 x M20		1 p.	2203.010
-	Avec 27 presse-étoupe M20		1 p.	2203.020²⁾
	Pleines	IN 1510.280 ¹⁾ , BG 1559.510	1 p.	2207.010
	Préestampée 27 x M20		1 p.	2207.020
Avec 27 presse-étoupe M20	1 p.		2207.030²⁾	

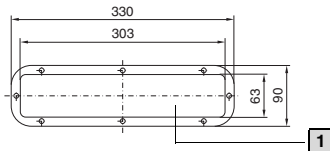
¹⁾ Les coffrets et armoires standard sont livrés sans plaque passe-câbles.

²⁾ Les presse-étoupes non utilisés doivent être obturés à l'aide des bouchons borgnes SZ 2411.532 (voir Nouveautés 2006/2007, page 189).

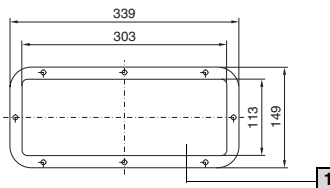
SZ 2560.400



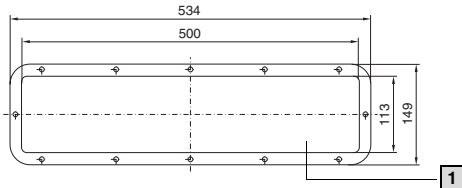
SZ 2561.400



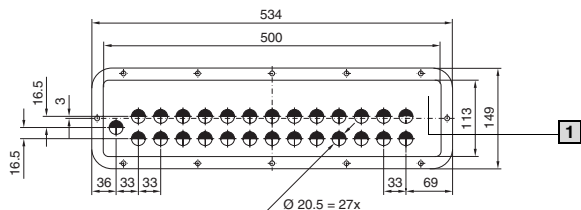
SZ 2562.400



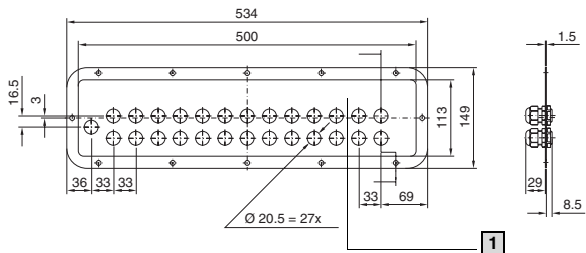
SZ 2563.150



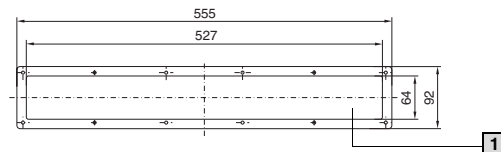
IN 2203.010



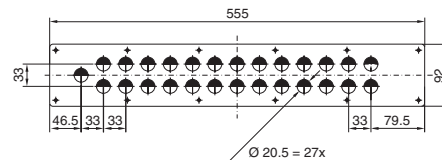
IN 2203.020



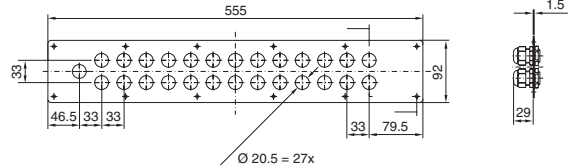
IN 2207.010



IN 2207.020



IN 2207.030



Préestampage Ø M20

Presse-étoupe Ø M20

1 Surface disponible pour l'équipement

Plaques passe-câbles



Plaques pleines

pour coffrets QuickBox

Elles permettent de fermer les passages de câbles en remplaçant les brosses passe-câbles montées en version standard en haut et en bas.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Plaque pleines avec matériel d'assemblage.

UE	Référence QB
2 p.	7502.310



Plaque passe-câbles

pour presse-étoupes métriques, pour coffrets EL

Plaque à bords repliés avec joint d'étanchéité moulé «in situ», et découpes préestampées pour l'introduction des câbles par presse-étoupes métriques M12, M20, M25, M32, M40.

Matériau :

Tôle d'acier de 1,5 mm

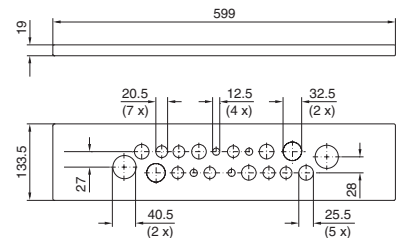
Teinte :

RAL 7035

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529/10.91

UE	Référence DK
1 p.	7705.235



Plaque pleine

pour coffrets EL

Plaque à bords repliés, prévue pour le coffret de base, avec joints d'étanchéité moulé «in situ».

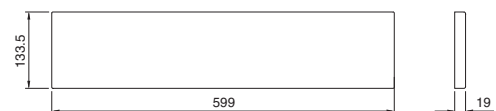
Matériau :

Tôle d'acier de 1,5 mm

Teinte :

RAL 7035

UE	Référence EL
1 p.	2235.135



Plaques passe-câbles



Plaque passe-câbles

à brosse, pour coffrets EL

Plaque à bords repliés, munie d'un joint d'étanchéité moulé «in situ», avec découpe garnie de brosses en plastique pour faciliter l'introduction des câbles.

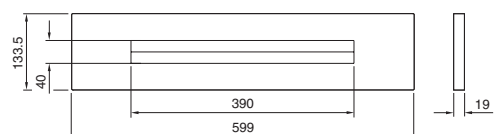
Matériau :

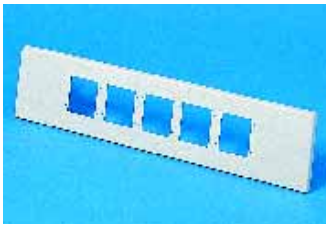
Tôle d'acier de 1,5 mm

Teinte :

RAL 7035

UE	Référence DK
1 p.	7705.035





Plaque passe-câbles

pour segments presse-étoupes, pour coffrets EL

Plaque à bords repliés, avec joint d'étanchéité moulé «in situ» et découpes pour les segments presse-étoupes.

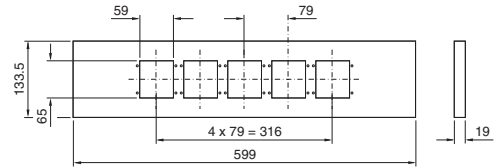
Matériau :

Tôle d'acier de 1,5 mm

Teinte :

RAL 7035

UE	Référence EL
1 p.	2235.005



Segments presse-étoupes

pour coffrets EL

Segments en matière plastique avec découpes préestampées pour l'introduction des câbles par presse-étoupes.

Ils peuvent être vissés ultérieurement sur les plaques passe-câbles EL 2235.000.

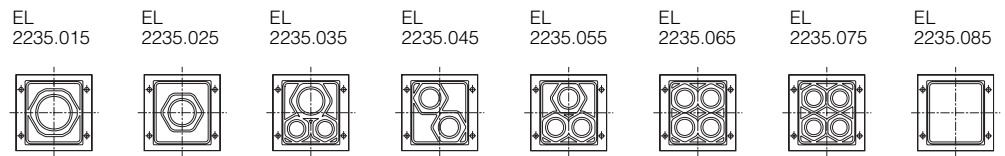
Matériau :

ABS, autoextinguible selon UL 94-V0

Teinte :

RAL 7035

Taille des presse-étoupes	UE	Référence EL
29	5 p.	2235.015
21	5 p.	2235.025
21/11	5 p.	2235.035
16	5 p.	2235.045
16/13,5	5 p.	2235.055
13,5	5 p.	2235.065
11	5 p.	2235.075
plein	5 p.	2235.085



Garniture brosse

Pour l'équipement des pièces plates, plaques passe-câbles et panels. La garniture brosse s'emboîte sur toutes les découpes d'entrée de câbles pratiquées dans les panneaux latéraux, panneaux arrière, portes, toits ou plaques de fond, offrant ainsi un meilleur niveau de finition.

UE	Référence DK
2 m	7072.200

Caractéristiques techniques :

Longueur des poils : 30 mm
Gaine en matière plastique : 18 mm
Surface d'emboîtement : 10 mm
Hauteur max. des découpes : 38 mm



Bordure de protection

Elle sert à habiller les arêtes vives des découpes pour éviter les blessures et protéger les câbles. Cette bordure convient à tous les matériaux d'environ 1,0 à 2,0 mm d'épaisseur et se coupe à longueur voulue.

Matériau :

Matière plastique PVC

Teinte :

Noir

UE	Référence DK
10 m	7072.100

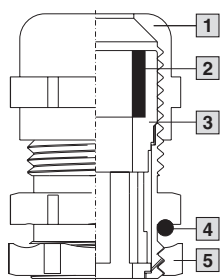
Presse-étoupes



Presse-étoupes en laiton

Avantages :

- Une seule référence à commander, le presse-étoupe et son contre-écrou formant une unité.
- Les lamelles de serrage assurent une répartition uniforme de la pression pour protéger les câbles.
- Isolation par insert en matière plastique.
- Anneau torique garantissant l'isolation.
- Le contre-écrou de fixation entame automatiquement la couche de peinture lors du serrage pour assurer la liaison conductrice.



- 1 Ecrou borgne
- 2 Joint néoprène
- 3 Insert en matière plastique
- 4 Anneau torique d'étanchéité
- 5 Contre-écrou

Taille	Diamètre de câble en mm	UE	Référence SZ
M12 x 1,5	3 – 6,5	15 p.	2411.800
M16 x 1,5	4,5 – 10	15 p.	2411.810
M20 x 1,5	6 – 12	10 p.	2411.820
M25 x 1,5	11 – 17	10 p.	2411.830
M32 x 1,5	15 – 21	5 p.	2411.840
M40 x 1,5	19 – 28	4 p.	2411.850
M50 x 1,5	27 – 38	2 p.	2411.860
M63 x 1,5	34 – 44	1 p.	2411.870

Matériau :

Laiton nickelé, joint néoprène

Indice de protection :

IP 68 (5 bar, 30 min.) selon EN 60 529/10.91
IP 69K selon DIN 40 050-9/5.93

Homologations :

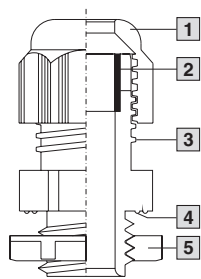
Conforme aux prescriptions VDE selon EN 50 262



Presse-étoupes en polyamide

Avantages :

- Une seule référence à commander, le presse-étoupe et son contre-écrou formant une unité.
- Les lamelles de serrage assurent une répartition uniforme de la pression pour protéger les câbles.
- Lèvre d'étanchéité garantissant l'isolation.
- Filetage trapézoïdal pour un vissage ferme de l'écrou.



- 1 Ecrou borgne
- 2 Joint néoprène
- 3 Filet trapézoïdal
- 4 Lèvre d'étanchéité
- 5 Contre-écrou

Taille	Diamètre de câble en mm	UE	Référence SZ
M12 x 1,5	3 – 6,5	50 p.	2411.600
M16 x 1,5	4,5 – 10	50 p.	2411.610
M20 x 1,5	6 – 12	50 p.	2411.620
M25 x 1,5	11 – 17	25 p.	2411.630
M32 x 1,5	15 – 21	15 p.	2411.640
M40 x 1,5	19 – 28	5 p.	2411.650
M50 x 1,5	27 – 38	5 p.	2411.660
M63 x 1,5	34 – 44	3 p.	2411.670

Matériau :

Polyamide 6, joint néoprène

Teinte :

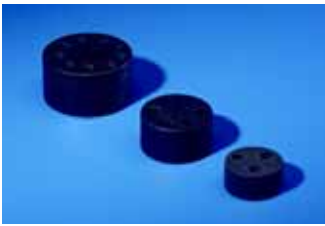
RAL 7035

Indice de protection :

IP 68 (5 bar, 30 min.) selon EN 60 529/10.91
IP 69K selon DIN 40 050-9/5.93
(sauf SZ 2411.660 et SZ 2411.670)

Homologations :

CSA pour les USA et le Canada



Inserts multi-câbles

Permettent d'introduire plusieurs fils dans un même presse-étoupe en garantissant l'étanchéité.

Matériau :
Néoprène

Taille	Diamètre de câble en mm	Nombre de câbles	UE	Référence SZ
M20	3	4	25 p.	2411.500
	4	3	25 p.	2411.501
	5	3	25 p.	2411.502
	6	2	25 p.	2411.503
M25	3	7	25 p.	2411.504
	4	6	25 p.	2411.505
	5	4	25 p.	2411.506
M32	6	3	25 p.	2411.507
	3	9	25 p.	2411.508
	4	9	25 p.	2411.509
	5	6	25 p.	2411.510
	6	6	25 p.	2411.511



Bouchons

Permettent de boucher les entrées de câbles non utilisées.

La pression exercée par le presse-étoupe assure l'étanchéité.

Longueur 14 mm.

Matériau :
Polyamide 6

Diamètre en mm	UE	Référence SZ
3	25 p.	2411.520
4	25 p.	2411.521
5	25 p.	2411.522
6	25 p.	2411.523



Manchons à double membrane pour parois de 1,5 à 4,5 mm d'épaisseur

Le double joint d'étanchéité permet de maintenir l'indice de protection lors de l'introduction des câbles.

Matériau :
Matière plastique selon UL 94-HB

Indice de protection :
IP 66 sous réserve de mise en œuvre adéquate.

Pour perçage	Zone étanche en mm	UE	Référence SZ
M16	5 – 9	50 p.	2898.160
M20	7 – 12	50 p.	2898.200
M25	9 – 16	50 p.	2898.250
M32	14 – 21	25 p.	2898.320



Raccords cannelés

pour parois de 1,5 à 4,5 mm d'épaisseur

Avant d'introduire le câble, couper le raccord au niveau correspondant à la section du câble.

Matériau :
Matière plastique selon UL 94-HB

Indice de protection :
IP 54 sous réserve de mise en œuvre adéquate.

Pour perçage	Zone étanche en mm	UE	Référence SZ
M20	5 – 16	100 p.	2899.200
M25	5 – 21	50 p.	2899.250
M32	13 – 26,5	25 p.	2899.320
M40	13 – 34	20 p.	2899.400



Passages de fiches

pour découpes de connecteurs (24 pôles)

Accessoire permettant d'introduire 2 câbles préconfectionnés à travers la découpe de connecteurs, sans être obligé de démonter la fiche des câbles.
Pour câbles de 8 à 36 mm de diamètre.

UE	Référence SZ
1 jeu	2400.000

Matériau :
Matière plastique
Brides : tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :
1 jeu =
2 demi-coques avec joints,
et brides de fixation.

Gestion du câblage



Goulottes de câbles pour le profilé vertical TS

A monter directement sur le profilé vertical de l'armoire.

Largeur 50 mm,

à monter sur un profilé vertical à côté du panneau latéral.

Largeur 100 mm,

à monter sur deux profilés d'armoires juxtaposées. Les équerres de juxtaposition et les attaches rapides de juxtaposition installées ne gênent pas le montage des goulottes de câblage.

Les lignes de rupture des barrettes sont également prévues en fonction des goulottes horizontales pour plaque de montage. Possibilité d'introduction directe dans la goulotte de câbles en supprimant une autre barrette à la hauteur de la plaque de montage.

Les points de fixation des goulottes de câbles correspondant aux perforations TS, les perçages compliqués habituellement nécessaires pour fixer les goulottes sont ici superflus.



Largeur en mm	Hauteur en mm	UE	Référence TS
50	1600	8 jeux	8800.570
50	1800	8 jeux	8800.520
100	1600	4 jeux	8800.540
100	1800	4 jeux	8800.510

Caractéristiques techniques :

Profondeur : 80 mm

Longueur :

- 1600 mm (pour hauteur d'armoire 1800 mm)
- 1800 mm (pour hauteur d'armoire 2000 mm)

Pour les armoires de hauteur différente, il suffit de couper les goulottes à la longueur désirée.

Largeur des barrettes : 5,5 mm
Largeur des interstices : 4,5 mm

Matériau :

PVC difficilement inflammable, autoextinguible, résistant aux températures jusqu'à +60°C.

Teinte :

Proche RAL 7030

Composition de la livraison :

1 jeu =

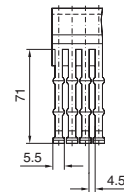
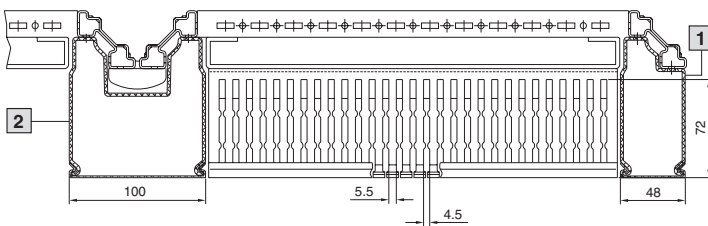
1 goulotte de câbles avec couvercle



Accessoires :

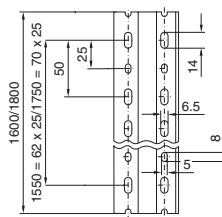
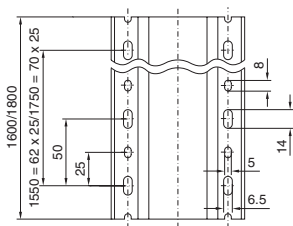
Rivets en aluminium pour la fixation, voir page 351.

Rivets en matière plastique pour la fixation, voir page 351.



1 TS 8800.570/TS 8800.520

2 TS 8800.540/TS 8800.510





Rivets en aluminium

Ils servent à monter correctement les goulottes de câbles, conformément aux normes en vigueur. On peut également les utiliser pour fixer les rails porteurs et les rails de montage. Les rivets sont faciles à monter avec le pistolet à riveter TS 8800.532.

Ils sont prévus pour :

- les perforations TS
- les perçages Ø 4,5 mm

UE	Référence TS
100 p.	8800.531



Accessoires :

Goulottes de câbles pour le profilé vertical TS, voir page 350.
Goulottes de câbles pour plaques de montage, voir CG 31 page 978.



Pistolet à riveter pour rivets en aluminium

Pour poser des rivets sans problème, même là où l'accès est difficile, p. ex. dans les goulottes de câbles profondes. Le rivetage se fait sans ébarbure, sans arête vive et sans surface rugueuse, conformément à la norme.

UE	Référence TS
1 p.	8800.532

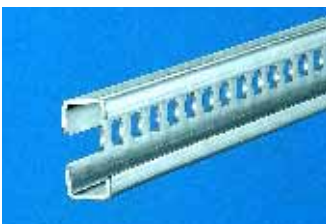


Rivets en matière plastique

Faciles à monter avec un outil usuel pour rivets borgnes. Ils servent à monter les goulottes de câbles dans

- les perforations TS
- les perçages Ø 4,0 mm

UE	Référence TS
100 p.	8800.530



Rails profilés en C

voir la rubrique : Rails de montage à partir de la page 306.



Supports pour retenue de câbles

voir page 354.

Gestion du câblage



Rails combinés

pour coffrets QB

Pour la retenue et le guidage des câbles. Ils sont pourvus de découpes en T en haut et en bas permettant de fixer les câbles avec des colliers de câblage. La perforation médiane du rail profilé en C médian permet de fixer les câbles par des brides avec butée d'appui. Pour réaliser une liaison conductrice, il suffit d'inciser le revêtement anodisé du rail.

Matériau :

Aluminium, anodisé

Composition de la livraison :

Rail combiné avec matériel d'assemblage.



Pour profondeur de coffret en mm	Longueur en mm	UE	Référence QB
300/400	200	6 p.	7502.302
500/600	400	6 p.	7502.304

Pour largeur de coffret en mm	Longueur en mm	UE	Référence QB
600	400	6 p.	7502.304

+ Accessoires :

Colliers de câblage, voir page 353.
Brides de câbles, voir page 352.



Guidages de câbles en cascade

pour fixation sur châssis pour armoires TS et FR(i)

Système de guidage de câbles permettant la mise en cascade de torons de câbles sur plusieurs niveaux dans la profondeur de l'armoire. Les torons de câbles se fixent sur les rails profilés en C à l'aide de brides de câbles. Le montage s'effectue sur le niveau de montage intérieur de l'armoire.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatisée

Composition de la livraison :

6 équerres de montage et 3 rails profilés en C, avec matériel d'assemblage.



Pour largeur d'armoire en mm	UE	Référence DK
600	3 p.	7831.570
800	3 p.	7831.571

+ Accessoires :

Châssis TS pour le niveau de montage intérieur, voir page 299,
Châssis de montage PS pour montage vertical dans l'ossature de l'armoire, voir page 304.
Brides de câbles, voir page 352.



Brides de câbles

pour rails profilés en C

Pour fixer les câbles sur les rails profilés en C.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatisée

Composition de la livraison :

Brides avec butée d'appui en matière plastique.



Pour diamètres de câbles en mm	UE	Référence DK
6 – 14	25 p.	7077.000
12 – 18	25 p.	7078.000
18 – 22	25 p.	7097.000
22 – 26	25 p.	7097.220
26 – 30	25 p.	7097.260
30 – 34	25 p.	7097.300
34 – 38	25 p.	7097.340
38 – 42	25 p.	7098.000
42 – 56	25 p.	7098.100
56 – 64	25 p.	7099.000

+ Accessoires :

Rails profilés en C, voir page 306.



Fixations de câbles

Pour la fixation sûre des câbles et des tubes.

Mise en place :

- Introduire la fixation dans le rail de montage 23 x 23 mm.
- La visser dans les perforations rondes des profilés de l'armoire, des rails ou des châssis de montage.

La juxtaposition des fixations ne pose aucun problème : 2 vis suffisent pour les relier, même lorsqu'elles sont de tailles différentes.

Matériau :
Polyamide



Pour diamètres de câbles en mm	UE	Référence PS
6 – 9	50 p.	4319.090
9 – 12	50 p.	4319.120
12 – 16	50 p.	4319.160
16 – 20	50 p.	4319.200

! Accessoires indispensables :

Vis à tête fraisée M5 x 12 mm, SZ 2488.000, à visser dans les perforations rondes, voir page 315.

+ Accessoires :

Rails de montage 23 x 23 mm, voir page 304.



Colliers de câblage

La solution la plus rapide pour fixer les câbles sur les profilés de l'ossature ou sur les différents rails de montage. Il suffit de les encliqueter dans les perforations rondes.

Longueur en mm	UE	Référence SZ
150	100 p.	2597.000



Rubans Velcro

Solution idéale pour une installation flexible permettant de libérer ou d'ajouter des câbles à volonté. Convient parfaitement aux câbles informatiques sensibles (fibre optique/Cu) en évitant de comprimer les gaines. Les rubans autoagrippants peuvent également être vissés dans les perforations rondes.

Teinte :
Noir

Composition de la livraison :
Rubans Velcro et attaches rapides.

Largeur en mm	Longueur en mm	Diamètre max. du câble en mm	UE	Référence DK
20	130	30	10 p.	7072.220
20	200	50	10 p.	7072.230
20	300	90	10 p.	7072.240

! Accessoires indispensables :

Vis à tôle SZ 2486.500 pour le vissage dans les perforations rondes, voir page 315.

Gestion du câblage

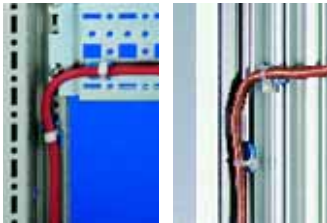


Attaches pour colliers de câblage pour les perforations rondes et VIP 6000

Pour tous les colliers de câblage usuels, de largeur max. 4,8 mm.

Insérer les attaches dans les perforations rondes ou dans les canaux de vissage et les fixer en enfonçant le rivet à expansion.

Matériau :
Polyamide 6,6



UE	Référence CP
100 p.	6059.000



Supports pour retenue de câbles pour TS et cadres de montage 19"

Les câbles se fixent sur les supports à l'aide de colliers de câblage ou de rubans Velcro. Les rails de retenue de câbles s'accrochent sur les profilés de l'ossature. Fixation par vis possible en cas de besoin.

Matériau :
Tôle d'acier chromatée

Composition de la livraison :
Supports avec matériel d'assemblage.



Accessoires :

Colliers de câblage, voir page 353.
Rubans Velcro, voir page 353.

Pour le niveau de fixation intérieur

Pour armoires		UE	Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm		
600	600	4 p.	7828.061
800	800	4 p.	7828.081
900	900	4 p.	7828.091
1000	1000	4 p.	7828.101
1200	1200	4 p.	7828.121

Pour le niveau de fixation extérieur

Pour armoires		UE	Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm		
600	600	4 p.	7828.062
800	800	4 p.	7828.082
900	900	4 p.	7828.092
1000	1000	4 p.	7828.102
1200	1200	4 p.	7828.122



Supports pour retenue de câbles, réglables en profondeur

pour TS et cadres de montage 19"

Pour assurer la décharge de traction des câbles introduits dans l'armoire. Les câbles se fixent sur les supports à l'aide de colliers de câblage ou de rubans Velcro. Les supports pour retenue de câbles s'accrochent directement à l'arrière des cadres de montage 19", transversalement, ou bien dans la profondeur de l'armoire entre deux cadres de montage. Pour plus de sécurité, un vissage supplémentaire est conseillé. Ces rails réglables en profondeur s'adaptent sans problème à l'écartement entre les deux cadres de montage 19".

Matériau :
Tôle d'acier chromatée

Composition de la livraison :
Supports avec matériel d'assemblage.



Ecartement entre les surfaces 19", en mm	UE	Référence DK
325 – 575	4 p.	7858.160
500 – 895	4 p.	7858.162



Accessoires :

Colliers de câblage, voir page 353.
Rubans Velcro, voir page 353.

Etriers de guidage en matière plastique

Disponibles en deux types de matériaux et trois tailles différentes pour un guidage flexible des câbles. Les étriers se fixent sur les montants 482,6 mm (19") de l'armoire, sur les profilés des cadres pivotants, sur les rails des répartiteurs téléphoniques, sur tous les patch-panels, sur le Data Rack et sur tous les composants présentant un pas de montage DIN de 25 mm.



Version en polyamide :

Fixation réglable en continu par trou oblong. L'étrier de guidage DK 7218.035 peut également être utilisé sur des patch-panels 1 U.

Teinte :
RAL 7035

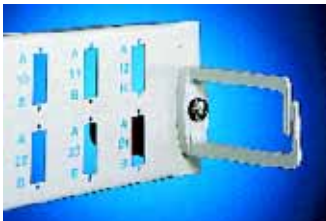
Matériau	Dimensions en mm	UE	Référence DK
Polyamide	70 x 44	10 p.	7218.035 ¹⁾
Polyamide	105 x 70	10 p.	7219.035 ¹⁾
Polycarbonate	95 x 50	10 p.	7228.035

¹⁾ Brevet allemand N° 44 13 124

Version en polycarbonate :

Possibilités de fixation multiples. Positionné à 45°, l'étrier peut être fixé sur un panneau 1 U.

Teinte :
RAL 7035



Solutions alternatives :

Panneaux guide-câbles 1 U, voir page 361.

Anneaux de guidage de câbles

Pour la conduite correcte et flexible des câbles sur le cadre de montage 482,6 mm (19") latéralement.

Matériau :
Acier zingué chromaté

Composition de la livraison :
Anneaux de guidage avec matériel d'assemblage.



Dimensions extérieures en mm	UE	Référence DK
125 x 85	10 p.	7111.900
125 x 65	10 p.	7111.000
85 x 43	10 p.	7112.000

Brevet allemand N° 38 13 002

Etriers pour torons de câbles

Pour le guidage de groupes de câbles importants. Les étriers se fixent latéralement sur les montants 19" (482,6 mm) ou les cadres de montage 19", dans les armoires réseaux de 800 mm de largeur. La fixation des étriers est asymétrique et offre un espace libre d'environ 110 mm à l'avant des montants 19" pour faciliter le guidage de grandes quantités de câbles.

Matériau :
Barre ronde en acier zingué chromaté

Composition de la livraison :
Etriers avec matériel d'assemblage.



Dimensions en mm	UE	Référence DK
330 x 90	4 p.	7220.600

Gestion du câblage



Etriers de retenue de câbles pour patch-panels

Ils assurent le bridage des câbles et peuvent être équipés, au besoin, de contacteurs pour la mise à la masse. La liaison au patch-panel se fait par l'intermédiaire de la tige filetée qui se trouve sur le panel.

Matériau :

Tôle d'acier de 2 mm zinguée chromatée

Composition de la livraison :

Etriers avec matériel d'assemblage.

Modèle	Référence DK
Sans borne de mise à la masse	7610.000
Avec bornes de mise à la masse	7611.000



Etriers de guidage pour câblage optique

Le support rigide est équipé d'un peigne assurant la décharge de traction des câbles. Un ruban en caoutchouc maintient les câbles optiques en respectant un angle de courbure idéal. Pour sections de câbles jusqu'à 4,5 mm.

Longueur : 120 mm.

Matériau :

Plastique bi-composant

Teinte :

Extérieur : RAL 7035
Peigne : Noir

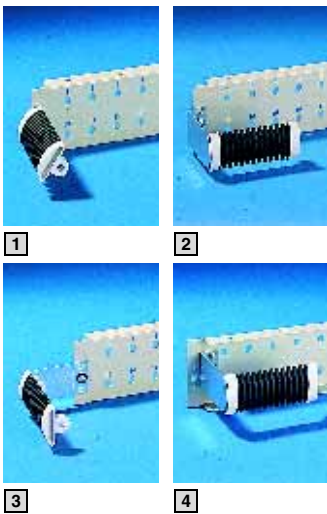
Composition de la livraison :

2 étriers de guidage,
2 rubans en caoutchouc,
équerre de montage,
et matériel d'assemblage.

Fixation:

Les équerres de fixation jointes à la livraison permettent le montage universel des câbles optiques :

- 1 Montage latéral direct sur le patch-panel
- 2 Montage devant le patch-panel
- 3 Montage latéral écarté du patch-panel
- 4 Montage derrière le patch-panel

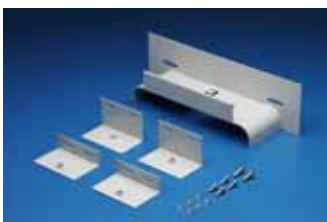


UE	Référence DK
2 p.	7116.500

Brevet allemand N° 196 48 489
Brevet allemand N° 196 48 490

Solutions alternatives :

Panneau à étriers de guidage 1 U,
voir page 363.



Bac de câblage pour armoires TS

Pour guider les câbles entre deux montants 19" dans une rangée d'armoires (largeur d'armoires 800 mm, montants positionnés au centre). Le bac de câblage convient aux montants en L comme aux montants à pliage multiple.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Bac de câblage avec matériel d'assemblage.



UE	Référence DK
1 p.	7827.050



Réserve de surlongueur

Dispositif prévu pour mettre les surlongueurs en réserve dans la partie arrière ou latérale des armoires réseaux. Montage sur toutes les traverses, châssis ou rails présentant un pas de montage de 25 mm. Ecartement entre les points de fixation : 150 mm. Possibilité de juxtaposer plusieurs éléments.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

L x H x P en mm	Référence DK
280 x 151 x 75	7220.500



Goulottes de câblage

pour armoires TS

Pour le guidage latéral des câbles. Les goulottes de câblage se fixent latéralement sur les montants 19" des armoires réseaux TS de largeur 800 mm. Condition nécessaire : les montants doivent être fixés sur des équerres de montage. Grâce aux caches amovibles à verrouillage rapide sur la face avant, vous pouvez facilement ajouter ou supprimer des câbles.

Dimensions :
L x P : 95 x 94 mm

Matériau :
Tôle d'acier laquée

Teinte :
RAL 7035

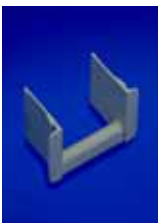
Composition de la livraison :

Goulotte de câblage avec matériel d'assemblage.

U	Pour hauteur d'armoire en mm	Référence DK
31	1600	7827.333
36	1800	7827.338
40	2000	7827.342
45	2200	7827.347

⚠ Accessoires indispensables :

Équerres de montage TS pour les montants, voir page 369.



Éléments de guidage de câbles

pour armoires FR(i)

Ils s'enclenchent dans la goulotte verticale du cadre.

Modèle 1 :

Avec entretoise transversale pour maintenir les câbles dans la goulotte de l'ossature.

Modèle	UE	Référence DK
1	10 p.	7218.100
2	10 p.	7218.105

Matériau :
Polycarbonate

Teinte :
RAL 7035



Modèle 2 :

Avec bourrelet semi-circulaire respectant le rayon de courbure des câbles.

Gestion du câblage



Kit d'extension pour la gestion de câbles horizontale dans les armoires FR(i)

Le kit d'extension permet d'augmenter la profondeur de l'ossature d'environ 100 mm. L'espace ainsi gagné peut être exploité pour la gestion des câbles horizontale entre deux armoires juxtaposées.

Matériau :
Tôle d'acier chromatée

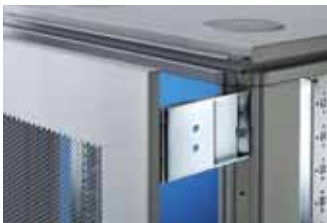
Composition de la livraison :
1 jeu =
8 écarteurs avec matériel d'assemblage.

Kit d'extension

UE	Référence FR
1 jeu	7856.740

Remarque :

La combinaison kit d'extension et portes à deux battants est impossible.



Caches de finition

Hauteur d'armoire mm	UE	Référence FR
2000	2 p.	7856.743
2200	2 p.	7856.746

Remarque :

Des caches de finition sont prévus pour les rangées d'armoires juxtaposées : ils recouvrent l'espace libre sur les faces latérales extérieures et assurent la protection contre les accès non autorisés.



Paroi de montage ou de gestion de câbles

pour QB 3 U, 6 U avec surface 19'' verticale

Paroi prévue pour le guidage des câbles ainsi que pour le montage de petits appareils ou répartiteurs (hubs, switch etc.). La paroi de gestion de câbles s'introduit par l'avant et se monte tout simplement devant le panneau arrière.

Matériau :
Acier zingué

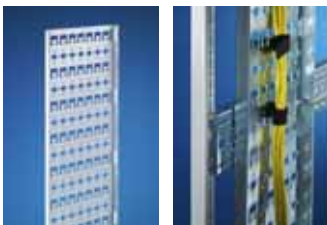
Composition de la livraison :
Paroi avec matériel d'assemblage.

Largeur en mm	Longueur en mm	UE	Référence QB
485	450	1 p.	7502.270



Accessoires :

Rubans Velcro, voir page 353.
Colliers de câblage, voir page 353.



Chemins de câbles

Parois universelles pour le guidage des câbles, idéales pour gérer de grandes quantités de câbles dans les armoires réseaux.

Matériau :
Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :
Chemin de câble avec matériel d'assemblage.

Largeur en mm	Longueur en mm	UE	Référence DK
150	1700	1 p.	7858.150
200	1700	1 p.	7858.152
300	1700	1 p.	7858.154



Accessoires :

Châssis TS, voir page 299
Rubans Velcro, voir page 353.
Colliers de câblage, voir page 353.



Supports pour chemins de câbles pour armoires TS et FR(i)

Ces supports réglables en profondeur se fixent sur toutes les armoires TS de 800 à 1200 mm de profondeur ainsi que sur toutes les armoires FR(i) avec toit en tôle vissé de l'extérieur. Les rangées de perforations pour vis à tôle ou écrous cage permettent de fixer tous les chemins de câbles courants.

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Revêtement poudre teinte RAL 7035

UE	Référence DK
2 p.	7831.472

Accessoires :

Vis à tête ronde empreinte étoile 6 branches 5,5 x 13 mm, SZ 2486.500, voir CG 31, page 937.
Écrous cage M6, TS 8800.340, voir CG 31, page 936.



Chemin de câbles sur cadre de montage

Le jeu de fixation est prévu pour la fixation arrière et latérale d'un chemin de câbles sur cadre de montage dans les armoires TE 7000, TS et FR(i). Cela permet d'intégrer une gestion de câbles verticale, indépendamment de l'ossature de l'armoire.

Matériau :
Tôle d'acier

UE	Référence DK
1 jeu	7000.685

Finition :
Zinguée, chromatée

Composition de la livraison :
1 chemin de câbles, largeur 100 mm, hauteur 1700 mm, avec matériel d'assemblage.



Presse-étoupes de protection pour câblage optique

Les tailles usuelles PG 7 et PG 13,5 comportent un joint intérieur fendu pour faciliter l'introduction des câbles. Ces presse-étoupes conviennent notamment aux câbles Break-Out puisqu'ils respectent l'angle de courbure des câbles.

Matériau :
Passe-câbles à vis : laiton nickelé
Joint intérieur : insert en PVC tendre

Presse-étoupes de protection pour câblage optique	Section du câble en mm	UE	Référence DK
PG 7	3	12 p.	7455.010 ¹⁾
PG 13,5	2 x 3	12 p.	7455.030

¹⁾ Délai de livraison sur demande.





Chaînes de guidage de câbles

Matériau :

Elément porteur : tôle d'acier,
Chaînes de guidage de câbles, éléments de jonction :
matière plastique.

Teinte :

RAL 9005

Composition de la livraison :

Avec matériel d'assemblage.

	UE	Nombre d'éléments de jonction	Référence DK
1	4 p.	2 p.	7111.222
2	10 p.	5 p.	7111.212
3	4 p.	2 p.	7111.220
4	10 p.	5 p.	7111.210



1



- 1** Chaînes de guidage de câbles, 4 U
Pour le guidage vertical et horizontal des câbles dans l'armoire ou dans le niveau de répartition.
- 2** Chaînes de guidage de câbles 1 U
Pour le guidage de faisceaux de câbles isolés ou pour l'extension d'unités existantes par juxtaposition à l'aide d'éléments de jonction.



2



- 3** Chaînes de guidage de câbles à pliage multiple, 4 U
Pour les montants et les cadres de montage.
Guidage horizontal des câbles selon les unités de hauteur, jusqu'au niveau de répartition.
- 4** Chaînes de guidage de câbles à pliage multiple, 1 U
Pour les montants et les cadres de montage.
Pour le guidage de faisceaux de câbles isolés ou pour l'extension d'unités existantes par juxtaposition à l'aide d'éléments de jonction.



3



4



- 5** Les éléments de jonction font partie de la livraison.



5



1



Etriers de répartition

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée.

Composition de la livraison :

Avec matériel d'assemblage.

	UE	Référence DK
1	4 p.	7111.252
2	4 p.	7111.250

- 1** Etriers de répartition
Les étriers de répartition, prévus pour le guidage structuré des faisceaux de câbles, se fixent partout dans l'armoire en fonction des besoins. Ils s'utilisent aussi bien pour la répartition horizontale que pour la répartition verticale des câbles.



2



- 2** Etriers de répartition horizontale
Pour montants et cadres de montage.
Ils servent à répartir les faisceaux de câbles sur les différentes unités de hauteur.

Panneaux guide-câbles, 1 U

482,6 mm (19")

Panneaux avec 5 étriers non montés, pour le guidage horizontal des câbles de répartition.



Matériau :
Panneau : tôle d'acier
Etriers : polyamide
Teinte :
RAL 7035

U	Dimension des étriers en mm	Référence DK
1	70 x 44	7159.035



Matériau :
Panneau : tôle d'acier
Etriers : polycarbonate
Teinte :
RAL 7035

U	Dimension des étriers en mm	Référence DK
1	95 x 50	7255.035



Matériau :
Panneau : tôle d'acier
Etriers : acier zingué chromaté
Teinte :
RAL 7035

U	Dimension des étriers en mm	Référence DK
1	105 x 43	7257.035
2	125 x 85	7257.100



Matériau :
Panneau : tôle d'acier
Etriers : acier zingué chromaté
Teinte :
RAL 9005

U	Dimension des étriers en mm	Référence DK
1	105 x 43	7257.005
2	125 x 85	7257.105 ¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Panneau à goulotte fermée, 2 U

482,6 mm (19")

La partie supérieure de la goulotte présente des découpes pour l'introduction des câbles de répartition. A l'avant, un abattant à fermetures rapides assure un accès optimal aux câbles. L'arrière est équipé d'une brosse passe-câbles. Possibilité d'installer des étriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000.

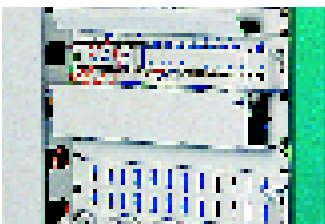
Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

U	Profondeur en mm	Référence DK
2	85	7158.035

Accessoires :

Etriers de retenue de câbles, voir page 356.





Guide-câbles à goulotte

482,6 mm (19")

Ils servent de support aux jarretières.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

U	Profondeur en mm	Référence DK
1	85	7149.135
3	100	7149.035

Modèles différents sur demande.



Panneau guide-câbles, 2 U

Pour câbles optiques et cuivre. Les cordons venant du panneau de brassage sont amenés vers la goulotte par l'avant puis guidés vers les sorties latérales. Les dents à bords arrondis protègent les gaines de câbles.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

U	Référence DK
2	7269.135



Goulottes de câblage horizontales

482,6 mm (19")

La goulotte permet de guider facilement de grandes quantités de câbles horizontalement jusqu'aux composants 19" et de les recouvrir. Des découpes spacieuses facilitent le guidage vers les composants se trouvant plus haut ou plus bas, tout en empêchant efficacement la formation de coudes.

Pour faciliter les opérations, des fermetures rapides permettent d'ôter rapidement la plaque de recouvrement. Une fois posés, les câbles sont maintenus en place à l'aide de rubans Velcro et vous n'avez plus qu'à refermer la goulotte.

U	Référence DK
2	7158.100
3	7158.150

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Goulotte avec 5 rubans Velcro.



Goulotte de câbles, 2 U

Pour le guidage latéral et la répartition des câbles cuivre et optiques. Les câbles introduits par le toit sont dirigés vers les montants pour le guidage latéral. Profondeur 85 mm.

U	Référence DK
2	7269.235

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035



Panneau à étriers de guidage, 1 U 482,6 mm (19")

Les 4 étriers de guidage à peignes intégrés à l'avant permettent l'organisation de jusqu'à 48 câbles optiques.

Matériau :

Panneau : tôle d'acier
Etriers : Plastique bi-composant

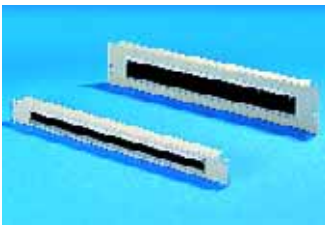
Teinte :

Panneau : RAL 7035
Support des étriers : RAL 7035
Peigne noir

U	Référence DK
1	7256.035

Solutions alternatives :

Etriers de guidage de câbles DK 7116.500, voir page 356



Panneaux passe-câbles à brosse 482,6 mm (19")

Découpe de 390 x 40 mm (2 U) ou de 390 x 20 mm (1 U) avec brosse. Possibilité d'installer des étriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

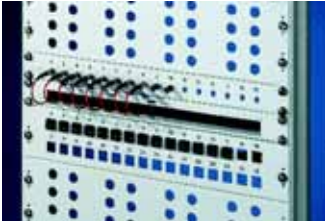
RAL 7035

U	Référence DK
1	7140.535
2	7150.535

Modèles différents sur demande.

Accessoires :

Etriers de retenue de câbles, voir page 356.



Guidage de câbles sur la surface 482,6 mm (19")

Rails profilés en C

pour les fixations entre toutes les surfaces en 482,6 mm (19").

Supports pour retenue de câbles

pour les fixations entre toutes les surfaces en 482,6 mm (19") à l'aide de colliers de câblage.

Etriers de retenue de câbles pour cadres pivotants grand format et Data Rack

Les étriers de retenue de câbles se montent à l'arrière du cadre. Les câbles sont fixés avec un retrait de 250 mm par rapport à la surface de fixation en 482,6 mm (19").

Etriers de retenue de câbles pour montants DK-TS

avec tenons latéraux prévus pour la fixation sur les montants à pliage multiple 482,6 mm (19"). La retenue des câbles se fait à l'aide de colliers de câblage.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée

Cinq modèles de supports de câbles sont à votre disposition pour la gestion des câbles sur une ou deux paires de montants 19" :

Rails profilés en C	Profondeur en mm	Référence DK
Surface en 482,6 mm (19")	-	7016.100

Supports de câbles	Profondeur en mm	Référence DK
Surface en 482,6 mm (19")	-	7016.110

Etriers de retenue de câbles pour	Profondeur en mm	Référence DK/FR
Data Rack et cadres pivotants grand format	250	7016.120
Montants DK-TS	100	7016.130

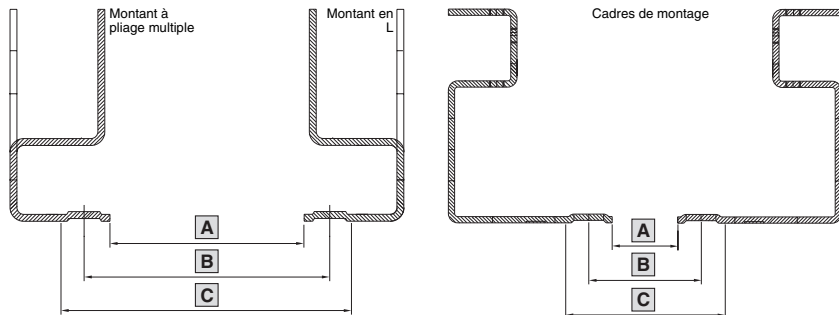
UE = 6 pièces

Accessoires indispensables :

Si vous utilisez des montants TS en L, il faut prévoir en plus un adaptateur DK 7827.300, voir page 325.

Montants

Explication et légende des cotes de fixation pour aménagement intérieur



- A** = Cote de passage
- B** = Dimension de montage
- C** = Dimension extérieure des composants rackables ou des faces avant

Largeur de montage	A	B	C
	en mm	en mm	en mm
19"	450	465	482,6
21"	500	515	533,4
23"	552	567	584,2
24"	577	592	609,6
10"/39 TE	221,4	236	254
1/2 19"/42 TE	236,6	251,2	269,2
9,5"	208,7	223,3	241,3
18 SU	450	465	485
20 SU	500	515	535



Montants (482,6 mm) 19" pour armoires TS et FR(i)

Deux modèles différents :

Montants à pliage multiple

Le marquage des unités de hauteur U sur la face avant facilite l'installation des composants.

Montants en L

Les montants en L servent à fixer les jeux de montage des serveurs. Le marquage des unités de hauteur U sur la face avant facilite l'installation des composants.

Caractéristiques techniques :

Tôle d'acier de 2 mm, avec perforations 482,6 mm (19") et perforations rondes et carrées latérales intégrées. Les montants sont chromatisés pour assurer la liaison conductrice des composants en pouces.

Composition de la livraison :

Montants avec matériel d'assemblage.

Explication et légende des cotes de fixation pour l'aménagement intérieur, voir page 364.



Équipement complet hauteur d'armoire en mm	U	UE	Référence DK	
			à pliage multiple	en L
600	11	2 p.	–	7827.061
800	15	2 p.	7827.080	7827.081
1000	20	2 p.	7827.100	7827.101
1200	24	2 p.	7827.120	7827.121
1400	29	2 p.	7827.140	7827.141
1600	33	2 p.	7827.160	7827.161
1800	38	2 p.	7827.180	7827.181
2000	42	2 p.	7827.200	7827.201
2200	47	2 p.	7827.220	7827.221

Remarque :

Les montants permettent également de réaliser les cotes de fixation 21", 23" et 24".

Remarque pour FR(i) :

Uniquement pour l'équipement complet en combinaison avec les équerres de montage TS (DK 7827.480), voir page 369.

! Accessoires indispensables :

Châssis TS ou traverses latérales servant de jeu de montage pour les montants, voir pages 299 – 300.

Pour la fixation des glissières ou tablettes d'appareillage, sur les montants en L : Adaptateur DK 7827.300, voir page 325.



Montants 19"

pour armoires FR(i), largeur 600 mm

Montants prévus pour installer les composants 19" à l'avant de l'armoire.

Possibilité d'inverser l'orientation des montants (180°) pour libérer un espace de câblage à l'avant de l'armoire. Cette variante de montage fait apparaître une goulotte entre l'ossature et les montants, accessible pour le câblage grâce aux passages de câbles oblongs.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatisée

Composition de la livraison :

Montants avec matériel d'assemblage.

Explication et légende des cotes de fixation pour l'aménagement intérieur, voir page 364.

Hauteur de l'armoire en mm	U disponibles en équipement complet	UE	Référence FR(i)
600	11	2 p.	7856.800
1200	24	2 p.	7856.803
1800	38	2 p.	7856.806¹⁾
2000	42	2 p.	7856.809
2200	47	2 p.	7856.812¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Montants

pour coffrets QuickBox

Montants prévus pour l'installation de composants 19" (482,6 mm).

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Montants avec matériel d'assemblage.

Explication et légende des cotes de fixation pour l'aménagement intérieur, voir page 364.

Pour coffret U	UE	Référence QB
6	2 p.	7502.201
9	2 p.	7502.202
12	2 p.	7502.203
15	2 p.	7502.204
18	2 p.	7502.205¹⁾
21	2 p.	7502.206¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Jeux de montants

pour coffrets DK-EL

Ces jeux de montants permettent d'intégrer un deuxième plan de fixation 482,6 mm (19") dans les coffrets muraux EL.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Montants avec matériel d'assemblage.

Explication et légende des cotes de fixation pour l'aménagement intérieur, voir page 364.

U	UE	Référence DK
6	2 p.	7705.706
9	2 p.	7705.709
12	2 p.	7705.712
15	2 p.	7705.715
18	2 p.	7705.718
21	2 p.	7705.721



Montants avec rainure en T, métriques/en pouces

pour armoires TS et FR(i)

Avec rainure en T intégrée pour les écrous coulissants et rangée de perforations en trame U intégrée derrière la rainure en T. Des perforations rondes et carrées au pas de 25 mm selon DIN 43 660 sont prévues pour les fixations latérales. Les montants s'intègrent à l'aide d'une équerre de montage PS métrique ou en pouces, au choix.

Matériau :

Profilé aluminium extrudé

Composition de la livraison :

Montants avec matériel d'assemblage.

Explication et légende des cotes de fixation pour l'aménagement intérieur, voir page 364.

Équipement complet hauteur d'armoire en mm	U	SU	UE	Référence DK
800	15	26	2 p.	7000.150¹⁾
1000	20	35	2 p.	7000.200¹⁾
1200	24	42	2 p.	7000.240¹⁾
1400	29	51	2 p.	7000.290¹⁾
1600	33	58	2 p.	7000.330¹⁾
1800	38	67	2 p.	7000.380¹⁾
2000	42	74	2 p.	7000.420
2200	47	83	2 p.	7000.470¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Remarque :

Autre possibilité de montage pour les montants : sur des châssis TS installés dans la profondeur des armoires de largeur 600 mm.

! Accessoires indispensables :

Châssis TS servant de jeu de montage pour les montants, voir page 299, ou équerres de montage PS, voir page 365.



Équerres de montage PS

pour armoires TS et FR(i)

- Pour les montants avec rainure en T

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Remarque :

FR(i) en équipement complet.

Largeur d'armoire en mm	600/1200		800		
	en pouces		en pouces/métrique (465 mm)		métrique (515 mm)
Position de montage	centrale		centrale	latérale	centrale
Référence DK	2 p.	7696.000	7698.000	7697.000	7000.100

Montants



Cadres de montage, 482,6 mm (19")

pour armoires TS et FR(i)

Les cadres de montage 482,6 mm (19") soudés, se fixent sur l'ossature des armoires et se règlent en profondeur en continu pour réaliser des surfaces de montage 482,6 mm (19") à l'avant et à l'arrière.

Les perforations de l'ossature TS se retrouvent sur la face latérale et sur la face arrière du cadre de montage permettant la fixation de nombreux accessoires et composants TS 8, comme les supports de câbles, les anneaux de guidage de câbles etc.

Charge admissible:

Jusqu'à 1000 kg en charge statique uniformément répartie sur deux cadres de montage 482,6 mm (19"), en équipement complet.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

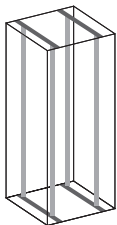
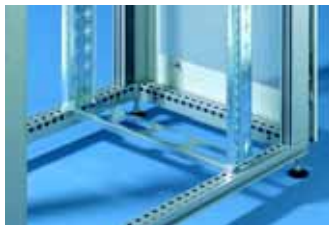
Composition de la livraison :

Montants avec matériel d'assemblage.

Remarque :

Notez que la combinaison cadre de montage 482,6 mm (19") + plaque de ventilation est impossible. Pour activer et renforcer l'aération à l'intérieur de l'armoire, nous conseillons d'utiliser un toit de ventilation modulaire.

Explication et légende des cotes de fixation pour l'aménagement intérieur, voir page 364.

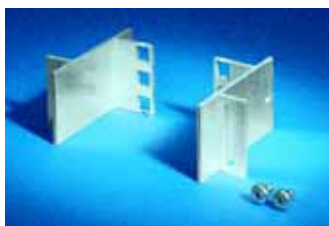


Pour armoires		U	Référence FR(i)
Largeur en mm	Hauteur en mm		
600	600	11	7856.710
600	1200	24	7856.713
600	1800	38	7856.716
600	2000	42	7856.719
600	2200	47	7856.722
800	1200	24	7856.725
800	1800	38	7856.728
800	2000	42	7856.731
800	2200	47	7856.734



Accessoires :

Ecrous cage, voir page 381.
Vis de fixation, voir page 382.
Supports pour retenue de câbles TS, voir page 354.
Rails profilés en C, voir page 307.
Tablettes d'appareillage, voir page 316 et page 319.
Toits de ventilation modulaires, voir page 128.



Éléments d'adaptation 482,6 mm (19")

pour armoires TS et ES

Profilés d'adaptation élémentaires de 1 U. Ils sont prévus pour monter des bacs à cartes isolés et autres composants.

Composition de la livraison :

Éléments d'adaptation avec matériel d'assemblage.

Pour	U	UE	Référence TS	Référence PS
TS	1	4 p.	8613.010	-
ES	1	8 p.	-	4547.000

Remarque :

Exemples de montage, voir page 367.



Accessoires :

Ecrous cage, voir page 381.
Vis de fixation, voir page 382.
Glissières pour fixation avant/arrière, voir page 383.





Profils d'adaptation 482,6 mm (19") pour armoires TS et ES

Ils sont prévus pour monter des bacs à cartes isolés ou autres composants. Pour réaliser un équipement partiel, il suffit de couper les profils d'adaptation à la longueur voulue.

Finition :
Revêtement conducteur résistant à la corrosion.

Composition de la livraison :
Profils d'adaptation avec matériel d'assemblage.

Remarque :
Exemples de montage, voir page 367.
Pour le montage des tablettes d'appareillage pour équipement 19", voir page 319, il faut prévoir des jeux de montage, voir page 324.



Accessoires :

Cache-câbles sur charnières, voir page 380.
Ecrous cage, voir page 381.
Vis de fixation, voir page 382.
Glissières pour fixation en porte-à-faux, voir page 383.
Glissières pour fixation avant/arrière, voir page 383.



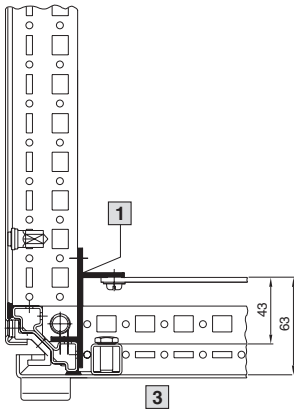
Pour hauteur d'armoire en mm	UE	Pour armoires TS ¹⁾		Pour armoires ES			
		U	Profilé aluminium extrudé	U	Profilé aluminium extrudé	Tôle d'acier finition laque RAL 7035	Tôle d'acier zinguée chromatée
		Référence TS		Référence PS			
1600	4 p.	33	8613.060	33	4389.000	-	-
1800	4 p.	38	8613.080	37	-	-	-
2000	4 p.	42	8613.000	42	4391.000	4358.200	-
2200	4 p.	47	8613.020	46	-	-	4358.700
Pour armoire PC ²⁾	4 p.	17	8613.070	17	4632.000	-	-

¹⁾ A monter dans les armoires électroniques, à l'arrière.

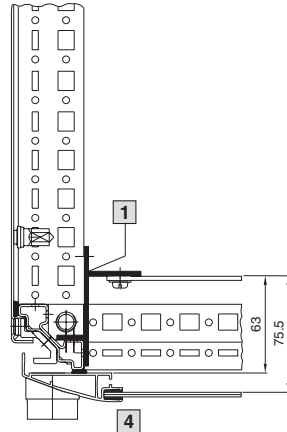
²⁾ Derrière la porte inférieure.

Exemples de montages pour TS :

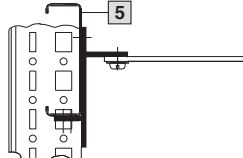
Dessin 1



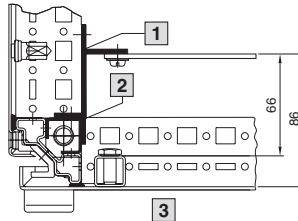
Dessin 2



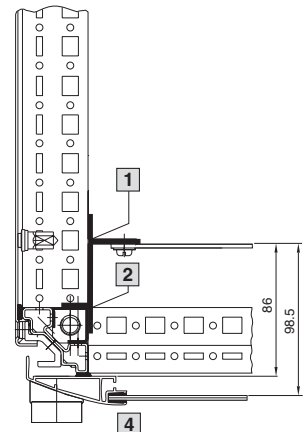
Dessin 3



Dessin 4



Dessin 5



Dessins 1 et 2 :

Profils ou éléments d'adaptation sont montés complètement à l'avant, directement sur le profilé vertical. Si vous devez installer des glissières avant/arrière (voir page 383), il faut monter les mêmes profils ou éléments d'adaptation à l'arrière, sur le profilé vertical.

- 1** Profilé ou élément d'adaptation
- 2** Rail d'adaptation
- 3** Porte en tôle d'acier TS
- 4** Porte vitrée TS
- 5** Châssis de montage

Dessin 3 :

Exploitation extrêmement flexible de la profondeur de l'armoire en montant les profils sur deux châssis de montage PS.

Dessins 4 et 5 :

Ecartement max. de la porte lorsque les profils ou éléments d'adaptation sont montés sur des rails d'adaptation pour compatibilité PS. Dans cette position, il est possible de monter des glissières en porte-à-faux.

Montants/Jeux de montage pour montants



Montants métriques

pour armoires TS

Les montants en L sont prévus pour recevoir les composants métriques. Pour réaliser les dimensions de fixation 465 mm et 515 mm, on choisira le jeu de montage adéquat.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Montants avec matériel d'assemblage.

Explication et légende des cotes de fixation pour l'aménagement intérieur, voir page 364.

Equipement complet hauteur d'armoire en mm	SU	UE	Référence DK
-	17	2 p.	7831.611
1000	37	2 p.	7831.621
1200	43	2 p.	7794.420
1600	59	2 p.	7794.740
2000	76	2 p.	7831.631
2200	84	2 p.	7831.641

! Accessoires indispensables :

Châssis TS ou traverses latérales servant de jeu de montage pour les montants, voir pages 299 – 300.



Fixations de renfort pour les montants

pour les armoires réseaux TS de 800 mm de largeur

Ces pièces de renforcement empêchent la déformation des montants fixés sur des équerres de montage lorsque les charges sont inégalement réparties. Elles permettent de solidariser les montants 482,6 mm (19") avec les châssis fixés latéralement sur l'ossature (niveau de montage intérieur).

Matériau :

Tôle d'acier chromâtée

Composition de la livraison :

Fixation avec matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
2 p.	7284.135

! Accessoires indispensables :

Châssis TS, voir pages 299 – 300.



Montants/Jeux de montage pour montants



Châssis TS servant de jeu de montage

pour

- montants en pouces 482,6 mm (19")
- montants métriques, cote de fixation 465 mm

Montage dans les armoires de largeur 600 mm

Le jeu de montage composé de 4 châssis TS 17 x 73 mm est prévu pour recevoir les montants 19". Une unité d'emballage suffit pour installer une ou deux paires de montants 19". Lorsque les composants à installer sont particulièrement lourds, il est conseillé de prévoir des châssis supplémentaires au centre.

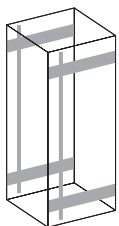
Pour armoires		UE	Référence TS
Largeur en mm	Profondeur en mm		
600	600	4 p.	8612.060
600	800	4 p.	8612.080
600	900	4 p.	8612.090
600	1000	4 p.	8612.000
600	1200	4 p.	8612.020

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Châssis avec matériel d'assemblage.



Jeux de montage pour montants



Traverses latérales servant de jeu de montage

pour les montants en pouces 482,6 mm (19")

Montage dans les armoires de largeur 800 mm

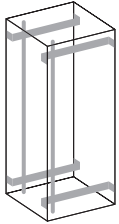
Le jeu de montage prévu pour recevoir les montants se compose de 4 traverses. Une unité d'emballage suffit pour installer une ou deux paires de montants 19". Lorsque les composants à installer sont particulièrement lourds, il est conseillé de prévoir une traverse supplémentaire au centre. La découpe prévue à l'avant facilite le guidage des câbles dans le cas de l'équipement complet.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatisée

Composition de la livraison :

Traverses avec matériel d'assemblage.



Pour armoires		UE	Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm		
800	600	4 p.	7827.600
800	800	4 p.	7827.800
800	900	4 p.	7827.900
800	1000	4 p.	7827.000

☛ Solutions alternatives :

Équerres de montage TS pour les montants, voir page 369.



Équerres de montage TS

pour montants 482,6 mm (19") TS, FR(i)

Montage dans les armoires de largeur 800 mm

Les équerres de montage se vissent sur l'ossature de l'armoire, dans la largeur.

Les montants se fixent sur les équerres de montage, en haut et en bas. Les équerres permettent d'exploiter au maximum l'espace latéral disponible pour le guidage des câbles. Dans le cas d'un équipement partiel, les équerres de montage se fixent sur un châssis TS monté sur le niveau extérieur des profilés d'ossature. Les perforations oblongues permettent de régler le positionnement en continu dans la profondeur. Possibilité d'utiliser des montants à pliage multiple ou des montants en L.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatisée (DK 7827.480)

Tôle d'acier avec finition laque teinte RAL 7035 (DK 7827.490)

Composition de la livraison :

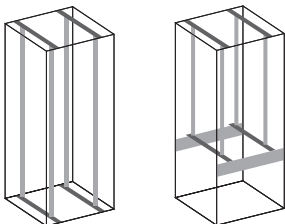
Équerres de montage avec matériel d'assemblage.



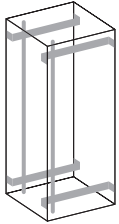
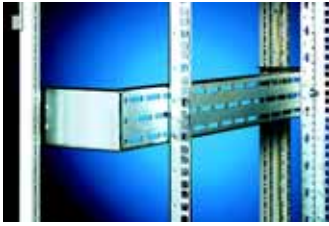
UE	Référence DK	
	Position de montage	
	centrale	latérale
2 p.	7827.480	7827.490

☛ Accessoires :

Pour l'équipement partiel, châssis TS 17 x 73 mm, voir pages 299 – 300.
Montants à pliage multiple ou en L, voir page 364.



Jeux de montage pour montants



Traverses latérales servant de jeu de montage

pour

- les montants métriques, cote de fixation 515 mm
- les montants en pouces, cote de fixation 21"

Montage dans les armoires de largeur 800 mm

Le jeu de montage prévu pour recevoir les montants se compose de 4 traverses. Une unité d'emballage suffit pour installer une ou deux paires de montants 19". Lorsque les composants à installer sont particulièrement lourds, il est conseillé de prévoir une traverse supplémentaire au centre.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :

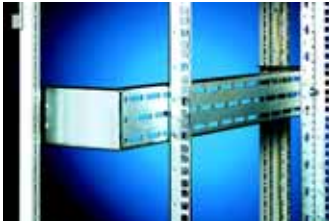
Traverses latérales avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		UE	Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm		
800	800	4 p.	7794.330



Accessoires :

Montants métriques, voir page 368.
Montants en pouces à pliage multiple ou en L, voir page 364.



Traverses latérales servant de jeu de montage

pour montants en pouces, cote de fixation 23" et 24"

Montage dans les armoires de largeur 800 mm

Ces traverses permettent d'obtenir les dimensions de montage 23" et 24" dans des armoires de 800 mm de largeur. Elles s'utilisent pour fixer les montants en pouces à pliage multiple ou en L.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :

Traverses latérales avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence DK	
Largeur en mm	Profondeur en mm	Modèle	
		23"	24"
800	800	7827.823	7827.824
800	900	7827.923	7827.924
800	1000	7827.023	7827.024

Délai de livraison sur demande.



Accessoires :

Montants en pouces à pliage multiple ou en L, voir page 364.



Cadres pivotants petit format

pour armoires TS de 600 mm et 800 mm de largeur

Pour le montage des composants 19" (482,6 mm). Le montage à l'avant, dans la partie supérieure ou inférieure de l'ossature, se fait à l'aide du jeu de montage. Les accessoires de montage nécessaires pour les autres cas de figure sont indiqués page 372.

Dans les armoires de 800 mm de largeur, les cadres pivotants peuvent être positionnés latéralement ou au centre selon les besoins.

Description technique :

Cadre rigide en tube carré et profilés porteurs repliés trois fois et soudés.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :

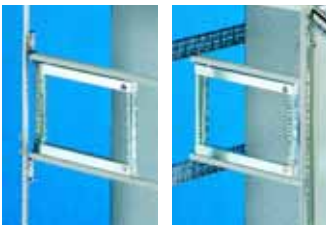
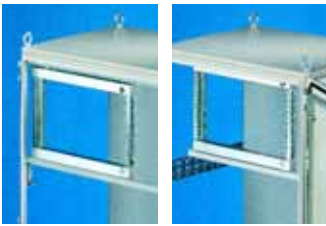
Cadre pivotant petit format avec dispositif de verrouillage à panneton double et matériel pour l'assemblage sur le jeu de montage.

! Accessoires indispensables :

Jeu de montage pour cadre pivotant petit format, voir page 372.

+ Accessoires :

Châssis de montage PS, voir page 304.
Supports combinés TS, voir page 312.
Dispositifs de verrouillage modèle D, voir page 285.



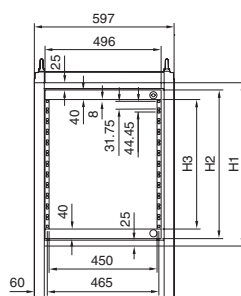
Unités de hauteur	3 U	6 U	9 U	12 U	15 U	18 U
Référence SR	2377.030	2377.060	2377.090	2377.120	2377.150	2377.180
H1 mm	275	408	541	675	808	941
H2 mm	217	350	483	617	750	883
H3 mm	137	270	403	537	670	803

Profondeur de montage P max = mm pour dimension D¹⁾ d'au moins 45 mm

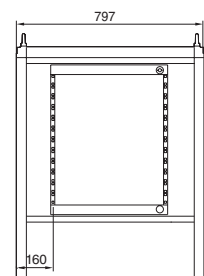
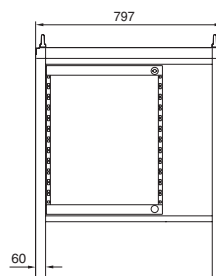
Largeur d'armoire en mm	600		800		800	
Montage	au centre		latéral		au centre	
Profondeur d'armoire mm	P max.		P max.		P max.	
400	185		310		310	
500	185		410		370	
≥ 600	185		500		370	

¹⁾ D = Ecartement entre le rebord intérieur de la porte et l'arête avant du cadre pivotant profondeur de montage réglable au pas de 25 mm.

Pour armoires de 600 mm de largeur



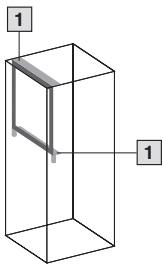
Pour armoires de 800 mm de largeur montage latéral ou central au choix



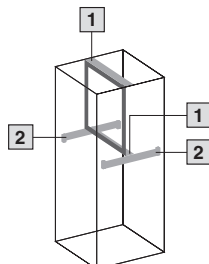
Cadres pivotants

5 exemples pour armoires TS

Equipement partiel central dans des armoires de 600 et 800 mm de largeur, dans la position la plus élevée ou la plus basse.



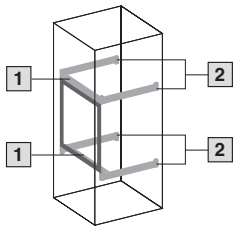
à l'avant



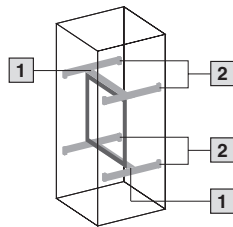
en retrait

Equipement partiel

dans des armoires de 600 et 800 mm de largeur.



à l'avant



en retrait

! Accessoires indispensables :

En fonction de la position de montage :

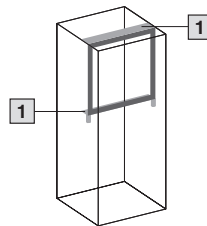
- 1 Jeu de montage pour cadre pivotant petit format.
- 2 Châssis de montage PS 23 x 73 mm correspondant à la profondeur de l'armoire, en combinaison avec 4 supports combinés TS 8800.330 (2 supports combinés sont livrés avec le jeu de montage).

Remarque :

La différence de hauteur entre les perforations au pas de 25 mm de l'armoire et les unités de hauteur du cadre pivotant est compensée par les supports combinés TS (2 supports combinés sont livrés avec le jeu de montage).

Montage latéral

Dans une armoire de 600 ou 800 mm de profondeur, le montage latéral du cadre pivotant petit format est identique au montage parallèle à la face avant. Pour assurer le libre accès au cadre pivotant, nous conseillons d'utiliser les charnières pour panneau latéral TS, voir page 265.



Jeux de montage

pour cadres pivotants petit format ou fixation par charnières pour plaques de montage partielles d'armoires TS 8.

Matériau :

Traverses : tôle d'acier chromaté
Supports combinés TS : zinc moulé sous pression

Composition de la livraison :

2 traverses,
avec matériel d'assemblage.

Largeur d'armoire en mm	Référence SR
600	2377.860
800	2377.880

+ Accessoires :

A prévoir en plus, selon la position de montage :
Supports combinés TS 8800.330, voir page 312,
et châssis de montage PS correspondant à la profondeur de l'armoire, voir page 304.



Cadres pivotants grand format sans plastron

pour armoires TS, ES, CM et pupitres universels AP

Pour le montage des composants 19" (482,6 mm). Les accessoires de montage nécessaires pour les autres cas de figure sont indiqués page 374.

Description technique :

Cadre rigide en tube carré et profilés porteurs repliés trois fois et soudés.

Matériau :

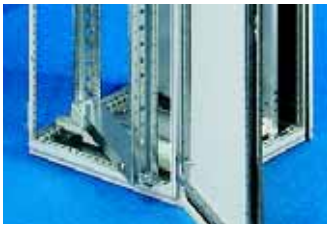
Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :

Cadre pivotant grand format avec dispositifs de verrouillage à panneton double et matériel pour l'assemblage sur le jeu de montage.

Remarque :

Si le cadre de montage n'occupe pas la hauteur complète de l'armoire, il est nécessaire de prévoir des accessoires de montage supplémentaires – voir page 374.



! Accessoires indispensables :

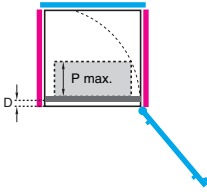
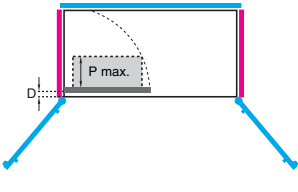
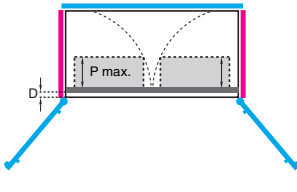
Jeu de montage pour cadre pivotant grand format, voir page 374.

+ Accessoires :

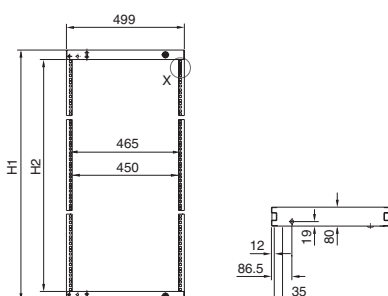
En fonction de la position de montage :
 Châssis TS 23 x 73 mm, voir page 299.
 Rails de montage TS 18 x 38 mm, voir page 302.
 Châssis PS, voir page CG 31, page 926.
 Cloisonnement en largeur, voir CG 31, page 850.
 Dispositifs de verrouillage, modèle D, voir page 285.

Unités de hauteur	22 U	31 U	36 U	40 U	45 U
Référence SR	2322.700	2331.700	2336.700	2340.700	2345.700
Pour hauteur minimale d'armoire en mm	1200	1600	1800	2000	2200
H1 mm	1061,5	1461,5	1684,5	1861,5	2084,0
H2 mm	981,5	1381,5	1604,0	1781,5	2004,0

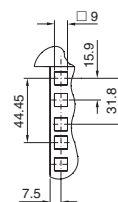
Profondeur de montage P max = mm pour dimension D¹⁾ d'au moins 49 mm

Largueur d'armoire en mm	600	1200	1200
			
Montage	au centre	à gauche ou à droite	à gauche ou à droite
Profondeur d'armoire mm	P max.	P max.	P max.
400	185	295	295
500	185	395	365
600	185	495	365
800	185	695	365

¹⁾ D = Ecartement entre le rebord intérieur de la porte et l'arête avant du cadre pivotant profondeur de montage réglable au pas de 25 mm.



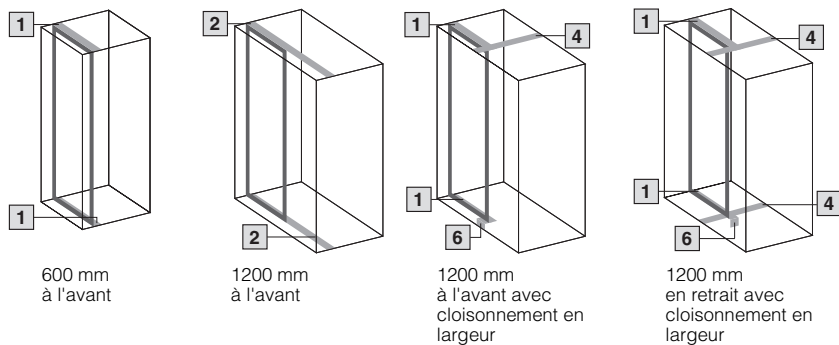
Détail «X»



Cadres pivotants

13 exemples pour armoires TS

Equipement intérieur complet



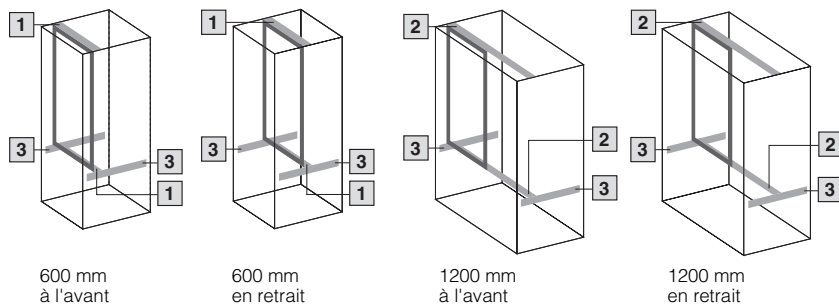
600 mm à l'avant

1200 mm à l'avant

1200 mm à l'avant avec cloisonnement en largeur

1200 mm en retrait avec cloisonnement en largeur

Equipement partiel en haut



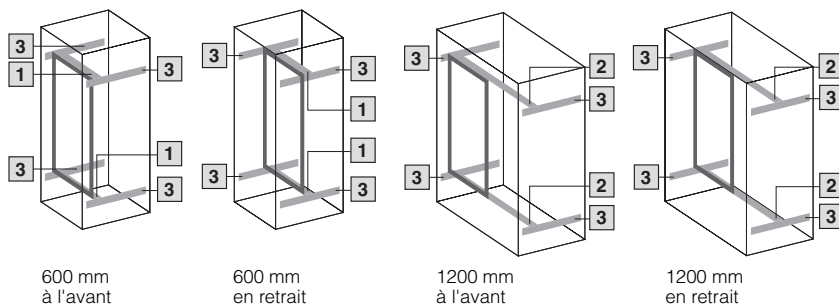
600 mm à l'avant

600 mm en retrait

1200 mm à l'avant

1200 mm en retrait

Equipement partiel central

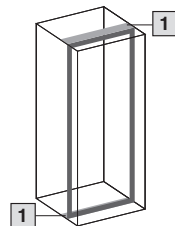


600 mm à l'avant

600 mm en retrait

1200 mm à l'avant

1200 mm en retrait



! Accessoires indispensables :

En fonction de la position de montage :

- 1 Jeu de montage pour armoires de 600 mm de largeur
- 2 Jeu de montage pour armoires de 1200 mm de largeur
- 3 Châssis TS 23 x 73 mm pour le niveau de montage intérieur dans la profondeur correspondante de l'armoire. Pour le montage dans une armoire ES, utiliser le châssis PS
- 4 Châssis PS dans la profondeur correspondante de l'armoire, associés aux supports combinés PS
- 5 Rails de montage TS 18 x 38 mm dans la profondeur correspondante de l'armoire¹⁾
- 6 Cloisonnement en largeur (équerre gauche ou droite)¹⁾

¹⁾ Impossible dans les armoires ES et CM

Remarques :

- La différence de hauteur entre les perforations au pas de 25 mm de l'armoire et les unités de hauteur du cadre pivotant est compensée dans la partie supérieure par le jeu de montage.
- Les équipements partiels en haut et en bas sont équivalents.
- Une seule possibilité dans les armoires CM : équipement complet à l'avant

Montage latéral

Dans une armoire de 600 mm de profondeur, le montage latéral du cadre pivotant grand format est identique au montage parallèle à la face avant. Pour assurer le libre accès au cadre pivotant, nous conseillons d'utiliser les charnières pour panneau latéral TS, voir page 265.



Jeux de montage

pour cadres pivotants grand format
Dans les armoires de 800 mm de largeur, le cadre pivotant peut être positionné au centre ou décalé latéralement selon les besoins.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :

Jeu de montage avec matériel nécessaire pour la fixation dans l'armoire.

+ Accessoires :

Blocage de cadre pivotant, voir page 377.

Jeux de montage pour cadres pivotants grand format sans plastron

Pour largeur d'armoire en mm	Pour armoires			Avec charnières à 130°			Avec charnières à 180°		
				Glissières pour plaques de montage ¹⁾					
				Sans < 800 N	Avec < 1500 N	Sans < 1500 N	Sans < 800 N	Avec < 1200 N	Sans < 1200 N
TS	ES, pupitres universels AP	CM	Référence SR	Référence SR	Référence SR	Référence SR	Référence SR	Référence SR	
600	■			1994.835	1994.835	1994.635	-	-	-
		■		1994.835	1994.835	-	-	-	-
			■	1985.500	-	-	-	-	-
800	■			1995.235	1995.235	1995.835	1997.235	1997.235	1997.835
		■		1995.235	1995.235	-	1997.235	1997.235	-
			■	1986.500	-	-	-	-	-
1200	■			-	-	1996.535	-	-	-
		■		1996.835	1996.835	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-

¹⁾ Pour : TS vissé, démontable/ES soudé/incompatible avec CM.



Cadres pivotants grand format avec panneau

pour armoires TS, ES et CM

Pour le montage des composants 19" (482,6 mm). Les accessoires de montage nécessaires pour les autres cas de figure sont indiqués page 376.

Description technique :

Cadre rigide en tube carré et profilés porteurs repliés six fois et soudés. Les panneaux latéraux sont vissés sur le cadre. À droite, le panneau est équipé d'une poignée latérale et d'un système de fermeture à crémone.

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Cadre : zingué
Panneaux : revêtement laque

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Cadre pivotant grand format avec dispositif de verrouillage à panneton double et matériel nécessaire pour l'assemblage sur le jeu de montage.

Remarque :

Si le cadre de montage n'occupe pas la hauteur complète de l'armoire, il est nécessaire de prévoir des accessoires de montage supplémentaires – voir page 376.

Dans les armoires à deux portes de hauteurs 1800 mm et 2200 mm, prévoir un cadre pivotant de taille inférieure à cause du système de fermeture.



Accessoires indispensables :

Jeu de montage pour cadre pivotant grand format, voir page 374.



Accessoires :

Châssis TS 23 x 73 mm, voir page 299.

Châssis PS, voir CG 31, voir page 926.

Dispositifs de verrouillage, modèle A, voir page 285.

Poignées Ergoform-S, voir page 284.



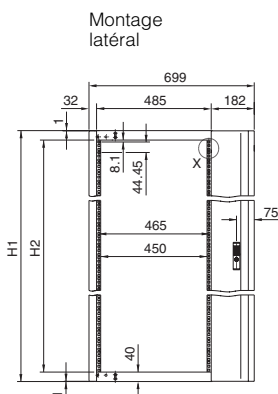
Unités de hauteur	22 U		31 U		36 U		40 U		45 U		
	latéral	au centre	latéral	au centre	latéral	au centre	latéral	au centre	latéral	au centre	
Référence SR	RAL 7035	2323.235	2324.235	2332.235	2333.235	2337.235	2338.235	2341.235	2342.235	2346.235	2347.235
Pour hauteur d'armoire en mm (ou plus)	1200		1600		1800		2000		2200		
H1 mm	1061,5		1461,5		1684,5		1861,5		2084,0		
H2 mm	981,5		1381,5		1604,0		1781,5		2004,0		

Profondeur de montage P max. = mm, pour dimension D¹⁾ = 49 mm min. avec charnières à 130°, et 95 mm min. avec charnières à 180°

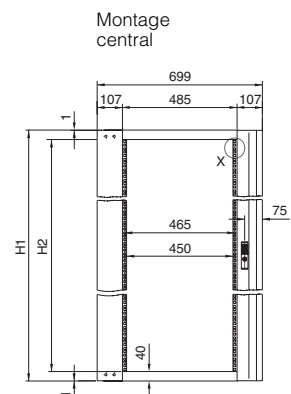
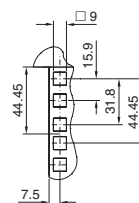
Largeur d'armoire en mm	800					
	latéral			au centre		
Montage	latéral			au centre		
Charnière	130°			180°		
Profondeur d'armoire mm	P max.			P max.		
400	295			252		
500	395			352		
600	470			428		
800	470			428		



¹⁾ D = Écartement entre le rebord intérieur de la porte et l'arête avant du cadre pivotant profondeur de montage réglable au pas de 25 mm.



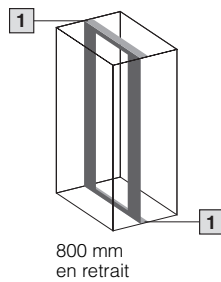
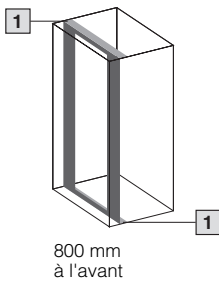
Détail «X»



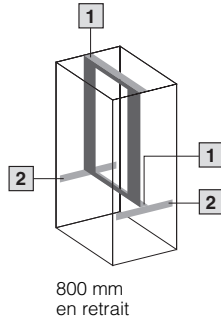
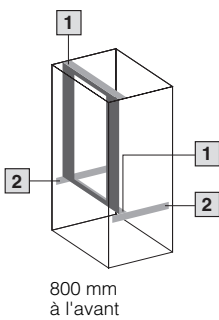
Cadres pivotants

7 exemples pour armoires TS

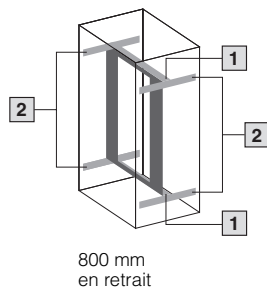
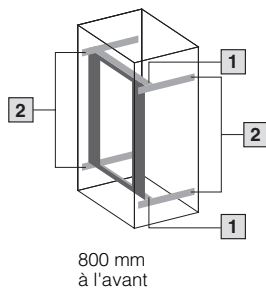
Equipement intérieur complet



Equipement partiel en haut



Equipement partiel central



! Accessoires indispensables :

En fonction de la position de montage :

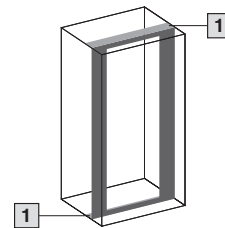
- 1 Jeu de montage pour armoires de 800 mm de largeur
- 2 Châssis TS 23 x 73 mm pour le niveau de montage intérieur dans la profondeur correspondante de l'armoire. Pour le montage dans une armoire ES, utiliser le châssis PS

Remarques :

- La différence de hauteur entre les perforations au pas de 25 mm de l'armoire et les unités de hauteur du cadre pivotant est compensée dans la partie supérieure par le jeu de montage.
- Les équipements partiels en haut et en bas sont équivalents.
- Une seule possibilité dans les armoires CM : équipement complet à l'avant

Montage latéral

Dans une armoire de 800 mm de profondeur, le montage latéral du cadre pivotant grand format est identique au montage parallèle à la face avant. Pour assurer le libre accès au cadre pivotant, nous conseillons d'utiliser les charnières pour panneau latéral TS, voir page 265.



Jeux de montage pour cadres pivotants grand format

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Jeu de montage avec matériel nécessaire pour la fixation dans l'armoire.

+ Accessoires :

Blocage de cadre pivotant, voir page 377.

Brevet allemand N° 38 13 004
Brevet suédois N° 505 069
Brevet néerlandais
N° 193 708

(Les brevets ne sont pas valables pour SR 1986.500/SR 1978.200)

Jeux de montage pour cadres pivotants grand format avec plastron

Pour largeur d'armoire en mm	Pour armoires			Avec charnières à 130°			Avec charnières à 180°		
				Glissières pour plaques de montage ¹⁾					
				Sans < 800 N	Avec < 1500 N	Sans < 1500 N	Sans < 800 N	Avec < 1200 N	Sans < 1200 N
TS	ES, pupitres universels AP	CM	Référence SR	Référence SR	Référence SR	Référence SR	Référence SR	Référence SR	
800	■			1995.235	1995.235	1995.835	1997.235	1997.235	1997.835
		■		1995.235	1995.235	-	1997.235	1997.235	-
			■	1986.500	-	-	1986.500 + 1978.200	-	-

¹⁾ Pour : TS vissé, démontable/ES soudé/incompatible avec CM.



Cadres pivotants, 482,6 mm (19")

pour charges importantes

pour les armoires sur base TS 8 de 800 mm de largeur

Ce cadre pivotant est en mesure de recevoir les composants 19" les plus variés, jusqu'à une charge max. de 350 kg. Il suffit de faire pivoter le cadre pour avoir à tout moment libre accès à la face arrière des composants et aux câblages. Angle d'ouverture max. 130°.

Le cadre pivotant est doté d'un plastron latéral avec poignée intégrée et fermeture à crémone en deux points. Possibilité de prévoir un verrouillage à serrure demi-cylindre en utilisant une poignée Ergoform-S.

Plusieurs découpes sont prévues dans le plastron pour permettre de guider facilement les câbles se trouvant à l'arrière du cadre pivotant vers l'avant de l'armoire. Ces découpes peuvent aussi servir à installer les goulottes de câbles usuelles du commerce.

Une rangée de perforations verticale est également prévue dans le plastron pour permettre le guidage horizontal et vertical des câbles à l'aide d'étriers de câblage. Le cadre pivotant est prévu pour l'équipement intérieur complet sur toute la hauteur de l'armoire. Sa position de montage est réglable en profondeur.



U	Pour hauteur d'armoire en mm	Référence DK
40	2000	7858.100

Charge admissible :
350 kg

Matériau :

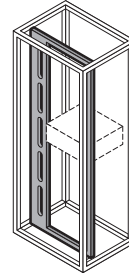
Cadre pivotant : tôle d'acier zinguée chromagée
Plastron et jeu de montage : tôle d'acier avec finition laque teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

Cadre pivotant avec dispositif de verrouillage à panneau double, jeu de montage pour charges importantes et matériel d'assemblage.

Remarque :

Profondeur de montage max. des équipements (P max), voir p. 375 (cadre pivotant, grand modèle, avec caches latéraux).



Blocages pour cadres pivotants

Pour maintenir les cadres pivotants en position ouverte.

Pour

cadres pivotants grand format

- SR 1979.200 : montage sur l'armoire, en haut
- SR 1980.200 : montage sur l'armoire, en bas (avec blocage de sécurité à 160°)



Pour

cadres pivotant, petit format

- SR 1979.200 : montage en haut ou en bas sur le jeu de montage.

	UE	Référence SR
Avec charnières à 130°	5 p.	1979.200
Avec charnières à 180°	1 p.	1980.200



Glissières

Elles servent à soutenir les tiroirs électroniques 19" (482,6 mm) lourds montés sur le cadre pivotant.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Pour composants avec profondeur de montage max.	UE	Référence SR
P max. < 190 mm	10 p.	1962.200
P max. > 190 mm	10 p.	1963.200

Cadres extractibles



Cadres extractibles, 482,6 mm (19")

pour TS

Ils permettent de réaliser un plan de montage avant extractible en format 19" (482,6 mm) et sont prévus pour les armoires TS de 600 et 800 mm de largeur et de profondeur supérieure ou égale à 800 mm.

Profondeurs totales : 525 mm

Extraction : 500 mm

Ecartement : 300 mm

Charge admissible : 50 kg.

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Cadre extractible monté sur rails télescopiques avec matériel d'assemblage

Brevet allemand N° 39 07 471

Pour U	Hauteur en mm	Référence DK
12	637	7124.035
18	903	7125.035 ¹⁾
21	1037	7126.035 ¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

! Accessoires indispensables :

Jeu de montage correspondant à la largeur de l'armoire.
Jeu de montage pour armoires de 600 mm de largeur :
Châssis TS 17 x 73 mm,
voir page 299.

Jeu de montage pour armoires de 800 mm de largeur :
Traverses latérales,
voir page 378.

Remarque :

Pour les équipements lourds, utiliser les glissières DK 7963.310 (voir p. 384) montées directement sur le cadre extractible.



Châssis TS servant de jeu de montage pour les cadres extractibles

Montage dans les armoires de largeur 600 mm.

Le jeu de montage se compose de 4 châssis TS 17 x 73 mm.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		UE	Référence TS
Largeur mm	Profondeur mm		
600	800	4 p.	8612.080
600	900	4 p.	8612.090
600	1000	4 p.	8612.000
600	1200	4 p.	8612.020



Traverses latérales servant de jeu de montage pour les cadres extractibles

Montage dans les armoires de largeur 800 mm.

Le jeu de montage se compose de 4 traverses latérales.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Pour armoires		UE	Référence TS
Largeur mm	Profondeur mm		
800	800	4 p.	7827.800
800	900	4 p.	7827.900
800	1000	4 p.	7827.000



Adaptateurs, métriques/en pouces, 21"/19"

Ces adaptateurs permettent de fixer des composants en pouces sur des montants métriques (535 mm) ou de réaliser des équipements mixtes.

Matériau :
Profils aluminium extrudé

Composition de la livraison :
Adaptateurs avec matériel d'assemblage.

SU	U	UE	Référence DK
2	1	2 p.	7246.010
6	3	2 p.	7246.030
11	6	2 p.	7246.060



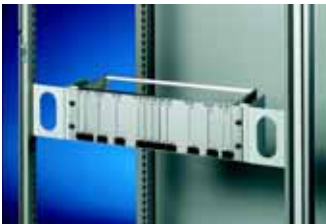
Adaptateurs 3 U

Pour armoires TS de 800 mm de largeur

Ils servent à fixer des composants en pouces (482,6 mm) isolés sur l'ossature des armoires et offrent des possibilités de montage supplémentaires dans la partie arrière de l'armoire. Le point de fixation sur l'équerre d'adaptation peut se régler sur 100 mm en profondeur. Il reste ainsi suffisamment de place pour le rangement des câbles, même lorsque des patch-panels ou des cassettes d'épissure sont installés dans l'armoire.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035



Hauteur	Position de montage	Référence DK
3 U	centrale	7246.100

! Accessoires indispensables :

Rails d'adaptation, voir page 303 ou Blocs d'équipement TS, voir page 303.



Cadre de montage 54 U pour armoires TS et FR(i)

Le cadre de montage permet de réaliser un équipement 19" décalé latéralement avec une surface de montage utile de 42 U, et d'intégrer 12 U supplémentaires verticalement dans l'espace latéral. Cette extension latérale est divisée en trois compartiments superposés de 4 U chacun.

Le cadre de montage s'intègre à l'avant ou à l'arrière, au choix.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Avec cadre de montage latéral de 12 U.

Pour armoires		Surface de montage verticale supplémentaire	Référence DK
Largeur en mm	Hauteur en mm		
800	2000	12 U	7827.554

Délai de livraison sur demande.

! Accessoires indispensables :

Montants en pouces 482,6 mm (19"), voir page 364.

Equipement 19"

Equipement en pouces et métrique



Adaptateurs 3 U

Décalage en profondeur de 100 mm

Ces adaptateurs s'utilisent dans les armoires équipées d'un plan de montage 19" à l'avant : ils permettent de décaler la fixation 482,6 mm (19") des composants à intégrer vers l'arrière. L'espace libre ainsi obtenu devant les composants, permet d'intégrer des patch-panels ou des interrupteurs tout en exploitant la profondeur maximale de l'armoire.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Adaptateurs avec matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
2 p.	7246.400



Kits de fixation, 2 U

pour les composants en pouces

Ces kits de fixation permettent d'intégrer facilement et rapidement une surface de montage supplémentaire de 2 U dans l'armoire. Il suffit de les fixer sur l'ossature de l'armoire ou latéralement sur les montants. Les trous de fixation oblongs prévus sur l'équerre autorisent une certaine liberté pour définir l'écartement entre les deux équerres. Cela permet de réaliser facilement des dimensions de fixation en pouces différentes. La deuxième rangée de perforations sert à installer des surfaces de montage supplémentaires si besoin est.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Kits de fixation avec matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
2 p.	7246.420



Equipement en pouces et métrique



Cache-câbles sur charnières

pour les armoires réseaux TS de 800 mm de largeur

Ils permettent de masquer l'espace rangement de câbles latéral. Les cache-câbles se montent à l'avant sur le profilé vertical de l'armoire. Grâce à leur forme arquée, ils peuvent se combiner avec les étriers pour torons de câbles DK 7220.600 et sont en mesure de dissimuler d'importantes quantités de câbles.

Les cache-câbles sont montés sur charnières pour faciliter l'accès au câblage : il suffit de les faire pivoter. Des points de blocage maintiennent le cache-câbles en position ouverte ou fermée selon le cas.

Dans le cas où le niveau de montage 19" (482,6 mm) est décalé, le cache peut également être reculé dans la profondeur de l'armoire. Il se fixe alors sur le niveau de montage intérieur des châssis TS.

Un modèle plat est prévu pour le cas où le niveau de montage 19" est positionné complètement à l'avant.

Matériau :

Tôle d'acier avec finition laque teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

Cache-câbles avec matériel d'assemblage.

Pour hauteur de montage U	UE	Référence TS	
		Cache-câbles arqué	Cache-câbles plat
33	2 p.	7827.530	-
38	2 p.	7827.532	7827.518 ¹⁾
42	2 p.	7827.534	7827.520
47	2 p.	7827.536	7827.522 ¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

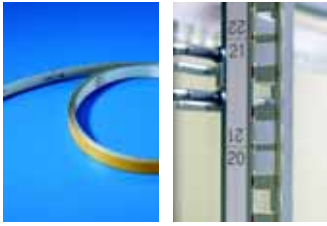


Accessoires :

Châssis TS, voir page 299.

Remarque :

Le montage de traverses latérales, p. ex. DK 7827.600/800 n'est pas possible.



Ruban adhésif coté, 19" (482,6 mm)

Ruban découpé dans une feuille d'aluminium robuste qui garantit la facilité des manipulations et la solidité. Un marquage numérique est appliqué sur le ruban selon une trame en pouces, définissant sans équivoque les différentes unités de hauteur. Le marquage étant appliqué sur les deux faces, vous pouvez choisir librement le sens de la numérotation (jusqu'à 56 U max.) et faire un relevé précis des différents composants installés dans l'armoire.

Matériau :
Feuille d'aluminium

Plage de marquage U	UE	Référence DK
1 – 56	1 p.	7950.100



Ecrous cage M5/M6

Ils servent à monter les tiroirs électroniques, les composants 482,6 mm (19") et les faces avant sur les montants en 482,6 mm (19").

Ces écrous sont prévus pour être utilisés avec des profilés de 0,8 à 2,0 mm d'épaisseur. Dans les domaines à faible tolérance, il est conseillé de les utiliser seulement pour des profilés en tôle de 1,2 à 1,5 mm d'épaisseur. Les écrous sont disponibles avec ou sans dispositifs assurant la mise en contact entre les éléments d'une part et les profilés 482,6 mm (19") ou le coffret d'autre part.



Ecrous cage M5

Modèle	Pour épaisseur de tôle en mm	UE	Référence EL
Avec mise en contact	0,8 – 2,0	50 p.	2094.500
Sans mise en contact	0,8 – 2,0	50 p.	2092.500

Ecrous cage M6

Modèle	Pour épaisseur de tôle en mm	UE	Référence EL
Avec mise en contact	0,8 – 2,0	50 p.	2094.200
Sans mise en contact	0,8 – 2,0	50 p.	2092.200
Avec mise en contact	1,2 – 1,5	50 p.	2094.300
Sans mise en contact	1,2 – 1,5	50 p.	2092.300



Fixations par vis, à enficher, 19"

Il suffit d'introduire l'écrou à expansion dans une des perforations carrées prévues à l'avant et de le bloquer à l'aide de la vis de fixation correspondante.

En serrant la vis, la cage de l'écrou s'élargit automatiquement, réalisant ainsi la fixation solide et sûre des éléments.

Zone de serrage de 1,2 à 4,5 mm. Vis à tête ronde empreinte étoile six branches, taille 30.

Matériau :
Tôle d'acier

Dimensions en mm	Dimension des trous de fixation en mm	UE	Référence DK
M6 x 16	9,5 x 9,5	50 p.	2094.400

Finition :

Zinguée, chromatée

Composition de la livraison :

50 écrous à expansion avec vis de fixation et rondelles en matière plastique.



Ecrous à ressort avec vis

M5 x 10 mm/M6 x 10 mm pour profilés avec rainure en T

Les écrous à ressort servent à réaliser l'assemblage flexible et résistant des accessoires sur la rainure en T de l'ossature FR(i) ainsi que sur les montants avec rainure en T.

Composition de la livraison :

50 écrous à ressort,
50 vis de 10 mm, autobloquantes.

Modèle	UE	Référence DK
Cruciformes, M6	50 p.	7000.990

Équipement en pouces et métrique



Vis de fixation

M5 x 16 mm/M6 x 16 mm

Pour les tiroirs électroniques, les composants 19" (482,6 mm) et les faces avant pleines.

Composition de la livraison :

Vis avec rondelles en matière plastique.

Modèle	UE	Référence EL
Vis à tête cruciforme M5	100 p.	2099.500
Vis à tête fendue M6	100 p.	2093.200
Vis à tête cruciforme M6	100 p.	2089.000



Vis à tête ronde, empreinte étoile 6 branches

M5 x 16 mm/M6 x 16 mm

Transmission optimale du couple, durée de vie prolongée des outils, sécurité et fiabilité supérieures de tous les vissages.

Composition de la livraison :

Vis avec rondelles en matière plastique.

	Taille	UE	Référence DK
M5	à tête ronde, empreinte étoile 25	100 p.	7094.500
M6	à tête ronde, empreinte étoile 30	100 p.	7094.600



Glissières

pour profilés d'adaptation TS

Pour fixation en porte-à-faux sur les profilés d'adaptation 482,6 mm (19").

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :

Glissières avec matériel d'assemblage.

Longueur en mm	UE	Référence PS
185	10 p.	4530.000
270	10 p.	4531.000

! Accessoires indispensables :

Profilés d'adaptation 482,6 mm (19"), voir page 367.



Glissières

pour profilés d'adaptation TS

Pour fixation avant/arrière entre les profilés d'adaptation 482,6 mm (19") ou les éléments d'adaptation 482,6 mm (19").

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :

Glissières avec matériel d'assemblage.

Pour profondeur d'armoire en mm	UE	Référence TS	Référence PS
500	10 p.	8613.150	-
600	10 p.	8613.160	4546.000
800	10 p.	8613.180	4549.000

! Accessoires indispensables :

Profilés d'adaptation 482,6 mm (19"), voir page 367.
Éléments d'adaptation 482,6 mm (19"), voir page 366.



Glissières pour charges lourdes

pour armoires réseaux TS avec deux jeux de montants

Pour supporter les composants particulièrement lourds. Montage facile : il suffit d'accrocher les glissières sur les montants à pliage multiple et de les bloquer à l'aide de vis. Pour éviter la déformation des montants lorsque les charges sont inégalement réparties, il est conseillé d'utiliser simultanément des traverses latérales supplémentaires ou, dans le cas d'armoires de 800 mm de largeur, des fixations de renfort.

Charge admissible :

80 kg en charge statique

Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :

Glissières avec matériel d'assemblage.

Ecartement entre les surfaces 19", en mm	Surface portante		UE	Référence DK
	Largeur en mm	Profondeur en mm		
298	55	261	2 p.	7492.300
398	55	361	2 p.	7492.400
498	55	461	2 p.	7492.500
598	55	561	2 p.	7492.060
698	55	661	2 p.	7492.070

Remarque :

Elles ne sont pas prévues pour être montées sur un cadre de montage 19".

! Accessoires indispensables :

Pour la fixation sur les montants TS en L : Adaptateur DK 7827.300, voir page 325.

⇔ Solutions alternatives :

Glissière SR 1962.200, voir page 377.
Fixation sur le montant avant ou arrière.

Glissières



Glissières pour charges lourdes

pour armoires TS, FR(i), TE

équipées de montants en L ou de cadres de montage en pouces avec un écartement utile de 740 mm entre les niveaux de montage.

Les glissières se montent facilement grâce aux pattes de suspension prévues pour le plan de montage arrière.

Charge admissible :

100 kg en charge statique

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Glissières avec matériel d'assemblage.

Ecartement entre les surfaces 19" en mm	Surface portante		UE	Référence DK
	Largeur en mm	Profondeur en mm		
740	50	734	2 p.	7063.740



Glissières réglables en profondeur, 1 U

Pour baies serveurs et baies réseaux avec deux niveaux de montage en pouces et montants en L

Les glissières coulissantes se règlent à la longueur voulue et se fixent entre les niveaux de montage avant et arrière de la baie. Le montage est facile à effectuer par une seule personne : il suffit de suspendre la glissière par les accroches prévus à l'arrière et de la visser à l'avant. Les composants à intégrer s'introduisent horizontalement et se fixent sur la surface de montage en se servant des trous de fixation prévus sur la glissière.

Charge admissible :

80 kg/150 kg en charge statique

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

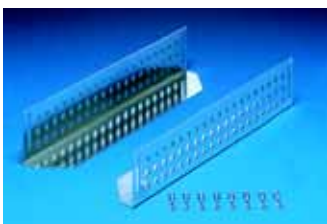
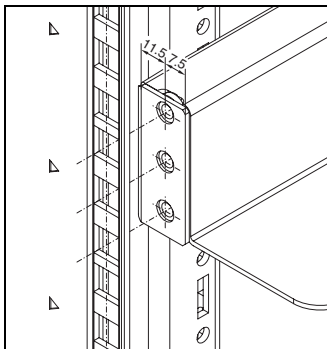
Composition de la livraison :

Glissières avec matériel d'assemblage.

Longueur en mm	Charge admissible en kg	Surface portante en mm	UE	Référence DK
390 – 600	80	50	2 p.	7063.882
590 – 930	80	50	2 p.	7063.883
590 – 930	150	25	2 p.	7063.884

Remarque :

Ces glissières particulièrement étroites conviennent dans la plupart des cas à l'intégration de composants en pouces. Grâce à leur système de fixation sur le plan de montage normé, elles conviennent à toutes les marques. L'installation des glissières s'accompagne d'une légère réduction de l'espace de montage dans la partie inférieure (restriction au niveau de la hauteur de montage).



Glissières

pour cadre de montage 19" et armoires FR(i) et TE

Elles se montent entre les deux jeux de montants avant et arrière et servent à soutenir les composants lourds 482,6 mm (19").

Charge admissible :

80 kg en charge statique

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

Glissières avec matériel d'assemblage.

Ecartement entre les surfaces 19", en mm	Surface portante		UE	Référence DK
	Largeur en mm	Profondeur en mm		
395	85	324	2 p.	7963.310
495	85	424	2 p.	7963.410
595	85	524	2 p.	7963.510
695	85	624	2 p.	7963.610
795	85	724	2 p.	7963.710

☛ Solutions alternatives :

Glissières réglables en profondeur, voir page 384



Glissières

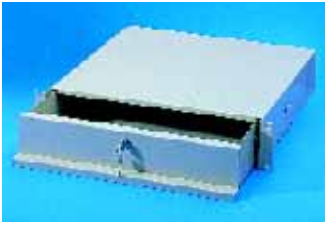
pour coffrets EL

Pour le montage de tiroirs particulièrement lourds.

Matériau :

Tôle d'acier chromâtée

Pour profondeur de partie centrale en mm	UE	Référence EL
216	10 p.	2240.000
316	10 p.	2250.000
416	10 p.	2260.000



Tiroirs, 2 U, 3 U

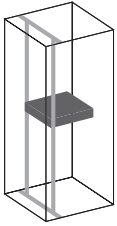
pour un niveau de fixation 482,6 mm (19")

Ces tiroirs se fixent à l'avant sur les montants 482,6 mm (19"). Equipés d'un couvercle et montés sur rails télescopiques, ils servent à loger documents, manuels de service et autre petit matériel. Le petit modèle en 2 U peut également être monté à l'intérieur d'un cadre pivotant.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Tiroir entièrement monté.



Hauteur	Dimensions intérieures utiles		Profondeur de montage en mm	Référence DK
	Largeur en mm	Profondeur en mm		
2 U	411	242	250	7282.135
2 U	411	419	427	7282.035
3 U	411	419	427	7283.035



Tiroirs en 482,6 mm (19")

avec fond

Pour les claviers, les manuels d'instruction etc. La tôle perforée du fond favorise la circulation de l'air à l'intérieur de l'armoire électrique. Charge max. admissible : 50 kg. Possibilité de faire pivoter le tiroir 1 U de 180° sur son axe longitudinal de façon à former une surface plane pour le travail.

Matériau :
Tiroir : aluminium anodisé
Rails télescopiques :
tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :
Tiroir avec rails télescopiques.

U	Référence PS
1	4541.000
3	4542.000

! Accessoires indispensables :

Jeu de montage réglable en profondeur, voir page 385.



Tiroirs en 482,6 mm (19")

avec cadre inférieur ouvert

Il est prévu pour des claviers de largeur max. 440 mm et de profondeur max. 350 mm.

Matériau :
Tiroir : aluminium
Rails télescopiques :
tôle d'acier zinguée chromatée

Composition de la livraison :
Tiroir avec rails télescopiques.

U	Référence PS
2	4548.000

! Accessoires indispensables :

Jeu de montage réglable en profondeur, voir page 385.



Jeux de montage, réglables en profondeur

pour tablettes d'appareillage et tiroirs 19"

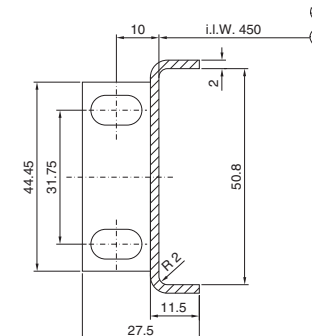
D'une longueur réglable en continu en fonction de l'écartement entre les deux plans de montage 482,6 mm (19"), les rails se vissent entre les montants en L ou à pliage multiple.

Matériau :
Tôle d'acier zinguée chromatée

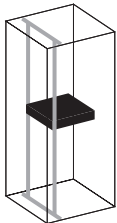
Composition de la livraison :
Jeux de montage avec matériel d'assemblage.

Ecartement entre les surfaces 19", en mm	UE	Référence DK
550 – 850	2 p.	7063.850

Brevet allemand N° 197 10 023



Tiroirs



Tiroir-clavier 2 U

pour simple niveau de fixation 482,6 mm (19")

Tiroir avec face avant rabattable pour claviers jusqu'à 250 mm de profondeur et 430 mm de largeur.

Matériau :

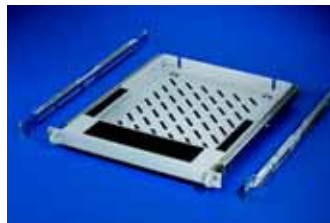
Tôle d'acier avec face avant en aluminium, finition laque teinte RAL 7035.

Composition de la livraison :

Tiroir verrouillable avec poignées, face avant rabattable, tapis coulissant pour souris, boîtier pour souris, introduction de câbles et décharge de traction.

Hauteur	Référence DK
2 U	7281.035

Profondeur de montage : 390 mm.



Tiroir 19"

pour clavier

Tiroir à monter entre deux paires de montants 482,6 mm (19"), avec fixation à l'avant et à l'arrière. Il convient aux claviers standard > 482,6 mm (19"). Le tiroir est équipé d'un revêtement antidérapant pour le clavier et d'un appui pour les mains.

Montage réglable en profondeur de 610 à 950 mm.

Dimensions intérieures utiles L x H x P : 408 x 40 x 550 mm.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Tiroir livré avec matériel d'assemblage, sans clavier.

UE	Référence DK
1 p.	7063.888

Remarque :

Le tiroir ne peut être monté que sur des montants en L ou sur un cadre de montage 19".

Tiroirs



Tiroir-clavier 1 U

pour double niveau de fixation 482,6 mm (19")

Ce tiroir à clavier peu encombrant se visse sur les niveaux de fixation 482,6 mm (19") avant et arrière.

La profondeur de montage se règle en continu entre 460 à 800 mm en fonction des besoins.

Le tiroir entièrement extractible et verrouillable est équipé

d'un support de câbles articulé pour éviter tout risque de

coincement ou de traction excessive sur les câbles.

Il est conçu pour recevoir les claviers 482,6 mm (19").

Dimensions intérieures :

L x H x P env. 420 x 40 x 220 mm

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Tiroir livré avec matériel d'assemblage, sans clavier.

Ecartement entre les deux jeux de montants (mm)	Référence DK
460 - 800	7281.200



Accessoires :

Clavier course longue 19" avec pavé numérique et touch-pad, câble de raccordement d'env. 1,15 m avec fiche PS/2, teinte RAL 7035.

L x H x P en mm	Clavier en version	Référence DK
415 x 37 x 193	Allemande	9004.400
	Américaine	9004.402
	Française	9004.403
	Espagnole	9004.404
	Finlandaise	9004.406
	Suédoise	9004.407



Remarque :

Tiroir écran-clavier, 1 U, voir page 190.



Jeu de montage universel pour serveurs, 482,6 mm (19")

pour armoires TS et FR(i)

Le jeu de montage universel pour serveurs permet d'intégrer facilement tous les serveurs courants du commerce dans les armoires Rittal ayant une profondeur minimale de 900 mm et qui sont équipées de montants en L ou d'un cadre de montage 19". Sa construction est spécialement étudiée pour assurer la libre accessibilité au niveau 19" et fixer les serveurs à l'aide des vis M5 prévues à cet effet.

Ecartement entre les jeux de montants : 750 mm

Pour	UE	Référence DK
Tous les serveurs usuels du commerce	1 jeu	7063.100

Charge admissible :

80 kg en charge statique

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :

Jeu de montage avec matériel d'assemblage.



Accessoires

indispensables :

Adaptateur de fixation selon le modèle de serveur.

Pour les armoires avec deux cadres de montage 19" et

pour FR(i), il faut prévoir en plus :

Kit de montage DK 7063.102,

voir page 387.



Adaptateurs de fixation

Ces adaptateurs permettent de fixer les serveurs, avec les jeux de montage prévus par leurs constructeurs, sur le jeu de montage universel. Il faudra évidemment choisir l'adaptateur correspondant au type de serveur à installer. Cette fixation spéciale permet en outre de réaliser des constructions mixtes.

Pour modèle de serveur	UE	Référence DK
Avec fixation des serveurs 19" à l'avant	1 jeu	7063.110
Avec fixation latérale (SUN)	1 jeu	7063.120
Avec fixation latérale (système de rack HP/E)	1 jeu	7063.130

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :

1 jeu d'adaptateurs, suffisant pour intégrer un serveur, avec matériel d'assemblage.



Kit de montage

pour cadre de montage 19" et armoire FR(i)

Ce kit de montage sert à installer le jeu de montage universel pour serveurs DK 7063.100 soit dans les baies serveurs FR(i), soit sur deux cadres de montage 19".

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromagée

UE	Référence DK
1 jeu	7063.102

Patch-panels



Patch-panels RJ 45

1 U (1/2 19") 42 TE

Technique modulaire

Mini-panneaux de distribution, équipés de connecteurs snap-in RJ 45 (pour profilé oméga selon DIN 50 002) avec une mise à la terre.

Modèle	Cat.	UE	Référence DK
8 ports, UTP, modulaire, 2 douilles RJ 45, avec 8 câbles de répartition de 0,25 m, bleus	3	1 p.	7870.800
		6 p.	7870.580
8 ports, UTP, modulaire, 2 douilles RJ 45, avec 8 câbles de répartition de 0,25 m, jaunes	5	1 p.	7870.820
		6 p.	7870.595

Technique LSA-Plus

Répartiteurs téléphoniques :

10 douilles RJ 45, sans blindage, sans capot de recouvrement, pour occupation 4 pôles, avec décharge de traction et mise à la terre.

Répartiteurs de données :

8 douilles RJ 45, avec blindage, capot de recouvrement à fermeture rapide, pour occupation 4 pôles, avec décharge de traction et mise à la terre.

Modèle	Cat.	UE	Référence DK
10 ports, UTP, RJ 45/LSA, avec 8 câbles de répartition de 0,25 m, bleus	3	1 p.	7870.802
		6 p.	7870.582
8 ports, UTP, RJ 45/LSA, avec 8 câbles de répartition de 0,25 m, jaunes	5	1 p.	7870.822
		6 p.	7870.597



Patch-panels RJ 45

1 U (19") 84 TE

Technique LSA-Plus

Répartiteurs téléphoniques :

25 douilles RJ 45, sans blindage, sans capot de recouvrement, pour occupation 4 pôles, avec décharge de traction et mise à la terre.

Répartiteurs de données :

24 douilles RJ 45, avec blindage, capot de recouvrement à fermeture rapide, avec décharge de traction et mise à la terre.

Modèle	Cat.	UE	Référence DK
25 ports, UTP, RJ 45/LSA, avec 12 câbles de répartition de 0,6 m, bleus	3	1 p.	7870.810
		6 p.	7870.590

Modèle	Cat.	UE	Référence DK
24 ports, STP, RJ 45/LSA, avec 12 câbles de répartition de 0,6 m, jaunes	6	1 p.	7870.830
		6 p.	7870.600

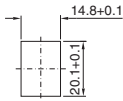


Module oméga

Répartiteur petit format avec clip de montage pour profilé oméga selon DIN 50 002, boîtier métallique robuste et décharge de traction.

Cat. 6, 2 douilles RJ 45, système Corning Future Com S 250 (pose de câbles sans outil).

Modèle	Cat.	UE	Référence DK
2 x Corning Future Com S 250	6	3 p.	7870.614



Pour RJ 45 avec protection CEM jacks modulaires

Ils sont destinés à recevoir les douilles RJ 45 avec protection CEM.

Les découpes et la face arrière du patch-panel sont conductrices pour assurer la connexion entre les jacks d'une part et les patch-panels et les montants 482,6 mm (19") zingués chromatisés, d'autre part. Avec possibilité d'installer des étriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Teinte :

Face avant : RAL 7035,
Face arrière : chromatisée

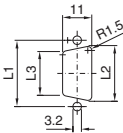
U	Nombre de ports	Référence DK
1	16	7394.035
2	32	7395.035

Autres modèles spéciaux sur demande.



Accessoires :

Etriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000, voir page 356.



Pour interfaces V 24

Pour le montage de 16 douilles et fiches D-Sub (trapèze). Avec possibilité d'installer des étriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000.

L1 mm	L2 mm	L3 mm	
25	21	16,5	9 pôles
33,3	29,2	24,7	15 pôles
47	43	38,5	25 pôles

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

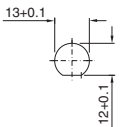
U	Pour nombre de pôles	Nombre de ports	Référence DK
2	9	16	7087.535
2	15	16	7086.535
2	25	16	7089.535

Autres modèles spéciaux sur demande.



Accessoires :

Etriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000, voir page 356.



Pour douilles BNC (modèle E)

Possibilité d'ajouter des étriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

U	Nombre de ports	Référence DK
3	32	7069.535

Autres modèles spéciaux sur demande.



Accessoires :

Etriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000, voir page 356.



Pour AT & T Connector System 110

Ils sont prévus pour la fixation de deux blocs de câblage de 100 paires chacun et permettent de recevoir deux supports de câbles (backboards). Les étriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000 peuvent être installés à l'arrière.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Patch-panel avec 12 fermetures rapides pour les blocs de câblage et les supports de câbles.

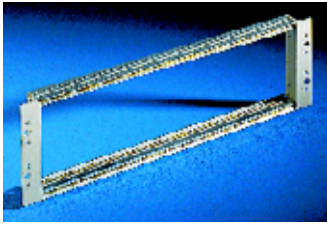
U	Paires de conducteurs	Référence DK
4	200	7049.035



Accessoires :

Etriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000, voir page 356.

Patch-panels



Panneau modulaire, 482,6 mm (19") 3 U/84 TE

Le panneau peut recevoir différents modèles de faces avant modulaires et permet ainsi de réaliser de multiples combinaisons de connecteurs. La largeur utile est de 84 TE.

Matériau :
Aluminium

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
2 équerres 482,6 mm (19"),
2 rails profilés
et deux bandes filetées.

UE	Référence DK
1 p.	7330.035

! Accessoires indispensables :

Faces avant modulaires,
voir page 390.



Faces avant modulaires,

Dotées de différentes découpes pour connecteurs et couplages, les faces avant modulaires se fixent sur le panneau modulaire DK 7330.035.

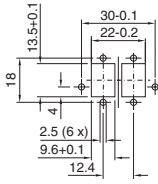
Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Pour douille/ couplage	Nombre de ports	TE	UE p.	Référence DK
ST	4	4	2	7334.035¹⁾
BNC-E	4	6	2	7339.035
D-Sub 9 pôles	3	4	2	7342.035
D-Sub 15 pôles	2	4	2	7343.035
D-Sub 25 pôles	1	4	2	7344.035
RJ 11 – 45	4	8	2	7349.035¹⁾
Face avant	–	4	2	7355.035
Face avant	–	6	2	7356.035¹⁾
Face avant	–	8	2	7357.035¹⁾
Face avant	–	24	1	7359.035¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.
Autres modèles spéciaux sur demande.

Remarque :
Pour le dessin des découpes,
voir pages 389 à 391.



Pour connecteurs optiques E-2000, E-2000 Duplex ou SC

Possibilité d'ajouter des étriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000 sur le panneau 1 U.

Matériau :
Tôle d'acier

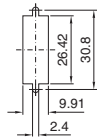
Teinte :
RAL 7035

U	Nombre de ports single/duplex	Référence DK
1	16/8	7433.035

Autres modèles spéciaux sur demande.

Accessoires :

Etriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000, voir page 356.



Pour connecteurs optiques SC Duplex

Possibilité d'ajouter des étriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000.

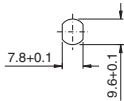
Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

U	Nombre de ports	Référence DK
1	12	7154.035
2	24	7155.035

Accessoires :

Etriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000, voir page 356.



Pour connecteurs optiques ST

Possibilité d'ajouter des étriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

U	Nombre de ports	Référence DK
1	16	7437.035
2	24	7137.535
2	32	7637.035¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande. Autres modèles spéciaux sur demande.

Accessoires :

Etriers de retenue de câbles DK 7610.000 ou DK 7611.000, voir page 356.



Bandes de repérage pour patch-panels

Pour l'identification individuelle des différents emplacements de connecteurs. Bandes autocollantes. Longueur : 210 mm, hauteur : 10 mm.

UE	Référence DK
32 p.	7167.000



Panneau 1 U, 482,6 mm (19") avec bac fermé

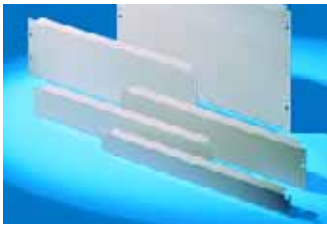
Il sert à déposer les obturateurs de connecteurs et le petit matériel de montage. Profondeur : 100 mm

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

U	Référence DK
1	7300.335

Patch-panels



Faces avant pleines, 482,6 mm (19")

Pour recouvrir les emplacements non utilisés ou pour réaliser des installations personnalisées.

Matériau :
Tôle d'acier

U	Hauteur de montage en mm	UE	Référence DK	
			RAL 7035	RAL 9005
1	44	2 p.	7151.035	7151.005
1,5	66	2 p.	7157.035	–
2	88	2 p.	7152.035	7152.005
3	132,5	2 p.	7153.035	7153.005¹⁾
6	266	2 p.	7156.035	7156.005¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Plaques pleines, 1 U

Fixation sans outils, 19" (482,6 mm)

Ces plaques servent à recouvrir d'éventuels espaces libres sur le plan de montage 19" (482,6 mm). Grâce à la fixation rapide sans outils, elles s'intègrent partout extrêmement facilement et s'ôtent en cas de besoin sans difficulté. L'utilisation systématique de plaques pleines dans les racks partiellement équipés permet d'orienter exactement le courant d'air froid en fonction des besoins.

UE	Référence DK
10 p.	7151.110

Matériau :
Matière plastique

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
10 plaques pleines avec fixation rapide intégrée.



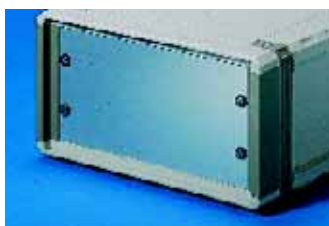
Face avant pour écran pour diagonale d'écran maximale 17"

Face avant avec vitre en verre sécurité, prévue pour être fixée sur les montants 19" (482,6 mm).

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

U	Référence DK
9	7300.135

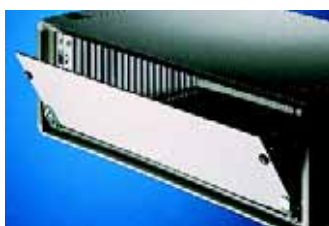


Faces avant en 482,6 mm (19")

Elles sont prévues pour les armoires et coffrets électroniques.

Matériau :
Aluminium, anodisé incolore

U	UE	Référence VC	
		269,2 mm (1/2 19")	482,6 mm (19")
1	3 p.	3746.000	1931.200
2	3 p.	3747.000	1932.200
3	3 p.	3748.000	1933.200
4	3 p.	3749.000	1934.200
6	3 p.	–	1936.200
7	3 p.	–	1935.200
9	3 p.	–	1939.200
12	3 p.	–	1937.200



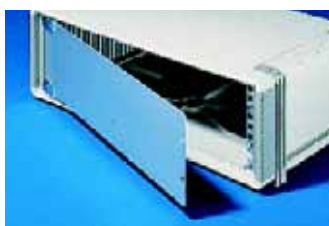
Faces avant montées sur charnières, abattantes

Elles sont prévues pour les armoires et coffrets électroniques.

Matériau :
Aluminium de 3 mm, anodisé incolore
Charnières : Zinc moulé sous pression, zingué

Composition de la livraison :
Face avant avec matériel d'assemblage.

Largeur	U	UE	Référence EL
482,6 mm (19")	3	1 p.	1944.000
482,6 mm (19")	6	1 p.	1945.000



Faces avant montées sur charnières, pivotantes

Elles sont prévues pour les armoires et coffrets électroniques.

Matériau :
Aluminium de 3 mm, anodisé incolore
Charnières : Zinc moulé sous pression, zingué

Composition de la livraison :
Face avant avec matériel d'assemblage.

Largeur	U	UE	Référence EL
482,6 mm (19")	3	1 p.	1940.000
482,6 mm (19")	6	1 p.	1941.000



Charnières pour faces avant

Matériau :
Zinc moulé sous pression, zingué

Composition de la livraison :
Charnières avec matériel d'assemblage.

UE	Référence EL
2 p.	1950.000

Brevet allemand N° 40 04 264



Plaques d'aération

Pour assurer la circulation de l'air dans les armoires et les coffrets.

Matériau :
Aluminium, anodisé incolore

Largeur	U	UE	Référence EL
482,6 mm (19")	1	3 p.	2231.000
482,6 mm (19")	2	3 p.	2232.000
482,6 mm (19")	3	3 p.	2233.000

Boîtes d'épissure



Support de cassettes d'épissure

Ce support est conçu pour recevoir jusqu'à 8 cassettes d'épissure de tailles différentes. Il se monte sans difficulté sur toute surface disponible et permet, entre autres, d'équiper ultérieurement des coffrets répartiteurs optiques sans patch-panel.

Le coffret répartiteur optique DK 7452.035 peut être équipé d'un support supplémentaire
→max. : 16 cassettes d'épissure.

Le coffret répartiteur optique DK 7453.035 peut être équipé de deux supports supplémentaires
→max. : 32 cassettes d'épissure.

Hauteur		Référence DK
Hauteur totale en mm	Tiges filetées en mm	
93	85	7450.035

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Support avec tige filetée,
équerre variable, recouvrement de cassettes,
molette et matériel d'assemblage.



Boîtes d'épissure optiques, réglables en profondeur

Les tiroirs optiques 482,6 mm (19") sont destinés à recevoir des cassettes d'épissure. Ils se montent dans toutes les armoires et coffrets équipés de montants 482,6 mm (19") et peuvent servir de tête de câble ou de boîtier de répartition. Les supports acceptent différents types de cassettes et leur assurent un maintien solide. Les tiroirs optiques sont ouverts à l'arrière pour faciliter l'introduction des câbles. Des joints de compression élastiques assurent l'étanchéité à la poussière. Les câbles optiques se fixent à l'aide de brides de câbles ou de colliers de câblage.

Les boîtes d'épissure sont réglables en profondeur en continu jusqu'à 100 mm sur des équerres de montage en 482,6 mm (19"). Elles peuvent s'extraire complètement. Deux pinces de décharge de traction et des clips de guidage pour les réserves de câble complètent l'équipement des boîtes d'épissure.



U	Nombre max. de cassettes d'épissure	Référence DK
1	2	7241.005
2	4	7242.005

Autres modèles spéciaux sur demande.

Brevet allemand N° 196 08 385

Profondeur de montage :
302 mm

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Boîtier d'épissure, clips de guidage de câbles, recouvrement de cassettes et matériel d'assemblage pour les patch-panels.

Remarque :
Les tiroirs optiques sont livrés sans patch-panel et sans cassette d'épissure.



Patch-panels

pour boîtes d'épissure optiques réglables en profondeur

Pour équiper vos tiroirs d'épissure, vous avez le choix entre 9 versions de panels dédiés à différents types de connecteurs optiques et deux plaques pleines prévues pour les montages personnalisés ou le recouvrement. Les patch-panels se fixent sur la boîte d'épissure à l'aide de fermetures rapides.

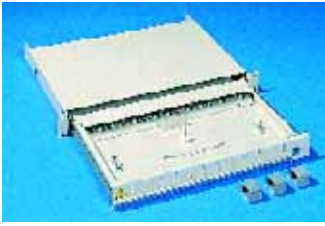
Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Pour couplage	Nombre de ports	Référence DK	Nombre de ports	Référence DK
		1 U		2 U
ST	12	7241.015	24	7242.015
	16	7241.065		
E-2000, E-2000 Duplex ²⁾ ou SC	24	7241.024	-	-
SC-Duplex	12	7241.045	24	7242.045¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

²⁾ Avec E-2000 Duplex, vous ne disposez que de la moitié des découpes pour connecteurs. Autres modèles spéciaux sur demande.



Tiroirs optiques, sur rails télescopiques

verrouillables

Les tiroirs optiques 482,6 mm (19") sont destinés à recevoir des cassettes d'épissure. Ils se montent dans toutes les armoires et coffrets équipés de montants 482,6 mm (19") et peuvent servir de tête de câble ou de boîtier de répartition. Le montage extractible sur rails télescopiques facilite l'accès aux cassettes et aux câbles. Les supports acceptent différents types de cassettes et leur assurent un maintien solide. Les faces avant sont équipées d'une serrure de sécurité qui les protège contre les accès non autorisés. Les tiroirs optiques sont ouverts à l'arrière pour faciliter l'introduction des câbles. Des joints de compression élastiques assurent l'étanchéité à la poussière. Les câbles optiques se fixent à l'aide de brides ou de colliers de câblage. Deux pinces de décharge de traction et des clips de guidage pour les réserves de câbles complètent l'équipement des tiroirs.

U	Nombre max. de cassettes d'épissure	Référence DK
1	2	7170.535
2	4	7470.535
3	6	7570.535 ¹⁾

Autres modèles spéciaux sur demande.

¹⁾ Brevet allemand N° 44 13 136

Profondeur de montage :

363 mm

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

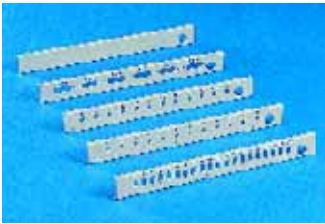
RAL 7035

Composition de la livraison :

Tiroir d'épissure, clips de guidage de câbles, fermeture de sécurité, recouvrement de cassettes et matériel d'assemblage pour les patch-panels.

Remarque :

Les tiroirs optiques sont livrées sans patch-panel et sans cassette d'épissure.



Patch-panels

pour tiroirs optiques verrouillables

Pour équiper vos tiroirs d'épissure, vous avez le choix entre 20 versions de panels dédiés à différents types de connecteurs optiques et trois plaques pleines prévues pour les montages personnalisés ou le recouvrement.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Pour couplage	Nombre de ports	Référence DK 1 U	Nombre de ports	Référence DK 2 U	Nombre de ports	Référence DK 3 U
DIN 47 256	12	7173.535 ¹⁾	-	-	-	-
ST	12	7174.535	24	7474.535	48	7574.535
	16	7174.135 ¹⁾				
FC-PC	12	7175.535 ¹⁾	-	-	-	-
E-2000, E-2000 Duplex ²⁾ ou SC	20	7178.535	24	7478.535	48	7578.535
SC-Duplex	12	7169.535	24	7469.535	-	-
Plaques pleines	-	7179.535	-	-	-	-

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

²⁾ Avec E-2000 Duplex, vous ne disposez que de la moitié des découpes pour connecteurs. Autres modèles spéciaux sur demande.



Obturbateurs

pour patch-panels

Pour obturer les découpes non utilisées sur les patch-panels.

Matériau :

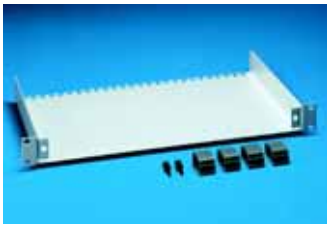
Nylon

Teinte :

Noir

	UE	Référence DK
SC, E-2000	20 p.	7300.230
E-2000 Duplex	20 p.	
SC-Duplex	20 p.	7300.240
ST	20 p.	7300.250

Boîtes d'épissure



Boîtier pour câbles optiques breakout, 1 U

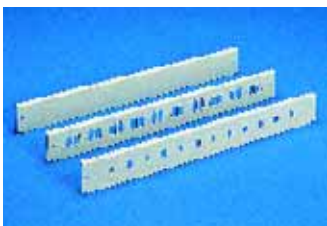
Pour la gestion des câbles optiques «breakout» sans épissurage.
Le boîtier est doté de découpes en tête de marteau sur la partie arrière pour retenir les faisceaux de câbles.
4 clips autocollants sont joints à la livraison pour guider les câbles et gérer la réserve.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Boîtier breakout,
clips de guidage de câbles,
et accessoires de fixation pour les patch-panels.

Profondeur de montage	Référence DK
250 mm	7241.500



Patch-panels

pour boîtier optique breakout, 1 U

Pour équiper le boîtier breakout, vous disposez de 5 modèles de panneaux prévus pour différents types de connecteurs optiques et d'une plaque pleine prévue pour les montages personnalisés ou le recouvrement.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Pour couplage	Nombre de ports	Référence DK
ST	12	7241.015
ST	16	7241.065
E-2000, E-2000 Duplex ²⁾ ou SC	24	7241.024
SC-Duplex	12	7241.045
Plaques pleines	-	7241.055¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

²⁾ Avec E-2000 Duplex vous disposez seulement de 10 découpes
Autres modèles spéciaux sur demande.



Répartiteur d'épissure

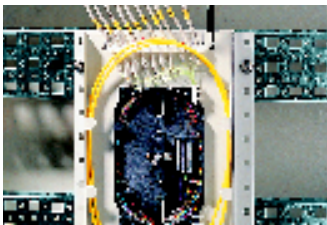
Contrairement aux boîtes ou aux tiroirs optiques, le répartiteur d'épissure peut être installé soit à l'intérieur, soit à l'extérieur des armoires de répartition.

Il est conçu pour recevoir des cassettes d'épissure qui se montent individuellement sur des supports superposables. Des colliers de câblage assurent la décharge de traction des câbles et des fibres individuelles.

Le module de base peut recevoir jusqu'à 4 modules d'extension DK 7381.035 (conditionnement : par 2 pcs).

Dimensions :
L x H x P : 190 x 250 x 90 mm

Tige filetée :
75 mm



	Référence DK
Répartiteur d'épissure	7380.035

Brevet allemand N° 40 08 840

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Socle avec une surface de montage, couvercle et matériel d'assemblage.



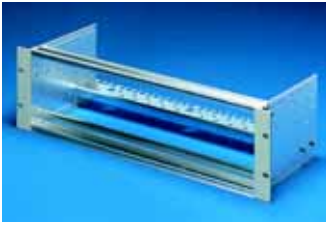
Supports de cassettes pour répartiteur d'épissure

Pour l'extension du répartiteur d'épissure : surfaces de montage supplémentaires superposables permettant de monter une cassette d'épissure ou de gérer les réserves de fibre.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

UE	Référence DK
2 p.	7381.035



Châssis 3 U avec barres rondes pour rails LSA

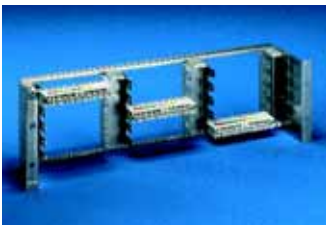
Il permet de recevoir 15 rails de séparation LSA 2/10, sur 2 barres rondes de 12 mm de diamètre. Le châssis s'intègre sans problème dans toutes les surfaces de fixation 482,6 mm (19"). Avec support pour retenue de câbles à l'arrière.

Dimensions :
L x H x P :
482,6 mm (19") x 132,5 mm (3 U) x 180 mm

U	Référence DK
3	7050.200

Matériau :
Panneaux latéraux : plaques d'aluminium
Equerres en pouces et rails de jonction : profilés aluminium extrudé

Composition de la livraison :
Châssis 3 U en pièces détachées.



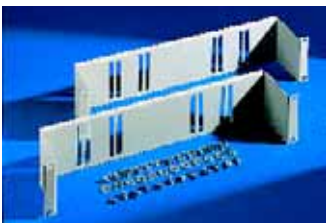
Châssis 3 U pour modules LSA-Plus, 150 paires max

Le châssis est prévu pour recevoir 15 modules LSA-Plus (à 10 paires) au maximum. Il permet de monter 3 x 5 modules 2/10, série 2 horizontalement. Longueur des modules 124 mm avec trame en hauteur au pas de 22,5 mm. Le châssis s'intègre sans problème dans toutes les surfaces de fixation 482,6 mm (19"). Le plan de montage des modules est en retrait de 75 mm par rapport aux équerres de fixation 19". Les étriers de guidage intégrés permettent de réaliser un guidage parfaitement ordonné des câbles.

U	Référence DK
3	7050.100

Matériau :
Acier inoxydable

Composition de la livraison :
Châssis avec 8 étriers de guidage.



Châssis 2 U pour jeu de montage LSA

Pour installer les bacs ou les étriers de montage LSA sur les profilés de fixation 482,6 mm (19").

Dimensions :
Profondeur totale : 98,5 mm
Hauteur : 2 U

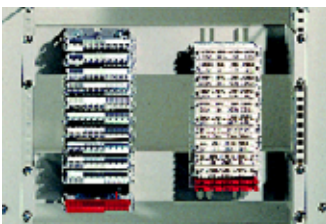
Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

U	UE	Référence DK
2	2 p.	7050.035

Accessoires :

Equerres de montage universelles FM, voir page 230.





Volets d'interfaces

Ils s'utilisent partout où il faut pouvoir accéder rapidement aux interfaces et aux prises. Le coffret concerné, demeurant fermé, n'est exposé ni aux nuisances environnementales, ni aux risques d'accès non autorisés. Montage de faible encombrement, p. ex.

- dans **des coffrets petit format ou des coffrets électriques compacts** en tant qu'interface de programmation pour les commandes
- dans **des coffrets de répartition IT et industriels** en tant qu'accès de maintenance pour les réseaux
- dans **des armoires PC ou des pupitres** pour le raccordement temporaire d'appareils supplémentaires
- dans **des stations de travail industrielles** mobiles pour la connexion rapide aux structures réseaux existantes
- dans **des coffrets de commande** pour la programmation et la maintenance des composants intégrés.

Le cadre de montage est équipé d'un volet à enclenchement multiples, offrant des angles d'ouverture de 90 à 180°. Une fermeture à ressort, verrouillable en cas de besoin, assure l'étanchéité.

Une vaste choix de composants permet de réaliser des configurations personnalisées parfaitement adaptées aux besoins réels de chaque application.

Matériau :

Cadre de montage et volet métallique : pièce de précision en zinc moulé sous pression, nickelé mat

Volet en matière plastique : polycarbonate (semi-transparent)

Fermeture : polycarbonate teinte RAL 7024

Indice de protection :

IP 65 selon EN 60 529 lorsque le volet est fermé et le montage correctement exécuté.



Service Rittal :

Découpes et montage dans de nombreux coffrets ou armoires Rittal.

Plans détaillés et cotes de montage, voir page 420.

Description	UE	Référence SZ
Cadre de montage¹⁾		
1 simple, avec volet en matière plastique (semi-transparent)	1 p.	2482.300
2 double, avec volets en matière plastique (semi-transparent)	1 p.	2482.310
3 simple, avec volet métallique	1 p.	2482.320
4 double, avec volets métalliques	1 p.	2482.330
Modules avec prises de courant		
5 Allemagne (VDE), bornes à ressort max. 2 x 2,5 mm ² , raccordement à l'arrière	1 p.	2482.400³⁾
6 Allemagne (VDE), bornes à vis max. 6 mm ² , raccordement à l'arrière, Teinte : jaune (RAL 1016), à monter devant l'interrupteur principal	1 p.	2482.410³⁾
Éléments d'interface		
7 2 x SUB-D9 (prise/broche)	1 p.	2482.500
8 SUB-D9 (prise/prise)	1 p.	2482.510
9 SUB-D9 (prise/broche), SUB-D25 (prise/broche)	1 p.	2482.520
10 SUB-D25 (prise/broche)	1 p.	2482.530
11 2 x USB modèle A (prise/prise)	1 p.	2482.540²⁾
12 RJ 45 (prise/prise, Cat 5e), SUB-D9 (prise/prise), SUB-D9 (broche/broche)	1 p.	2482.550
13 2 x RJ 45 (prise/prise, Cat. 5e)	1 p.	2482.560²⁾
14 USB modèle A (prise/prise), RJ 45 (prise/prise, Cat. 5e), SUB-D9 (prise/broche)	1 p.	2482.570²⁾
15 RJ 45 (prise/prise, Cat 5e), SUB-D9 (prise/broche), SUB-D25 (prise/broche)	1 p.	2482.580
16 Plaque neutre (plate) pour l'équipement personnalisé, surface utile : 45 x 75 mm	1 p.	2482.590

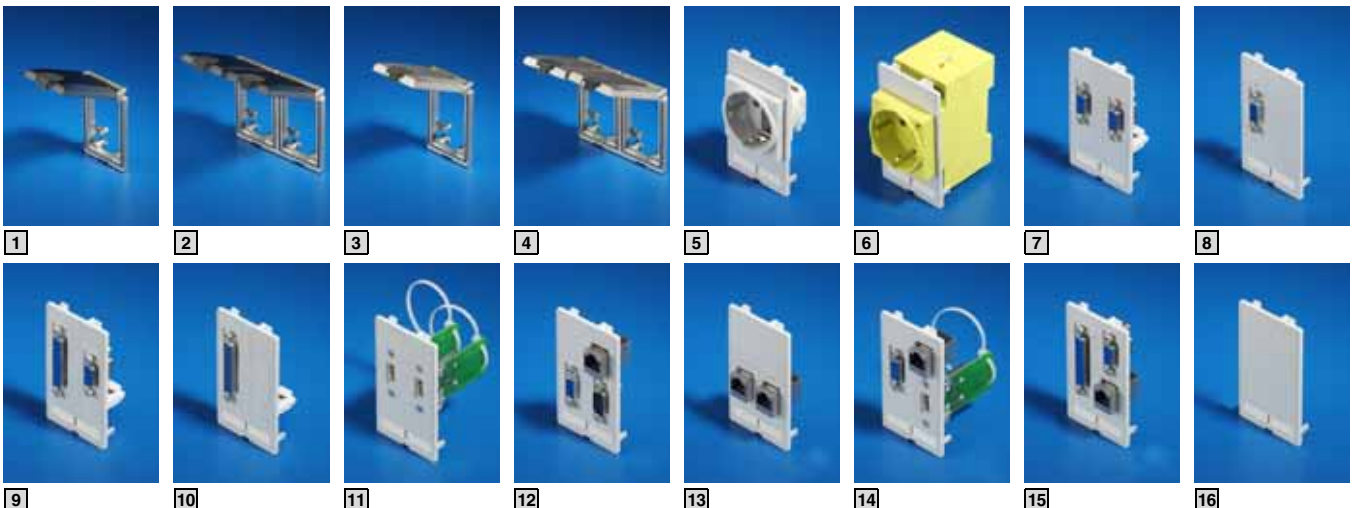
¹⁾ Modèle conducteur.

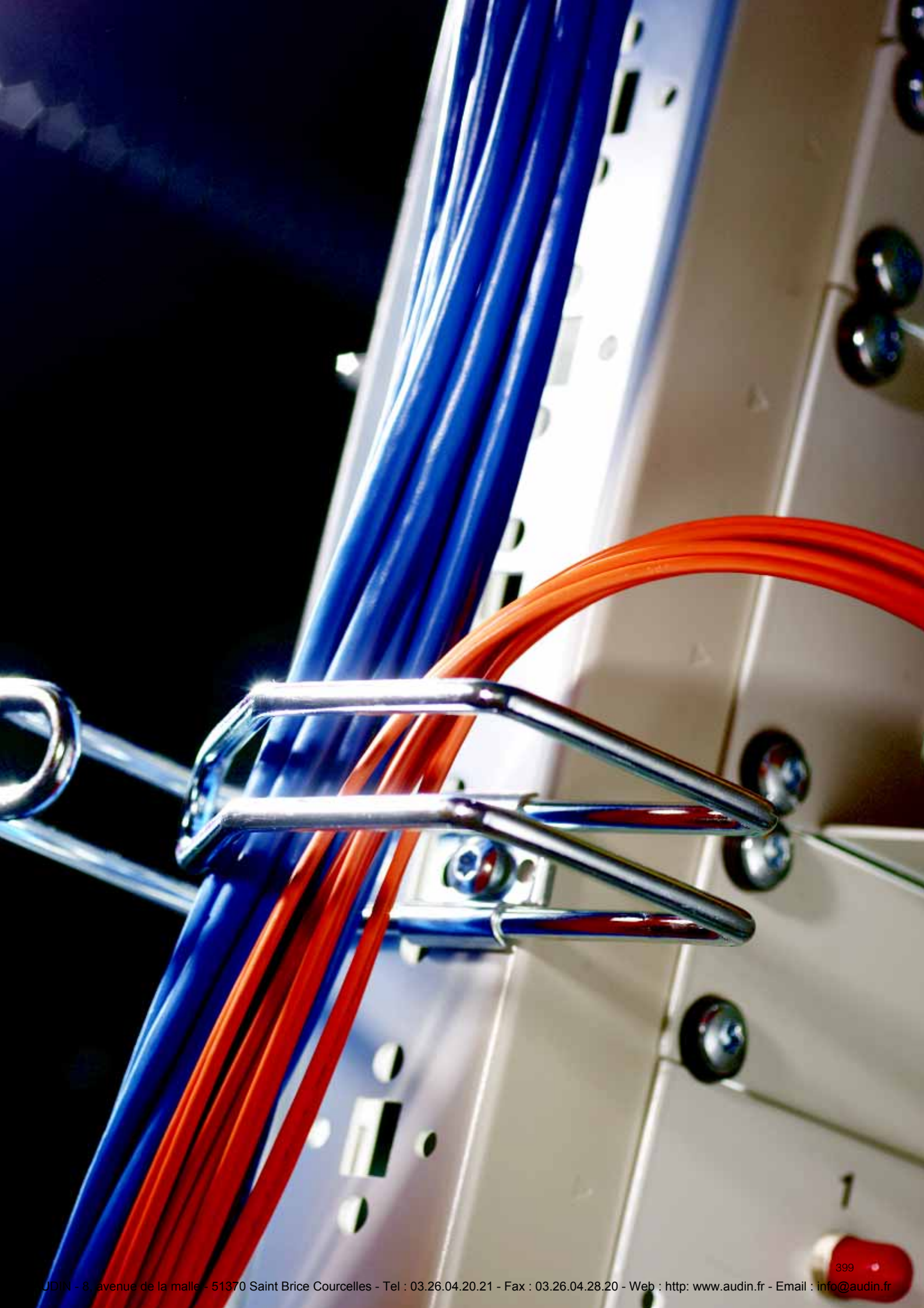
²⁾ Modèle conducteur relié au cadre de montage.

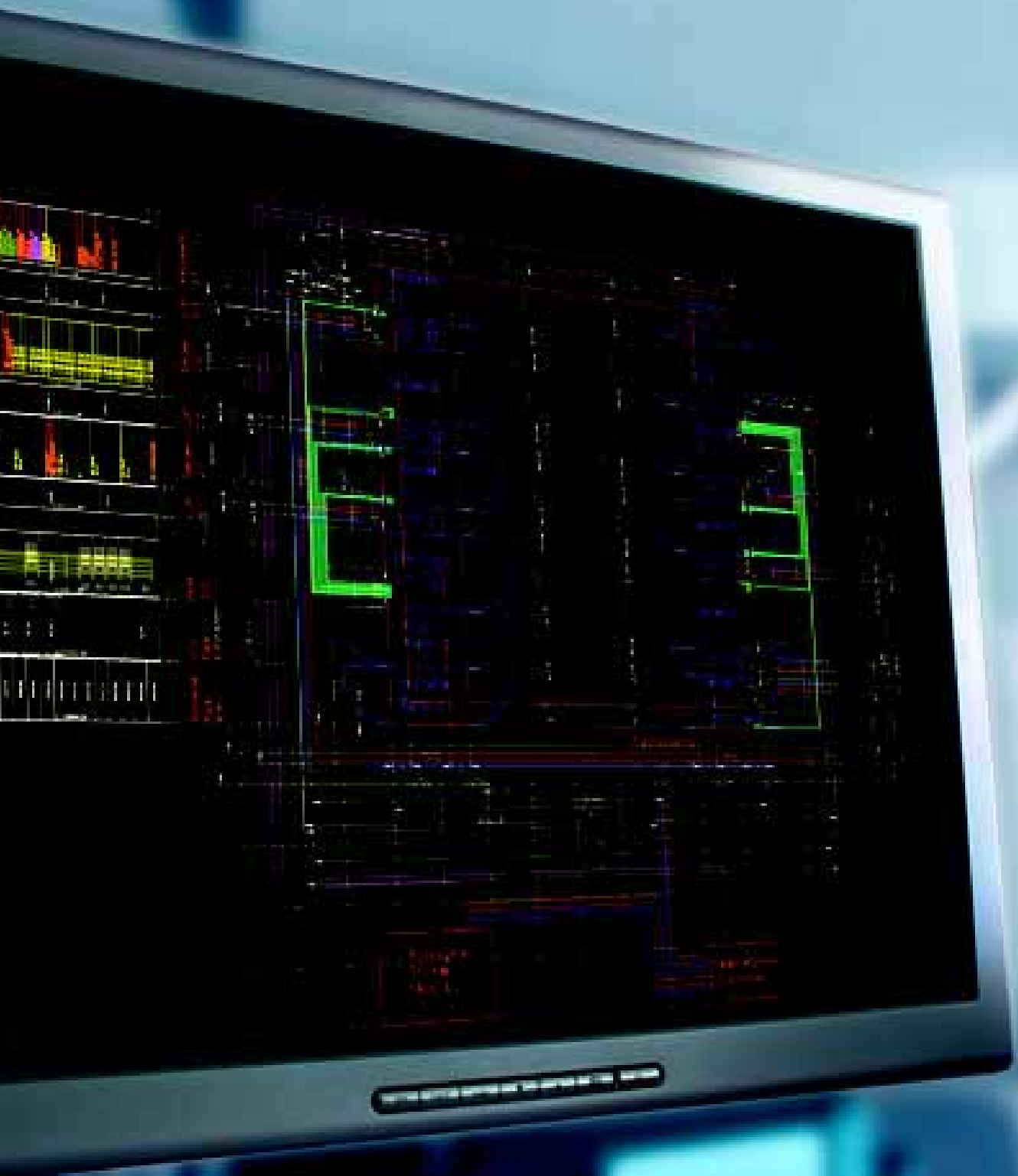
³⁾ Tension nominal : 250 V AC, courant nominal (DC/AC) : 10 A/16 A

Toutes les interfaces SUB-D peuvent pivoter dans le socle.

Autres modules avec prises et autres éléments d'interface sur demande.







Le service est notre vocation

Rittal ne se contente pas de réaliser des solutions techniquement parfaites. Rittal attache une grande importance à sa relation avec les clients. Le dialogue constructif tout au long du projet – depuis la première analyse jusqu'à la mise en service finale – est l'un des piliers de la philosophie d'entreprise Rittal. «Business-to-Business» se traduit chez Rittal par «face à face». Nos clients sont nos partenaires et la proximité client, notre tradition. Service avant-vente, service à l'acquisition, service de maintenance après-vente. A chaque phase du projet, conseil et informations facilitent la planification et aident à orienter les choix pour parvenir à la solution idéale. Rittal sait que la satisfaction du client et, par conséquent, le partenariat durable passent par la qualité des produits, par le service intégral et par les homologations internationales qui sont un gage de sécurité.

La norme Rittal, c'est tout ça.

Homologations

à partir de la page 402

Informations et précisions techniques

à partir de la page 407

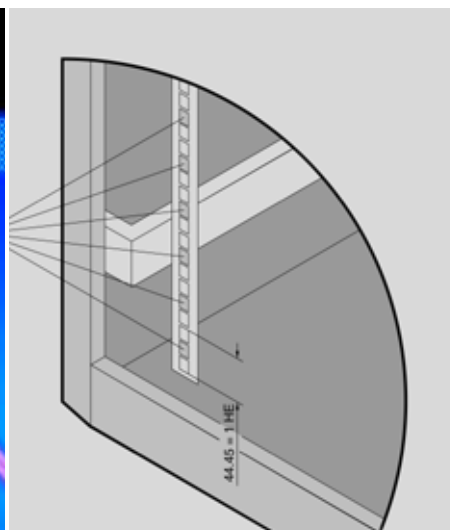
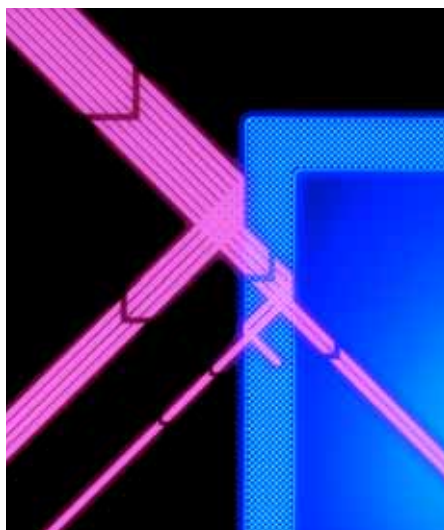
Evacuation de la chaleur.....	407
Protection CEM	409
Sécurité des serveurs	411
Installation et intégration des serveurs	412
Intégration des serveurs	413
Indices de charge pour armoires 19"	414
Onduleurs.....	415
Vue d'ensemble des normes métriques/en pouces	418
Vue d'ensemble des normes ETS 300 119-3.....	419
Vue d'ensemble des normes EIA-310-D/	
Plans détaillés des volets d'interfaces	420
Indices de protection/Classement NEMA	421

Remarque :

Protection CEM, voir page 409.

Sécurité des serveurs, voir page 411.

Vue d'ensemble des normes, voir pages 418 – 420.



Protection CEM

La gamme Rittal est votre «atout tranquillité». Des produits de série et des accessoires parfaitement étudiés assurent la protection contre les interférences électromagnétiques.

Indices de protection

Chaque cas de figure exige une protection particulière – nous vous en donnons les définitions.

Vue d'ensemble des normes

Elles constituent la base fondamentale pour l'intégration mécanique des appareils électroniques et leur installation dans les coffrets et armoires dédiés à la télécommunication.

Nous vous montrons comment mettre en œuvre des équipements 19" (selon CEI 60 297) et métriques (selon CEI 60 917).

Sécurité

Les armoires et coffrets soumis à des charges dynamiques extrêmement importantes comme les secousses sismiques, doivent bénéficier d'une construction particulièrement robuste et résistante – notamment lorsqu'ils abritent des composants actifs. Nous vous indiquons les potentiels de risques ainsi que les solutions les mieux adaptées.



Réseaux

Armoires réseaux, base TS 8 de Rittal, modèles 1 et 2

Dimensions en mm			U	Référence	Page
Largeur	Hauteur	Profondeur			
600	800	600	15	7821.100	38
600	1000	600	20	7821.200	38
800	1000	600	20	7821.240	38
600	1200	600	24	7821.300	38
800	1200	600	24	7821.340	38
800	1200	800	24	-	
800	1200	900	24	7821.355	38
800	1200	1000	24	-	
600	1400	600	29	7821.400	38
600	1400	800	29	7821.410	38
800	1400	600	29	7821.440	38
600	1600	600	33	7821.500	38
600	1600	800	33	7821.510	38
800	1600	600	33	7821.540	38
600	1800	600	38	7821.600	38
600	1800	800	38	7821.610	38
600	1800	900	38	7821.620	39
800	1800	600	38	7821.640	39
800	1800	800	38	7821.650	39
800	1800	1000	38	7821.670	39
600	2000	600	42	7821.700	39
600	2000	800	42	7821.710	39
600	2000	900	42	7821.720	39
600	2000	1000	42	7821.730	39
800	2000	600	42	7821.740	39
800	2000	800	42	7821.750	39
800	2000	900	42	7821.760	39
800	2000	1000	42	7821.770	39
600	2200	600	47	7821.800	39
600	2200	800	47	7821.810	39
800	2200	600	47	7821.840	39
800	2200	800	47	7821.850	39
800	2200	900	47	7821.860	39
800	2200	1000	47	7821.870	39

Homologations :

- UL
- C-UL



Coffrets muraux, base AE de Rittal

Dimensions en mm			U	Référence DK	Page
Largeur	Hauteur	Profondeur			
600	380	350	8	7641.000	60
600	600	350	13	7643.000	60
600	760	350	16	7645.000	60

Homologations :

- UL
- CSA
- Lloyds Register of Shipping
- BV
- DNV
- GL
- MRS
- TÜV
- VDE



Réseaux

Coffrets muraux, base EL de Rittal, en trois parties, prémontés, profondeur 573

Dimensions en mm			U	Référence DK avec porte vitrée	Page
Largeur	Hauteur	Profondeur			
600	478	572,5	9	7709.735	62
600	746	572,5	15	7715.735	62
600	1012	572,5	21	7721.735	62

Les coffrets muraux prémontés sont en outre équipés des éléments suivants :

rail de mise à la masse avec liaison point neutre, filtre de sortie à droite et à gauche, 4 pattes de fixation murale.

Homologations :

- UL
- C-UL

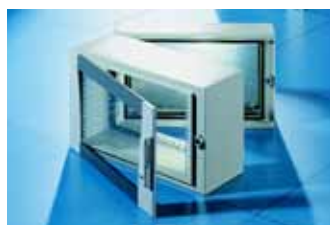


Coffrets muraux, base EL de Rittal, en trois parties, avec rails de montage, profondeur 473

Dimensions en mm			U	Référence DK	Page
Largeur	Hauteur	Profondeur			
600	345	472,5	6	7706.135	63
600	478	472,5	9	7709.135	63
600	612	472,5	12	7712.135	63
600	746	472,5	15	7715.135	63
600	878	472,5	18	7718.135	63
600	1012	472,5	21	7721.135	63

Homologations :

- UL
- C-UL



Coffrets muraux, base EL de Rittal, en trois parties, avec plaque de montage, profondeur 373 et 473

Dimensions en mm		U	Référence DK		Page
Largeur	Hauteur		Profondeur 373 mm	Profondeur 473 mm	
600	212	3	2243.605	2253.605	65
600	345	6	2246.605	2256.605	65
600	478	9	2249.605	2259.605	65
600	612	12	2252.605	2262.605	65
600	746	15	2255.605	2265.605	65
600	878	18	2258.605	2268.605	65
600	1012	21	2261.605	2271.605	65

Homologations :

- UL
- C-UL
- BV
- CSA
- DNV
- GL
- LR
- MRS
- TÜV
- VDE



Coffrets muraux CEM, base EL de Rittal, en trois parties

Dimensions en mm			U	Référence EL	Page
Largeur	Hauteur	Profondeur			
600	345	515	6	2256.705¹⁾	67

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Homologations :

- TÜV
- Norske Veritas
- Russian Maritime Register of Shipping
- BV
- CSA
- GL
- Lloyds Register of Shipping
- VDE
- UL – Underwriters Laboratories Inc. pour les USA et le Canada



Réseaux

Coffrets muraux, base EL de Rittal, en deux parties, profondeur 369

Dimensions en mm			U	Référence EL	Page
Largeur	Hauteur	Profondeur			
600	380	369	6	1919.500	66
600	600	369	11	1920.500	66
600	760	369	14	1926.500	66

Homologations :

- TÜV
- BV
- Russian Maritime Register of Shipping
- DNV
- Lloyds Register of Shipping
- GL
- VDE



Energie

	Homologations	Référence DK	Page
Power Distribution Rack PDR	DIN EN 60 439-1	7857.300 7857.310	97
Power Distribution Module PDM	DIN EN 60 439-1	7857.320	97
Power System Module PSM	DIN EN 60 439-1 et UL 60 950-1	7856.010 7856.020	99
Modules enfilables PSM	UL 60 950-1	7856.070 7856.080	100
	DIN EN 60 950-1	7856.100	

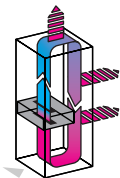


Refroidissement

Tiroirs de ventilation

Débit d'air en soufflage libre	Nombre de ventilateurs	Entraxe en mm	Tension Volt, Hz	Référence SK	Homologations				Page
					UL	CUL	VDE	CCC	
320 m³/h	2 p.	85	24 (DC)	3340.024¹⁾	■	■	■	■	121
	2 p.	85	115 (AC), 50/60	3340.115¹⁾	■	■	■	■	121
	2 p.	85	230 (AC), 50/60	3340.230	■	■	■	■	121
480 m³/h	3 p.	85	24 (DC)	3341.024¹⁾	■	■	■	■	121
	3 p.	105	24 (DC)	3342.024	■	■	■	■	121
	3 p.	85	115 (AC), 50/60	3341.115	■	■	■	■	121
	3 p.	105	115 (AC), 50/60	3342.115¹⁾	■	■	■	■	121
	3 p.	85	230 (AC), 50/60	3341.230	■	■	■	■	121
	3 p.	105	230 (AC), 50/60	3342.230	■	■	■	■	121
	3 p.	105	24 (DC) 115 - 230 (AC), 50/60	3342.500	■	■	■	■	121

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

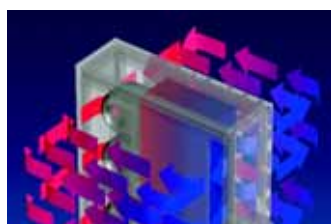
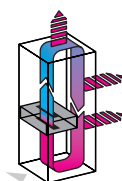




Refroidissement Tiroirs de ventilation Vario

Débit d'air en soufflage libre	Nombre de ventilateurs	Entraxe en mm	Tension Volt, Hz	Référence SK	Homologies				Page
					UL	CUL	VDE	CCC	
320 m³/h	2 p.	85	24 (DC)	3350.024¹⁾	■	■	■	■	121
	2 p.	85	115 (AC), 50/60	3350.115¹⁾	■	■	■	■	121
	2 p.	85	230 (AC), 50/60	3350.230	■	■	■	■	121
480 m³/h	3 p.	85	24 (DC)	3351.024¹⁾	■	■	■	■	121
	3 p.	105	24 (DC)	3352.024¹⁾	■	■	■	■	121
	3 p.	85	115 (AC), 50/60	3351.115¹⁾	■	■	■	■	121
	3 p.	105	115 (AC), 50/60	3352.115¹⁾	■	■	■	■	121
	3 p.	85	230 (AC), 50/60	3351.230	■	■	■	■	121
	3 p.	105	230 (AC), 50/60	3352.230	■	■	■	■	121
	3 p.	105	24 (DC) 115 - 230 (AC), 50/60	3352.500¹⁾	■	■	■	■	121

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



LCP – Liquid Cooling Package

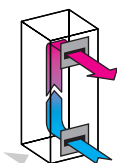
Puissance frigorifique	Dimensions L x H x P en mm	Tension Volt, Hz	Référence SK	Homologies			Page
				UL	CUL	GS	
LCP Standard (armoire + 1 module)							
4000 W	300 x 2000 x 1000	230, 50/60	3301.230	■	■	■	130
4000 W	300 x 2000 x 1000	115, 50/60	3301.210	■	■	■	130



Ventilateurs à filtre

Débit d'air en soufflage libre	Tension Volt, Hz	Référence SK RAL 7035	Homologies			Page
			UL	CUL	CCC	
105/120 m³/h	230, 50/60	3323.107	■	■	■	135
	115, 50/60	3323.117	■	■	■	135
105 m³/h	24 (DC)	3323.027	■	■	■	135
	48 (DC)	3323.047¹⁾	■	■	■	135
180/160 m³/h	230, 50/60	3324.107	■	■	■	135
	115, 50/60	3324.117	■	■	■	135
180 m³/h	24 (DC)	3324.027	■	■	■	135
	48 (DC)	3324.047¹⁾	■	■	■	135
230/265 m³/h	230, 50/60	3325.107	■	■	■	136
	115, 50/60	3325.117	■	■	■	136
230 m³/h	24 (DC)	3325.027	■	■	■	136
	48 (DC)	3325.047¹⁾	■	■	■	136
550/600 m³/h	230, 50/60	3326.107	■	■	■	137
	115, 50/60	3326.117	■	■	■	137
700/720 m³/h	230, 50/60	3327.107	■	■	■	137
	115, 50/60	3327.117	■	■	■	137
	400/460, 3~, 50/60	3327.147	■	■	■	137

¹⁾ Délai de livraison sur demande.





Sécurité

Computer Multi Control CMC-TC

Principaux composants du système CMC-TC		UE	Référence DK	Page
Unité centrale II du système de surveillance CMC-TC		1 p.	7320.100	158
Satellite CMC-TC : unité I/O		1 p.	7320.210	160
Satellite CMC-TC : unité d'accès		1 p.	7320.220	161
Satellite CMC-TC : unité de climatisation		1 p.	7320.230	161

Homologations :

- UL 60 950-1
- CUL C 22.2



Solutions télécom

Coffrets répartiteurs modulaires FM

Dimensions en mm			Systèmes FM	Paires	Référence DK	Page
Largeur	Hauteur	Profondeur				
600	600	350	2 jeu	340 max.	7011.535	227
760	760	300	2 jeu	500 max.	7012.535	227
800	1000	300	3 jeu	990 max.	7013.535	227
800	1200	300	3 jeu	1170 max.	7014.535	227

Homologations :

- UL
- CSA
- Lloyds Register of Shipping
- DN



Chariots d'appareillage, RiLab de Rittal II

Dimensions en mm			Référence DK	Page
Largeur	Hauteur	Profondeur		
Modèle 1				
714	820	625	7602.100	234
Modèle 2				
714	1108	625	7602.200	234
Modèle 3				
714	1428	625	7602.300	234

Homologations :

- TÜV Sécurité contrôlée
- Conforme directive CE pour applications médicales

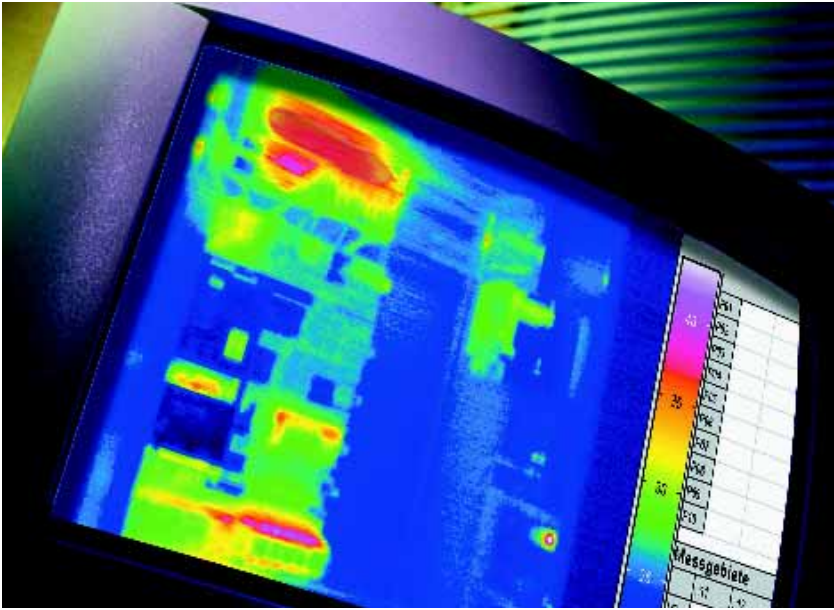


Pile à combustible

Dimensions en mm			Puissance modulable W	Tension de sortie	Référence CS	Page
Largeur	Hauteur	Profondeur				
694	1403	675	1000 – 3000	-48 V DC	9782.030	251
694	1403	675	1000 – 5000	-48 V DC	9782.050	251

Homologations :

- CE
- NEBS Level 3
- ANSI/CSA FC-1



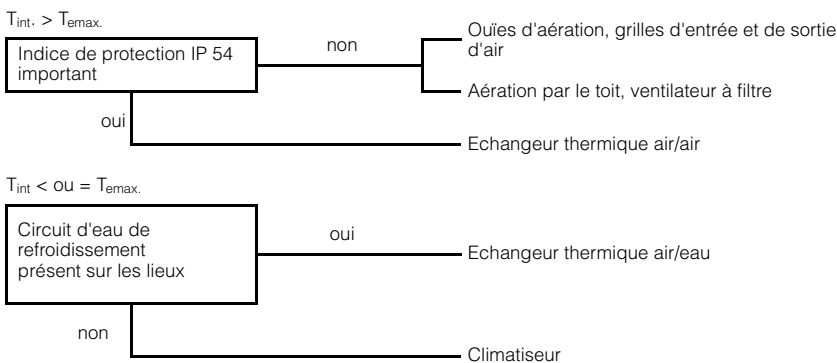
La détermination précise et exacte des composants de climatisation ainsi qu'une analyse thermographique à l'aide du logiciel CFD (Computational Fluid Dynamics) sont des conditions indispensables pour une climatisation efficace et adaptée. Cette méthode permet de réduire les risques de panne à leur strict minimum. Utilisés en combinaison avec le système de surveillance et de commande centralisée CMC-TC, les composants de climatisation Rittal vous garantissent un maximum de sécurité.

Schéma général pour la sélection des composants de climatisation

Les informations suivantes sont indispensables :

- valeur de la température maximale désirée à l'intérieur de l'armoire électrique T_{int} .
- valeur maximale de la température ambiante T_{ext} .
- dimensions, matériau de base et mode d'implantation de l'armoire
- valeur de la puissance dissipée par les composants intégrés dans l'armoire \dot{Q}_v
- valeur de l'indice de protection requis pour l'armoire (IP ??)

Sélection approximative :



T_{int} = Température désirée à l'intérieur de l'armoire [°C]
 T_{ext} = Température du milieu ambiant [°C]

Dimensionnement :

- de l'appareil de refroidissement appropriés par le calcul, à l'aide des formules correspondantes
- ou
- à l'aide d'un logiciel (p. ex. Rittal Therm)

Notions de base pour le calcul de l'appareil de climatisation

\dot{Q}_v = Puissance dissipée par les composants installés dans l'armoire [W]

\dot{Q}_s = Puissance dissipée par rayonnement par la surface de l'armoire [W]
 $\dot{Q}_s > 0$: Puissance dissipée ($T_{int} > T_{ext}$)
 $\dot{Q}_s < 0$: Puissance absorbée ($T_{int} < T_{ext}$)

\dot{Q}_k = Puissance frigorifique nécessaire d'un appareil de climatisation [W]

\dot{Q}_H = Puissance calorifique exigée d'une résistance chauffante pour armoire électrique [W]

q_w = Puissance calorifique spécifique d'un échangeur thermique [W/K]

\dot{V} = Débit d'air nécessaire à un ventilateur à filtre pour maintenir la température intérieure au-dessous de la valeur max. tolérée [m³/h]

ΔT = $T_{int} - T_{ext}$ = Différence de température max. tolérée [K]

A = Surface effective de l'armoire électrique déterminée selon CEI 890 [m²]

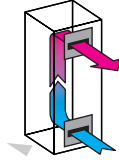
k = Coefficient de conductibilité thermique [W/m²K] pour la tôle d'acier avec air au repos
 $k = 5,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Evacuation de la chaleur



Ventilateurs à filtre

Les ventilateurs à filtre Rittal sont des appareils très puissants, extrêmement plats, élégants et peu bruyants qui se montent rapidement. Une condition fondamentale doit être respectée pour leur utilisation : la température du milieu ambiant doit être inférieure à la température désirée à l'intérieur de l'armoire électrique. L'intérieur de l'armoire est refroidi en introduisant l'air frais du milieu ambiant et en évacuant l'air intérieur chaud.



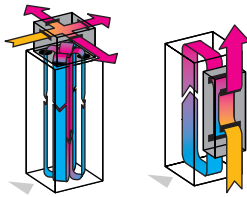
Echangeurs thermiques

Les échangeurs thermiques air/air se servent de l'air ambiant plus frais pour refroidir l'intérieur des armoires électriques. Des ventilateurs de haute puissance font circuler les deux courants d'air totalement séparés en directions opposées, à travers une cassette d'échange thermique, empêchant ainsi toute pénétration de poussière à l'intérieur de l'armoire.



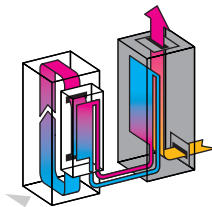
Climatiseurs

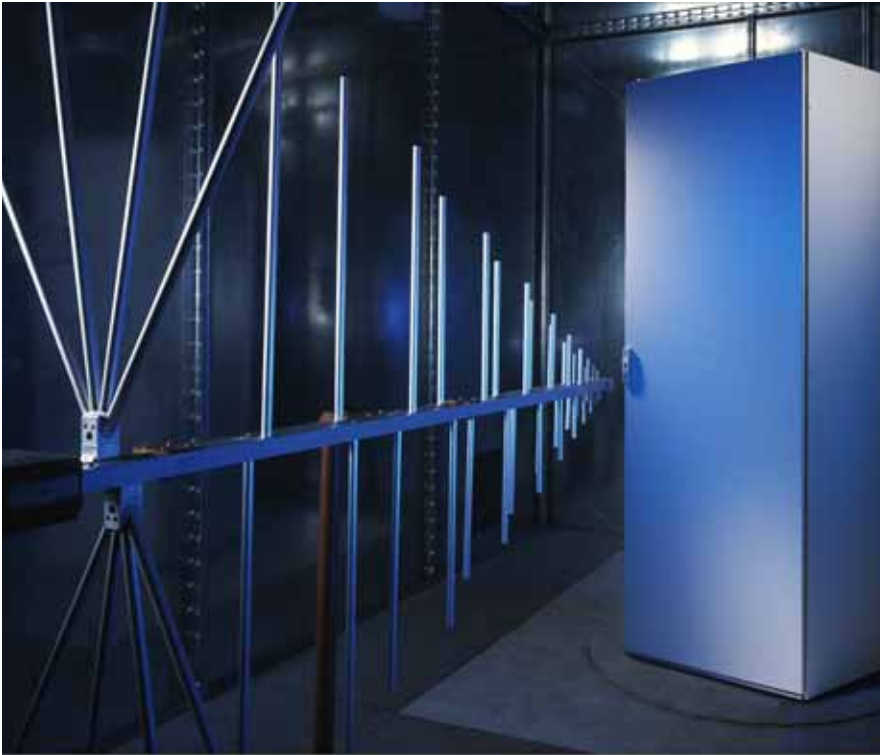
Aujourd'hui, les climatiseurs permettent de maintenir une température constante à l'intérieur des armoires électriques, quelle que soit la température du milieu ambiant. Ils permettent même de refroidir l'intérieur des armoires au dessous du niveau de la température extérieure. Dans chacun des deux circuits intérieur et extérieur du climatiseur, l'emplacement des ouvertures d'entrée et de sortie d'air est parfaitement étudié : il assure un brassage optimal de l'air et permet d'obtenir une répartition uniforme de la température à l'intérieur de l'armoire électrique.



Centrales de refroidissement avec échangeurs thermiques air/eau

Les centrales de refroidissement sont destinées aux applications exigeant des puissances frigorifiques élevées. Elles sont définies suivant le cahier des charges, en fonction de la charge thermique du ou des récepteurs à refroidir. Les centrales de refroidissement permettent d'évacuer la chaleur dissipée, de refroidir les process industriels, les machines et les agents de refroidissement tels que l'huile et l'eau. Les échangeurs thermiques air/eau s'intègrent dans un circuit d'eau de refroidissement existant ou se raccordent à une centrale de refroidissement pour refroidir l'air à l'intérieur des armoires électriques.



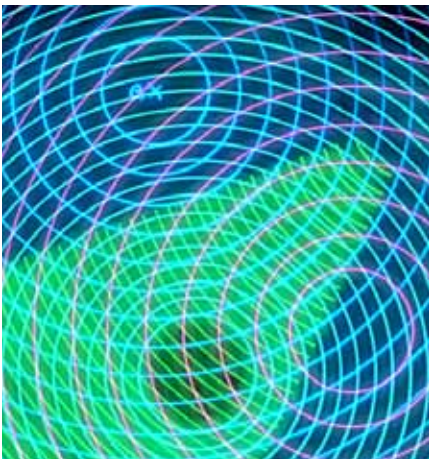


La vaste gamme CEM de Rittal

Les éléments perturbateurs, à la porte ! La gamme CEM Rittal est votre «atout tranquillité». Des produits standard longuement étudiés, conformes aux prescriptions CEM, assurent une protection efficace aux éléments électriques et électroniques ainsi qu'aux composants de distribution de données informatiques, en les protégeant contre les interférences électromagnétiques.

Rittal vous propose les solutions CEM suivantes :

- Bacs à cartes CEM
 - Coffrets de table CEM
 - Coffrets muraux CEM
 - Armoires CEM
- ainsi qu'un vaste éventail d'accessoires CEM.



La résistance aux interférences se définit comme suit :

La résistance d'une installation électrique aux interférences est assurée lorsqu'une quantité définie de grandeurs perturbatrices ne peut conduire à un dysfonctionnement :

- **Fonctionnement dégradé** : préjudice porté au bon fonctionnement qui reste dans le domaine de l'acceptable.
- **Dysfonctionnement** : préjudice porté au bon fonctionnement qui ne peut plus être considéré comme acceptable. Le dysfonctionnement prend fin avec la disparition de la grandeur perturbatrice.
- **Arrêt de fonctionnement** : préjudice porté au bon fonctionnement qui ne peut plus être considéré comme acceptable et qui ne peut être éliminé que par une réparation.

Notions de base CEM

- **L'influence électromagnétique** est la formation de grandeurs électromagnétiques dans les circuits électriques, les appareils, les systèmes ou les êtres vivants.
- Une **source de parasites** est l'origine des perturbations.
- Un **récepteur de parasites** est une installation électrique dont les fonctions peuvent être influencées par l'action des interférences électromagnétiques.
- Le **couplage** est l'interaction exercée par des circuits électriques entre eux, au cours de laquelle de l'énergie peut être transmise d'un circuit à l'autre. La grandeur perturbatrice est la grandeur électromagnétique pouvant exercer une influence non désirée (tension parasite, courant parasite, intensité du champ parasitaire) sur une installation électrique.

CEM, qu'est-ce que c'est ?

La compatibilité électromagnétique (CEM) est la faculté d'une installation électrique à fonctionner de façon satisfaisante dans son environnement électromagnétique sans perturber cet environnement ou d'autres installations.

La haute densité des composants électroniques installés à l'intérieur des coffrets et la vitesse toujours croissante du traitement des signaux engendrent fréquemment des défauts dans les appareils et systèmes électroniques complexes utilisés pour les techniques de mesure, de commande et de régulation ainsi que les technologies de la communication et de la transmission des données informatiques. Les interférences électromagnétiques sont généralement à l'origine de ces défauts.

Les objectifs fondamentaux consistent à assurer

- la prévention ou la diminution des émissions d'interférences perturbatrices
- la résistance aux interférences.

Sources de perturbations et grandeurs perturbatrices

Les sources de perturbations se divisent en deux groupes :

- Les sources de perturbations internes
 - sources artificielles, c.-à-d. engendrées par la technique
- Les sources de perturbations externes
 - sources naturelles comme les éclairs ou les décharges électrostatiques
 - sources artificielles, c.-à-d. engendrées par la technique.

Parmi les sources de perturbations liées à la technique, il faut distinguer les effets des grandeurs électromagnétiques engendrées et utilisées pour les besoins de l'application (émetteurs radioélectriques, radars, etc.) et les effets des grandeurs électromagnétiques apparaissant au cours du fonctionnement ou en cas de défaut, et qui ne sont pas engendrées pour les besoins de l'utilisation (p. ex. décharges d'étincelles sur les contacts de commutation, champs magnétiques des courants de haute intensité etc.).

Les grandeurs perturbatrices peuvent être des tensions, des courants, des champs électriques, magnétiques ou électromagnétiques apparaissant continuellement, périodiquement ou de façon furtive dans le temps sous forme d'impulsions.

- Les phénomènes éphémères produisant le plus de parasites sont causés par la mise en circuit de charges inductives dans les réseaux basse tension, p. ex. outils électriques, appareils électroménagers, tubes fluorescents.
- Les surtensions les plus dangereuses (du point de vue de leur intensité, de leur durée et de leur contenu en énergie) sont causées par les fusibles coupant le circuit en cas de court-circuit (la durée est de l'ordre du millième de seconde).

Protection CEM

Décharges électrostatiques

Le frottement de deux corps solides l'un contre l'autre peut engendrer des charges électrostatiques qui se déchargent rapidement sur des surfaces conductrices, mais qui risquent de se maintenir longtemps si la conductibilité des surfaces est faible.

Lors du contact avec des éléments conducteurs, les tensions électrostatiques résultant de ces charges sur les éléments non conducteurs forment un courant de fuite (influence perturbatrice liée au circuit) qui risque d'occasionner des perturbations sur les unités de montage électroniques et même de les détruire. On assiste en outre, au cours de la décharge, à l'émission d'une impulsion électromagnétique (perturbation liée au champ).

Les décharges électrostatiques corporelles émises par les opérateurs ou autres personnes sur les éléments de commande et sur les armoires d'appareillage sont particulièrement importantes. Les tensions qui en résultent peuvent atteindre des valeurs considérables allant jusqu'à 15 000 V. Les courants de décharge peuvent atteindre une intensité de 5 A avec des vitesses de croissance du courant allant jusqu'à 5kA/μs.

Les risques de perturbations et par conséquent de dommages augmentent lorsque les revêtements de sol sont de mauvais conducteurs et lorsque le taux d'humidité de l'air est faible.

Influences perturbatrices – mécanismes et mesures de protection

Exemple de perturbations

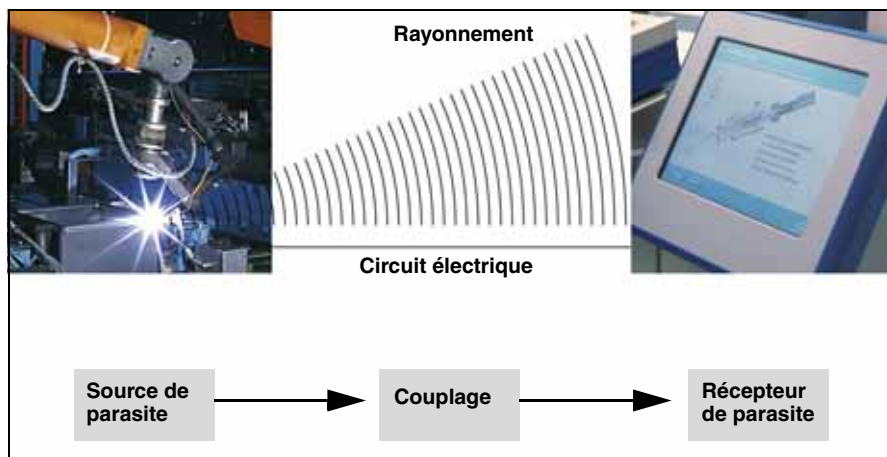
Les appareils électriques fonctionnant avec d'autres appareils dans un environnement électromagnétique peuvent aussi bien être émetteurs que récepteurs d'énergie perturbatrice. On appelle couplage l'interaction exercée par des circuits électriques entre eux au cours de laquelle de l'énergie électrique est transmise d'un circuit à l'autre.

Il faut distinguer les mécanismes de couplage suivants :

- perturbations liées au circuit
- perturbations liées au champ
- perturbations engendrées par le champ basse fréquence
- perturbations engendrées par le rayonnement

Perturbations liées au circuit

Ce sont les tensions et courants parasites. La cause principale de ces perturbations est la connexion mécanique de récepteurs électriques (en particulier les charges inductives comme les moteurs, les transformateurs et les réductions de puissance par systèmes électroniques). Le couplage des sources et des récepteurs parasites s'opère de différentes façons : couplage galvanique, inductif, capacitif et influences exercées par les ondes sont les principales.



Coffret avec protection HF

Les tensions et courants électriques haute fréquence dans les circuits électroniques peuvent engendrer des ondes électromagnétiques (p. ex. installations émettrices de téléphonie mobile, radars et installations industrielles haute fréquence comme la dessiccation, le collage et le soudage micro-ondes).

Acheminées par les lignes ou à travers les ouvertures des armoires, ces ondes peuvent engendrer des tensions parasites directement dans les unités de montage électroniques.

Les armoires et coffrets métalliques possèdent par nature une bonne protection de base dans une vaste zone de fréquence, c.-à-d. qu'ils assurent l'atténuation satisfaisante des champs électromagnétiques.

Pour obtenir des valeurs d'atténuation supérieures dans les zones de fréquence supérieures à environ 5 MHz, Rittal utilise des joints spéciaux. Ils assurent la liaison conductrice ininterrompue entre les surfaces intérieures en métal nu des portes, des panneaux amovibles et des tôles de toit et de fond d'une part, et les arêtes en métal nu du corps de l'armoire ou de l'ossature d'autre part. Le risque représenté par les ouvertures dans le coffret est d'autant plus grand que la fréquence est élevée.

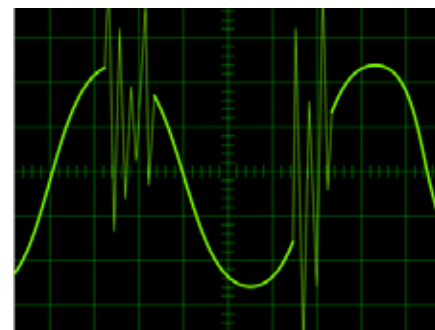


Perturbations liées au champ (basses fréquences)

Les courants basse fréquence de haute intensité engendrent un champ magnétique de basse fréquence pouvant induire des tensions parasites ou causer des perturbations par effet magnétique direct (mémoire magnétique des ordinateurs, moniteurs, appareils de mesure électromagnétiques sensibles – p. ex. EEG). Des champs électriques basse fréquence de haute intensité peuvent être engendrés par des hautes tensions de basse fréquence (lignes de transport de courant haute tension) et provoquer des perturbations.

Les champs magnétiques qui présentent un intérêt dans la pratique sont ceux dont l'effet peut être réduit par :

- des conducteurs équipés d'une protection
- des coffrets assurant la protection (elle dépend en grande partie de la perméabilité du matériau utilisé : celle de la tôle d'acier est trop faible, celle des mumétaux est nettement meilleure)
- l'éloignement suffisant de la source



Perturbations liées aux rayonnements (haute fréquence)

L'effet des perturbations peut être diminué :

- en assurant la protection des conducteurs
- en utilisant des coffrets avec protection (cage de Faraday!)

Rayonnement de données significatives pour la sécurité (TEMPEST temporary emanation and spurious transmission)

Les risques d'interception frauduleuse des messages et des données informatiques transmis par voie électrique (protection contre l'écoute clandestine) ainsi que leur destruction intentionnelle peuvent être considérablement réduits par une protection supérieure, c.-à-d. par une bonne atténuation.

Risque sismique

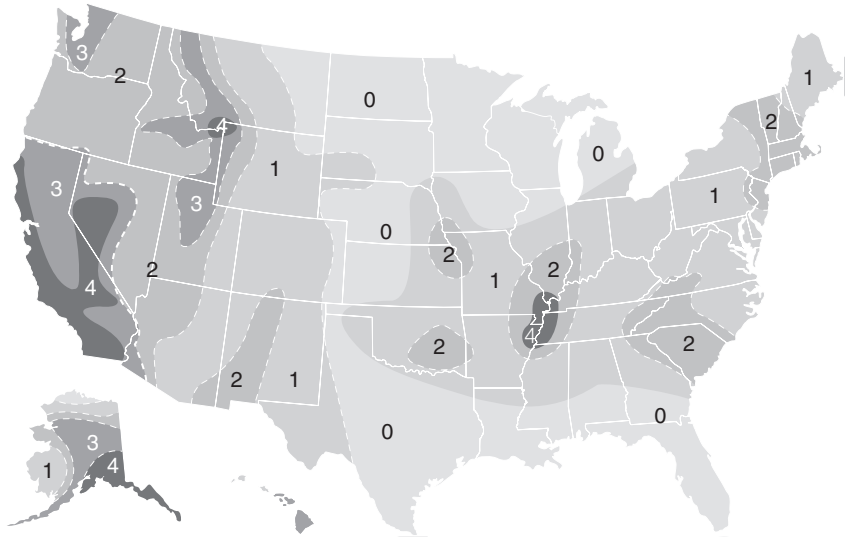
Les armoires soumises à des contraintes extrêmement importantes comme les secousses sismiques doivent bénéficier d'une construction particulièrement robuste et stable, notamment lorsqu'elles sont équipées de composants actifs.

Il faut noter que la norme des entreprises de télécommunication américaines – Network Equipment Building System (NEBS), Telcordia Technologies (ex BELLCORE) Generic Requirements GR-63-CORE – dont les tests couvrent pratiquement toutes les autres normes, s'impose aujourd'hui dans le monde entier.

Cette norme classe les différentes zones géographiques en fonction des risques de tremblements de terre qu'elles présentent. Les zones à risque Telcordia (voir illustration ci-contre) concernent exclusivement les Etats Unis : l'ensemble du pays est divisé en 4 zones selon l'intensité des risques qu'elles présentent (zone 0 = aucun risque de tremblement de terre; zone 4 = activité sismique importante).

Les normes allemandes par contre ne distinguent que trois zones qui concordent en grande partie avec les zones 1 et 2 de la norme Telcordia.

Les armoires standard TS 8 avec plaque de montage ont été testées par l'institut indépendant EQE International Ltd. dans les laboratoires de l'université de Bristol conformément aux prescriptions de la norme Telcordia GR-63-CORE. L'armoire TS 8 standard avec une charge d'un poids de 150 kg (montée sur la plaque de montage) a subi avec succès les tests de certification attestant qu'elle convient à l'utilisation dans les zones 0 à 3. L'armoire TS 8, équipée d'accessoires spéciaux pour la résistance aux tremblements de terre, a obtenu la certification pour la zone 4 avec une charge de 490 kg.

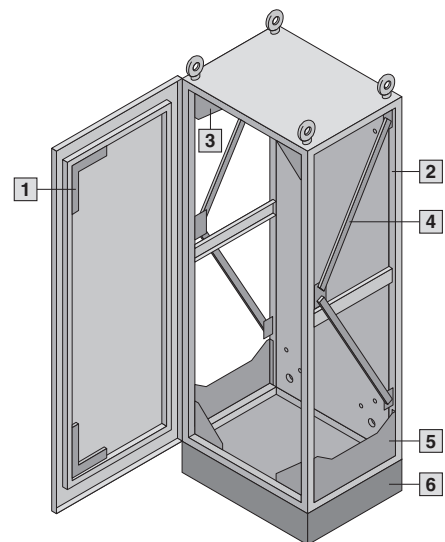


Il est recommandé de tester la résistance des armoires aux secousses sismiques lorsqu'elles sont équipées de leurs composants spécifiques. Les informations suivantes sont capitales pour la réalisation et les tests de contrôle d'une armoire à l'épreuve des tremblements de terre :

- Dans quelle zone sismique (Bellcore) l'armoire doit-elle être implantée ?
- Quel est le poids total max. des composants intégrés ?
- Mode de montage des composants (plaque de montage, montants 19", etc.).
- Y a-t-il des contraintes à respecter au niveau des dimensions (les armoires à l'épreuve des tremblements de terre doivent souvent être plus larges ou plus profondes) ?

Les spécialistes Rittal vous assurent conseil et assistance lors de la configuration de votre armoire pour zone sismique.

- 1** Zone 4 Renforcement de porte
- 2** Ossature TS 8 standard
- 3** Zone 4 Renforcement des angles
- 4** Zone 4 Renforcement diagonal
- 5** Zone 4 Renforcement horizontal
- 6** Zone 4 Socle



Installation et intégration des serveurs

Configuration d'une baie serveurs

Le choix de la baie qui abritera serveurs et autres composants actifs est déterminant : pour répondre avec exactitude et précision aux exigences spécifiques de votre application, elle devra présenter les caractéristiques mentionnées ci-dessous.

Configuration de la baie

Rittal propose un éventail de baies serveurs pré-montées, parfaitement adaptées aux besoins des serveurs :

- portes ajourées pour l'aération optimale des serveurs
- toit en tôle pour introduction de câbles
- panneaux latéraux à enclencher (en partie en option)
- plans de fixation 19"
- pieds de nivellement
- roulettes (en partie en option)
- stabilisateurs (en partie en option).

Grâce à la vaste gamme d'accessoires proposée par Rittal, chaque client peut configurer sans problème la baie serveurs qui répondra exactement à ses besoins.

Dimensions de la baie

La profondeur des serveurs à intégrer est un critère déterminant pour le choix de la baie. L'expérience montre que dans la majorité des cas, les baies de 900 mm, 1000 mm et 1200 mm de profondeur suffisent amplement puisqu'elles permettent d'intégrer les serveurs tout en laissant suffisamment d'espace libre à l'arrière pour assurer la gestion du câblage.

Selon les impératifs du lieu d'implantation, les dimensions voulues de la baie (Largeur x Hauteur x Profondeur) devront être spécifiées.

Plans de fixation 19"

En règle générale, les serveurs se montent sur les deux plans de montage 19" situés à l'avant et à l'arrière de la baie. Noter que pour faciliter leur fixation, il est recommandé d'utiliser des cadres de montage 19" ou des montants 19" en L. Les montants à pliage multiple ne conviennent généralement pas au montage des serveurs. Le marquage des unités de hauteur sur la face avant des montants facilite l'installation des composants sur le plan de montage 19".

Gestion des câbles

Dans chaque baie, l'entrée et la sortie des câbles peuvent se faire par le haut, par le bas ou bien encore latéralement. Il est néanmoins nécessaire d'ordonner correctement les câbles à l'intérieur de l'armoire afin d'éviter les nids de chaleur et les pannes de serveurs qui en résultent. Pour vous faciliter la tâche, Rittal propose toute une gamme d'accessoires très utiles pour la gestion du câblage. Citons à titre d'exemple :

- Plaques pour le fond et le toit avec passage de câbles
- Goulotte de câbles pour assurer la protection des câbles dans les baies de colocation
- Cloisons de séparation avec ouvertures pour le passage des câbles
- Anneaux de guidage de câbles, étriers guide-câbles, goulotte de câblage horizontales etc.

Refroidissement

Différentes méthodes sont à votre disposition pour éviter les accumulations de chaleur à l'intérieur des baies serveurs et assurer un refroidissement efficace :

- Convection naturelle – l'air froid de la salle pénètre dans la baie par les portes avant et arrière perforées de la baie.
- Ventilation active – les blocs ventilateurs Rittal renforcent le brassage de l'air et permettent de refroidir directement les points chauds. Ils se fixent directement sur la porte perforée.
- Le système de sécurité CMC-TC surveille en permanence la température à l'intérieur des baies serveurs et la compare aux valeurs de consigne. Il assure la régulation des ventilateurs ou des climatiseurs afin de maintenir la température à un niveau constant.
- Le système de refroidissement haute performance (HPC) : une baie associée à un échangeur thermique haute performance pour assurer la climatisation optimale.

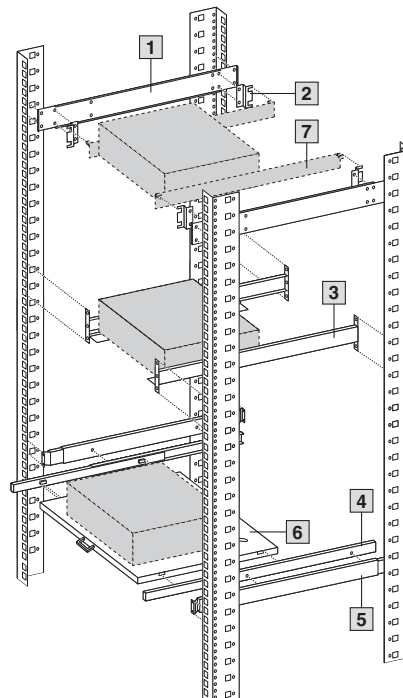
Intégration des serveurs

Les serveurs les plus courants sur le marché sont livrés avec leurs propres jeux de montage qui se fixent généralement à l'avant et à l'arrière sur les plans de montage 19". Il arrive cependant que ces jeux de montage ne soient pas réglables en profondeur ou que les boîtiers de certains serveurs ne soient pas prévus pour la fixation avant et arrière sur les plans de montage 19". Pour faciliter les configurations mixtes et intégrer sans difficulté différents modèles de serveurs, Rittal propose les accessoires suivants :

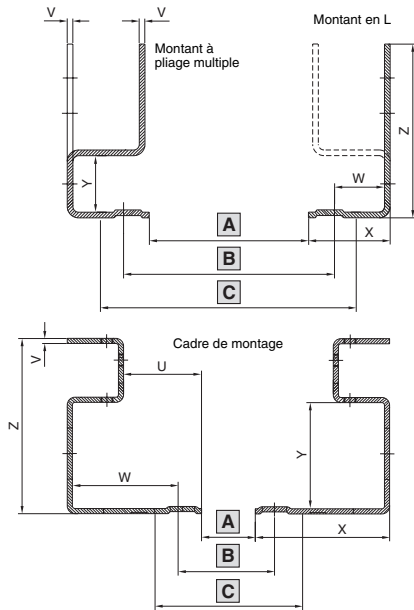
- Jeu de montage universel pour serveurs avec adaptateurs de fixation pour différents modèles de serveurs et différents écartements entre les deux jeux de montants 19".
- Glissières réglables en profondeur
- Jeux de montage réglables en profondeur pour tablettes d'appareillage 19"
- Tablettes d'appareillage 19" avec charge admissible de 50 kg, 80 kg et 100 kg

Accessoires pour l'intégration des serveurs

- 1 Jeu de montage universel pour serveurs, 482,6 mm (19")
 - pour écartement de 750 mm entre les jeux de montants 19"
- 2 Différents adaptateurs de fixation prévus pour les jeux de montage spécifiques
- 3 Glissières réglables en profondeur, 1 U
 - pour écartement de 390 à 930 mm entre les 2 jeux de montants 19"
- 4 Rails télescopiques (pour l'extraction complète)
- 5 Jeu de montage réglable en profondeur pour tablettes d'appareillage 482,6 mm (19")
 - pour un écartement de 390 à 1000 mm entre les 2 jeux de montants 19"
- 6 Tablettes d'appareillage 482,6 mm (19")
 - pour montage fixe
 - pour extraction complète (avec rails télescopiques)
- 7 Jeu de montage spécifique du constructeur



Montants



- A** Largeur utile intérieure
- B** Dimension de fixation des composants à intégrer
- C** Dimension extérieure des composants à intégrer ou des faces avant

Largeurs de montage

Largeur de montage	A en mm	B en mm	C en mm
19"	450	465	482,6
21"	500	515	533,4
23"	552	567	584,2
24"	577	592	609,6
10"/39 TE	221,4	236	254
1/2 19"/42 TE	236,6	251,2	269,2
9,5"	208,7	223,3	241,3
18 SU	450	465	485
20 SU	500	515	535

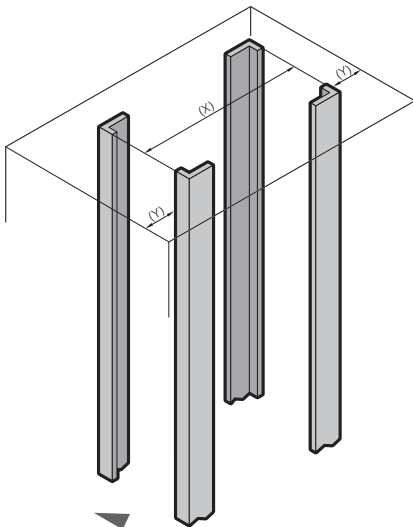
Dimensions du montant

Montant en L	Largeur d'armoire en mm	Matériau	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
TS 8	600/800	Acier	2	19,5	29	-	61,5

Montant à pliage multiple	Largeur d'armoire en mm	Matériau	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
TS 8	600/800	Acier	2	19,5	29	20	61,5

Cadre de montage	Largeur d'armoire en mm	Matériau	U mm	V mm	W mm	X mm	Y mm	Z mm
TS 8, FR(i), TE	600/800	Acier	30,5	2	43	52,5	41,5	68,5

Dimensions de montage



TS 8

Largeur d'armoire en mm	Profondeur d'armoire en mm	Ecartement max. (X) entre les plans 19" en mm	Espace libre min. (Y) à l'avant, en mm		Fixation	
			à l'avant, en mm	à l'arrière, en mm		
600	600	512	42,5	42,5	Sur châssis TS 17 x 73 mm, niveau intérieur	
600	800	712	42,5	42,5		
600	900	812	42,5	42,5		
800	600	512	42,5	42,5	Sur traverses latérales	
800	800	712	42,5	42,5		
800	900	812	42,5	42,5		
800	1000	912	42,5	42,5	Sur équerres de montage	
800	800	674	61,5	61,5		
800	600	474	61,5	61,5		
800	1000	874	61,5	61,5		
800	1200	1074	61,5	61,5		
600	900	851	23	23		Sur châssis TS 17 x 73 mm, avec trou oblong
600	1000	951	23	23		
600	1200	1151	23	23		
600	600	468,5	64,2	64,2	Cadre de montage	
600	800	668,5	64,2	64,2		
600	900	768,5	64,2	64,2		
600	1000	868,5	64,2	64,2		
600	1200	1068,5	64,2	64,2		
800	600	468,5	64,2	64,2		
800	800	668,5	64,2	64,2		
800	1000	868,5	64,2	64,2		
800	1200	1068,5	64,2	64,2		

FR(i)

600	800	634	42	121	Cadre de montage/montant
600	1000	836	42	119	
600	1200	1036	42	119	
800	800	559	119	119	Cadre de montage
800	1000	759	119	119	

TE

600	600	495	47	52	Cadre de montage
600	800	695	47	52	
600	900	795	47	52	
600	1000	895	47	52	
800	600	495	47	52	
800	800	695	47	52	
800	900	795	47	52	
800	1000	895	47	52	

Informations et précisions techniques

Indices de charge pour armoires 19"

TS 8	Largeur 800 mm				Largeur 600 mm 4 à 6 traverses latérales ¹⁾		Equerre 7496 – 7498.000/7396 – 7698.000			Largeur 600/800 mm avec pieds de nivellement
	Traverses latérales ¹⁾		Support 7827.480	Support 7698.000	Roulettes	Pieds de nivellement	600 mm	800 mm Montage central//latéral		
Plans de montage 19"	4	6								
1	1500 N	1750 N	2000 N	500 N	2000 N	4000/5000 N	1500 N	800 N	800 N	5000 N
2	3000 N	3500 N	4000 N	1000 N	2000 N ²⁾	8000/10000 N	3000 N	1600 N	1600 N	10000 N

FR(i)	Largeur 800 mm		Largeur 600 mm niveau intérieur		Largeur 600/800 mm avec pieds de nivellement
Plans de montage 19"	Support 7827.480		Roulettes	Pieds de nivellement	Avec cadre de montage 7856.7XX
1	2000 N		2000 N	5000 N	5000 N
2	4000 N		2000 N	10000 N	10000 N

TE 7000	Largeur 800 mm	Largeur 600 mm	Baies serveurs TE 7000
Plans de montage 19"	2	2	2
1	2000 N	2000 N	3500 N
2	4000 N	4000 N	7000 N

¹⁾ Valeur théorique ! Car en présence d'un seul plan de fixation, c'est l'emplacement du centre de gravité des appareils qui est le point crucial, et la principale cause de distorsion des montants. Un ajout de traverses latérales ne permet pas d'augmenter réellement la charge admissible. Les indices de charge de 50 N/U par plan de fixation ne sont pas obtenus à toutes les hauteurs de l'armoire !

²⁾ 7500 N avec kit de transport DK 7825.900

Signification du sigle «UPS»

UPS correspond au terme anglais «Uninterruptible Power Supply» et se traduit habituellement «ASI» (pour Alimentation Sans Interruption).

L'usage en France tend cependant à imposer le terme anglais UPS. Les UPS sont des dispositifs de l'électronique de puissance servant à stabiliser une alimentation électrique et à prévenir toute coupure ou micro-coupure du réseau. Une UPS associe un redresseur, un dispositif de stockage d'énergie (batterie) et un onduleur fonctionnant à

fréquence fixe. La durée d'autonomie assurée par l'UPS est déterminée par la capacité des batteries et par la puissance des appareils connectés. Pour garantir une autonomie de longue durée, l'installation peut être complétée par une source d'énergie externe (générateur ou pile à combustible).

Classification des UPS selon CEI 62 040-3

La norme CEI 62 040-3 définit un système de classification des technologies UPS actuelles et futures.

Afin d'éclairer les utilisateurs de solutions UPS sur la nature de ce système de classification, nous en présentons ici les principales caractéristiques sous forme de tableau.

La première des 3 parties de la norme décrit la relation entre le courant de sortie de l'UPS et le courant entrant, c'est-à-dire le réseau d'alimentation. Cette partie se divise en 3 catégories, qui correspondent globalement à l'ancienne classification «stand-by», «line-interactive» et «online/double-conversion».

Les seconde et troisième parties de la norme CEI 62 040-3 définissent pour l'une les courbes de tension, pour l'autre les courbes de tolérance dynamiques du courant de sortie de l'UPS. Chaque catégorie comporte 3 sous-catégories qui permettent une classification précise de l'UPS considéré.

Nature du problème électrique	Durée	CEI 62 040-3	Solution UPS
<ul style="list-style-type: none"> Coupure du réseau Variations de tension Pics de tension 	<p>> 10 ms</p> <p>< 16 ms</p> <p>< 16 ms</p>	VFD	Classe 3 Hors ligne
<ul style="list-style-type: none"> Sous-tensions Surtensions 	<p>continu</p> <p>continu</p>	VI	Classe 2 Line-interactive Delta conversion
<ul style="list-style-type: none"> Régimes transitoires Pics de tension Variations de fréquence Distorsions Harmoniques 	<p>intermittent</p> <p>< 4 ms</p> <p>intermittent</p> <p>périodique</p> <p>continu</p>	VFI	Classe 1 En ligne Double conversion

Critères de classification des UPS

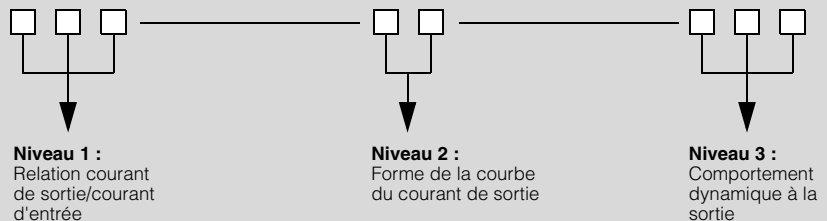
De façon générale la norme CEI 62 040-3 classe les dispositifs UPS en fonction de la relation entre courant de sortie et courant d'entrée. Le critère déterminant est la qualité du courant de sortie dans une situation donnée.

VFD:
Voltage and Frequency Dependant

VI:
Voltage Independent

VFI:
Voltage and Frequency Independent

Classification des UPS : synthèse



Classification des UPS : valeurs typiques

V	F	I	S	S	1	1	1
Classe la plus élevée							
V	I	S	X	1	2	2	
V	F	D	S	Y	3	3	3

Onduleurs

1. UPS VFD (également appelée : UPS off-line ou UPS en attente passive)

Principe de fonctionnement :

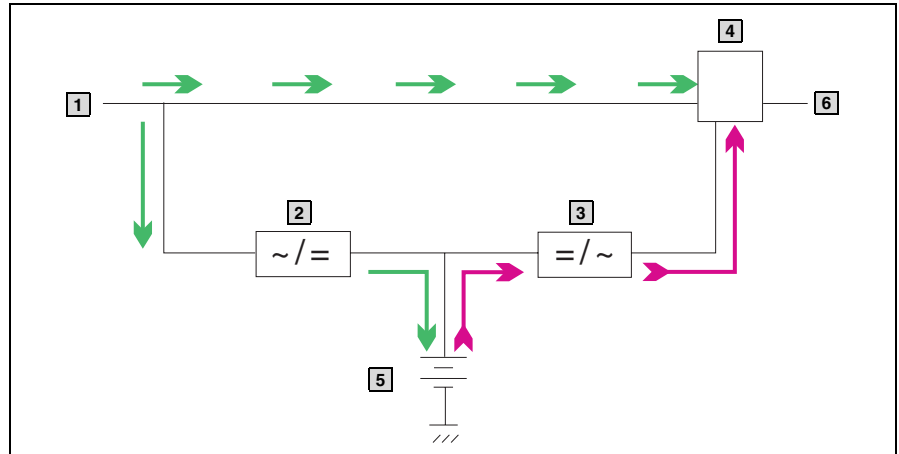
En régime normal, le courant électrique est transmis directement du réseau amont aux consommateurs (serveurs, PC...), sans redressement. En parallèle, les accumulateurs sont rechargés par le biais d'un redresseur. En cas d'anomalie (variations de tension, coupures), l'UPS off-line bascule automatiquement en alimentation batterie (le courant continu délivré par les batteries est converti en courant alternatif par l'onduleur). Le temps de réaction est d'environ 2-4 ms, correspondant à une microcoupure tolérable par certains équipements.

Protection contre :

- Coupures de courant/défaillance réseau
- Chutes de tension
- Pics de tension

Applications :

- Protection des PC et périphériques
- Alimentation des veilleuses
- Petites installations téléphoniques



- 1** Réseau
- 2** Redresseur
- 3** Onduleur
- 4** Contacteur
- 5** Accumulateur
- 6** Consommateurs

- Régime normal
- En cas de défaillance réseau

2. UPS VI (également appelée : UPS line-interactive, UPS off-line avec ajustement automatique de la tension)

Principe de fonctionnement :

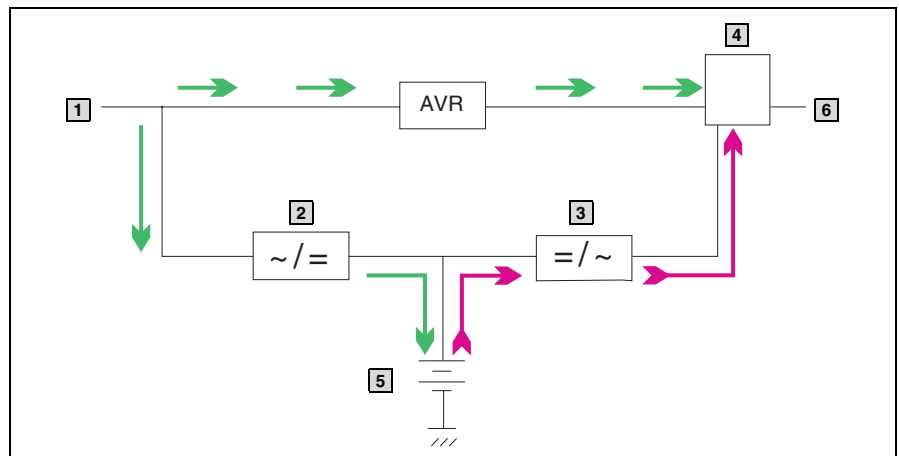
A la différence d'une UPS off-line, l'UPS line-interactive assure une meilleure stabilité du courant de sortie grâce à l'utilisation d'un dispositif AVR (Automatic Voltage Regulator = ajustement automatique de la tension).

Protection contre :

- Coupure de courant/défaillance réseau
- Chute de tension/baisse de tension
- Pics de tension
- **Sous-tension**
- **Surtension**

Applications :

- Protection des PC et petits serveurs
- Installations téléphoniques de taille moyenne
- Petites salles informatiques et réseaux de petite ou moyenne envergure



- 1** Réseau
- 2** Redresseur
- 3** Onduleur
- 4** Contacteur
- 5** Accumulateur
- 6** Consommateurs

- Régime normal
- En cas de défaillance réseau

3. UPS VFI (également appelée : UPS online, ou UPS double conversion)

Description :

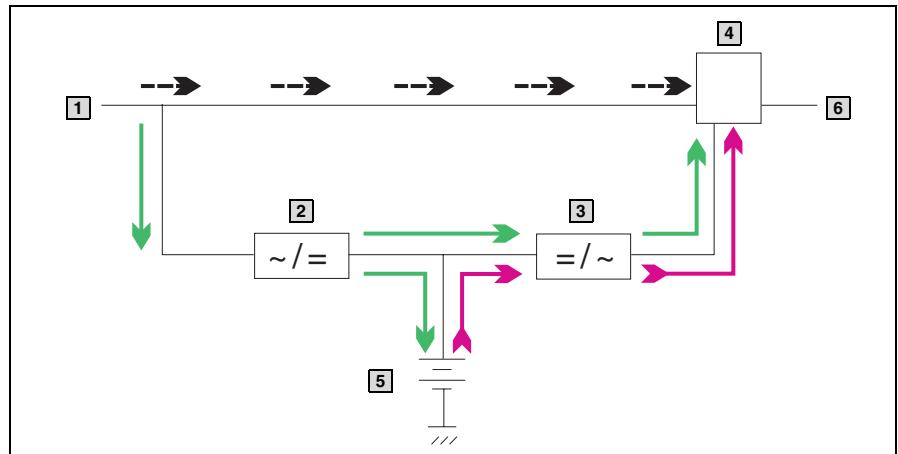
Les UPS online assurent une alimentation constante en courant sinusoïdal. La tension d'alimentation est obtenue par transformation du courant alternatif en courant continu, utilisé en partie pour le chargement des batteries, avant reconversion en courant alternatif. Tous les consommateurs sont ainsi alimentés par un réseau stabilisé, insensible aux coupures ou perturbations du réseau électrique en amont du dispositif UPS. En cas de surcharge du réseau «ondulé» ou de défaut de l'UPS, le dispositif bascule en mode «By-Pass» et se met hors ligne. Les consommateurs sont alors alimentés directement par le réseau amont.

Protection contre :

- les coupures de courant
- chutes de tension
- pics de tension
- sous-tension
- surtension
- **variations de fréquence**
- **pics de commutation**
- **harmoniques de fréquence**
- **tensions parasites**

Applications :

- Protection des appareils et installations sensibles lorsque le réseau d'alimentation est soumis à de fréquentes perturbations
- Protection des systèmes informatiques sensibles : serveurs de données et composants actifs de réseaux de communication

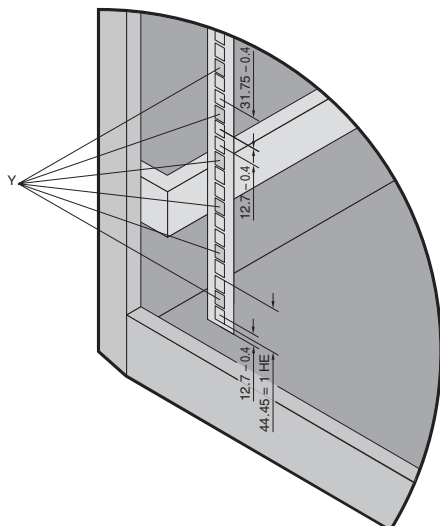
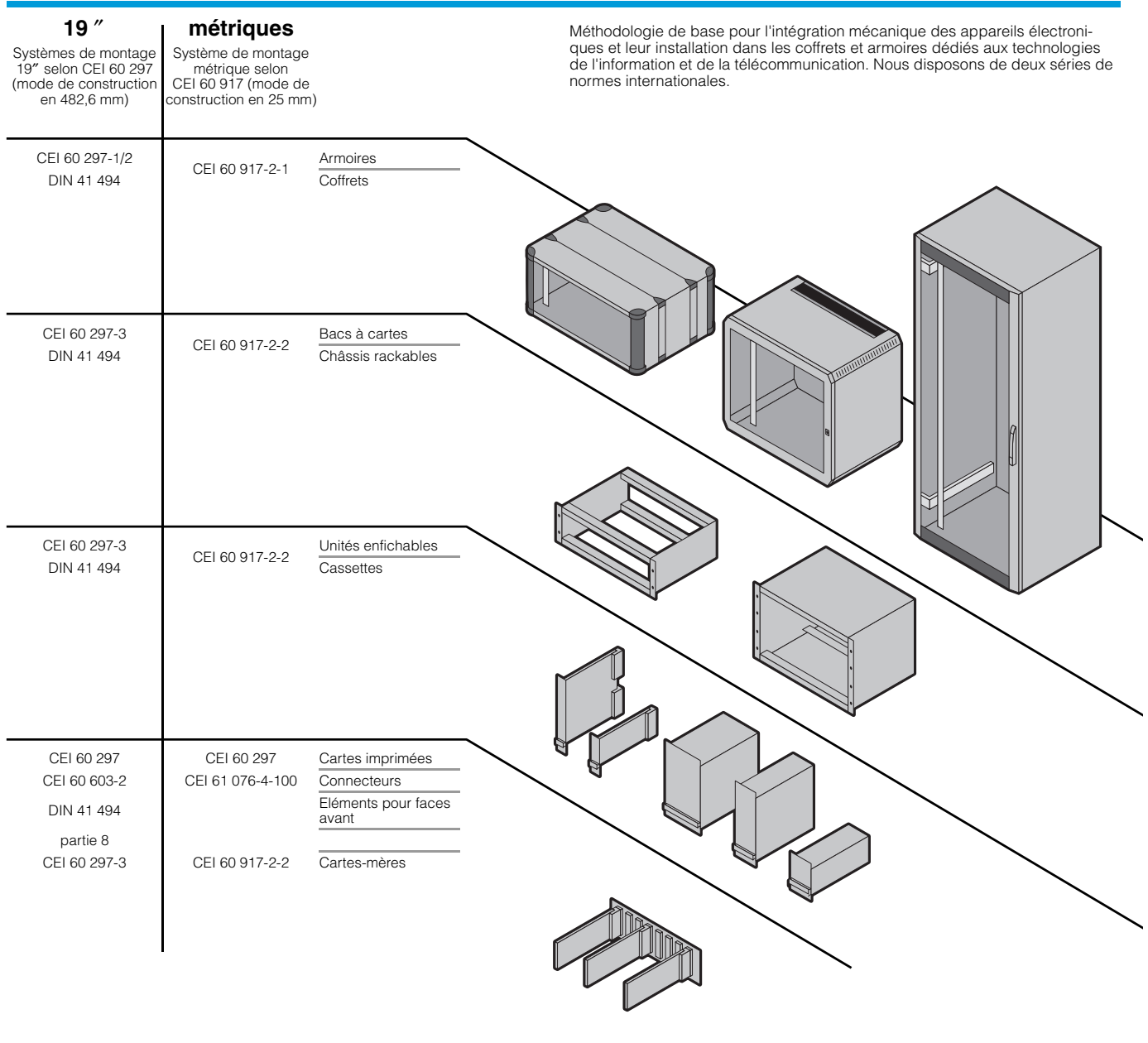


- 1** Réseau
- 2** Redresseur
- 3** Onduleur
- 4** Contacteur
- 5** Accumulateur
- 6** Consommateurs

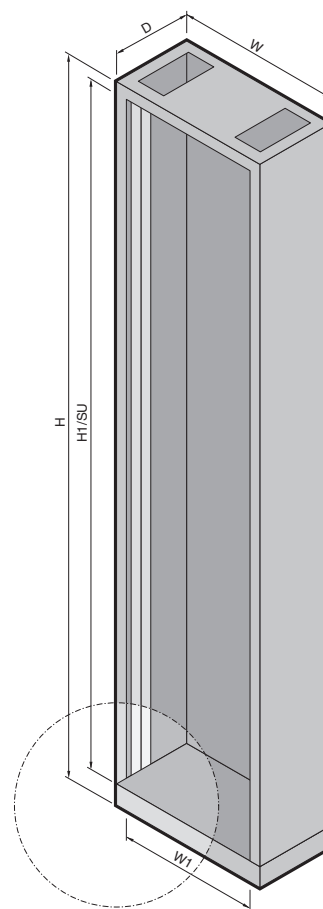
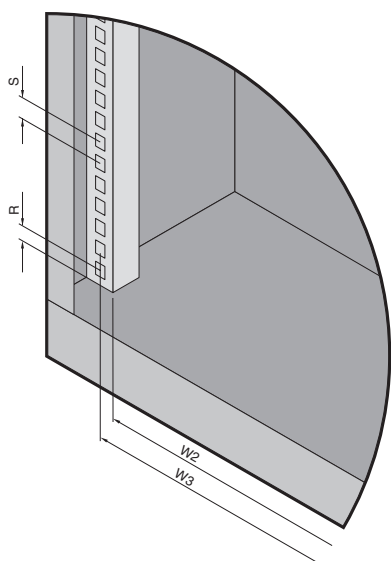
- Régime normal
- En cas de défaillance réseau
- En cas de défaut UPS ou surcharg

Informations et précisions techniques

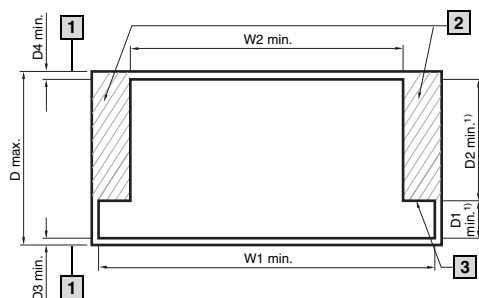
Vue d'ensemble des normes métriques/en pouces



Y = Trame de perforations selon DIN 41 494, partie 1 et CEI 60 297-1 avec perforations universelles supplémentaires EIA-RS-310-D



Coupe – dimensions de la norme



- 1** Espace prévu pour la porte ou le cache
- 2** Espace prévu pour les câblages externes
- 3** Plan de montage formé par les montants

¹⁾ Espace prévu pour accessoires éventuels

Dimensions pour armoires universelles

		1800/2000/2200	1800/2000/2200
H	Hauteur	1800/2000/2200	1800/2000/2200
W	Largeur	600	600
D	Profondeur	300	600
H1	Hauteur de fixation des unités de montage	1600/1800/2000	1600/1800/2000
SU		66/74/82	66/74/82
W1	Largeur de montage pour les unités de montage	535	535
W2	Distance entre les montants	500	500
W3	Entraxe des perforations	515	515
D1	Profondeur de montage pour unités de montage (à l'avant)	40	75
D2	Profondeur de montage pour unités de montage (à l'arrière)	240	470
R	Position de montage	12,5	12,5
S	Ecartement des perforations (centre)	25	25
D3	Profondeur de fixation pour la porte ou le cache (à l'avant)	10	25
D4	Profondeur de fixation pour la porte ou le cache (à l'arrière)	5	25

Vue d'ensemble des normes EIA-310-D/Plans détaillés des volets d'interfaces

EIA-310-D (Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment)

La norme EIA-310-D définit les exigences générales imposées aux armoires (cabinets), aux faces avant (panels), aux armoires et bâtis ouverts (racks) ainsi qu'aux bacs à cartes (subracks) au niveau de la construction. Elle s'attache essentiellement aux dimensions intérieures et extérieures afin d'assurer l'interchangeabilité des habillages techniques.

Pour les armoires et bâtis ouverts, il convient de distinguer 3 types différents :

- Type A : aucune restriction au niveau des dimensions extérieures en largeur, hauteur et profondeur; les largeurs et hauteurs internes doivent concorder avec la trame au pas de 25 mm selon CEI.
- Type B : restriction au niveau des dimensions internes et externes; les dimensions de toutes les pièces rapportées (parois + éléments de fixation, toit + pieds/roulettes, portes + fermetures) doivent concorder avec les dimensions définies.

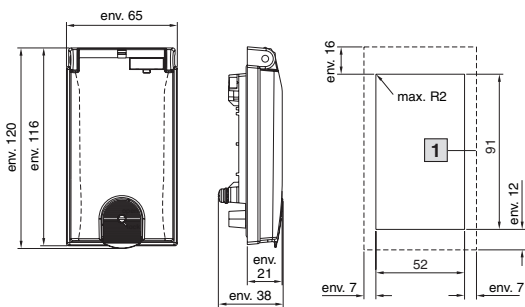
- Type C : Restriction uniquement au niveau des dimensions en largeur; des divergences dues aux pièces rapportées sont tolérées dans la hauteur et la profondeur.

Toutes les armoires IT Rittal répondent aux prescriptions de la norme EIA-310-D des armoires de type A.

Volets d'interfaces

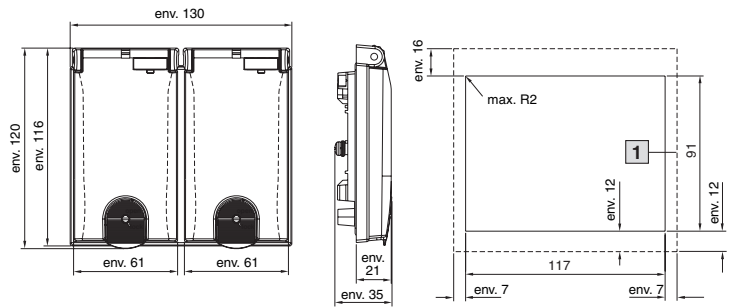
Page 398

Volet d'interfaces simple



Découpe pour le montage

Volet d'interfaces double



Découpe pour le montage

Epaisseur admise pour le matériau : 1 à 5 mm

1 Surface d'appui

Indices de protection selon DIN EN 60 529/CEI 60 529

L'indice de protection IP se définit à l'aide de deux chiffres symboliques.

Le premier chiffre symbolique définit le degré de protection contre les contacts accidentels et les corps étrangers			Le deuxième chiffre symbolique définit le degré de protection contre l'eau		
Premier chiffre	Niveau de protection	Explication	Deuxième chiffre	Niveau de protection	Explication
	Désignation			Désignation	
0	Sans protection	-	0	Sans protection	-
1	Protégé contre les corps solides étrangers d'un diamètre de 50 mm et plus	Une bille de 50 mm de diamètre ne doit pas pénétrer à l'intérieur ¹⁾ .	1	Protégé contre les gouttes d'eau	Des gouttes d'eau tombant verticalement ne doivent pas avoir d'effets nuisibles.
2	Protégé contre les corps solides étrangers d'un diamètre de 12,5 mm et plus	Une bille de 12,5 mm de diamètre ne doit pas pénétrer à l'intérieur ¹⁾ . Un doigt testeur articulé peut pénétrer jusqu'à une profondeur de 80 mm, sans toutefois entrer en contact avec un équipement installé à l'intérieur de l'enveloppe.	2	Protégé contre les gouttes d'eau, lorsque le coffret est incliné de 15°	Des gouttes d'eau tombant verticalement ne doivent pas avoir d'effets nuisibles lorsque le coffret est incliné de 15° de part et d'autre de la verticale.
3	Protégé contre les corps solides étrangers d'un diamètre de 2,5 mm et plus	Une bille de 2,5 mm de diamètre ne doit pas pénétrer à l'intérieur ¹⁾ .	3	Protégé contre la vaporisation d'eau	L'eau vaporisée tombant sous un angle de 60° par rapport à la verticale ne doit pas produire d'effets nuisibles.
4	Protégé contre les corps solides étrangers d'un diamètre de 1,0 mm et plus	Une bille de 1,0 mm de diamètre ne doit pas pénétrer à l'intérieur ¹⁾ .	4	Protégé contre les projections d'eau	L'eau projetée contre le coffret de toutes directions ne doit pas produire d'effets nuisibles.
5	Protégé contre la poussière	La pénétration de la poussière n'est pas totalement empêchée, mais la poussière ne doit pas pénétrer en quantité telle qu'elle puisse nuire au bon fonctionnement des appareils, ni à la sécurité.	5	Protégé contre les jets d'eau	Les jets d'eau sous pression de toutes directions ne doivent pas produire d'effets nuisibles.
6	Étanche à la poussière	Aucune pénétration de poussière lorsque l'intérieur du coffret est mis en dépression de 20 mbar.	6	Protégé contre les jets d'eau intenses	Les jets d'eau intenses de toutes directions ne doivent pas produire d'effets nuisibles.

¹⁾ Remarque : l'objet utilisé pour le test (bille) ne doit pas pénétrer complètement (c'est-à-dire à son diamètre maximal) à l'intérieur du coffret par l'une de ses ouvertures.

Basés sur des critères de contrôle totalement différents, les deux indices de protection IP et NEMA ne sont absolument pas comparables.

Classement NEMA

NEMA, **N**ational **E**lectrical **M**anufacturers **A**ssociation, est un organisme de normalisation implanté à Washington (USA) qui publie des standards techniques mais ne procède ni au contrôle ni à la certification des produits.

Le classement NEMA décrit la protection des personnes contre les contacts accidentels avec les composants d'équipement des armoires ainsi que la protection des armoires électriques contre l'influence des agents extérieurs.

NEMA 1

Implantation en intérieur : protection contre la poussière ou la saleté tombant à la verticale.

NEMA 2

Implantation en intérieur : protection contre la poussière et la saleté tombant à la verticale, et contre les gouttes et les projections de liquide.

NEMA 3

Implantation en intérieur ou en extérieur : protection contre la poussière, les saletés, la pluie, la grêle, la neige et les nuages de poussière tombant à la verticale et protection contre les dommages occasionnés par la formation de glace sur l'armoire.

NEMA 3R

Implantation en intérieur ou en extérieur : protection contre la poussière, les saletés, la pluie, la grêle et la neige tombant à la verticale et protection contre les dommages occasionnés par la formation de glace sur l'armoire.

NEMA 3S

Implantation en intérieur ou en extérieur : protection contre la poussière, les saletés, la pluie, la grêle, la neige et les nuages de poussière tombant à la verticale; de plus, tous les mécanismes externes restent en état de fonctionnement malgré les dépôts de glace sur l'armoire.

NEMA 4

Implantation en intérieur ou en extérieur : protection contre la poussière, les saletés, la pluie, la grêle, la neige, les nuages de poussière et les projections d'eau tombant à la verticale; protection supplémentaire contre les dommages occasionnés par la formation de glace sur l'armoire.

NEMA 4x

Implantation en intérieur ou en extérieur : protection contre la poussière, les saletés, la pluie, la grêle, la neige, les nuages de poussière, les projections d'eau et les jets d'eau tombant à la verticale; protection supplémentaire contre les dommages occasionnés par la formation de glace sur l'armoire.

NEMA 5

Implantation en intérieur : protection contre la poussière et les saletés tombant à la verticale; protection contre la poussière, les fibres, les peluches et les flocons fibreux; protection contre les gouttes et les projections légères de liquide.

NEMA 6

Implantation en intérieur ou en extérieur : protection contre la poussière tombant à la verticale, contre les jets d'eau et contre la pénétration de l'eau lorsque l'armoire y est plongée temporairement à une profondeur définie; protection contre les dommages occasionnés par la formation de glace sur l'armoire.

NEMA 6P

Implantation en intérieur ou en extérieur : protection contre la poussière tombant à la verticale, contre les jets d'eau et contre la pénétration de l'eau lorsque l'armoire y est plongée longtemps à une profondeur définie; protection contre les dommages occasionnés par la formation de glace sur l'armoire.

NEMA 12

Implantation en intérieur : protection contre la poussière tombant à la verticale, contre la poussière qui voltige, contre les peluches, les fibres et les flocons fibreux et contre les gouttes et les projections légères d'eau.

NEMA 13

Implantation en intérieur : protection contre la poussière tombant à la verticale, contre la poussière qui voltige, contre les peluches, les fibres et les flocons fibreux, contre les gouttes et les projections légères d'eau, contre l'huile et les fluides frigorigènes non corrosifs.

Rittal – Global IT-News 2007



Nouvelles solutions pour votre performance IT

Le progrès est un processus dynamique. La perfection n'est pas un état stable, elle exige la faculté d'évoluer. Leader d'innovation, Rittal pose régulièrement de nouveaux jalons dans la conception et la protection des infrastructures informatiques. Les solutions proposées sont nées de la volonté permanente d'anticiper les innovations de demain, pour mieux protéger et pérenniser les investissements d'aujourd'hui. Rittal s'engage aux côtés des utilisateurs pour comprendre leurs besoins en profondeur, pour progresser plus vite et plus loin.

En développant des solutions performantes pour chaque besoin et en assurant leur cohérence, voire leur convergence, Rittal est devenu en quelques années le partenaire privilégié des entreprises qui recherchent la sécurité d'un partenariat sur mesure et durable. Les mots clés du succès : Smart Package, UPS, infrastructures de distribution d'énergie, contrôle et supervision des infrastructures, déploiement de solutions sans fil... et dans tous les domaines : modularité, évolutivité, service.

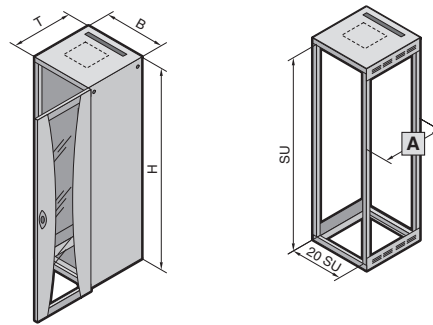
SOMMAIRE

IT-News

A partir de page 423

Réseaux	423
Baies serveurs.....	429
Energie	432
Refroidissement	435
Sécurité	436
Supervision.....	445
Accessoires.....	448

Baies réseaux, base TE 7000 de Rittal, plans de fixation métriques



Avantages :

- Accessoires spécialement conçus pour l'équipement rapide de l'armoire dans son état de livraison
- Armoire privée d'ossature, liberté d'accès totale
- Charge admissible jusqu'à 400 kg

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Revêtement nanomoléculaire, apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement poudre teinte RAL 7035.



Composition de la livraison :

Châssis autoporteur métrique, porte vitrée à l'avant avec fermeture à crémone en deux points, poignée coquille et fermeture de sécurité 3524 E, porte arrière en tôle d'acier avec fermeture à crémone en deux

points, poignée coquille et fermeture de sécurité 3524 E, panneaux latéraux à enclencher avec fermeture de sécurité 3524 E, cadre inférieur avec large découpe (à équiper avec des plaques modulaires), toit en tôle avec brosse passe-câbles et découpe pour ventilateur recouverte d'une plaque d'obturation, pieds de nivellement et entretoises pour assurer l'écartement du toit en tôle.

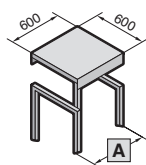
Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

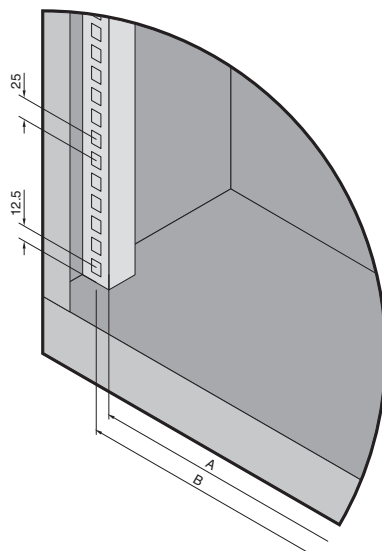
		
SU	76	82
Largeur (B) en mm²	600	600
Hauteur (H) en mm²	2000	2200
Profondeur (T) en mm²	600	600
Distance (métrique) entre les deux plans de montage à l'état de livraison A	495	495
Référence TE	7000.508¹⁾	7000.568¹⁾
Référence TE pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition	7000.504¹⁾	7000.564¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande. ²⁾ Toutes les cotes indiquées sont des cotes nominales. Pour les mesures absolues, voir plans détaillés sur Internet.

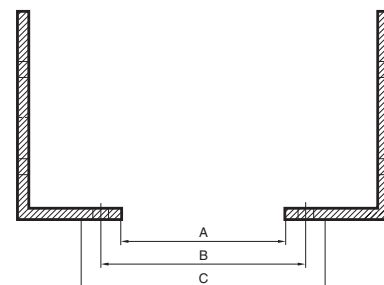
A 495 mm – écartement entre les deux plans de montage métriques à la livraison, pour tous les formats d'armoires. Correspond à la profondeur nominale de 400 mm pour TS 8. L'écartement entre les deux niveaux de fixation se règle à volonté grâce aux fixations par trous oblongs.



Systèmes de mesure



Explication et légende des cotes de fixation pour aménagement intérieur

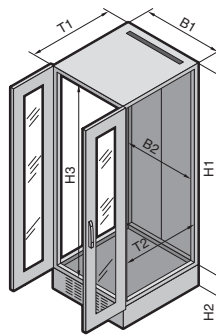


Largeur de montage	A mm	B mm	C mm
20 SU	500	515	535

A = Largeur utile
 B = Cote de fixation
 C = Dimensions extérieures des éléments rackables ou des faces avant

Nouveautés

Baies réseaux, base TS 8 de Rittal, prémontées



V7

Porte avant vitrée à deux battants, 180°, porte arrière en tôle d'acier à deux battants, 180°. Jeux de montants 19" à l'avant et à l'arrière, avec un écartement de 498 mm entre les deux plans de montage. Montants à pliage multiple vissés sur équerres de montage en retrait d'environ 150 mm par rapport au bord antérieur du cadre. Tôle de fond à l'avant servant de cache.

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Ossature de l'armoire : apprêt par trempé électrophorèse
Portes, toit et socle : apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement poudre teinte RAL 7035
Plaques passe-câbles, châssis et montants : zingués, chromatisés

Composition de la livraison :

Ossature d'armoire avec portes ou panneau arrière, toit en tôle, socle de 100 mm avec aération et mise à la masse de toutes les pièces plates.
Éléments livrés non montés : pieds de nivellement avec adaptateur de socle, 4 entretoises pour surélever le toit, 4 supports de câbles pour le niveau intérieur,

10 étriers de guidage de câbles (105 x 70 mm, en matière plastique), 50 écrous cage M6 conducteurs, 50 vis à tête ronde, empreinte étoile M6.

Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

U		42
Largeur (B1) en mm		800
Hauteur (H1 + H2) en mm		2000 + 100
Profondeur (T1) en mm		800
Largeur utile (B2) en mm		712
Hauteur utile (H3) en mm		1912
Profondeur utile (T2) en mm		712
Référence DK pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux, avec kit de juxtaposition TS 8800.500	V7	7830.260
Accessoires		Page
Deux panneaux latéraux à enclencher avec fermeture de sécurité 3524 E		7824.208 266



Coffrets muraux, base EL de Rittal, en trois parties, prémontés, profondeur 673

Matériau :

Partie murale et partie pivotante : tôle d'acier de 1,5 mm
Vitre : verre sécurit de 3 mm.

Teinte :

Partie murale et partie pivotante : avec revêtement poudre teinte RAL 7035
Porte vitrée : teintes RAL 7035/7015 (gris ardoise)

Indice de protection :

IP 43 selon EN 60 529/10.91 en utilisant des plaques pleines.

Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

Composition de la livraison :

Partie murale : avec rails de montage verticaux et rail profilé en C horizontal pour la retenue des câbles, une plaque pleine en haut, une plaque passe-câbles en bas avec garniture à brosse, un rail de mise à la masse avec liaison point neutre et pattes de fixation murale de 10 mm.

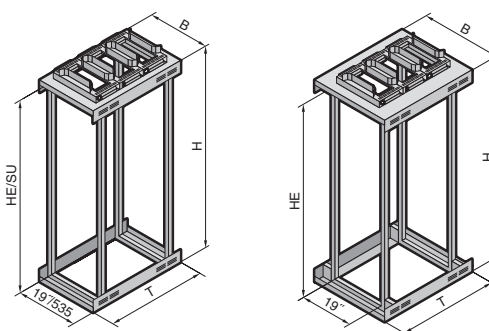
Partie pivotante :

avec trame de perforations au pas de 25 mm dans les cadres avant et arrière, 2 montants 482,6 mm (19") montés sur rails en C, réglables en profondeur en continu et 1 filtre de sortie sur chaque panneau latéral.

Porte vitrée design :

avec vitre en verre sécurit de 3 mm, versions 9 et 15 U avec mini-poignée confort pour dispositifs de verrouillage, version 21 U avec poignée confort, verrouillage en deux points, serrure et clé 3524 E.

U	UE	9	15	21
Largeur (B1) en mm		600	600	600
Hauteur (H1) en mm		478	746	1012
Profondeur (T1) en mm		673	673	673
Largeur utile (B2) en mm		502	502	502
Hauteur utile (H2) en mm		417	684	951
Profondeur de la partie murale (T2) en mm		135	135	135
Profondeur de la partie pivotante (T3) en mm		516	516	516
Profondeur de montage max. (T4) en mm		620	620	620
Référence DK	1 p.	7709.535	7715.535	7721.535
Charge max. admissible pour la partie pivotante (kg)		45	75	75

**Avantages :**

Les possibilités d'application sont illimitées dans tout le secteur IT : bâti de répartition offrant un libre accès de tous les côtés pour le montage et l'installation ou baie serveur robuste pouvant supporter des charges allant jusqu'à 700 kg. Circulation optimale de l'air grâce à la construction ouverte.

Les goulottes de câbles montées en série dans la partie supérieure permettent de guider correctement de grandes quantités de câbles.

Avec 800 mm de largeur vous disposez, dans les rangées de bâtis juxtaposés, d'un vaste espace libre pour le guidage des câbles.

De nombreux accessoires sont à votre disposition pour la gestion individuelle du câblage.

L'écartement entre les deux plans de montage se règle à volonté en continu.

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Revêtement poudre teinte RAL 7035

Charge admissible :

700 kg

Composition de la livraison :

Châssis autoporteur avec plans de montage 19" ou métriques (selon la version choisie) à l'avant et à l'arrière. Cadre supérieur ouvert pour l'introduction des câbles, avec 3 goulottes de câbles. Cadre inférieur ouvert avec 2 châssis montés pour l'équipement individualisé et pieds de nivellement.

Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

U/SU		42/76	47/82	42/-	47/-
Largeur (B) en mm		600	600	800	800
Hauteur³⁾ (H) en mm		2000	2200	2000	2200
Profondeur (T) en mm		1000	1000	1000	1000
Ecartement entre les deux plans de montage à l'état de livraison, en mm		745	745	745	745
Référence TE avec plans de montage en 482,6 mm (19")		7000.940	7000.942	7000.944	7000.946
Référence TE avec plans de montage métriques (535 mm)		7000.960¹⁾	7000.962¹⁾	-	-
Accessoires 19"	UE				
Panneaux guide-câbles 19", 1 U, pour le guidage horizontal des câbles, avec 5 étriers en acier, zingués chromatisés, dim. 100 x 37 mm	1 p.	7257.035	7257.035	7257.035	7257.035
Panneaux guide-câbles 19", 2 U, pour le guidage horizontal des câbles, avec 5 étriers en acier, zingués chromatisés, dim. 120 x 80 mm	1 p.	7257.100	7257.100	7257.100	7257.100
Etriers pour torons de câbles pour le guidage de groupes de câbles importants, montage latéral sur le cadre de montage, dim. 300 x 90 mm	2 p.	7220.600	7220.600	7220.600	7220.600
Goulotte de câblage horizontales 19", 2 U, avec plaque de recouvrement amovible	1 p.	7158.100	7158.100	7158.100	7158.100
Tablette d'appareillage 19", 1/2 U pour montage fixe, réglable en profondeur sur une plage allant de 600 à 900 mm	1 p.	7063.720	7063.720 ²⁾	7063.720	7063.720
Glissières 19", charge admissible 100 kg, pour écartement de 740 mm entre les plans de montage 19"	2 p.	7063.740	7063.740 ²⁾	7063.740	7063.740
Glissières 19", réglables en profondeur sur une plage allant de 390 à 600 mm, charge max. admissible 80 kg	2 p.	7063.882	7063.882 ²⁾	7063.882	7063.882
Glissières 19", réglables en profondeur sur une plage allant de 590 à 930 mm, charge max. admissible 80 kg	2 p.	7063.883	7063.883 ²⁾	7063.883	7063.883
Rail profilé en C, réglable sur une plage allant de 450 à 850 mm	1 p.	7016.140	7016.140	7016.140	7016.140
Rail à découpes en tête de marteau, réglable sur une plage allant de 450 à 850 mm	1 p.	7016.150	7016.150	7016.150	7016.150
Bac de câblage pour le guidage vertical des câbles, à monter latéralement sur le cadre de montage 19" arrière, B = 100 mm, H = 1700 mm	1 jeu	7000.685	7000.685	7000.685	7000.685

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

²⁾ Ne peut pas être utilisé avec les plans de montage métriques.

³⁾ Ajouter 100 mm équipement du toit/bacs de guidage de câbles.

FlatBox – les atouts



A l'origine du FlatBox, un concept innovant porteur d'efficacité et de rentabilité : grâce aux **coûts de stockage et de transport réduits** et au **montage rapide sans outil**, réalisable sans l'aide d'une deuxième personne. Et le FlatBox recèle bien d'autres atouts : compatible avec la vaste gamme d'accessoires Rittal, il s'utilise en tant que **coffret mural ou coffret individuel** posé sur la surface de votre choix et vous offre une liberté totale d'accès pour l'installation de vos composants réseau. Avec une largeur et une profondeur de 700 mm, il offre toutes les possibilités de configuration et ses ventilateurs (jusqu'à 8) assurent une parfaite ventilation des composants actifs.



Commencer par monter châssis de base, le suspendre au mur sur les points de fixation et le bloquer.



Vous pouvez immédiatement procéder à l'équipement du coffret ouvert. Insérer les plaques servant de toit et de fond,



monter les panneaux latéraux, poser la porte, c'est terminé ! Si vous souhaitez utiliser le FlatBox en tant que mini-baie, il suffit d'ajouter 4 pieds de nivellement sous le coffret.



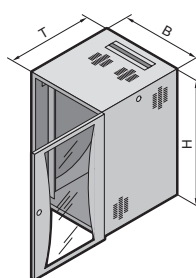
Avec les **pieds de nivellement**, le FlatBox pourra servir de coffret de table p. ex. pour les appareils de mesure et de régulation ou bien de mini-baie pour un petit équipement IT.



Flexibilité totale pour la gestion des câbles grâce aux brosses passe-câbles en haut et en bas et à l'espace libre en profondeur pour la répartition des câbles. Les fiches et connecteurs passent sans difficulté.



Le montage du coffret se fait sans aucun outil. Il suffit d'enclencher et vous disposez d'un coffret robuste capable de supporter 5 kg/U, soit des charges jusqu'à 75 kg max.

**Matériau :**

Tôle d'acier

Finition :

Revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

Coffret emballé en flat-pack,
1 partie murale, 2 pièces porteuses,
2 plaques en tôle pour le toit et le
fond, avec découpes équipées de
brosse passe-câbles,

2 montants 19" (pour 6 U et 9 U),
1 cadre de montage 19"
(à partir de 12 U),
4 pieds de nivellement (à partir de
12 U),
2 panneaux latéraux verrouillables,
1 porte vitrée verrouillable à monter à
droite ou à gauche au choix.

Kit de mise à la masse prévu pour
tous les éléments du coffret, attache
pour le montage rapide sans
outil.

Avec montants 19" à l'avant et porte vitrée		UE				Page
U		6	9	6	9	
Largeur (B) en mm		600	600	600	600	
Hauteur (H) en mm		358	492	358	492	
Profondeur (T) en mm		400	400	600	600	
Référence DK	1 p.	7507.000	7507.010	7507.100	7507.110	
Accessoires						
Montants 19" en tant que deuxième plan de montage, 6 U	2 p.	7507.706	–	7507.706	–	428
Montants 19" en tant que deuxième plan de montage, 9 U	2 p.	–	7507.709	–	7507.709	428
Pieds de nivellement	4 p.	7507.740	7507.740	7507.740	7507.740	428
Plaques de recouvrement pour zones de ventilation	6 p.	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	428
Rail de mise à la masse	1 p.	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	338
Rail profilé en C pour la retenue des câbles	1 p.	7016.140	7016.140	7016.140	7016.140	456
Etriers en T pour retenue de câbles	1 p.	7016.150	7016.150	7016.150	7016.150	456
Bloc ventilateur, 230 V AC, 50/60 Hz, 117/135 m³/h, débit d'air en soufflage libre	1 p.	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	127
Bloc ventilateur, 48 V DC, 184 m³/h, débit d'air en soufflage libre	1 p.	7980.148	7980.148	7980.148	7980.148	127
Thermostat	1 p.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	144

Avec cadre de montage 19" à l'avant et porte vitrée		UE						Page
U		12	15	12	15	18	21	
Largeur (B) en mm		600	600	600	700	700	700	
Hauteur (H) en mm		625	758	625	758	892	1025	
Profondeur (T) en mm		400	400	600	700	700	700	
Référence DK	1 p.	7507.020	7507.030	7507.120	7507.200¹⁾	7507.210¹⁾	7507.220¹⁾	
Accessoires								
Montants 19" en tant que deuxième plan de montage, 12 U	2 p.	7507.712	–	7507.712	–	–	–	428
Montants 19" en tant que deuxième plan de montage, 15 U	2 p.	–	7507.715	–	7507.715	–	–	428
Montants 19" en tant que deuxième plan de montage, 18 U	2 p.	–	–	–	–	7507.718	–	428
Montants 19" en tant que deuxième plan de montage, 21 U	2 p.	–	–	–	–	–	7507.721	428
Plaques de recouvrement pour zones de ventilation	6 p.	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	7507.760	428
Rail de mise à la masse	1 p.	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	7113.000	338
Rail profilé en C pour la retenue des câbles	1 p.	7016.140	7016.140	7016.140	7016.140	7016.140	7016.140	456
Etriers en T pour retenue de câbles	1 p.	7016.150	7016.150	7016.150	7016.150	7016.150	7016.150	456
Bloc ventilateur, 230 V AC, 50/60 Hz, 117/135 m³/h, débit d'air en soufflage libre	1 p.	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	7980.100	127
Bloc ventilateur, 48 V DC, 184 m³/h, débit d'air en soufflage libre	1 p.	7980.148	7980.148	7980.148	7980.148	7980.148	7980.148	127
Thermostat	1 p.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	144

¹⁾ Coffret pré-monté sur demande.

Accessoires pour FlatBox



Montants

Equerres en L prévues pour réaliser un deuxième plan de montage.

Matériau :
Tôle d'acier

Composition de la livraison :

Montants avec matériel d'assemblage pour montage rapide sans outil.

U	UE	Référence DK
6	2 p.	7507.706
9	2 p.	7507.709
12	2 p.	7507.712
15	2 p.	7507.715
18	2 p.	7507.718
21	2 p.	7507.721

Remarque :

Commander des montants d'une longueur égale à celle du châssis de base. L'équipement partiel n'est pas possible.

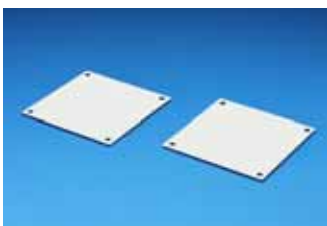


Pieds de nivellement

M10 x 20 mm

Ils se vissent dans la base des coffrets utilisés en tant que coffrets de table ou individuels.
Clé 17, filetage de fixation empreinte étoile à 6 branches 30.

UE	Référence DK
4 p.	7507.740



Plaques de recouvrement pour ouïes de ventilation

Pour recouvrir les emplacements de ventilateurs non utilisés dans le FlatBox.

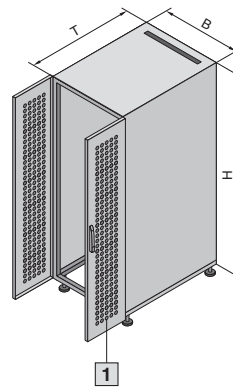
Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :
Plaques avec matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
6 p.	7507.760

Base TS 8 de Rittal, prémontées



Caractéristiques de construction :

- Ossature d'armoire soudée
- Portes avant et arrière ajourées sur toute la surface, ouverture 180°; surface ajourée = 78 % de la surface totale
- Verrouillage 4 points
- Possibilité d'inverser le sens d'ouverture de la porte sans opération mécanique
- Introduction des câbles par le toit et le fond
- Possibilités de juxtaposition dans toutes les directions
- Charge maximale admissible : 1000 kg

Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

- 1** Circulation optimale de l'air. Surface libre pour l'aération = 78 % de la surface totale.

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Ossature de l'armoire : apprêt par trempé électrophorèse
Pièces plates : apprêt par trempé électrophorèse suivi d'un revêtement poudre teinte RAL 7035 ou RAL 9005
Cadres de montage : zingués, chromatisés

Composition de la livraison :

Ossature TS 8 avec portes en tôle d'acier à deux battants, ajourées à l'avant et à l'arrière.
Cadres de montage 482,6 mm (19") réglables en profondeur à l'avant et à l'arrière, pieds de nivellement, poignée confort avec fermeture de sécurité et verrouillage en 4 points.

Equipée d'une serrure standard 3524 E. Mise à la masse des pièces plates prémontée. Toit en tôle en deux parties avec plaque coulissante et joint de compression mousse pour l'introduction des câbles. Avec ou sans panneaux latéraux teints RAL 7035 et RAL 9005.

Nombre de portes avant et arrière	2 (à 2 battants)	2 (à 2 battants)	2 (à 2 battants)	2 (à 2 battants)
U	42	42	42	42
Largeur (B) en mm	800	800	800	800
Hauteur (H) en mm	2000	2000	2000	2000
Profondeur (T) en mm	1200	1200	1200	1200
Référence DK	7831.489	7831.499	7831.580²⁾	7831.590²⁾
Teinte RAL	7035	7035	9005	9005
Portes				
Portes en tôle d'acier ajourée, à l'avant et à l'arrière ¹⁾	■	■	■	■
Panneaux latéraux à enclencher, à verrouillage rapide	-	■	-	■
Toit				
Toit en tôle en deux parties avec joint de compression mousse pour l'introduction des câbles	■	■	■	■
Socle/base				
Base ouverte sans cadre inférieur	■	■	■	■
Pieds de nivellement	■	■	■	■
Aménagement intérieur				
Jeux de montants 482,6 mm (19") : un à l'avant, l'autre à l'arrière	■	■	■	■
Cadres de montage 482,6 mm (19") avant et arrière	■	■	■	■
Charge max. admissible 1 000 kg	■	■	■	■
Mise à la masse des pièces plates, montée	■	■	■	■
Accessoires				
Fermeture de sécurité pour panneaux latéraux	7824.500	7824.500	8601.802	7824.500
Plaques de socle avant et arrière, pleines	8601.805	8601.805	8601.802	8601.802
Plaques de socle latérales	8601.025	8601.025	8601.026	8601.026
Equerres d'ancrage au sol	8800.210	8800.210	8800.210	8800.210
Stabilisateurs extractibles	7825.260	7825.260	7825.260	7825.260

■ Font partie de la livraison. ¹⁾ Surface ajourée = 78 % de la surface totale. ²⁾ Délai de livraison sur demande.

Baies serveurs

Smart Package, prémontées



Les armoires Smart Package construites sur la base de l'armoire TS 8 constituent une base idéale pour votre infrastructure IT. Elles bénéficient entre autres du concept Power System Module (PSM) pour la distribution du courant et sont livrées avec des accessoires utiles et fonctionnels pour le montage et le guidage des câbles.



Cadres de montage 19"

Grâce aux deux cadres de montage 19", garants de robustesse, le plan de montage 19" de l'armoire peut supporter des charges allant jusqu'à 1000 kg. Vous pouvez y intégrer pratiquement tous les serveurs puisque l'écartement entre les deux cadres 19" se règle à volonté en fonction des dimensions des jeux de montage prévus par les constructeurs de serveurs.

Portes/parois

Les portes avant et arrière sont ajourées sur toute la surface avec une surface libre pour l'aération égale à 78 % de la surface totale. L'air chaud peut s'évacuer par l'arrière sans problème. Possibilité d'inverser le sens d'ouverture des portes équipées de charnières à 130°. Le verrouillage des portes en 4 points et les panneaux latéraux vissés protègent vos installations contre les accès non autorisés. Possibilité d'échanger le dispositif de verrouillage de la poignée confort TS contre un autre modèle spécifique du client.

Distribution du courant plug & play

L'armoire est livrée avec le système de distribution de courant intelligent, Power System Module, intégré et pré-équipé avec des modules sélectionnés. Vous avez la possibilité d'ajouter jusqu'à 4 modules enfichables. Les câbles nécessaires pour l'alimentation du rail de distribution font partie de la livraison.

Gestion des câbles

Les câbles s'introduisent par le bas à travers le socle ou bien par le haut à travers le toit en deux parties, selon les besoins. Pour que vous puissiez démarrer sans attendre l'intégration de vos serveurs, l'armoire est livrée avec plusieurs accessoires utiles et fonctionnels pour le montage, le guidage des câbles et les fixations.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

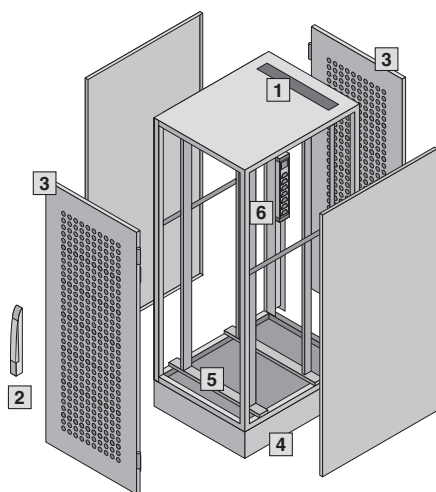
RAL 7035

Finition :

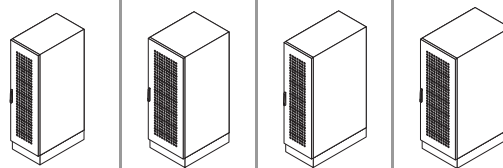
Ossature de l'armoire : apprêt par trempé électrophorèse, pièces plates avec apprêt électrophorèse suivi d'un revêtement poudre teinte RAL 7035 (gris clair), cadres de montage 19" zingués chromatisés

Caractéristiques de construction :

- Ossature d'armoire soudée
- Portes avant et arrière ajourées sur toute la surface. Surface ajourée = 78 % de la surface totale
- Verrouillage des portes en quatre points
- Possibilité d'inverser le sens d'ouverture de la porte sans opération mécanique
- Panneaux latéraux vissés de l'intérieur
- Entrées de câbles par le toit et le fond
- Possibilités de juxtaposition dans toutes les directions
- Charge maximale admissible : 1000 kg
- Rail de distribution PSM de 2 m de long, prévu pour 7 modules PSM max.



- 1 Toit en tôle en deux parties avec passage de câbles
- 2 Poignée confort
- 3 Porte en tôle d'acier, ajourée
- 4 Socle avec pieds de nivellement
- 5 Cadre de montage 19"
- 6 Rail de distribution PSM avec modules enfichables



Smart Package – baies serveurs prémontées avec Power System Module (PSM), le système de distribution de courant intelligent	A4	A5	A6	A7
U	42	42	42	42
Largeur en mm	600	800	600	800
Hauteur en mm	2000 + 100	2000 + 100	2000 + 100	2000 + 100
Profondeur en mm	1000	1000	1200	1200
Référence DK (version allemande avec module enfichable Schuko)	7337.440	7337.450	7337.460	7337.470
Référence DK (version internationale sans module enfichable Schuko)	7337.445	7337.455	7337.465	7337.475
Composition de la livraison				
Portes				
Portes en tôle d'acier ajourée, à l'avant et à l'arrière ¹⁾	■	■	■	■
Poignées confort pour serrure demi-cylindre à l'avant et à l'arrière, avec fermetures de sécurité 3524 E	■	■	■	■
Panneaux latéraux				
Panneaux latéraux vissés	■	■	■	■
Toit				
Toit en tôle en deux parties avec joint de compression mousse pour l'introduction des câbles	■	■	■	■
Socle/base				
Socle fermé, avec pieds de nivellement	■	■	■	■
Cadre inférieur permettant de recevoir d'autres tôles de fond	■	■	■	■
Aménagement intérieur Référence DK				
2 cadres de montage 19" : un à l'avant, l'autre à l'arrière		■	■	■
Point de raccordement central pour la mise à la masse	7829.200	■	■	■
Mise à la masse de toutes les pièces plates	7529.150	■	■	■
Rail de distribution PSM (Power System Module)	7856.020	■	■	■
Jeu de fixation pour rail de distribution PSM	7856.011	■	■	■
2 modules enfichables EN 60 320 C 13 (connecteurs appareils froids)	7856.080	■	■	■
1 module enfichable type Schuko (seulement pour la version allemande)	7856.100	■	■	■
Accessoires non montés				
Câble d'alimentation PSM triphasé	7856.025	7856.025	7856.025	7856.025
Câble d'alimentation PSM monophasé	7856.026	7856.026	7856.026	7856.026
10 anneaux de guidage de câbles 125 x 65/rubans Velcro 200 mm	7072.230	7111.000	7072.230	7111.000
10 faces avant pleine 1 U, montage sans outil	7151.110	7151.110	7151.110	7151.110
2 panneaux guide-câbles 1 U	7257.035	7257.035	7257.035	7257.035
20 blocages de câbles pour EN 60 320 C13/connecteurs C14	7856.013	7856.013	7856.013	7856.013
50 écrous cages	2094.400	2094.400	2094.400	2094.400
Accessoires (complémentaires, disponibles séparément)				
Tiroir écran-clavier 1 U avec écran TFT 15", touchpad (français)	9055.103	9055.103	9055.103	9055.103
Switch KVM SSC compact, économie 8 ports	7552.010	7552.010	7552.010	7552.010
Câble de raccordement pour SSC compact	7200.210	7200.210	7200.210	7200.210
Câble CPU de 2 m (avec fiches PS/2 verrouillables) pour SSC compact	7552.120	7552.120	7552.120	7552.120
Câble CPU de 4 m pour SSC compact	7552.140	7552.140	7552.140	7552.140
Tablettes d'appareillage lourd (100 kg max.) de 700 mm, pour l'équipement 19"	7063.897	7063.897	7063.897	7063.897
Jeu de montage réglable en profondeur pour tablettes d'appareillage lourd	7063.890	7063.890	7063.890	7063.890
Rails télescopiques, 100 kg	7066.700	7066.700	7066.700	7066.700
Glissières réglables en profondeur, 590 à 930 mm, 50 kg	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883
Tablette d'appareillage 1/2 U pour montage fixe, 600 à 900 mm	7063.720	7063.720	7063.720	7063.720
Module enfichable PSM, 6 x EN 60 320 C13 appareils froids	7856.080	7856.080	7856.080	7856.080
Module enfichable PSM, EN 60 320 C19 x 4	7856.230	7856.230	7856.230	7856.230
Module enfichable PSM, 4 x Schuko	7856.100	7856.100	7856.100	7856.100
Module d'éclairage PSM (éclairage portable)	7856.210	7856.210	7856.210	7856.210

■ Prémonté ¹⁾ Surface libre pour l'aération = 78 % de la surface totale

Power System Module PSM/Power Distribution Module PDM



Rail de distribution PSM

Deux modèles, l'un monophasé et l'autre triphasé, avec courant de phase 32 A

Caractéristiques techniques :

- Système monophasé et système triphasé avec courant max de 32 A par phase, 1 x 32 A ou 3 x 32 A, 400/230 V, 50/60 Hz
- Prévu pour recevoir jusqu'à 6 modules PSM passifs
- Avec disjoncteur de protection 16 A intégré, classe C
- Possibilité d'enclencher les modules en cours de fonctionnement

Composition de la livraison :

Rail de distribution avec prise de raccordement CEEkon, matériel d'assemblage et notice d'instruction.



Hauteur de l'armoire en mm	Nombre de modules	Référence DK	
		monophasé	triphasé
2000	6	7856.321	7856.323

! Accessoires indispensables :

Jeux de fixation, voir page 99.
Modules enfichables PSM, voir page 100

+ Accessoires :

Blocages de câbles PSM, voir page 100.



Modules PSM actifs à 6 prises commutables individuellement

Informations détaillées, voir page 101.

Matériau :

Boîtier d'aluminium avec recouvrement en matière plastique

Composition de la livraison :

- 1 module (16 A max. par module),
- 1 câble Bus,
- 1 câble d'alimentation 24 V DC.

Modèle	Référence DK
2 x C13 et 4 x C19	7856.204
2 x C13 et 4 x Schuko	7856.203

! Accessoires indispensables :

En fonctionnement autonome sans CMC-TC, il faut prévoir un bloc d'alimentation (100 – 240 V AC/24 V DC) supplémentaire (**DK 7201.210**) ainsi que le câble de raccordement correspondant, voir page 102.



Bandeau de prises PDM

Bandeau de prises permettant de raccorder directement un équipement monophasé au PDM (Power Distribution Module)

Distribution de courant 19", alimentée en triphasé. Vous pouvez utiliser les câbles de raccordement standard plug & play. Chaque phase permet d'alimenter un groupe de 3 prises qui se distinguent par la couleur.

Avantages :

- Raccordement simplifié des équipements monophasés lorsque vous utilisez un PDM
- Compatibilité avec les câbles de raccordement standard plug & play
- Prévu pour le raccordement des **unités de refroidissement par liquide LCP, du CMC-TC, des switchs SSC** etc.

Modèle	Référence DK
6 x C13 et 3 x Schuko	7857.325

Caractéristiques techniques :

Entrée :

Tension de réseau : 400 V/50 Hz, triphasée
Courant nominal : 16 A par phase
Raccordement : connecteur X-Com

Sortie :

Tension de réseau : 230 V/50 Hz, monophasée
Courant nominal : 10 A par phase

Onduleurs monophasés, plage de puissance 1 à 12 kVA redondants N+1



Les onduleurs Rittal assurent une protection optimale grâce à la technologie double conversion qui délivre en sortie un courant sinusoïdal parfait et sans interruption pour alimenter tous les appareils connectés. Les onduleurs PMC 12 sont particulièrement indiqués pour toutes les applications nécessitant des équipements informatiques comme p. ex. le secteur médical, l'automatisation, la commande des installations industrielles etc. L'autonomie évolutive de l'appareil, qui peut être portée à 2 heures à 100 % de charge, permet un large éventail d'applications.

Power Modular Concept PMC 12 de Rittal

- Technologie double conversion VFI-SS111
- Modèle rackable ou tour avec écran LCD pivotant sur 90°
- Hauteur de montage 2 U
- Interface série/USB et contact EPO (Emergency Power Off)
- Batteries hot swap, échangeables par l'avant
- Batteries intégrées pour modèles 1 – 3 kVA
- Batteries externes pour modèles 4,5 kVA et 6 kVA
- Parallélisation possible des onduleurs de 4,5 kVA et 6 kVA jusqu'à 12 kVA redondants N+1
- Carte SNMP en option

Composition de la livraison :
DK 7857.430, DK 7857.431, DK 7857.432

Systèmes d'onduleurs monophasés double conversion (VFI-SS 111) avec batteries internes hot-swap, interface série et USB.

Composition de la livraison :
DK 7857.433, DK 7857.434

Systèmes d'onduleurs monophasés double conversion (VFI-SS 111) avec interface série et USB.

Sur demande :
Blocs batteries de rechange et adaptateur d'interface AS400.

Accessoires indispensables :

Pour la mise en application des onduleurs, veuillez vous procurer des glissières et un câble de raccordement conforme aux exigences locales.

Pour DK 7857.433, DK 7857.434

Châssis parallèle hot swap (DK 7857.443 ou DK 7857.444).
Bloc batterie externe 3 U (DK 7857.442).

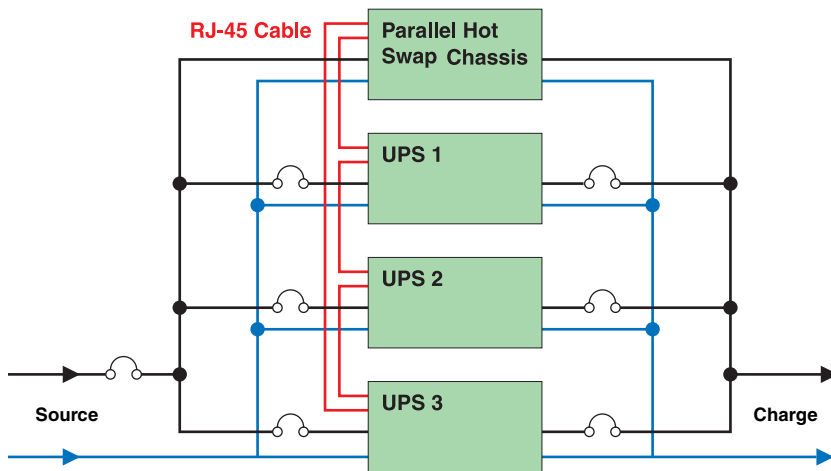
Onduleurs rackables ou format tour		Onduleurs avec batterie intégrée			Onduleurs sans batterie intégrée	
Référence DK		7857.430	7857.431	7857.432	7857.433	7857.434
Puissance	VA	1000	2000	3000	4500	6000
	Watt	700	1400	2100	3150	4200
	Puissance dissipée max. (Watt)	105	210	252	315	420
Entrée	Tension de fonctionnement	230 V (160 – 288 V)				
	Fréquence	50/60 Hz ±5 %				
	Facteur de puissance	> 0,99 pour charge linéaire				
Sortie	Tension	230 V ±1 % (200/208/220/230/240 V réglable)				
	Fréquence, synchronisée	±1 Hz				
	Fréquence libre	±0,1 %	±0,1 %	±0,1 %	±0,2 %	±0,2 %
	Facteur de crête	3 : 1				
	Distorsion non linéaire	≤7 %	≤7 %	≤7 %	≤6 %	≤6 %
	Forme de l'onde	≤3 %				
	Rendement énergétique, mode AC	85 %	85 %	88 %	90 %	90 %
	Rendement énergétique, mode batterie	83 %	83 %	85 %	87 %	87 %
Facteur de puissance	0,7					
Batterie		5 ans selon EUROBAT	5 ans selon EUROBAT	5 ans selon EUROBAT	5 ans selon EUROBAT	5 ans selon EUROBAT
	Autonomie à 100 % de charge	≥ 7 min	≥ 7 min	≥ 5 min	≥ 12 min	≥ 8 min
Surcharge	105 %	en continu				
	120 %	30 sec.	30 sec.	30 sec.	160 sec.	160 sec.
	150 %	10 sec.	10 sec.	10 sec.	160 sec.	160 sec.
Communication	Interfaces	1 x USB, 1 x RS232				
	SNMP	Carte SNMP optionnelle DK 7857.420				
	Systèmes d'exploitation compatibles	Windows, Unix, Linux, OS/2, Novell, Apple; Licence RCCMD shutdown DK 7857.421				
	Emergency Power Off (EPO)	■				
Mécanique	Largeur en mm	440				
	Hauteur en mm	88				
	Profondeur en mm	405	650	650	660	660
	Poids kg	15,7	29,4	29,7	24	24
	Raccordement entrée 230 V	10 A-C14			10 A-C20	Fiche compacte
Raccordement sortie 230 V	6 x 10 A, C13, 2 p. commutables			4 x 10 A, C13, 2 p. commutables, 1 x 16 A, C19	Fiche compacte	Fiche compacte
Milieu ambiant	Humidité de l'air	0 à 90 %, sans condensation				
	Niveau sonore	50 dB (A)				
	Sécurité	CEI/EN 62 040-1, EN 60 950-1				
Normes et homologations	Puissance	CEI/EN 62 040-3				
	CEM	EN 50 091-2/EN 62 040-2 classe A, EN 61 000-4-2/-3/-4/-6-8/-11, EN 61 000-3-2/-3				
	Certification	CE, FCC, cUL				

Onduleurs monophasés, plage de puissance 1 à 12 kVA redondants N+1

Accessoires pour référence DK	7857.430	7857.431	7857.432	7857.433	7857.434
Bypass externe ^{1) 6)}	7857.439	7857.440	7857.441	-	-
Bloc batterie ²⁾	7857.435	7857.436	7857.437	7857.442	7857.442
Châssis parallèle hot swap pour 2 onduleurs ³⁾	-	-	-	7857.443	7857.443
Châssis parallèle hot swap pour 3 onduleurs ³⁾	-	-	-	7857.444	7857.444
PDM pour PMC 12 ⁴⁾	-	-	-	-	7857.445
Carte SNMP	7857.420	7857.420	7857.420	7857.420	7857.420
Licence RCCMD pour shutdown	7857.421	7857.421	7857.421	7857.421	7857.421
Câble de raccordement ⁵⁾	-	-	-	7857.446	7857.446
Câble d'alimentation, onduleur, monophasé	7856.027	7856.027	-	-	-
Câble d'alimentation, onduleur, monophasé, C20	-	-	7856.030	-	-
Glissières, réglables en profondeur	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883	7063.883

⁵⁾ Non valable si vous utilisez le châssis hot swap – voir ³⁾. ⁶⁾ Délai de livraison sur demande.

Schéma fonctionnel d'onduleurs redondants en parallèle DK 7857.433/434



1) Bypass externe :

Le bypass externe permet de changer l'onduleur à chaud.

2) Durée d'autonomie (min.) à 100 % de charge :

Modèle d'onduleur	A la livraison	Blocs batteries		
		1	2	3
1 kVA	7 min.	1:09 h	2:13 h	-
2 kVA	7 min.	34 min.	1:09 h	-
3 kVA	5 min.	30 min.	1:02 h	-
4,5 kVA	-	12 min.	31 min.	54 min.
6 kVA	-	8 min.	20 min.	36 min.

3) Châssis parallèle hot swap :

Le châssis parallèle hot swap prévu pour les modules 4,5 kVA et 6kVA permet d'interconnecter jusqu'à 3 onduleurs, soit pour accroître la puissance, soit pour obtenir une redondance N+1. Le châssis parallèle hot swap est équipé d'un bypass externe.

4) PDM pour PMC 12 :

Module de distribution de courant monophasé prévu pour le châssis parallèle hot swap DK 7857.444. Le module PDM permet de raccorder 2 fiches CEE monophasées 32A ainsi que 4 fiches EN 60 320-C19 de 16 A. Toutes les sorties sont équipées d'un dispositif de sécurité.



Répartition secondaire 19'', onduleur modulaire

La répartition se monte directement dans l'armoire à onduleurs PMC 200 ce qui permet, sur une surface au sol de 0,6 m², de réaliser un système complet très compact comprenant les onduleurs rackables PMC 200, les batteries et la répartition.

La répartition secondaire installée dans la partie arrière de l'armoire permet de raccorder directement les rails PSM (montés dans les baies) à l'aide de connecteurs. Les 12 sorties triphasées disponibles sur la répartition permettent ainsi d'alimenter jusqu'à 12 armoires. Chaque phase dispose en outre de disjoncteurs de protection 10 A. Ces éléments sont parfaitement adaptés aux systèmes d'onduleurs PMC 200 jusqu'à 20 kW redondant N + 1. La distribution secondaire à 12 sorties est prévue pour être utilisée avec les systèmes d'onduleurs modulaires PMC 200. Les baies serveurs se raccordent directement par plug & play via le câble DK 7857.1XX.

Modèle	Référence DK
19'', 6 U	7857.372

Domaine d'application :

Systèmes d'onduleurs Rittal Power Modular Concept PMC 200 jusqu'à 20 kW redondant N + 1, voir page 104 et suivantes.

Caractéristiques techniques :

- 482,6 mm (19''), 6 U
- 12 sorties triphasées 400 V/50 Hz avec 10 A
- Sectionneur pour la mise hors circuit
- Disjoncteur de protection 10 A par phase

Composition de la livraison :

Module 482,6 mm (19''), 6 U avec notice d'instruction

Remarque :

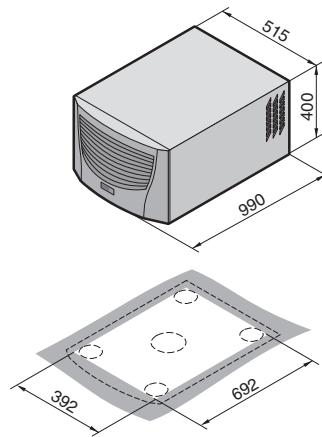
Respecter les prescriptions locales.

Accessoires indispensables :

Câbles de raccordement plug & play pour le raccordement aux baies serveurs

Longueur	UE	Référence DK
3 m	1 p.	7857.130
5 m	1 p.	7857.150
8 m	1 p.	7857.180
9 m	1 p.	7857.190

Climatiseur pour montage sur le toit, puissance frigorifique 3000 Watt



Pour la bureautique.

Le guidage ciblé du flux d'air dirige directement l'air froid devant le jeu de montants 19" avant, où il peut être aspiré sans détour par les composants actifs. La régulation intelligente du climatiseur, qui tient compte de la température de l'air froid, empêche efficacement la formation d'eau de condensation.

Composition de la livraison :

Climatiseur avec revêtement nanomoléculaire du condenseur et dispositif d'évaporation automatique des condensats intégré. Appareil prêt à être raccordé avec gabarit de perçage, anneaux de transport et matériel d'assemblage.



Référence SK avec régulateur confort	3301.800	
Tension nominale Volt, Hz	230, 50/60	
Dimensions en mm	LHP	515 x 400 x 990
Puissance frigorifique en régime permanent Q_K selon DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	3000 W/3200 W 2400 W/2550 W

Courant nominal max.	10,7 A/10,2 A	
Courant de démarrage	19,0 A/19,0 A	
Dispositif de sécurité gG	Disjoncteur-protecteur 10,0 A/10,0 A	
Puissance nominale P _{el} selon DIN 3168	L 35 L 35 L 35 L 50	1200 W/1500 W 1400 W/1750 W
Facteur de puissance $\epsilon = \dot{Q}_K/P_{el}$	L 35 L 35	2,5
Fluide frigorigène	R134a, 1800 g	
Pression de régime max. tolérée	25 bar	
Plage de température et de réglage	+20°C à +55°C	
Indice de protection selon EN 60 529/10.91	Circuit externe	IP 34
	Circuit interne	IP 54
Durée de mise en circuit	100 %	
Type de raccordement	Bornes de raccordement enfichables	
Poids	80 kg	
Débit d'air des ventilateurs	Circuit externe	2000 m ³ /h
	Circuit interne	1420 m ³ /h
Régulation de la température	Régulateur confort (réglage usine +35°C)	

Accessoires	UE		Page
Cartouches filtrantes	3 p.	3286.600	148
Filtre métallique	1 p.	3286.610	CG 31, p. 669
Cadre d'échange rapide	1 p.	3286.900	146
Interrupteur de porte	1 p.	4127.000	336
Câble maître-esclave SK pour régulateur confort	1 p.	3124.100	145
Logiciel RiDiag II + câble pour régulateur confort	1 p.	3159.100	CG 31, p. 1063
Carte d'interfaces pour régulateur confort	1 p.	3124.200	145
Goulotte de canalisation d'air	1 p.	3286.970	141
Obtrateurs pour bouches d'air intérieures	2 p.	3286.980	141
Tuyau d'écoulement des condensats	1 p.	3301.612	147

Délai de livraison sur demande. Tensions spéciales réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

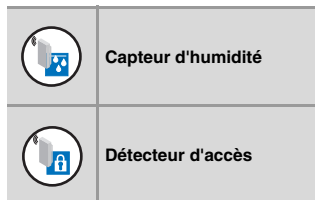
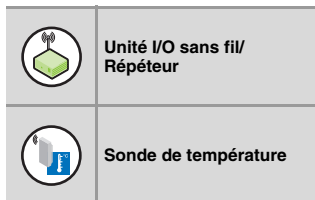
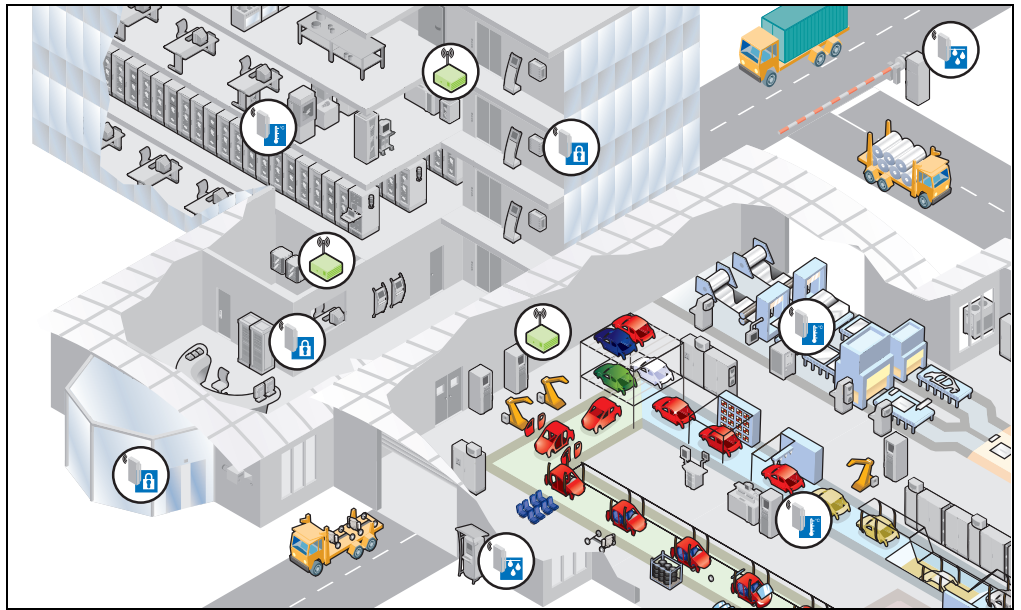
Réseau de capteurs sans fil CMC-TC

Les infrastructures IT toujours plus complexes réclament des systèmes de sécurisation innovants. Avec le réseau de capteurs sans fil, Rittal vous offre aujourd'hui le meilleur de la sécurité sans les soucis de câblage. Les capteurs codés fonctionnent dans la bande de fré-

quence ISM 2,4 GHz sur la base de la technologie Chirp. Les informations significatives pour la sécurité sont intégrées dans les logiciels d'administration de réseau via le CMC-TC et se tiennent à votre disposition sur Internet ou Intranet.

Avantages :

- Aucune opération de câblage pour les capteurs
- Domaine d'application très vaste grâce à l'indice de protection élevé et à la large plage de température
- La transmission radio est codée pour la sécurité
- Utilisation universelle de la bande de fréquence ISM (2,4 GHz)
- Connexion directe au réseau (TCP-IP, SNMP, Web, etc.) grâce au système de surveillance CMC-TC
- Flexibilité assurée par la construction modulaire
- Entretien réduit au minimum grâce à la longue durée de vie des batteries
- Installation facile et rapide par plug & play
- Surveillance du contact radio avec les capteurs
- Surveillance de l'état des batteries

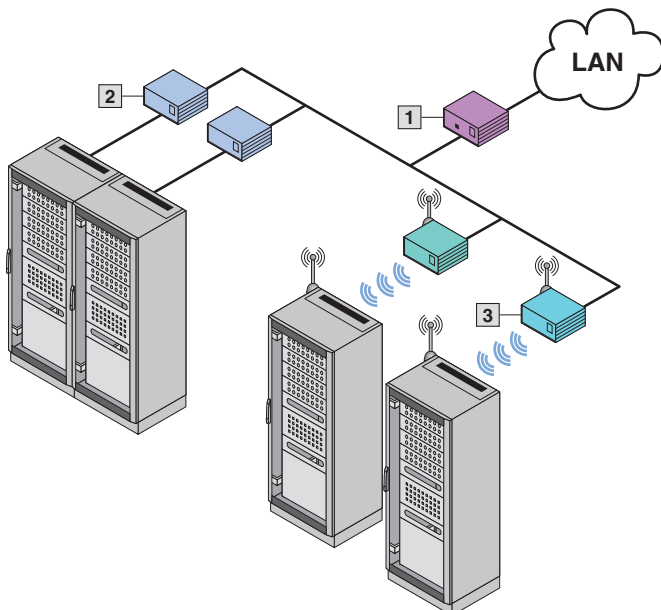


Modularité

Le réseau de capteurs sans fil est constitué d'un composant central principal – l'unité I/O sans fil – et de capteurs sans fil. Une unité I/O sans fil est en mesure de gérer jusqu'à 16 capteurs sans fil par radiocommunication. Vous pouvez choisir entre 4 capteurs possédant des fonctions de surveillance différentes et les combiner à volonté.

Le réseau de capteurs sans fil est compatible avec le système de surveillance CMC-TC dont l'élément de base est l'unité centrale II (UC II). Plusieurs unités satellites sont à votre disposition : l'unité I/O, l'unité d'accès, l'unité de climatisation, FCS, bandeaux de prises etc. Elles se raccordent à volonté à l'unité centrale II et définissent ainsi les fonctions de surveillance du système. Vous pouvez raccorder jusqu'à 4 unités satellites à une unité centrale II (UC II).

L'unité I/O sans fil se raccorde à l'unité centrale II à l'aide d'un câble Cat 5 et se combine sans problème aux autres unités satellites. Une unité centrale II permet de mettre en œuvre 4 x 16 capteurs sans fil. En tant qu'élément de base indispensable du système de surveillance CMC-TC, l'unité centrale II (UC II) est nécessaire pour exploiter le réseau de capteur sans fil. Via SNMP, Web, FTP etc, les informations liées à la surveillance peuvent ainsi être traitées dans le réseau Ethernet et visualisées. En utilisant simultanément des capteurs avec raccordement par câble et des capteurs sans fil, vous multipliez les possibilités d'adapter spécifiquement les fonctions de surveillance aux besoins spécifiques de votre application.



- 1 Unité centrale II (UC II)
- 2 Unité satellite
- 3 Unité I/O sans fil



Le détecteur d'accès sans fil signale les accès non autorisés.



L'enveloppe protectrice IP assure la protection des capteurs contre l'humidité.

Grâce à la multitude de capteurs avec ou sans fil, le système de surveillance modulaire CMC-TC permet de réaliser des solutions de sécurité individuelles parfaites.



Flexibilité

L'utilisation d'un capteur sans fil est toujours conseillée dans le cas où le câblage direct entre le capteur et l'unité I/O est très compliqué ou irréalisable : p. ex. dans le cas des câblages en extérieur (outdoor), à des endroits inaccessibles dans la baie serveur ou bien encore au sein de l'infrastructure IT des salles informatiques (indoor). Leur installation se fait sans difficulté, même à chaud. Vous n'avez aucun câblage à effectuer, aucune goulotte à poser, aucune modification de l'infrastructure IT à réaliser. Pour modifier ultérieurement la position du point de repère, il suffit de déplacer légèrement le capteur. Dans le cas où des capteurs sont installés dans une baie, vous pouvez librement modifier la position de cette baie – en tenant compte bien sûr de la liaison radio.

En intégrant une unité I/O sans fil dans le système de surveillance CMC-TC existant, vous disposez d'une flexibilité totale pour configurer votre système. Pour optimiser la réception radio, il est possible d'équiper l'unité I/O sans fil d'une antenne externe. Vous pouvez de même, augmenter la portée d'émission et de réception à volonté en ajoutant des unités I/O sans fil qui serviront alors de réémetteur.

La flexibilité ne connaît pratiquement pas de bornes puisque le champ qui sépare l'émetteur et le récepteur du réseau sans fil ne doit pas nécessairement être libre.

Plug & play

L'installation du réseau de capteurs sans fil se fait sans aucune difficulté par intégration plug & play.

Au cours d'une simple opération de mise en service avec mode « apprentissage », l'unité I/O sans fil « apprend » à reconnaître les capteurs. Pour vous aider à déterminer la liaison radio optimale pour votre lieu d'implantation, Rittal propose un système de mesure sans fil avec affichage numérique. Ce système de mesure ayant le même format que les capteurs, il suffit, pour tester la réception, de poser l'appareil de mesure sur l'emplacement destiné au capteurs.

Robustesse

Le réseau de capteurs sans fil s'utilise dans les baies, les rangées de baies, les salles informatiques, dans les bâtiments, les installations industrielles et même en extérieur. Il convient donc aussi aux applications les plus complexes.

Comme le système de surveillance CMC-TC, l'unité I/O sans fil doit être logée dans un coffret Rittal avec un indice de protection adapté aux exigences du cas de figure. Vous pouvez, s'il le faut, protéger les capteurs à l'aide d'une enveloppe protectrice IP spéciale.

Durabilité

Les capteurs sans fil sont dotés d'une pile lithium de 3,6 V à durée de vie longue. Selon le modèle de détecteur, l'application et la température ambiante, la durée de service d'une pile peut atteindre 5 ans. La charge de la pile est surveillée en permanence par le système. L'échange de la pile ne pose aucun problème.

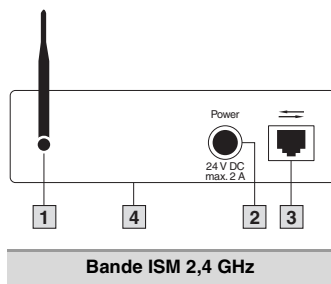
Grâce à la transmission radio basée sur la technologie Chirp, la consommation d'énergie est particulièrement faible. La consommation de courant au repos (Sleep-Modus) étant de l'ordre du micro-Ampere, il n'y a rien d'étonnant à ce que la durée de vie des piles soit si longue.

Sécurité

Pour l'utilisateur final, la transmission radio a lieu dans la bande de fréquence ISM 2,4 – 2,48 GHz qui n'est pas soumise à la réglementation.

Grâce à la technologie Chirp, la transmission bénéficie d'un haut niveau de sécurité pour ce qui relève des interférences avec d'autres systèmes fonctionnant dans la même bande de fréquence (p. ex. WLAN, ZigBee, Bluetooth). D'autre part, le codage intégré des trames radio assure une protection efficace contre la piraterie.

Réseau de capteurs sans fil CMC-TC



Unité I/O sans fil

L'unité I/O sans fil est l'élément de base du réseau de capteurs sans fil Rittal. Elle doit être raccordée à l'unité centrale II (UC II)

DK 7320.100 en utilisant un câble de connexion pour unités satellites ou un câble Cat 5 (de 50 m de longueur max.). Ces câbles assurent l'échange des données ainsi que l'alimentation électrique de l'unité I/O sans fil. Vous pouvez raccorder 4 unités I/O sans fil (max.) sur une unité centrale II.

L'unité I/O sans fil dispose d'une antenne fixée sur son boîtier que vous pouvez orienter en fonction de sa position de montage. En option, vous pouvez la remplacer par une antenne externe que vous trouverez dans la gamme d'accessoires.

Pour la fixation du système, on utilisera soit l'unité de montage 1 U, soit l'unité de montage individuelle.

Une unité I/O sans fil est en mesure de gérer jusqu'à 16 capteurs sans fil. Vous pouvez choisir entre 4 modèles de capteurs différents disponibles dans la gamme d'accessoires. Vous pouvez combiner différents modèles de capteurs dans une même application.

La mise en service des capteurs se fait à l'aide de la touche qui se trouve sur l'unité I/O sans fil et de celle qui se trouve sur le capteur. Pour faciliter la recherche de la meilleure qualité pour la liaison radio, nous conseillons d'utiliser le système de mesure sans fil.

Option pour augmenter le rayon de la zone desservie :

Si la portée de l'unité I/O sans fil connectée à l'unité centrale II ne suffisait pas, vous pouvez ajouter d'autres unités I/O sans fils qui serviront alors de réémetteur (10 réémetteurs max.). Lorsque les unités I/O sans fil sont utilisées en tant que réémetteurs, il est inutile de les raccorder à l'unité centrale II. Il suffit d'un bloc d'alimentation et d'un câble d'alimentation spécifique de votre pays pour les alimenter en énergie.

- 1** Antenne standard
En option, vous pouvez brancher ici l'antenne externe DK 7320.241.
- 2** Prise pour l'alimentation électrique de l'unité I/O sans fil lorsqu'elle sert de réémetteur. La sortie du bloc d'alimentation DK 7320.425 se raccorde sur cette prise à l'aide d'un câble d'alimentation approprié (inutile lorsque l'unité I/O sans fil est directement raccordée à l'unité centrale II).
- 3** RJ 45 pour le raccordement à l'unité centrale II (DK 7320.100) avec un câble de connexion (DK 7320.470/.472/.481) qui assure également l'alimentation électrique de l'unité. Il est inutile de prévoir un bloc d'alimentation.
- 4** Supports de fixation
Equerre individuelle DK 7320.450 ou unité de montage 1 U DK 7320.440.

	Référence DK
Unité I/O sans fil	7320.240

Caractéristiques techniques :

Portée à l'intérieur d'une salle jusqu'à 50 m¹⁾
Portée en champ libre jusqu'à 200 m¹⁾
Tension nominale : 24 V DC
1 port RJ 45 pour UC II
16 accès sans fil pour capteurs sans fil Rittal
Indice de protection IP 40 selon EN 60 529
Plage de température de service : +5°C à +45°C

¹⁾ Lorsque la portée n'est pas suffisante, vous pouvez y remédier en ajoutant une unité I/O sans fil en tant que réémetteur ou en installant une antenne externe. Les indications concernant la portée dépendent des conditions de l'application et peuvent varier d'une situation à l'autre.



Accessoires :

Désignation	Référence DK
Unité centrale II CMC-TC, l'élément de base indispensable pour toute application	7320.100
Unité de montage 1 U CMC-TC, pour la fixation de l'unité I/O sans fil	7320.440
Equerre de montage individuelle CMC-TC, pour la fixation de l'unité I/O sans fil	7320.450
Câble de connexion CMC-TC de l'unité satellite, longueur 0,5 m, pour le raccordement à UC II	7320.470
Câble de connexion CMC-TC de l'unité satellite, longueur 2 m, pour le raccordement à UC II	7320.472
Câble de connexion CMC-TC de l'unité satellite, longueur 10 m, pour le raccordement à UC II	7320.481
Bloc d'alimentation CMC-TC 24 V, entrée 100 – 230 V AC, seulement pour unité I/O sans fil en tant que réémetteur	7320.425
Câble de raccordement CMC, D 230 V AC, pour le bloc d'alimentation	7200.210



Antenne externe

L'antenne externe peut remplacer l'antenne standard de l'unité I/O sans fil. Lorsque l'unité I/O se trouve dans une zone défavorable, vous pouvez améliorer la liaison radio avec les capteurs sans fil en modifiant la position de l'antenne, ce qui se fait avec la plus grande flexibilité grâce au câble de raccordement. Le pied de l'antenne est doté d'un aimant pour faciliter son montage sur les surfaces en tôle.

	Référence DK
Antenne externe	7320.241

Sur demande : antenne outdoor.

Caractéristiques techniques :

Longueur de l'antenne : 240 mm
Câble de raccordement : 1,5 m
Indice de protection : IP 40 selon EN 60 529
Plage de température de service : -20°C à +65°C



Système de mesure sans fil

Le système de mesure sans fil dispose d'un affichage numérique avec indications de 0 à 9. La valeur affichée est fonction de la qualité de la liaison radio. Le système de mesure sans fil a le même format que les capteurs sans fil. Il suffit donc de le monter à la place d'un capteur pour mesurer la qualité de la liaison en ce point précis.

Il est recommandé d'utiliser un système de mesure lors de la mise en service du réseau de capteurs sans fil. Plus tard, le système de mesure pourra servir à d'autres installations, p. ex. pour des extensions ou des modifications. Le système de mesure sans fil est équipé d'une cellule primaire lithium 3,6 V à longue durée de vie. La batterie s'échange au besoin sans problème.

	Référence DK
Système de mesure sans fil	7320.242

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 3,6 V DC
 Indice de protection IP 40 selon EN 60 529
 Plage de température de service : +5°C à +45°C



Enveloppe protectrice IP pour les sondes de température, les capteurs d'humidité et les détecteurs d'accès

L'enveloppe protectrice permet d'obtenir un indice de protection supérieur pour

- les sondes de température sans fil DK 7320.505
- les capteurs d'humidité sans fil DK 7320.515
- les détecteurs d'accès sans fil DK 7320.535

Les indices de protection IP sont indiqués sur chaque capteur.

L'enveloppe fabriquée en matière plastique souple permet de recouvrir complètement le boîtier des capteurs pour améliorer leur protection contre l'humidité et la poussière.

	Référence DK
Enveloppe protectrice IP	7320.245



Entrée numérique sans fil

L'entrée numérique sans fil sert à surveiller les messages émis par des systèmes externes. Elle s'exploite en association avec l'unité I/O sans fil. Toute modification d'état est signalée au système de base central sans fil. L'entrée numérique peut traiter tous les signaux entre 10 et 30 V DC, à condition que le système externe ait mis ce signal à disposition. Lorsque le système à surveiller ne dispose que d'un contact sec sans potentiel, il faudra faire appel au bloc d'alimentation CMC-TC 24 V DC de Rittal. Le signal 10 à 30 V DC doit toujours avoir une origine externe.

Vous pouvez sélectionner la fonction Normally Open (NO) ou la fonction Normally Closed (NC) dans le logiciel du système CMC-TC. Le détecteur est équipé d'une pile lithium 3,6 V à longue durée de vie. Au besoin, la pile s'échange sans problème. Pour le montage, il suffit d'enclencher l'entrée numérique sans fil sur le support de fixation (joint à la livraison) et de fixer l'ensemble p. ex. sur l'ossature de l'armoire. La pile ainsi que la qualité de la liaison radio du détecteur sont surveillées en permanence.

	Référence DK
Entrée numérique sans fil	7320.585

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 3,6 V DC
 Signal externe : 10 à 30 V DC
 (doit être mis à disposition par le système externe)
 Indice de protection : IP 40 selon EN 60 529
 Plage de température de service : +5°C à +45°C
 Durée de fonctionnement de la pile : jusqu'à 5 ans à une température comprise entre -5°C et +25°C¹⁾

¹⁾ Selon la température ambiante et la fréquence des alarmes.

Accessoires facultatifs

pour l'entrée numérique sans fil :

Bloc d'alimentation CMC-TC 24 V, entrée 100 – 230 V AC, pour signal externe

Référence 7320.425

Câble d'alimentation CMC D 230 V AC

pour le bloc d'alimentation

Référence 7200.210

Réseau de capteurs sans fil CMC-TC



Sonde de température sans fil

La sonde de température sans fil est indispensable pour surveiller les valeurs de température. Elle peut s'exploiter en association avec l'unité I/O sans fil. Toutes les 60 secondes, elle transmet une valeur mesurée au système de base central sans fil. Abrisée par une membrane de protection, la sonde de température dispose d'une pile lithium 3,6 V à longue durée de vie que vous pouvez remplacer en cas de besoin. Pour le montage, il suffit d'enclencher la sonde sans fil sur le support de fixation (joint à la livraison) et de fixer l'ensemble p. ex. sur l'ossature de l'armoire. Si votre application exige un indice de protection supérieur, il suffit de recouvrir la sonde avec l'enveloppe protectrice IP. La pile ainsi que la qualité de la liaison radio de la sonde sont surveillées en permanence.

	Référence DK
Sonde de température sans fil	7320.505

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 3,6 V DC
 Indice de protection IP 40 selon EN 60 529
 Indice de protection avec enveloppe protectrice IP : IP 54 selon EN 60 529
 Plage de température de service : -25°C à +65°C
 Tolérance : ±2°K
 Durée de vie de la pile : jusqu'à 5 ans pour une température comprise entre -5°C et +25°C¹⁾

¹⁾ Selon la valeur de la température.



Capteur d'humidité sans fil

Le capteur d'humidité sans fil sert à surveiller les taux d'humidité relative. Il peut s'exploiter en association avec l'unité I/O sans fil. Toutes les 120 secondes, il transmet une valeur mesurée au système de base central sans fil. Abrisé par une membrane de protection, le capteur d'humidité dispose d'une pile lithium 3,6 V à longue durée de vie que vous pouvez remplacer en cas de besoin. Pour le montage, il suffit d'enclencher le détecteur d'humidité sur le support de fixation (joint à la livraison) et de fixer l'ensemble p. ex. sur l'ossature de l'armoire. Si votre application exige un indice de protection supérieur, il suffit de recouvrir le capteur avec l'enveloppe protectrice IP. La pile ainsi que la qualité de la liaison radio du détecteur sont surveillées en permanence.

	Référence DK
Détecteur d'humidité sans fil	7320.515

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 3,6 V DC
 Indice de protection IP 40 selon EN 60 529
 Indice de protection avec enveloppe protectrice IP : IP 54 selon EN 60 529
 Plage de température de service : -25°C à +65°C
 Plage de mesure : 10 à 90 % h.r.
 Tolérance : ±3 % h.r. (pour 20°C)
 Durée de vie de la pile : jusqu'à 5 ans pour une température comprise entre -5°C et +25°C¹⁾

¹⁾ Selon la valeur de la température.



Détecteur d'accès sans fil

Le détecteur d'accès sans fil sert à surveiller les portes des armoires et des coffrets. Exploité en association avec l'unité I/O sans fil, le détecteur d'accès lui signale immédiatement toute modification d'état de la porte. Le détecteur d'accès est équipé d'un autre détecteur qui surveille la position des aimants de la porte. Le détecteur dispose d'une pile lithium 3,6 V à longue durée de vie que vous pouvez remplacer en cas de besoin. Pour le montage, il suffit d'enclencher le détecteur sur le support de fixation (joint à la livraison) et de fixer l'ensemble sur une équerre de montage universelle prévue pour différentes armoires Rittal. Si votre application exige un indice de protection supérieur, il suffit de recouvrir le détecteur avec l'enveloppe protectrice IP. La pile ainsi que la qualité de la liaison radio du détecteur sont surveillées en permanence.

	Référence DK
Détecteur d'accès sans fil	7320.535

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 3,6 V DC
 Indice de protection IP 40 selon EN 60 529
 Indice de protection avec enveloppe protectrice IP : IP 54 selon EN 60 529
 Plage de température de service : -25°C à +65°C
 Durée de vie de la pile : jusqu'à 5 ans pour une température comprise entre -5°C et +25°C¹⁾

¹⁾ Selon la température ambiante et la fréquence des ouvertures de porte.

Unité maître II du système de surveillance CMC-TC



Unité maître II du système de surveillance CMC-TC

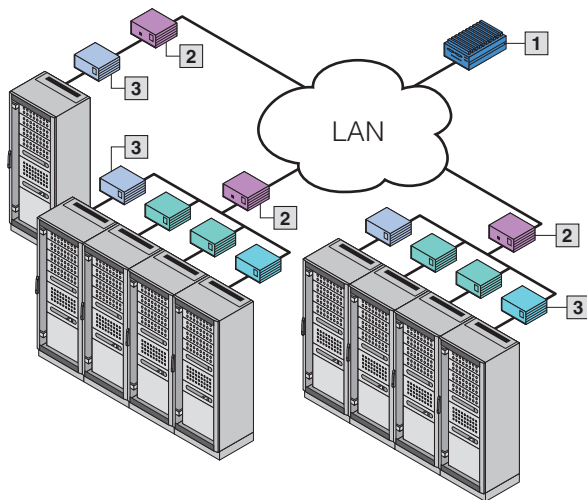
Avantages :

- Administration centralisée
- Connexion directe au réseau Ethernet 10/100BaseT
- Serveur Web centralisé pour la configuration
- Possibilité d'administration à partir d'une console locale VGA/PS/2
- Fonction Logging pour les messages d'alarme
- Port USB pour webcam
- Les fonctions de surveillance se choisissent librement
- Idéal pour les centres informatiques de grande envergure
- Accès au Web via SSL 3.0 codage 128 Bits
- Administration à distance via SSH
- Les fonctions de surveillance se combinent entre elles
- Fonction e-Mail via SMTP
- Possibilité de combiner la surveillance vidéo aux fonctions de surveillance CMC-TC



Caméra Web USB, sur demande.

L'unité maître II est un élément optionnel du système CMC-TC. Toutes les données et messages d'alarme émis par 10 unités centrales II (max.) peuvent être transmis à l'unité maître et affichés. Le système se distingue par sa grande flexibilité et par sa performance. Les systèmes réunissant jusqu'à 10 unités centrales II se répartissent directement dans le réseau Intranet de l'entreprise. Comme pour l'unité centrale II, vous choisissez librement le positionnement de l'unité maître II dans le réseau.



- 1** Unité maître II
- 2** Unité centrale II (UC II)
- 3** Unité satellite

Vous pouvez alors accéder directement aux pages Web de l'unité centrale II ainsi qu'aux pages Web de l'unité maître II où sont collectées toutes les données. Toutes les données et tous les messages significatifs pour la sécurité émis par les unités centrales II sont transmis à l'unité maître par TCP/IP, SNMP. Le module maître dispose d'une interface réseau 10BaseT/100BaseT pour la connexion au réseau de l'utilisateur.

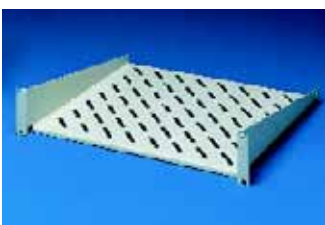
Toutes les données recueillies sont stockées dans une MIB (Management Information Base) autonome, interrogeable par TCP/IP et SNMP. Le serveur Web intégré permet à l'utilisateur de configurer le système à distance. De même le paramétrage de base peut s'effectuer sur le port série RS 232 ou par Telnet. D'autre part, une fonction Routing Telnet est intégrée dans chaque unité centrale II, offrant à l'utilisateur une centrale de surveillance parfaitement structurée. Une seule adresse IP suffit pour appeler jusqu'à 160 températures ou contrôler et commander 80 portes d'armoires. Il est également possible de réaliser des applications mixtes à partir d'unités centrales et de satellites combinés selon vos besoins. Mise à jour du logiciel pour l'extension des fonctions de l'unité maître CMC-TC disponible sur demande. La caméra Web disponible en option permet en outre d'archiver des images sur le disque dur. Possibilité de raccordement pour 2 caméras USB. Caméra Web USB, sur demande.

Référence DK	7320.005
Interface réseau	Ethernet selon IEEE 802.3 par 10BaseT/100BaseT, 10/100 Mbit/s
Protocoles	TCP/IP, SNMP V1.0, TELNET, SSH, TFTP, HTTPS

Tension de fonctionnement	100 – 240 Volt AC, 50/60 Hz
Interfaces série	2 prises D-Sub 9 pôles RS 232
USB	Standard 2.0 pour les caméras Web Rittal
Fonction horodatage	Horloge temps réel
Plage de température tolérée	+5°C à +35°C
Plage d'humidité tolérée	5 % à 80 % d'humidité relative, sans condensation

! Accessoires indispensables :

Pour chaque unité maître II CMC-TC, il faut commander une tablette d'appareillage en plus, voir page 441.



Tablette d'appareillage

Pour la fixation de l'unité maître II CMC-TC

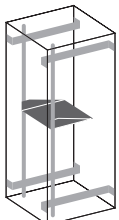
La tablette d'appareillage 2 U est prévue pour l'installation de l'unité maître II CMC-TC dans une armoire 19".

Profondeur :
400 mm

Charge admissible :
25 kg en charge statique répartie sur la surface

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035



Tablette d'appareillage	Référence DK
2 U	7119.400

Unité centrale II du système de surveillance



Unité centrale II (UC II) du système de surveillance CMC-TC

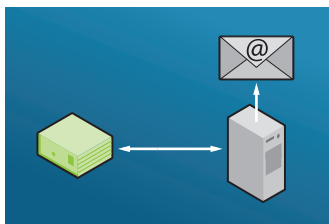
L'unité centrale II (UC II) est la commande centralisée du système CMC-TC. Elle est indispensable quelles que soient les fonctions de surveillance envisagées via le CMC-TC. Elle est équipée d'un puissant processeur intégrant les dernières technologies de communication réseau. Sur la base du hardware de l'unité centrale II (hardware version 3.01), la routine de mise à jour permet d'enrichir le logiciel embarqué de nouvelles fonctionnalités. Ces applications sont décrites ci-dessous.

Téléchargement de la mise à jour du logiciel avec les nouvelles fonctions sous www.rimatrix5.fr

	Référence DK
Unité centrale II	7320.100

L'unité centrale dispose de l'interface réseau Ethernet intégrée selon IEEE 802.3 par 10/100BaseT Fullduplex. Les protocoles de base sont TCP/IP, SNMPv1, Telnet, FTP, HTTP, HTTPS, NTP, SSH, DHCP.

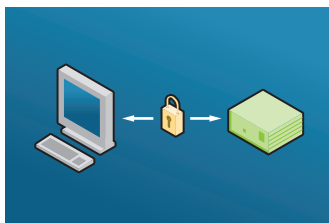
Vous avez la possibilité de connecter les capteurs Rittal, les commandes de portes, les ventilateurs, les appareils de climatisation, les systèmes d'extinction, les échangeurs thermiques air/eau LCP et les bandeaux de prises.



Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

La nouvelle mise à jour du logiciel UC II supporte l'expédition de eMails en cas d'alarme, via SMTP. Si le réseau de l'utilisateur dispose d'un serveur eMail SMTP, l'unité centrale II peut, en cas d'alarme, envoyer un message eMail via le serveur. Le message eMail indique : la date,

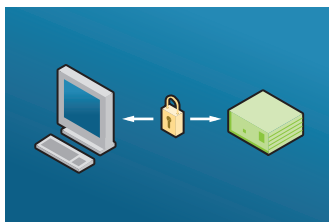
l'heure, le nom du système, le lieu où se trouve le système, le contact et le texte d'alarme. Vous pouvez exploiter l'unité centrale II avec ou sans authentification.



Secure File Transfer Protocol (SFTP)

L'unité centrale II supporte le protocole FTP. Elle peut ainsi transmettre ou recevoir le fichier journal des alarmes ou la liste code des accès. Pour plus de sécurité, vous avez la possibilité de coder les fichiers (SSH) avant de

les transmettre. La nouvelle mise à jour du logiciel UC II supportant SFTP (SSH), la protection de vos fichiers et de leur contenu au cours de la transmission est assurée.



Simple Network Management Protocol (SNMPv3)

L'unité centrale II supporte le protocole SNMPv1. Ce protocole permet d'appeler les données du système de sécurité, de régler les valeurs limites et de réaliser un système d'alarme Trap. SNMP est la principale interface entre l'unité centrale II et l'utilisateur avec un système d'administration de réseau (NMS). Pour votre sécurité et celle de vos données, Rittal a intégré le protocole SNMPv3 dans la mise à jour du logiciel de la nouvelle

unité centrale II. Ce protocole géré par SNMPv3 peut s'utiliser en association avec un logiciel d'administration de réseau (NMS).

Les spécifications SNMPv3 ont été validées tant que standard Internet par le groupe Internet Engineering Steering Group (IESG). Les spécifications SNMPv3 apportent essentiellement un plus au niveau de la sécurité ainsi que la possibilité de configuration à distance.



Détecteur de fuites CMC-TC, 15 m

Le détecteur de fuites est capable de détecter la présence de liquides conducteurs (eau douce, eau saline, mélange eau-glycol etc.) dans un rayon de 15 mètres. Il est recommandé de le monter sous les systèmes de tuyauterie, les échangeurs LCP et les installations de climatisation pour rangées d'armoires, de préférence dans le fond des armoires. C'est la proximité du sol qui lui permet de dépister des quantités minimales de liquide. Le détecteur de fuites se raccorde directement par plug & play à l'unité I/O à l'aide du câble joint à la livraison. Le détecteur possède un code d'identification qui permet au CMC-TC de le reconnaître et de l'installer automatiquement.

Son câble de 15 m de long est relié par un câble de raccordement de 3,5 m à un boîtier qui abrite les composants électroniques dédiés à l'analyse. Ce boîtier sera monté dans une armoire assurant l'indice de protection requis, p. ex. dans une armoire Rittal. Le câble du détecteur se distingue par la couleur des autres câbles présents dans la zone de surveillance. Le matériau de base PEHD est chimiquement neutre et stable à long terme. Le câble du détecteur en PHLD est très robuste et protège efficacement les fils de tout dommage ou déclenchement intempêtif. Le câble du détecteur est hydrofuge et se réutilise rapidement après une fuite.

	Référence DK
Détecteur de fuites	7320.631

Délai de livraison sur demande

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		

Caractéristiques techniques :

Surveillance : câble conducteur du détecteur
 Longueur du câble du détecteur : 15 m
 Câble de connexion pour l'électronique : 3,5 m
 Cordon de raccordement à l'unité I/O : 2 m
 Tension nominale : 24 V DC
 Indice de protection de l'électronique avec boîtier : IP 40 selon EN 60 529
 Plage de température de service : +5°C à +45°C



Détecteur acoustique CMC-TC contre le vandalisme

Le détecteur acoustique CMC-TC s'utilise partout où la protection contre le vandalisme s'impose. Le détecteur réagit aux bruits mécaniques intenses provoqués p. ex. par une effraction. La sensibilité du détecteur se règle à votre gré. Doté d'un code d'identification, le détecteur acoustique est automatiquement reconnu et installé par le système CMC-TC.

	Référence DK
Détecteur acoustique	7320.640

Délai de livraison sur demande

Prévu pour unité satellite :

Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
■		

Caractéristiques techniques :

Détecteur : microphone
 Plage de fréquence : 50 Hz – 10 kHz
 Niveau sonore : 60 – 100 dB (A)
 Temps de réaction : 20 ms
 Cordon de raccordement à l'unité I/O : 2 m
 Tension nominale : 24 V DC
 Indice de protection de l'électronique avec boîtier : IP 40 selon EN 60 529
 Plage de température de service : +5°C à +45°C

Système d'extinction pour les armoires



Système d'extinction pour les armoires DET-AC Plus, 1 U

avec détection précoce des risques d'incendie

Ce système d'extinction compact Détection active Plus (DET-AC Plus) est prévu pour être utilisé dans les armoires IT Rittal et se monte sur le niveau de fixation 19". Le système est équipé d'un dispositif d'aspiration et d'analyse des fumées. En option : vous avez la possibilité d'intégrer une armoire juxtaposée dans la surveillance et les mesures d'extinction. Le système d'extinction DET-AC Plus convient également aux armoires avec échangeur thermique air/eau juxtaposé (unité de refroidissement par liquide LCP). L'agent d'extinction, Novec¹⁾ 1230, étant un produit non polluant qui ne présente aucun danger pour les personnes, vous pouvez utiliser le système où bon vous semble. Le matériel informatique actif (serveurs, composants réseau actifs) épargné par l'incendie ne subit aucun dommage sous l'effet de l'agent d'extinction.

Grâce à la haute sensibilité du système de détection précoce des fumées, vous avez amplement le temps de transmettre un signal d'alarme. Cette alarme peut être un signal acoustique, un signal optique (sur l'écran LC situé sur la face avant du coffret) ou bien la transmission, via les contacts sans potentiel, d'un message d'alarme au poste de contrôle du bâtiment, au central d'alarme incendie ou au système de surveillance CMC-TC de Rittal. Lors de l'ouverture d'une porte d'armoire, le déclenchement de l'extinction est bloqué par deux détecteurs d'accès (surveillance des portes).

Un bloc d'alimentation intégré permet au système de continuer à fonctionner pendant 4 heures en cas de panne de courant.

Le système peut également être livré sans réservoir pour agent d'extinction et sert alors uniquement à la détection précoce des fumées.

¹⁾ Novec est une marque déposée de la société 3M.

Détection précoce de fumées :

Deux détecteurs optiques extrêmement sensibles permettent de détecter un risque d'incendie très tôt c.-à-d. dès la phase de pyrolyse, en aspirant les fumées. Si le détecteur n°1 dépiste de la fumée, il émet un signal d'alarme. Lorsque le détecteur n°2 dépiste de la fumée, les mesures d'extinction sont activées pour éviter les risques d'un incendie de plus grande envergure.

Conditions requises :

Les armoires doivent posséder au moins l'indice de protection IP 55, c.-à-d. être fermées et dotées de panneaux latéraux vissés. Le système est compatible avec un échangeur thermique air/eau LCP.

En option : analyse de la fumée, extension pour les armoires juxtaposées :

Le système de base DET-AC Plus est défini pour une seule armoire. Un système de tuyauterie supplémentaire permet néanmoins d'y intégrer des armoires avoisinantes à condition que le volume total des armoires ne dépasse pas 3 m³. Dans les rangées d'armoires, il est possible de relier entre eux plusieurs systèmes d'extinction de manière à ce qu'ils se déclenchent simultanément.

Mise hors circuit automatique du système :

En association avec le système de surveillance CMC-TC de Rittal et avec des bandeaux de prises commutables adéquats (Power System Module PSM/Power Control Unit PCU avec mesure active du courant, affichage et possibilité de commutation), il est possible en cas d'alarme de mettre automatiquement hors circuit les composants installés dans l'armoire. Vous protégez ainsi vos serveurs des la destruction.

Les alarmes (alarme d'avertissement et alarme principale) peuvent être transmises par le réseau IP de votre choix pour être traitées par les programmes de surveillance correspondants. Le système d'extinction complet est livré avec les accessoires de montage.

Caractéristiques techniques :

Volume d'armoire protégé : 3,0 m³
 Agent d'extinction : Novec¹⁾ 1230
 Quantité d'agent d'extinction : 3,2 kg
 Alimentation électrique : 115 – 230 V AC/50 – 60 Hz
 Durée d'autonomie par alimentation de secours (batterie intégrée) : 4 h max.
 Charge admissible des contacts (alarme d'avertissement, alarme, blocage) : 30 V DC/1 A max.
 Détecteurs : 2 détecteurs sensibles, pour alarme d'avertissement et alarme principale
 Température ambiante : 10 – 35°C
 Affichage : affichage LCD avec informations en texte clair
 Indice de protection : IP 30
 Matériau du boîtier : tôle d'acier laquée
 Matériau du réservoir : aluminium
 Dimensions (L x H x P) : 447 x 1 U x 780 mm

Désignation	UE	Référence DK
Système d'extinction DET-AC Plus avec détection précoce de fumées	1 p.	7338.100
DET-AC Plus détection précoce des fumées	1 p.	7338.200
Système de tuyauterie DET-AC pour armoire juxtaposée	1 p.	7338.310
Accessoires indispensables :		
Détecteurs d'accès CMC-TC (seulement pour le système d'extinction)	2 p.	7320.530
Cordon d'alimentation (schuko)	1 p.	7200.210

Délai de livraison sur demande.

Remarque :

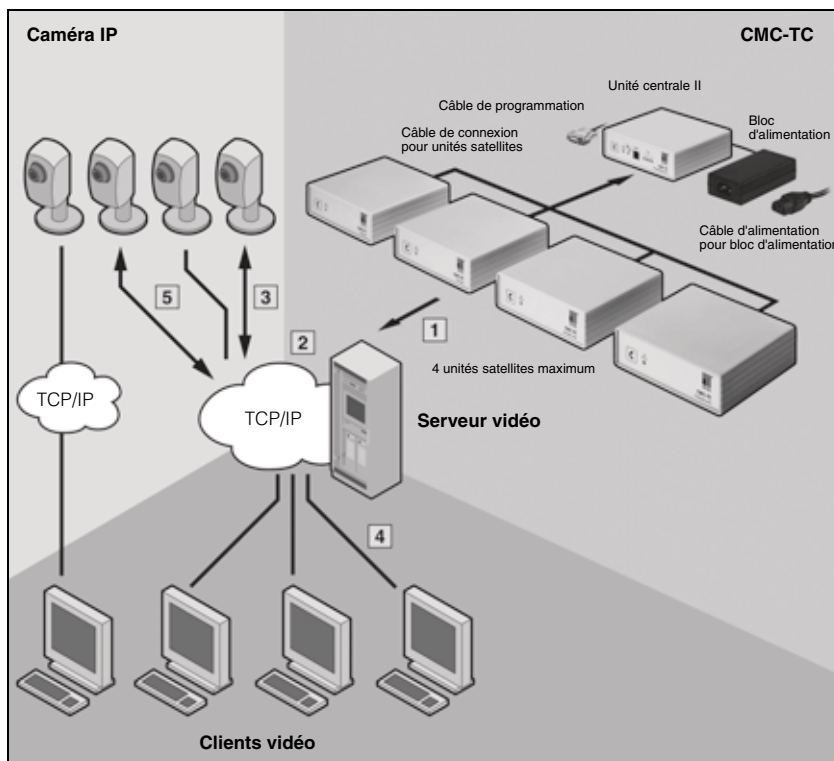
Seul le personnel qualifié est habilité à installer et à entretenir le système d'extinction. Sur demande, Rittal se charge de ce travail.

Dans le cas où votre application comporterait plus d'une armoire à protéger, noter que le volume total de l'armoire/ou des armoires à protéger ne doit pas dépasser 3 m³.

Volume intérieur des armoires Rittal usuelles

Largeur en mm	Hauteur en mm	Profondeur en mm	Volume intérieur d'armoire
			par armoire/m ³
300	2000	1000	0,6
300	2000	1200	0,72
600	2000	1000	1,2
600	2000	1200	1,44
600	2200	1000	1,32
600	2200	1200	1,584
800	2000	1000	1,6
800	2000	1200	1,92
800	2200	1000	1,76
800	2200	1200	2,112

Système d'extinction à utiliser dans les armoires de 800 mm de profondeur sur demande.



- 1 Signalement d'événement
- 2 Traitement des alarmes CMC-TC
- 3 Démarrage de l'enregistrement
- 4 Visualisation client
- 5 Dépistage de mouvements

Surveillance vidéo en réseau Rittal pour votre salle informatique et vos bâtiments

La solution de surveillance IP Rittal vous permet d'assurer la supervision visuelle sur un vaste champ, en fonction des alarmes. Dotés d'une multitude de fonctions, les systèmes vidéo numériques vous offrent des avantages considérables par rapport aux systèmes de surveillance vidéo analogiques usuels.

Les caméras IP de Rittal s'intègrent sans difficulté dans tout réseau existant sans que vous ayez besoin d'effectuer un câblage structuré spécial, comme pour les systèmes analogiques. Vous réduisez ainsi les coûts liés à l'infrastructure informatique d'autant plus que grâce à la technologie avancée Power over Ethernet (PoE selon IEEE 802.3af) vous n'avez pas besoin de prévoir un bloc d'alimentation supplémentaire sur le lieu d'implantation de la caméra.

Le système de surveillance vidéo Rittal est un système modulaire évolutif qui grandit avec les besoins de votre salle informatique. La caméra IP en est l'élément de base. Elle se configure et s'utilise facilement via l'interface web intégrée

et ne nécessite aucun matériel supplémentaire. Si vous désirez pouvoir sauvegarder les données sur un support de données externe, la meilleure méthode est d'utiliser le logiciel RiWatchIT «Video Edition», disponible exclusivement pour les caméras IP Rittal. Grâce à ce logiciel, un simple ordinateur avec système d'exploitation MS Windows ou Linux se transforme en serveur vidéo avec archive vidéo, capable d'enregistrer les prises de vue liées aux alarmes sur le disque dur ou sur un disque dur externe.

La supervision vidéo se combine avec le système de surveillance de baies CMC-TC pour assurer une surveillance intégrale complète. De cette manière, aucune action ne peut passer inaperçue. Le système supporte les détecteurs CMC-TC usuels comme les sondes de température, les détecteurs de fumées ou les détecteurs d'accès. La solution de supervision vidéo Rittal assure ainsi une protection globale parfaite pour vos salles informatiques.

Surveillance vidéo combinée avec le système de surveillance CMC-TC

Le système de surveillance de baies CMC-TC est doté d'une multitude de modules et de fonctions. Il permet par exemple de surveiller les autorisations d'accès personnalisées (par carte à puce, carte magnétique ou transpondeur) aux salles informatiques et aux baies. Ces mesures de sécurité peuvent néanmoins être encore nettement optimisées en y ajoutant une surveillance vidéo qui enregistre automatiquement chaque action ou signal d'alarme qui se produit dans la salle informatique. D'autre part, vous avez la possibilité d'établir une connexion directe entre tous les détecteurs appartenant au système CMC-TC et l'enregistrement vidéo (avec deux systèmes de caméras max.). Un enregistrement vidéo aura lieu automatiquement dès que la température de consigne sera dépassée ou que le système d'extinction connecté au CMC-TC (p. ex. DET-AC Plus) aura été déclenché. En combinant les technologies de sécurité et la supervision vidéo, Rittal vous offre une protection absolument complète pour votre salle informatique.



Avantages :

- Discovery function : le système reconnaît les caméras installées dans le réseau et les configure automatiquement.
- Plan général ou plan de la salle avec possibilités de positionnement pour les caméras par drag-&-drop. Un double clic de la souris sur le symbole de la caméra suffit pour afficher son image exacte sur l'écran.
- Possibilité d'établir une connexion directe entre une caméra et les capteurs CMC-TC de votre choix (p. ex. pour l'accès, la température, les fumées, l'humidité etc.).
- Signalisation optique des alarmes avec image en relief.
- Représentation multiview : possibilité d'afficher plusieurs images (4/9) sur l'écran.
- Le logiciel dispose d'un lecteur vidéo intégré pour visualiser les fichiers enregistrés.
- Tous les fichiers vidéo sont dotés d'une estampille temporelle et enregistrés en tant que fichiers MJPEG.

- Fonctions de sécurité multiples :
 - Les fichiers vidéo sont codés individuellement avant d'être enregistrés. La restitution de l'image n'est possible qu'avec le lecteur vidéo intégré dans le logiciel.
 - Principe des 4 yeux : possibilité de protéger l'accès aux caméras et aux enregistrements vidéo par mot de passe de manière à ce qu'au moins 2 personnes soient présentes.
- Fonctions d'exportation : elles permettent d'enregistrer des séquences vidéo ou des images isolées non codées en format MJPEG/JPG p.ex. sur un CD-ROM.
- Multi-Config en mode Administrateur : les réglages de caméra peuvent être transmis à toutes les caméras IP Rittal disponibles dans le réseau (clonage).
- Plusieurs appareils clients peuvent avoir accès simultanément au serveur vidéo.



Caméra IP Rittal

La caméra IP Rittal est prédestinée pour les applications en intérieur pour la surveillance des salles informatiques et autres locaux. De format compact, elle se monte sans difficulté et rapidement partout où la connexion au réseau IP est assurée.

Son pied magnétique permet de la monter sans outil p. ex. sur le toit d'une armoire. En utilisant un adaptateur, elle est compatible avec PoE (power over Ethernet).

Caméra IP Rittal	
Référence DK	7555.100
Fonctions :	
Capteur vidéo (MegaPixel)	0,3
Mise au point	manuellement
Vidéo	
Affichage direct de la caméra	■
Pages HTML ajustables (ActiveX nécessaire)	■
Fonctions de sécurité	
Enregistrement des alarmes via la reconnaissance des mouvements ou la validation externe	■
Expédition d'eMails	■
Caractéristiques techniques	
Capteur vidéo	CMOS
Sensibilité	1 lux
Résolution maximale (scan progressif)	640 x 480 Pixel
Flux vidéo Motion JPEG et MPEG4 simultanés, largeur de bande réglable (plusieurs degrés de compression)	■
Réglages de l'image	
Compression	■
Couleur, contraste, luminosité	■
Equilibrage des blancs	■
Surimpressions (heure, date, texte)	■
Protection par mot de passe (protection des accès)	■
Raccordements	
Réseau (10BaseT/100BaseTX)	RJ 45
Alimentation électrique	Fiche creuse
Bloc d'alimentation (fiche selon la version)	100 - 240 V AC (50/60 Hz)
Composition de la livraison	Caméra, bloc d'alimentation, pied
Matériel d'assemblage inclus	■

Sous réserve de modifications techniques.



RiWatchIT

Edition vidéo (pour caméra IP Rittal)

Cette application est la centrale d'administration pour le système de supervision vidéo Rittal. Le logiciel RiWatchIT «édition vidéo» permet de surveiller et d'assurer la commande de plusieurs caméras. Possibilité d'établir la connexion entre les caméras et les capteurs CMC-TC sur demande.

Remarque :

Le logiciel RiWatchIT «édition vidéo» s'exploite uniquement en combinaison avec la caméra IP Rittal (DK 7555.xxx)!

Informations complémentaires :
www.rimatrix5.fr

	Référence DK
RiWatchIT édition vidéo	7555.300

Avantages et fonctions :

- Maîtrise des coûts : l'infrastructure réseau existante suffit
- Technologie IP avancée
- Utilisation flexible pour la surveillance des salles informatiques ou d'autres locaux
- Possibilités d'accès dans le monde entier via les réseaux IP
- Système évolutif qui grandit avec les besoins
- Logiciel de surveillance gratuit pour la caméra IP Rittal
- Possibilité de connexion avec les capteurs CMC-TC
- Supporte 16 caméras



SSC Connect

pour SSC view 32/SSC compact 32 Cat

Ces adaptateurs servent à relier les switchs KVM aux ordinateurs. Ils transfèrent les signaux pour clavier, souris et vidéo des ordinateurs connectés sur le câble Cat et les transmettent aux switchs SSC compact 32 Cat/view 32 Cat jusqu'à une distance de 30 m. Deux modèles sont à votre disposition : pour le raccordement des PC avec interface PS/2 pour clavier/souris ou USB (fiche modèle A). L'acquisition du signal vidéo VGA se fait sur la carte graphique via une fiche Sub-HD 15. L'ordinateur assure directement l'alimentation électrique de l'adaptateur via l'interface PS/2 ou USB.

Caractéristiques techniques :

Résolution vidéo : 1600 x 1200 @ 85 Hz
 Alimentation électrique : 5 V DC/env. 150 mA
 (assurée par l'ordinateur)
 Certification : CE
 Dimensions : 65 x 45 x 20 mm approx.



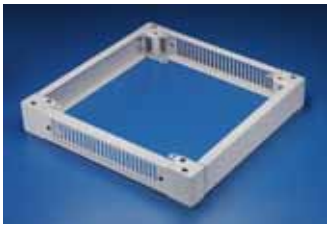
Modèle	UE	Référence DK
SSC Connect PS/2	1 p.	7552.421
SSC Connect USB	1 p.	7552.422



Remarque :

Les adaptateurs SSC Connect ne peuvent pas être utilisés avec le système KVM SSC premium. Pour SSC premium, il faut utiliser l'adaptateur SSC (DK 7552.20X), voir page 196.





Socles avec aération

pour armoires TE 7000

Prévus pour être vissés sous les armoires, ces socles complets facilitent le guidage des câbles entre les armoires juxtaposées et fournissent un espace de rangement supplémentaire dans la base des armoires. Les plaques de socle sont amovibles et permettent d'introduire les câbles par tous les côtés.

Hauteur des socles :
100 mm

Matériau :
Tôle d'acier laquée

Teinte :
RAL 7035/9005

Composition de la livraison :
1 socle avec aération
avec matériel d'assemblage.



Pour armoires		Teinte RAL	Référence TS
Largeur en mm	Profondeur en mm		
600	1000	9005	7000.686
800	1000	9005	7000.687
600	600	7035	7000.690
600	800	7035	7000.691
600	1000	7035	7000.692
800	600	7035	7000.693
800	800	7035	7000.694
800	1000	7035	7000.695

+ Accessoires :

Cartouche filtrante pour socle avec aération, largeur 600 mm DK 7561.500 et largeur 800 mm DK 7581.500. voir page 258.



Plaques de socle, pleines

pour socles avec aération

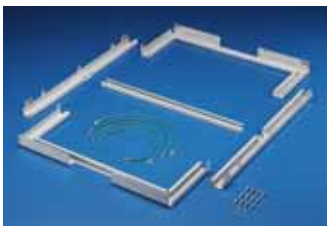
à monter à la place des plaques standard. Si vous désirez un socle fermé pour votre armoire TE, vous devez échanger les plaques avant, arrière et latérales contre des plaques pleines.

Matériau :
Tôle d'acier laquée

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
2 plaques de socle
avec matériel d'assemblage.

Pour largeur d'armoire en mm	Teinte RAL	Référence TS
600	7035	7000.696
800	7035	7000.698



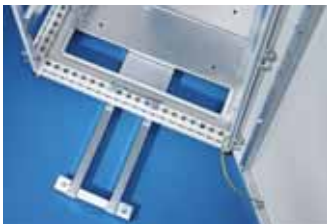
Cadres inférieurs en plusieurs parties

pour baies serveurs TS et FR(i)

Pour l'équipement ultérieur des baies. Les cadres inférieurs sont indispensables si vous voulez intégrer des plaques de fond ou les plaques modulaires dans les baies TS. Grâce à leur construction en plusieurs parties, ils se montent sans difficulté, même ultérieurement. La combinaison avec les stabilisateurs extractibles est possible.

Matériau :
Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :
1 UE = 1 jeu d'éléments de cadre avec matériel d'assemblage.



Pour armoires		Référence TS
Largeur en mm	Profondeur en mm	
600	900	7825.341
600	1000	7825.342
600	1200	7825.343
800	1000	7825.344
800	1200	7825.345

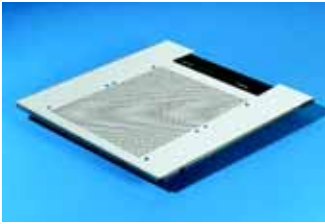
Remarque :

Kit de transport :
Si vous utilisez le kit de transport TS 7825.900 (voir page 261) vous pouvez ôter provisoirement les éléments avant et arrière du cadre et les remonter après le transport.

Stabilisateurs :
voir page 260.

+ Accessoires :

Plaques modulaires de fond,
voir page 449.



Tôles de fond d'une seule pièce

avec aération pour armoires TS et FR(i)

Tôles de fond ajourées pour assurer l'aération, et munies d'une découpe avec brosse passe-câbles à l'arrière.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :

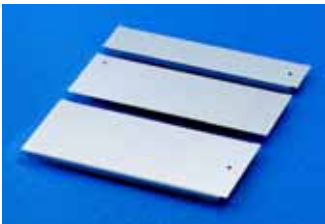
Tôle de fond avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence TS
Largeur en mm	Profondeur en mm	
600	1200	7825.612
800	1200	7825.812



Accessoires :

Cartouches filtrantes pour tôles de fond, voir page 263.



Tôles de fond en plusieurs parties

pour armoires TS et FR(i)

Ces plaques modulaires sont prévues pour la configuration individuelle du fond de l'armoire et se combinent à volonté. Chaque élément étant doté de pattes de fixation conductrices, il est inutile de procéder à la mise à la terre.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :

UE = 1 jeu

Tôles de fond avec élément coulissant pour l'introduction des câbles, joint d'étanchéité et matériel d'assemblage.

Remarque :

Dans le cas des armoires de 800 x 800 mm, on utilisera en plus la tôle de fond livrée avec les armoires réseaux prémontées.

Pour armoires		Référence TS
Largeur en mm	Profondeur en mm	
600	900	7825.363
600	1000	7825.364
600	1200	7825.365
800	800	7825.382
800	900	7825.383
800	1000	7825.384
800	1200	7825.385



Accessoires indispensables :

Pour pouvoir intégrer les tôles de fond, il faut d'abord installer un cadre inférieur dans l'armoire. Cadre inférieur en plusieurs parties pour l'équipement ultérieur, voir page 448.



Accessoires :

Toutes les tôles de fond de 237,5 mm de profondeur peuvent être échangées contre des tôles de fond modulaires.

Plaques modulaires de fond, page 263.
Plaques modulaires de fond, avec aérateur de débit d'air, voir plus bas.
Modules de fond passe-câbles, voir page 451
Profilés passe-câbles arrière, voir page 341.



Plaques modulaires de fond, avec aération

avec régulateur de débit d'air pour DK-TS et FR(i)

Elles servent à contrôler le flux d'air circulant du double-fond vers les composants intégrés dans l'armoire. Des lamelles réglables individuellement permettent d'ouvrir entre 10 % et 80 % de la surface totale pour l'entrée de l'air.

Si la partie arrière de l'armoire est cloisonnée, vous pouvez régler à volonté le débit d'air nécessaire en fonction des besoins de votre cas de figure.

Les plaques modulaires se combinent sans difficulté avec toutes les plaques passe-câbles. Les plaques modulaires étant dotées de vis de fixation conductrices, il est inutile de procéder à la mise à la terre.

Matériau :

Tôle d'acier

Composition de la livraison :

UE = 1 p.

Plaque modulaire de fond avec aération, cartouche filtrante et matériel d'assemblage.



Pour largeur d'armoire en mm	Référence DK
600	7825.366
800	7825.386



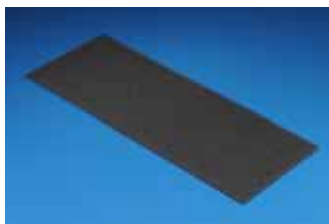
Accessoires indispensables :

Pour pouvoir intégrer les plaques de fond, il faut d'abord installer un cadre inférieur dans l'armoire. Cadre inférieur en plusieurs parties pour l'équipement ultérieur, voir page 448.



Accessoires :

Cartouches filtrantes de rechange, voir page 450.



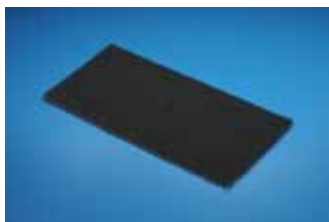
Cartouches filtrantes de recharge pour plaques modulaires de fond avec aération, voir page 263

à monter à la place de la cartouche filtrante initiale.

Matériau :
PPI 35-15

Composition de la livraison :
2 cartouches filtrantes avec matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
2 p.	7825.350



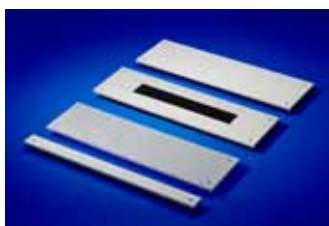
Cartouche filtrante de recharge pour plaques modulaires de fond avec aération, avec régulateur de débit d'air

à monter à la place de la cartouche filtrante initiale. L'échange se fait facilement de l'avant grâce aux rails de guidage.

Matériau :
PPI 35-5/polyamide

Composition de la livraison :
1 cartouche filtrante avec matériel d'assemblage.

UE	Référence DK
1 p.	7825.622



Plaques modulaires pleines pour armoires TE

Plaques de compensation en deux nouvelles dimensions à combiner avec d'autres plaques modulaires pour configurer exactement le fond de votre armoire TE en fonction de vos besoins.

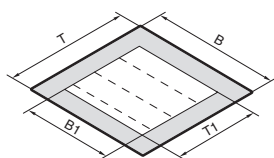
Matériau :
Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :
Plaque avec matériel d'assemblage.

Modèle	Largeur en mm	Profondeur en mm	Référence TE
Plaque de compensation	450	150	7526.755
	650	150	7526.795

Remarque :
Pour fermer complètement le fond de l'armoire, il faut toujours prévoir une plaque de compensation.

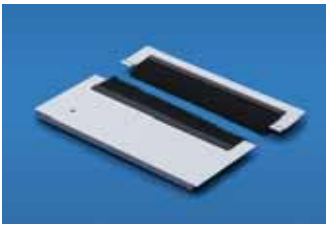
Nouveautés



B = Largeur
T = Profondeur

Attention : nouvelles dimensions pour la découpe du fond

Dimensions de l'armoire en mm	B	600	600	600	800	800	800
	T	600	800	1000	600	800	1000
Dimensions de la découpe en mm	B1	450	450	450	650	650	650
	T1	550	750	950	550	750	950



Modules de fond passe-câbles

étanchéité supérieure pour DK-TS et FR(i)

Module en deux parties avec introduction de câbles spéciale : les brosses passe-câbles décalées permettant d'assurer une excellente étanchéité même lorsque la quantité de câbles à introduire est importante. Vous évitez ainsi deux problèmes : primo, l'air non filtré ne peut pas pénétrer dans l'armoire secundo, aucune fuite de gaz d'extinction ou de fluide frigorigène.

Avec ce modèle fabriqué en deux parties, vous pouvez ôter les plaques même lorsque les câbles sont introduits et accéder ainsi librement à l'espace inférieur de l'armoire. Les modules de fond étant dotés de pattes de fixation conductrices, il est inutile de procéder à la mise à la terre.



Pour largeur d'armoire en mm	UE	Référence DK
600	1 p.	7825.367
800	1 p.	7825.387

Matériau :

Module de fond : tôle d'acier zinguée

Brosse passe-câbles : matière plastique selon UL 94-V0

Composition de la livraison :

Module avec brosse passe-câbles et matériel d'assemblage.



Pieds de nivellement

18 à 63 mm de hauteur, avec six pans creux pour armoires juxtaposables TS 8 et FR(i)

Prévus pour compenser les inégalités du sol. Permettant d'exécuter confortablement l'ajustage par l'intérieur de l'armoire, les pieds sont particulièrement recommandés lorsque les locaux sont exigus.

Filetage : M12

Six pans creux : 6 mm

Longueur du filetage : 60 mm

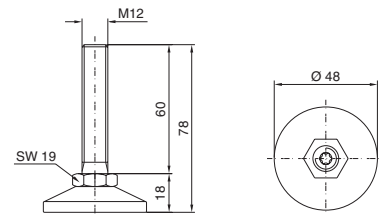
Charge statique max. admissible : 300 kg/pied

UE	Référence DK
4 p.	7493.100



Accessoires indispensables :

Pour le montage sous le socle TS : adaptateur de socle TS 8800.220, voir page 262.



Pieds de nivellement avec amortisseurs de vibrations

Ils permettent d'amortir les vibrations du sol tout en compensant ses inégalités.

Les pieds sont composés d'un disque en polyamide renforcé et d'une vis M12 zinguée, avec suspension à rotule et plaque isolante antidérapante pour le découplage.

La plaque isolante est résistante à l'eau, à l'essence et aux huiles minérales, aux solutions acides et alcalines, aux sels, à la lessive et aux détergents. Ces pieds conviennent également aux applications spéciales des laboratoires.

Longueur du filetage : 50 mm

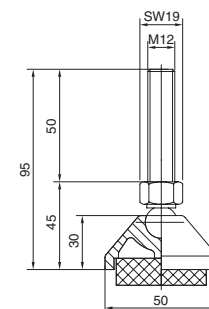
Charge statique max. admissible : 150 ou 300 kg par pied de nivellement.

Charge statique max. admissible par pied	UE	Référence DK
150 kg	4 p.	7493.210
300 kg	4 p.	7493.230



Accessoires indispensables :

Pour le montage sous le socle TS : adaptateur de socle TS 8800.220, voir page 262.





Portes en tôle d'acier

pour armoires TS

Portes équipées de charnières à 180° et d'une poignée pivotante avec serrure de sécurité N° 3524 E, pouvant être échangée contre une poignée confort. Modèle ajouré pour assurer la circulation optimale de l'air dans les armoires réseaux équipées de nombreux composants actifs.

Surface libre pour l'entrée de l'air (SWG-6.7 Hexagone) >78 % de la surface totale.

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Porte avec matériel d'assemblage.

Indice de protection :
IP 55 selon EN 60 529/10.91 (portes pleines)
IP 20 selon EN 60 529/10.91 (portes ajourées)

Pour armoires		Référence DK	
Largeur en mm	Hauteur en mm	Ajourées	Pleines
800	1200	7824.124	7824.127

+ Accessoires :

Poignée confort, voir page 281.
Charnières à 180° pour rangées d'armoires TS avec poignées confort, voir page 289.



Poignée design

Pour armoires réseaux et baies serveurs DK-TS

Poignée à monter à la place de la poignée standard, préparée pour le montage d'un demi-cylindre de 30/10 mm ou 35/10 mm selon DIN 18 254, d'une serrure ou d'un bouton-pression.

Matériau :
Zinc moulé sous pression

Finition :
Revêtement poudre

Teinte :
RAL 7035

UE	Référence DK
1 p.	7824.600

+ Accessoires :

Serrures et boutons-pression, voir page 282.
Demi-cylindres avec différentes fermetures, voir page 287.



Adaptateur de fixation

pour porte vitrée design, 180°

Ils servent à fixer

- les poignées confort,
- les poignées confort avec serrure à code chiffré ou
- les poignées confort électromagnétiques

sur les portes vitrées design. Cet adaptateur permet également de monter tous les types de poignée confort par simple enclenchement, à la place des poignées standard.

Matériau :
Zinc moulé sous pression

UE	Référence DK
1 p.	7824.610

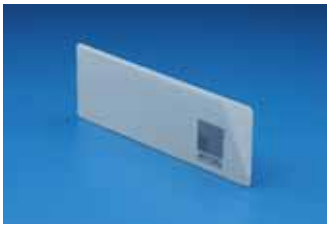


Charnières à 180°

pour armoires TS

Les charnières sont à présent disponibles en RAL 9005. Informations détaillées, voir page 289.

Modèle	UE	Référence TS
RAL 9005	4 p.	8800.950



Plaques magnétiques interchangeables pour marquage de baies

Pour le marquage individualisé ou le repérage des infrastructures réseaux.

Leur face magnétique permet de les fixer sur toute surface aimantable. Pour la fixation sur les surface non magnétiques, des rubans adhésifs double-face sont joints à la livraison.

Dimensions max. des fiches d'identification : 130 x 50 mm

Matériau :

Matière plastique

Composition de la livraison :

Plaques magnétiques, fiches d'identification, ruban adhésif double-face.

UE	Référence DK
10 p.	7950.150



Pinces à documents, magnétiques

Dotées d'un aimant permanent, elles se fixent sur toute surface aimantable pour la mise en attente ordonnée ou la mise en évidence de documents divers, protocoles de mesure, rapports de test etc.

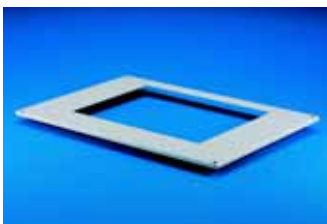
Matériau :

Matière plastique : transparente
Poignées : noires

Composition de la livraison :

2 pinces à documents avec aimant permanent.

UE	Référence DK
2 p.	7950.200



Toits en tôle DK-TS

Ils sont prévus pour monter :

- les climatiseurs de toit TopTherm
- les tôles d'aération TS pour les toits

La position des découpes dans les toits en tôle est définie pour que les climatiseurs de toit TopTherm soient positionnés au milieu des baies.

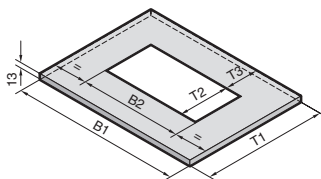
Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

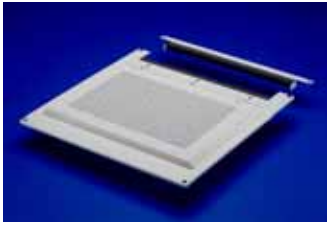
RAL 7035

Pour armoires L x P mm	Prévu pour le montage du TopTherm	Référence TS
800 x 800	SK 3273.5XX SK 3384.XXX SK 3385.XXX	8801.920



B = Largeur
T = Profondeur

Pour le montage du TopTherm	B1 mm	B2 mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm	Référence TS
SK 3273.5XX SK 3384.XXX SK 3385.XXX	767,5	490	767,5	390	161,3	8801.920



Toits de ventilation modulaires, en deux parties

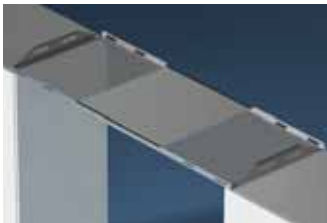
pour baies TS

Informations détaillées, voir page 128.

Caractéristiques techniques pour un ventilateur :

Tension nominale : 230 V
 Puissance nominale : 15/14 W pour 50/60 Hz
 Débit d'air (en soufflage libre) :
 160/180 m³/h pour 50/60 Hz
 Plage de température : -10°C à +55°C

Pour baies		Référence DK			Module de ventilation		
		Toit en tôle TS	Tôle de recouvrement				
Largeur en mm	Profondeur en mm	avec découpe	pleines	ajourées	Module de ventilation	Ventilateur câblé	Nombre max. de ventilateurs
600	1200	7826.362	2102.190	2102.410	2102.490	2	6
800	1200	7826.382	7886.100	7886.200	7886.000	2	8



Recouvrement des couloirs

pour les rangées de baies serveurs

Il sert à recouvrir l'allée froide (cold aisle) entre deux baies serveurs implantées dans une salle informatique et permet d'augmenter considérablement l'efficacité de la climatisation par double-fond. L'air froid expulsé ne peut plus s'échapper dans le reste de la salle et se mélanger à l'air ambiant plus chaud. Le flux d'air froid est ainsi exploité sans aucune restriction pour refroidir les composants 19". Le recouvrement de couloir télescopique est prévu pour des largeurs de couloirs allant jusqu'à 1,80 m.

Pour baies serveurs	UE	Référence SK
Largeur 600 mm	1 p.	3301.430
Largeur 800 mm	1 p.	3301.440



Garniture à brosse verticale

pour baies TS et TE

La garniture à brosse sert de cache et permet de recouvrir avec élégance les plans de montage 19" latéraux dans la zone de câblage des répartiteurs réseaux. Vous disposez ainsi du plus grand confort pour guider les câbles issus des parties latérales et arrière de l'armoire jusqu'à la face avant. Respecter un espace libre min. de 75 mm devant le plan de montage.

Dans le cas de la baie TS, la garniture à brosse se monte latéralement sur le profilé d'ossature vertical ou sur les châssis horizontaux ou verticaux. Autre possibilité de montage, valable pour les armoires TS et TE 7000 : directement sur le plan de montage. Dans ce cas, vous devrez couper la garniture à brosse à la longueur voulue.

Matériau :

Profilé d'aluminium avec garniture à brosse : matière plastique selon UL 94-V0

Composition de la livraison :

1 jeu = 4 garnitures à brosse de 950 mm chacune.

Pour hauteur d'armoire en mm	UE	Référence DK
2000	1 jeu	7827.544



Nouveautés



Garniture à brosse pour étanchéité accrue

Pour l'équipement des pièces plates, plaques passe-câbles et panneaux. Lorsque des découpes doivent être pratiquées dans les panneaux latéraux, les panneaux arrière, les portes ou les tôles de toit et de fond, ces garnitures à brosse permettent d'assurer une étanchéité supérieure au niveau de l'entrée des faisceaux de câbles, grâce au positionnement alternativement décalé des différentes brosses. Résultat : les pertes involontaires sont ainsi réduites au minimum.

UE	Référence DK
2 x 1 m	7825.375

Matériau :

Garniture brosse : matière plastique selon UL 94-V0

Composition de la livraison :

2 garnitures à brosse de 1m de long (une pour montage à droite, l'autre pour montage à gauche).



Chaînon de guidage de câbles pour rangées de perforations 19"

Les chaînon de guidage de câbles, prévus pour le guidage structuré des faisceaux de câbles, se fixent partout dans l'armoire en fonction des besoins. Ces chaînon de guidage de câbles sont particulièrement conseillés lorsque les possibilités d'accès par la face latérale sont limitées, comme p. ex. dans le cas des baies serveurs de 600 mm de largeur ou dans les rangées de baies juxtaposées.

Grâce aux perçages de fixation ouverts, ils s'insèrent et se fixent sans difficulté sur les perforations 19" du plan de montage à l'aide des vis de fixation des composants intégrés. Des éléments de jonction sont prévus pour permettre l'extension d'unités existantes par simple juxtaposition.

UE	Nombre d'éléments de jonction	Référence DK
1	2 p.	7111.224
2	5 p.	7111.214

Matériau :

Élément porteur : tôle d'acier,
Chaînon de guidage de câbles, éléments de jonction : matière plastique

Teinte :

RAL 9005

Composition de la livraison :

Chaînon de guidage de câbles et éléments de jonction



1



1 Chaînon de guidage de câbles, 4 U, pour système de perforations 19"

Pour le guidage horizontal des câbles dans le niveau de répartition.



2



2 Chaînon de guidage de câbles, 1 U, pour système de perforations 19"

Pour le guidage de faisceaux de câbles isolés dans le plan de montage ou jusqu'aux composants intégrés.



3

3 Éléments de jonction

Pour l'extension d'unités existantes par juxtaposition.



1



2

Supports pour retenues de câbles, polyvalents

indépendants du type d'armoire

Deux modèles avec possibilités de fixations variables entre 450 et 800 mm pour la retenue flexible des câbles.

Ils se montent sur les châssis et les châssis de montage ou se vissent directement sur les plaques de montage ou autres pièces plates.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromatée

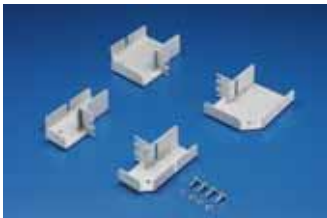
Composition de la livraison :

Retenue de câbles avec matériel d'assemblage.

1 Rail profilé en C

2 Etrier à découpes en T

Modèle	UE	Référence DK
Rail profilé en C	1 p.	7016.140
Etrier à découpes en T	1 p.	7016.150



Déviations de câbles

pour montants 19''

Ces dispositifs permettent de conduire les câbles optiques issus du plan de montage 19'' et de les faire passer derrière les montants sans les couder. Possibilité de les fixer avec le patch-panel grâce à la fixation 19'' ouverte et d'opérer un vissage supplémentaire sur leur rebord latéral.

Matériau :

Tôle d'acier, teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

1 jeu =

4 déviations de câbles, à droite,

4 déviations de câbles à gauche,

avec matériel d'assemblage pour le vissage latéral.

Pour largeur d'armoire en mm	UE	Référence DK
600	1 jeu	7111.460
800	1 jeu	7111.480



Guide-câbles snap-in

à enclencher dans les perforations de la baie.

Guide-câbles universels pour montage rapide sans outil, disponibles en deux versions :

A encliqueter :

- ouverture facile pour le rangement des câbles
- pour câbles de 14 à 19 mm de diamètre
- pour perforations de 6,2 mm

A vriller :

- ouverture facile pour le rangement des câbles
- pour câbles de 10,2 à 12,7 mm de diamètre
- pour perforations de 4,7 mm

Matériau :

Polyamide 6.6, autoextinguible selon UL 94V-2

Teinte :

Blanc

Modèle	UE	Référence DK
A encliqueter pour perforations de 6,2 mm	10 p.	7111.300
A vriller pour perforations de 4,7 mm	10 p.	7111.310



Fixations de câbles autoagrippantes autocollantes

Utilisation universelle : dans toutes les baies réseaux, les baies serveurs, les coffrets muraux, sur les plaques de montage et les tôles de fond.

Matériau :
Polyamide tissé 6.6

Teinte :
Noir

Dimensions longueur x largeur en mm	UE	Référence DK
70 x 16	10 p.	7111.350



Profilé de recouvrement pour goulotte de câbles dans la porte vitrée design, 180°

Profilé prévu pour fermer la goulotte de câbles intégrée sur tout le pourtour de la porte vitrée design 180°. Une unité d'emballage se compose de plusieurs éléments qui permettent de fermer complètement la goulotte d'une porte de 2200 (H) x 800 (L) mm. Pour les portes de dimensions différentes, il suffit de couper les éléments à la longueur voulue. L'assemblage des éléments se fait sans outil par encliquetage.

Matériau :
Matière plastique, teinte RAL 7035

Composition de la livraison :
6 éléments de 1000 mm à couper à la longueur voulue et à assembler.

UE	Référence DK
1 jeu	7824.850

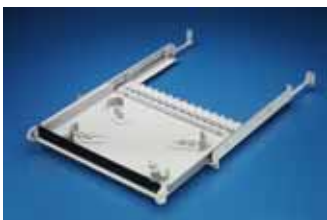


Faces avant pleines 1 U

Fixation sans outils, 19" (482,6 mm)

Les faces avant sont à présent disponibles en RAL 9005. Informations détaillées, voir page 392.

UE	Référence DK
10 p.	7151.105



Tiroir 19"

pour loger les surlongueurs de câbles

Ce tiroir 1 U offre toutes les facilités pour mettre correctement en réserve les surlongueurs de câbles dans le plan 19" avec un minimum d'encombrement.

- Avec brosse passe-câbles à l'avant
- Découpes en T à l'arrière pour la retenue des câbles
- Guidage circulaire des câbles sans coudage grâce aux éléments réglables prévus à l'intérieur
- Possibilité de montage entre deux plans 19" dont l'écartement est compris entre 435 et 750 mm
- Compatible avec tous les modèles d'armoire
- Fixation possible sur les montants en L, les montants à pliage multiple et les cadres de montage

Matériau :
Tôle d'acier

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Tiroir avec matériel d'assemblage.

UE	Ecartement entre les 2 jeux de montants (mm)	Référence DK
1 p.	435 - 750	7063.200



Accessoires :

Rubans Velcro DK 7072.220/DK 7072.230, voir page 353.





Prise femelle pour le service à fixer sur l'ossature de l'armoire

Intégration d'une prise femelle dans un circuit électrique particulier, indépendant du réseau informatique et des onduleurs pour faciliter les opérations de service. La prise se monte sans difficulté sur une équerre fixée sur l'ossature de l'armoire.

Matériau :

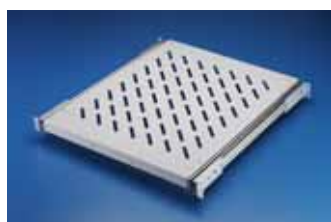
Équerre : tôle d'acier zinguée chromatée
Prise : matière plastique

Composition de la livraison :

Équerre, prise pour locaux humides (IP 44),
Modèle D, avec matériel d'assemblage.



UE	Référence DK
1 jeu	7280.100



Tablette d'appareillage, complète, extractible

pour armoires TE 7000

Cette tablette d'appareillage, adaptée à l'écartement de 495 mm entre les deux jeux de montants à l'état de livraison, est livrée en pack complet comprenant une tablette ajourée, des rails télescopiques et un jeu de montage pour fixation directe.

Possibilité de régler la position du jeu de montage sur 200 mm en profondeur, selon un pas de 25 mm.

Charge max. admissible :

50 kg en charge statique

Matériau :

Tablette : tôle d'acier avec finition laque teinte RAL 7035
Jeu de montage et rails télescopiques : zingués, chromatés

Composition de la livraison :

1 tablette d'appareillage avec rails télescopiques et jeu de montage.



Profondeur de la tablette en mm	UE	Référence DK
500	1 jeu	7000.625



Accessoires :

Poignées pour tablettes d'appareillage, voir page 327



Bandeau de prises 19"

avec blocage des câbles à la sortie en option

Ce bandeau de prises avec boîtier en aluminium de largeur 19" et hauteur 1 U s'intègre sans problème dans tous les coffrets ou baies 19". Leur système de fixation a été étudié pour un maximum de simplicité et de flexibilité. Grâce aux équerres de fixation universelles, les possibilités de fixation sont multiples : le bandeau de prise de 439 mm de longueur se monte, selon vos goûts et vos besoins, sur les montant 482,6 mm (19"), sur les châssis ou sur l'ossature de l'armoire.

Un système de blocage des câbles à la sortie est en outre proposé en option. Les câbles assurant l'alimentation de vos appareils sont ainsi protégés contre un débranchement involontaire. Vous y gagnez en matière de sécurité et de disponibilité.



Modèle	Référence DK
12 x C13	7240.600

Caractéristiques techniques :

Tension de réseau : 250 V
Courant nominal : 10/16 A
Câble de raccordement : 1,5 m

Composition de la livraison :

Bandeau de prises avec 2 équerres de fixation et matériel d'assemblage.



Accessoires :

Blocages de câbles PSM, voir page 100.



Bandeaux de prises

avec ampèremètre

Le bandeau de prises avec ampèremètre mesure l'intensité du courant des équipements connectés. Les prises «Schuko» et les prises C13 pour appareils froids sont les modèles qui conviennent aux connecteurs les plus répandus dans les salles informatiques. Les bandeaux de prises de 482,6 mm (19") de longueur se monte sur les montants 19", sur les cadres de montage 19", sur l'ossature de l'armoire ou dans la partie arrière des coffrets de répartition. Flexibilité optimale pour le montage des équerres : vous avez le choix entre quatre positions différentes. Sans accessoires de fixation supplémentaires, le bandeau de prises peut être monté sur tous les profilés présentant un pas de fixation de 25 mm.

Matériau :

Profilé aluminium : anodisé incolore
Prises : polycarbonate

Composition de la livraison :

Bandeau de prises avec deux équerres de montage matériel d'assemblage, et cordon de raccordement de 1,5 m sans fiche

Caractéristiques techniques :

Tension de réseau : 250 V
Courant nominal : 10/16 A, C 13 Schuko
Cordon de raccordement : 1,5 m



Modèle	Nombre de prises	Fixation			Longueur en mm	Dimensions de fixation en mm ¹⁾	Référence DK
		Cadre	Répartiteur mural transversal	Surface en 482,6 mm (19")			
Schuko	6	■	■	■	482,6	452,5	7240.300
Prise C 13 pour appareils froids	8	■	■	■	482,6	452,5	7240.305

¹⁾ Ecartement variable entre les points de fixation dans une tolérance de 25 mm. La dimension indiquée correspond à l'entraxe des perforations sur les équerres de fixation.



Bandeaux de prises avec prises C 13/19

Informations détaillées, voir page 328 et suivantes.

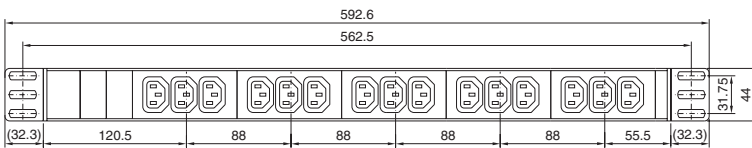
Modèle	Nombre de prises	Fixation			Longueur en mm	Dimensions de fixation en mm ¹⁾	Référence DK
		Cadre	Répartiteur mural transversal	Montage 482,6 mm (19")			
Prise C 13 pour appareils froids	15	■			592,6	562,5	7240.130
Prise C 13 pour appareils froids avec disjoncteur différentiel	15	■			724,6	694,5	7240.140
Prise C 13 pour appareils froids avec 2 ²⁾ alimentations	9 + 9	■			764,6	734,5	7240.150
Prise C 19 pour appareils froids	6	■	■	■	452,5	482,6	7240.160
Prise C 19 pour appareils froids avec disjoncteur de surtension	4	■	■	■	452,5	482,6	7240.170
Prise C 19 pour appareils froids avec disjoncteur différentiel	4	■	■	■	452,5	482,6	7240.180
Prise C 19 pour appareils froids avec 2 ²⁾ alimentations	3 + 3	■	■	■	448,5	478,6	7240.190

Tous les bandeaux de prises peuvent être commandés avec une alimentation GST Wieland.

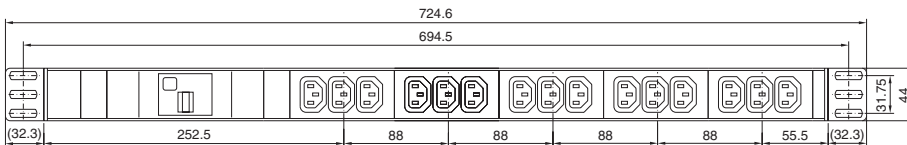
¹⁾ Ecartement variable entre les points de fixation dans une tolérance de 25 mm. La dimension indiquée correspond à l'entraxe des perforations sur les équerres de fixation.

²⁾ Pour augmenter la puissance, p. ex. dans les environnements IT, les bandeaux de prises sont dotés de deux alimentations indépendantes l'une de l'autre. Avec un bandeau de prises, vous disposez ainsi de 2 x 16 A/250 V.

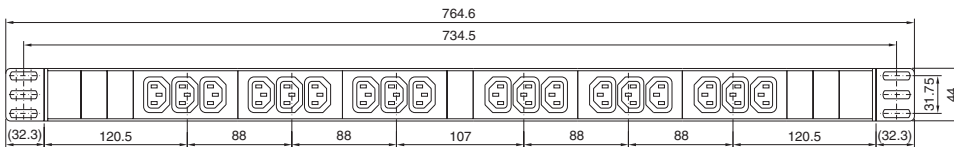
DK 7240.130



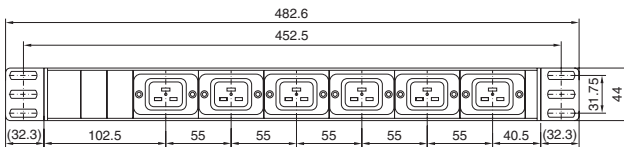
DK 7240.140



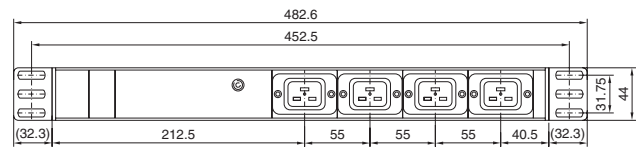
DK 7240.150



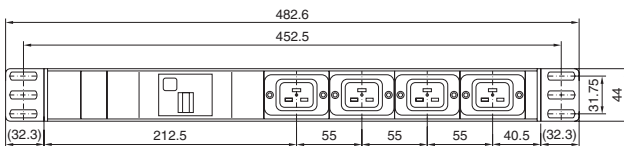
DK 7240.160



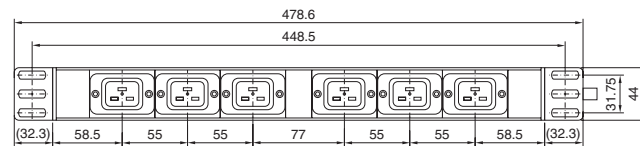
DK 7240.170



DK 7240.180



DK 7240.190



Nouveautés

Liste des références

1101.800 à 2559.000

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
1101.800	289	2235.065	347	2411.501	349	2463.000	285
1581.000	342	2235.075	347	2411.502	349	2464.000	285
1581.100	344	2235.085	347	2411.503	349	2465.000	285
1582.000	342	2235.135	346	2411.504	349	2466.000	285
1919.500	66	2237.000	307	2411.505	349	2467.000	223, 282
1920.500	66	2238.000	307	2411.506	349	2468.000	282
1926.500	66	2239.000	307	2411.507	349	2469.000	282
1931.200	393	2240.000	384	2411.508	349	2482.300	398
1932.200	393	2243.605	64	2411.509	349	2482.310	398
1933.200	393	2246.605	64	2411.510	349	2482.320	398
1934.200	393	2249.605	64	2411.511	349	2482.330	398
1935.200	393	2250.000	384	2411.520	349	2482.400	398
1936.200	393	2252.605	64	2411.521	349	2482.410	398
1937.200	393	2253.605	65	2411.522	349	2482.500	398
1939.200	393	2255.605	64	2411.523	349	2482.510	398
1940.000	393	2256.605	65	2411.600	348	2482.520	398
1941.000	393	2256.705	67	2411.610	348	2482.530	398
1944.000	393	2258.605	64	2411.620	348	2482.540	398
1945.000	393	2259.605	65	2411.630	348	2482.550	398
1950.000	393	2260.000	384	2411.640	348	2482.560	398
1962.200	377	2261.605	64	2411.650	348	2482.570	398
1963.200	377	2262.605	65	2411.660	348	2482.580	398
1978.200	376	2265.605	65	2411.670	348	2482.590	398
1979.200	377	2268.605	65	2411.800	348	2484.000	285
1980.200	377	2271.605	65	2411.810	348	2485.000	286
1985.500	374	2307.000	285	2411.820	348	2485.100	286
1986.500	374, 376	2308.000	287	2411.830	348	2486.300	315
1994.635	374	2309.000	306	2411.840	348	2486.500	315
1994.835	374	2313.150	306	2411.850	348	2487.000	315
1995.235	374, 376	2313.750	306	2411.860	348	2488.000	315
1995.835	374, 376	2314.000	306	2411.870	348	2489.000	315
1996.535	374	2315.000	306	2412.210	337	2489.500	315
1996.835	374	2316.000	306	2412.216	337	2503.000	294
1997.235	374, 376	2317.000	306	2412.225	337	2503.010	294
1997.835	374, 376	2318.000	306	2412.310	337	2504.000	315
2089.000	382	2319.000	306	2412.316	337	2504.500	315
2092.200	381	2322.700	373	2412.325	337	2504.800	315
2092.300	381	2323.235	375	2420.000	285	2507.100	336
2092.500	381	2324.235	375	2422.000	293	2507.200	336
2093.200	382	2331.700	373	2423.000	293	2507.300	336
2094.200	381	2332.235	375	2424.100	290	2507.400	336
2094.300	381	2333.235	375	2425.100	290	2507.500	336
2094.400	381	2334.000	337	2426.100	290	2508.000	294
2094.500	381	2335.000	337	2426.500	290	2508.010	294
2099.500	382	2336.700	373	2427.100	290	2518.000	289
2102.180	128	2337.235	375	2430.000	285	2519.000	289
2102.190	128, 454	2338.235	375	2433.000	294	2521.000	287
2102.320	128	2340.700	373	2435.000	223, 284	2525.000	286
2102.400	128	2341.235	375	2436.732	269	2531.000	287
2102.410	128, 454	2342.235	375	2436.735	269	2532.000	287, 288
2102.490	128, 454	2343.000	337	2436.905	269	2533.000	286
2102.500	224	2345.700	373	2437.000	269	2534.000	287
2203.010	345	2346.235	375	2438.000	269	2534.100	287
2203.020	345	2347.235	375	2438.735	269	2534.500	287
2207.010	345	2368.010	171	2439.000	286	2545.000	287
2207.020	345	2372.000	171	2440.735	269	2546.000	287
2207.030	345	2377.030	371	2440.905	269	2547.000	287
2231.000	393	2377.060	371	2450.000	284	2548.000	287
2232.000	393	2377.090	371	2451.000	284	2549.000	288
2233.000	393	2377.120	371	2452.000	284	2549.500	287
2235.005	347	2377.150	371	2454.000	284	2554.000	285
2235.015	347	2377.180	371	2455.000	284	2555.000	285
2235.025	347	2377.860	372	2460.000	285	2556.000	285
2235.035	347	2377.880	372	2460.650	285	2557.000	285
2235.045	347	2400.000	349	2461.000	285	2558.000	285
2235.055	347	2411.500	349	2462.000	285	2559.000	337

Liste des références

2560.000 à 4138.140

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
2560.000	342	3124.200	145, 163	3253.010	148	3301.955	147
2560.400	345	3144.000	122	3254.000	148	3301.957	147
2561.000	342	3145.000	122	3259.000	142	3301.960	147
2561.100	344	3148.007	123	3267.100	148	3301.965	147
2561.400	345	3149.007	123	3273.500	138	3301.967	147
2561.500	343	3149.410	123	3273.515	138	3321.700	149
2562.000	342	3149.420	123	3278.134	120	3322.700	149
2562.100	344	3149.440	123	3285.000	148	3323.027	135
2562.400	345	3149.810	123	3286.000	148	3323.047	135
2562.500	343	3149.820	123	3286.100	148	3323.107	135
2563.000	342	3149.840	123	3286.110	148	3323.117	135
2563.100	344	3164.115	126	3286.300	148	3323.207	135
2563.150	345	3164.230	126	3286.400	148	3324.027	135
2563.500	343	3164.610	126	3286.500	148	3324.047	135
2564.000	337	3164.620	126	3286.600	148	3324.107	135
2564.010	337	3164.810	126	3286.700	146	3324.117	135
2564.020	337	3164.820	126	3286.780	141	3325.027	136
2565.000	337	3165.024	125	3286.800	146	3325.047	136
2565.100	337	3165.048	125	3286.870	141	3325.107	136
2565.110	337	3165.115	125	3286.880	141	3325.117	136
2565.120	337	3165.230	125	3286.900	146	3325.207	135, 136
2566.000	337	3165.615	125	3286.970	141	3326.107	137
2567.000	337	3165.624	125	3286.980	141	3326.117	137
2568.000	337	3165.630	125	3286.990	141	3326.207	137
2569.000	337	3165.648	125	3292.134	120	3327.107	137
2570.000	337	3165.815	125	3294.100	148	3327.117	137
2570.500	338	3165.824	125	3300.001	150	3327.147	137
2571.000	286	3165.830	125	3300.900	133	3327.700	149
2572.000	285	3165.848	125	3300.901	133	3340.024	121
2573.000	341	3169.007	123	3300.902	133	3340.115	121
2575.000	285	3171.100	149	3300.905	133	3340.230	121
2576.000	286	3172.100	149	3300.910	133	3341.024	121
2581.000	269	3173.100	149	3300.912	134	3341.115	121
2597.000	353	3174.000	149	3300.915	134	3341.230	121
2730.000	280	3175.000	148	3300.920	134	3342.024	121
2731.000	280	3176.000	148	3300.925	134	3342.115	121
2732.000	280	3177.000	149	3300.930	134	3342.230	121
2733.000	280	3181.100	149	3301.221	132	3342.500	121
2734.000	280	3182.100	149	3301.230	130	3350.024	121
2760.000	280	3183.100	149	3301.310	131	3350.115	121
2761.000	280	3209.100	139	3301.320	131	3350.230	121
2762.000	280	3209.104	139	3301.330	131	3351.024	121
2763.000	280	3209.110	139	3301.340	131	3351.115	121
2817.000	257	3209.114	139	3301.350	132	3351.230	121
2819.000	257	3209.140	139	3301.351	132	3352.024	121
2819.200	257	3209.144	139	3301.360	132	3352.115	121
2859.000	260	3209.500	139	3301.370	131	3352.230	121
2898.160	349	3209.504	139	3301.380	131	3352.500	121
2898.200	349	3209.510	139	3301.390	131	3355.100	121
2898.250	349	3209.514	139	3301.400	131	3356.100	121
2898.320	349	3209.540	139	3301.420	130	3357.100	121
2899.200	349	3209.544	139	3301.421	132	3636.010	327
2899.250	349	3210.100	140	3301.430	454	3746.000	393
2899.320	349	3210.104	140	3301.440	454	3747.000	393
2899.400	349	3210.110	140	3301.480	130	3748.000	393
3110.000	144	3210.114	140	3301.490	130	3749.000	393
3110.200	144	3210.140	140	3301.560	147	3805.500	259
3114.024	143	3210.144	140	3301.570	147	3861.580	322
3114.100	143	3210.500	140	3301.580	147	4103.350	335
3114.115	143	3210.504	140	3301.590	147	4103.600	335
3118.000	144	3210.510	140	3301.600	147	4119.000	314
3120.000	145	3210.514	140	3301.608	147	4127.000	336
3120.115	145	3210.540	140	3301.610	147	4127.200	336
3121.000	151	3210.544	140	3301.612	147	4133.000	313
3124.000	145	3220.000	142	3301.800	435	4134.000	313
3124.100	145	3253.000	148	3301.950	147	4138.140	334

Liste des références

4138.150 à 7072.230

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
4138.150	334	4376.000	304	7000.380	365	7000.940	425
4138.180	334	4377.000	304	7000.390	27, 28	7000.942	425
4138.190	334	4378.000	304	7000.410	27, 28	7000.944	425
4138.300	334	4379.000	304	7000.420	365	7000.946	425
4138.350	334	4380.000	304	7000.430	27, 28	7000.960	425
4139.140	334	4381.000	304	7000.440	27, 28	7000.962	425
4139.150	334	4382.000	304	7000.450	30, 31	7000.990	381
4139.180	334	4389.000	367	7000.460	30, 31	7011.535	227
4139.190	334	4391.000	367	7000.470	365	7012.535	227
4139.300	334	4393.000	304	7000.500	27, 29	7013.535	227
4139.350	334	4394.000	305	7000.502	27, 29	7014.535	227
4140.000	333	4394.500	305	7000.504	423	7016.100	363
4140.010	333	4395.000	305	7000.505	27, 29	7016.110	363
4140.020	333	4395.500	305	7000.508	423	7016.120	363
4155.000	335	4396.000	305	7000.510	27, 29	7016.130	363
4155.100	335	4396.500	305	7000.515	27, 29	7016.140	456
4155.500	335	4398.000	305	7000.520	30, 31	7016.150	456
4157.000	314	4398.500	305	7000.525	30, 31	7031.100	230
4162.000	314	4530.000	383	7000.530	30, 31	7032.500	229
4163.000	314	4531.000	383	7000.532	30, 31	7033.500	229
4164.000	314	4532.000	308	7000.535	30, 31	7034.500	229
4165.000	314	4538.000	289	7000.560	27, 29	7035.500	229
4169.000	304	4540.000	275	7000.562	27, 29	7038.500	229
4170.000	304	4541.000	385	7000.564	423	7039.500	229
4171.000	304	4542.000	385	7000.568	423	7049.035	389
4172.000	304	4546.000	383	7000.570	27, 29	7050.035	397
4173.000	304	4547.000	366	7000.580	30, 31	7050.100	397
4174.000	304	4548.000	385	7000.590	30, 31	7050.200	397
4175.000	304	4549.000	383	7000.592	30, 31	7051.000	326
4176.000	304	4568.000	294	7000.620	320	7052.035	226
4177.000	304	4579.000	303	7000.625	458	7053.035	226
4178.000	304	4582.000	275	7000.630	331	7054.035	226
4179.000	314	4582.500	274	7000.640	276	7055.035	226
4180.000	314	4583.000	289	7000.642	267	7061.000	326
4181.000	312	4594.000	303	7000.644	267	7063.100	387
4182.000	311	4595.000	294	7000.650	267	7063.102	387
4183.000	312	4596.000	303	7000.652	267	7063.110	387
4199.000	313	4597.000	309	7000.653	84	7063.120	387
4309.000	303	4598.000	303	7000.654	267	7063.130	387
4315.100	336	4599.000	303	7000.656	267	7063.200	457
4315.110	336	4611.000	261	7000.663	84	7063.710	322
4315.150	336	4612.000	260	7000.670	128	7063.720	90, 322
4315.200	336	4632.000	367	7000.672	261	7063.740	384
4315.210	336	4634.500	261	7000.675	339	7063.835	321
4315.300	336	4694.000	303	7000.676	299	7063.837	321
4315.310	336	4695.000	303	7000.678	299	7063.850	385
4315.400	336	4696.000	303	7000.680	128	7063.858	324
4315.410	336	4697.000	303	7000.684	99, 103	7063.860	324
4315.450	336	4933.000	306	7000.685	359	7063.882	384
4315.500	336	4934.000	306	7000.686	448	7063.883	384, 434
4315.510	336	4935.000	306	7000.687	448	7063.884	90, 384
4315.600	336	4937.000	306	7000.690	448	7063.888	386
4315.610	336	4943.000	306	7000.691	448	7063.890	90, 324
4315.700	333	4944.000	306	7000.692	448	7063.895	90, 321
4319.090	353	4945.000	306	7000.693	448	7063.897	321
4319.120	353	4946.000	306	7000.694	448	7064.000	326
4319.160	353	4947.000	306	7000.695	448	7065.000	90, 326
4319.200	353	6059.000	354	7000.696	448	7066.000	326
4347.000	305	6148.000	261	7000.698	448	7066.700	326
4358.200	367	6903.170	278	7000.840	26	7067.100	276
4358.700	367	7000.100	365	7000.850	26	7067.200	276
4361.000	305	7000.150	365	7000.852	26	7069.535	389
4362.000	305	7000.200	365	7000.882	84	7072.100	347
4363.000	305	7000.240	365	7000.885	84	7072.200	347
4374.000	304	7000.290	365	7000.892	84	7072.220	353
4375.000	304	7000.330	365	7000.895	84	7072.230	353

Liste des références

7072.240 à 7320.620

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
7072.240	353	7145.635	319	7200.800	283	7257.035	361
7077.000	352	7145.705	319	7200.810	283	7257.100	361
7078.000	352	7145.735	319	7218.035	355	7257.105	361
7081.000	326	7147.035	325	7218.100	357	7264.035	316
7086.535	389	7148.035	321	7218.105	357	7265.035	316
7087.535	389	7149.035	362	7219.035	355	7266.035	316
7089.535	389	7149.135	362	7220.500	357	7269.135	362
7090.000	224	7150.535	363	7220.600	90, 355	7269.235	362
7091.000	307	7151.005	392	7228.035	355	7277.000	339
7092.000	307	7151.035	392	7233.000	230	7280.035	331
7094.500	382	7151.105	457	7234.000	230	7280.100	458
7094.600	382	7151.110	392	7235.000	230	7281.035	386
7095.000	307	7152.005	392	7236.000	230	7281.200	386
7096.000	307	7152.035	392	7238.000	230	7282.035	385
7097.000	352	7153.005	392	7239.000	230	7282.135	385
7097.220	352	7153.035	392	7240.110	328	7283.035	385
7097.260	352	7154.035	391	7240.120	328	7284.135	368
7097.300	352	7155.035	391	7240.130	460	7296.000	232
7097.340	352	7156.005	392	7240.140	460	7297.000	232
7098.000	352	7156.035	392	7240.150	460	7298.000	232
7098.100	352	7157.035	392	7240.160	460	7299.000	232
7099.000	352	7158.035	361	7240.170	460	7300.135	392
7100.000	307	7158.100	362	7240.180	460	7300.230	395
7101.000	224	7158.150	362	7240.190	460	7300.240	395
7102.000	307	7159.035	361	7240.200	328	7300.250	395
7107.000	224	7161.000	326	7240.201	328	7300.335	391
7109.035	143	7161.700	326	7240.205	328	7320.005	159, 441
7109.200	90, 335	7163.500	326	7240.210	328	7320.100	158, 166, 438, 442
7111.000	355	7163.550	326	7240.220	328	7320.210	160, 166
7111.210	360	7163.560	326	7240.230	328	7320.220	161, 166
7111.212	360	7163.565	326	7240.240	328	7320.230	161
7111.214	455	7164.035	316	7240.250	328	7320.240	438
7111.220	360	7165.035	316	7240.260	328	7320.241	438
7111.222	360	7166.035	316	7240.280	328	7320.242	439
7111.224	455	7166.735	316	7240.290	328	7320.245	439
7111.250	360	7167.000	391	7240.300	459	7320.425	166, 167, 438
7111.252	360	7169.535	395	7240.305	459	7320.426	166, 168
7111.300	456	7170.535	395	7240.310	328	7320.435	167
7111.310	456	7173.535	395	7240.330	328	7320.440	166, 170, 438
7111.350	457	7174.135	395	7240.370	328	7320.441	170
7111.460	456	7174.535	395	7240.510	328	7320.445	171
7111.480	456	7175.535	395	7240.512	328	7320.450	170, 438
7111.900	355	7178.535	395	7240.600	459	7320.470	166, 169, 197, 438
7112.000	355	7179.535	395	7241.005	394	7320.472	169, 197, 438
7113.000	338	7183.100	323	7241.015	394, 396	7320.475	169, 197
7115.000	327	7184.035	317	7241.024	394, 396	7320.481	169, 197, 438
7116.500	356	7185.035	317	7241.045	394, 396	7320.485	169, 197
7119.140	322	7186.035	317	7241.055	396	7320.491	164, 166
7119.155	322	7186.735	317	7241.065	394, 396	7320.500	166, 172
7119.250	90, 323	7200.001	330	7241.500	396	7320.505	440
7119.255	323	7200.210	166, 167, 438, 444	7242.005	394	7320.510	166, 172
7119.400	90, 159, 323, 441	7200.211	167	7242.015	394	7320.515	440
7119.455	323	7200.213	167	7242.045	394	7320.520	174
7124.035	378	7200.214	167	7246.010	379	7320.530	166, 177, 444
7125.035	378	7200.215	166, 167	7246.030	379	7320.535	440
7126.035	378	7200.216	167	7246.060	379	7320.540	177
7128.000	224	7200.217	102, 167	7246.100	379	7320.550	173
7129.000	224	7200.221	166, 169	7246.400	380	7320.560	166, 173
7137.535	391	7200.371	179	7246.420	380	7320.570	177
7140.535	363	7200.372	179	7247.000	70	7320.580	174
7143.035	319	7200.420	169	7247.010	70	7320.585	439
7144.035	319	7200.430	169	7247.020	70	7320.590	174
7145.005	319	7200.450	169	7247.030	70	7320.600	175
7145.035	319	7200.490	171	7255.035	361	7320.610	175
7145.535	320	7200.520	175	7256.035	363	7320.611	176
7145.605	319	7200.630	176, 328	7257.005	361	7320.620	176

Liste des références

7320.630 à 7705.709

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
7320.630	172	7452.035	68	7502.205	365	7552.000	90, 191
7320.631	443	7453.035	68	7502.206	365	7552.010	192
7320.640	443	7454.000	69	7502.220	288	7552.020	194
7320.700	179	7455.010	359	7502.240	339	7552.030	194
7320.721	166, 178	7455.030	359	7502.260	339	7552.040	194
7320.730	180	7456.035	68	7502.270	358	7552.100	191
7320.740	178	7457.035	68	7502.302	352	7552.110	192
7320.750	182	7458.035	68	7502.304	352	7552.120	90, 196
7320.760	182	7459.035	68	7502.310	346	7552.140	90, 196
7320.770	166, 182	7460.035	68	7502.600	323	7552.200	195
7320.781	181	7460.135	68	7502.610	56	7552.201	196
7320.810	162, 166	7461.000	71	7502.630	59	7552.202	196
7320.812	163, 166	7462.000	69, 71	7502.660	59	7552.203	196
7320.813	166, 167	7463.100	69, 71	7505.300	259	7552.204	196
7320.814	166, 169	7463.200	69, 71	7505.400	259	7552.205	197
7320.820	165, 166	7464.035	316	7507.000	427	7552.212	195
7320.830	164	7465.035	316	7507.010	427	7552.214	196
7320.831	165	7466.035	316	7507.020	427	7552.220	197
7320.950	179	7466.735	316	7507.030	427	7552.420	197
7320.960	180	7469.535	395	7507.100	427	7552.421	447
7320.961	180	7470.535	395	7507.110	427	7552.422	447
7320.962	180	7474.535	395	7507.120	427	7555.100	446
7320.963	180	7478.535	395	7507.200	427	7555.300	446
7330.035	390	7480.035	332	7507.210	427	7561.500	258
7334.035	390	7480.300	332	7507.220	427	7570.535	395
7337.100	90, 91	7484.035	317	7507.706	428	7574.535	395
7337.200	90, 91	7485.035	317	7507.709	428	7578.535	395
7337.300	90, 91	7486.035	317	7507.712	428	7581.500	258
7337.440	431	7486.735	317	7507.715	428	7582.500	258
7337.445	431	7492.060	383	7507.718	428	7600.600	237
7337.450	431	7492.070	383	7507.721	428	7602.100	234
7337.455	431	7492.300	383	7507.740	428	7602.200	234
7337.460	431	7492.400	383	7507.760	428	7602.300	234
7337.465	431	7492.500	383	7526.050	288	7602.500	235
7337.470	431	7493.000	233	7526.750	264	7602.510	235
7337.475	431	7493.100	451	7526.755	264, 450	7602.512	235
7338.100	444	7493.210	451	7526.760	264	7602.520	236
7338.200	444	7493.230	451	7526.770	264	7602.530	236
7338.310	444	7494.000	232	7526.780	264	7602.540	235
7339.035	390	7495.000	261	7526.785	264	7602.542	236
7342.035	390	7502.013	57	7526.790	264	7602.550	237
7343.035	390	7502.014	57	7526.795	264, 450	7602.552	237
7344.035	390	7502.016	57	7526.800	264	7602.554	237
7349.035	390	7502.024	57	7526.820	264	7602.590	237
7355.035	390	7502.026	57	7526.829	264	7604.000	330
7356.035	390	7502.034	57	7526.834	264	7608.510	330
7357.035	390	7502.035	57	7526.850	264	7610.000	356
7359.035	390	7502.036	57	7526.860	264	7611.000	356
7380.035	396	7502.044	58	7526.963	294	7637.035	391
7381.035	396	7502.045	58	7526.964	145	7641.000	60
7391.000	231	7502.046	58	7533.000	230	7643.000	60
7394.035	389	7502.054	58	7534.000	230	7644.000	61
7395.035	389	7502.056	58	7535.000	230	7644.400	324
7396.000	231	7502.064	58	7536.000	230	7645.000	60
7400.000	231	7502.066	58	7538.000	230	7696.000	365
7401.000	233	7502.114	57	7539.000	230	7697.000	365
7402.000	233	7502.124	57	7541.000	340	7698.000	365
7404.000	330	7502.126	57	7542.000	340	7701.035	223
7408.510	330	7502.136	57	7543.000	340	7702.035	223
7411.000	232	7502.144	58	7544.000	340	7703.035	223
7412.510	330	7502.146	58	7545.000	340	7705.035	346
7433.035	391	7502.166	58	7546.000	340	7705.110	284
7437.035	391	7502.201	365	7547.000	340	7705.120	284
7445.000	231	7502.202	365	7548.000	340	7705.235	346
7450.035	68, 394	7502.203	365	7548.210	338	7705.706	365
7451.000	71	7502.204	365	7549.000	340	7705.709	365

Liste des références

7705.712 à 7827.121

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
7705.712	365	7821.720	39, 45	7824.540	276	7825.807	258
7705.715	365	7821.730	39, 45	7824.560	267	7825.808	258
7705.718	365	7821.740	39, 45	7824.580	267	7825.810	263
7705.721	365	7821.750	39, 46	7824.590	267	7825.812	449
7706.135	63	7821.760	39, 46	7824.600	452	7825.860	263
7709.135	63	7821.770	39, 46	7824.610	452	7825.880	263
7709.535	424	7821.800	39, 46	7824.628	277	7825.890	263
7709.735	62	7821.810	39, 46	7824.630	277	7825.900	261
7712.135	63	7821.840	39, 47	7824.632	277	7826.245	292
7713.235	223	7821.850	39, 47	7824.634	277	7826.360	128
7715.135	63	7821.860	39, 47	7824.636	277	7826.362	454
7715.535	424	7821.870	39, 47	7824.638	277	7826.366	128
7715.735	62	7824.086	266	7824.640	277	7826.368	128
7716.235	223	7824.106	266	7824.642	277	7826.369	128
7718.135	63	7824.120	266	7824.780	279	7826.382	454
7719.000	223	7824.121	279	7824.830	277	7826.480	128
7720.035	223	7824.123	279	7824.832	277	7826.486	128
7721.135	63	7824.124	452	7824.834	277	7826.488	128
7721.535	424	7824.126	266	7824.836	277	7826.489	128
7721.735	62	7824.127	452	7824.838	277	7826.588	292
7722.035	223	7824.128	266	7824.840	277	7826.589	292
7723.035	222	7824.129	266	7824.842	277	7826.605	130, 292
7725.035	223	7824.130	281	7824.850	457	7826.609	293
7726.035	222	7824.132	281	7825.150	259	7826.625	292
7729.235	223	7824.146	266	7825.200	260	7826.645	292
7752.950	340	7824.148	266	7825.250	260	7826.665	292
7758.000	224	7824.166	266	7825.260	260	7826.669	293
7758.100	224	7824.168	266	7825.300	130	7826.685	292
7760.000	224	7824.180	266	7825.302	130	7826.689	293
7760.100	224	7824.181	279	7825.341	448	7826.695	292
7766.500	126	7824.182	279	7825.342	448	7826.699	293
7766.520	126	7824.183	279	7825.343	448	7826.760	293
7766.522	126	7824.184	279	7825.344	448	7826.766	293
7794.330	370	7824.186	266	7825.345	448	7826.768	293
7794.420	368	7824.188	266	7825.350	450	7826.769	293
7794.740	368	7824.189	266	7825.360	263	7826.780	293
7816.120	266	7824.200	266	7825.361	263	7826.786	293
7816.129	266	7824.201	279	7825.363	449	7826.788	293
7816.200	266	7824.202	279	7825.364	449	7826.789	293
7816.209	266	7824.203	279	7825.365	449	7826.805	130, 292
7816.220	266	7824.204	279	7825.366	449	7826.806	293
7816.229	266	7824.205	130, 277	7825.367	451	7826.809	293
7816.360	280	7824.206	266	7825.375	455	7826.825	292
7816.362	280	7824.207	130, 277	7825.380	263	7826.845	292
7816.380	280	7824.208	266	7825.381	263	7826.865	292
7816.382	280	7824.209	266	7825.382	263, 449	7826.866	293
7821.100	38, 40	7824.220	266	7825.383	263, 449	7826.869	293
7821.200	38, 40	7824.221	279	7825.384	263, 449	7826.884	292
7821.240	38, 40	7824.222	279	7825.385	449	7826.885	292
7821.300	38, 41	7824.223	279	7825.386	449	7826.886	293
7821.340	38, 41	7824.224	279	7825.387	451	7826.889	293
7821.355	38, 41	7824.225	277	7825.601	255	7826.894	292
7821.400	38, 42	7824.226	266	7825.603	255	7826.895	292
7821.410	38, 42	7824.227	277	7825.605	255	7826.896	293
7821.440	38, 42	7824.228	266	7825.607	258	7826.899	293
7821.500	38, 42	7824.229	266	7825.608	258	7827.000	369, 378
7821.510	38, 43	7824.360	280	7825.610	263	7827.023	370
7821.540	38, 43	7824.362	280	7825.612	449	7827.024	370
7821.600	38, 43	7824.380	280	7825.620	149, 263	7827.050	356
7821.610	38, 43	7824.382	280	7825.622	450	7827.061	364
7821.620	39, 44	7824.490	280	7825.660	263	7827.080	364
7821.640	39, 44	7824.500	266	7825.680	263	7827.081	364
7821.650	39, 44	7824.510	266	7825.690	263	7827.100	364
7821.670	39, 44	7824.520	289	7825.801	255	7827.101	364
7821.700	39, 45	7824.522	289	7825.803	255	7827.120	364
7821.710	39, 45	7824.525	289	7825.805	255	7827.121	364

Liste des références

7827.140 à 7857.310

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
7827.140	364	7828.951	321	7831.721	269	7856.150	100
7827.141	364	7828.960	320	7831.723	269	7856.160	100
7827.160	364	7828.961	321	7831.724	269	7856.170	102
7827.161	364	7828.970	320	7831.726	269	7856.180	100
7827.180	364	7828.971	321	7834.060	228	7856.190	100
7827.181	364	7829.100	340	7834.080	228	7856.200	101
7827.200	364	7829.110	340	7834.120	228	7856.201	90, 101
7827.201	364	7829.150	339	7855.310	87	7856.203	432
7827.220	364	7829.200	338	7855.312	87	7856.204	432
7827.221	364	7829.300	283	7855.330	87	7856.210	90, 100
7827.300	325	7829.400	315	7855.332	87	7856.220	100
7827.333	357	7830.120	34, 35	7855.340	259	7856.230	90, 100
7827.338	357	7830.260	424	7855.342	259	7856.231	103
7827.342	357	7830.300	34, 35	7855.480	48, 49	7856.240	100
7827.347	357	7830.320	34, 35	7855.500	48, 49	7856.321	432
7827.480	369	7830.330	34, 35	7855.510	48, 49	7856.323	432
7827.490	369	7830.335	34, 35	7855.540	48, 49	7856.360	128
7827.518	380	7830.340	34, 35	7855.550	48, 49	7856.362	128
7827.520	380	7830.350	34, 35	7855.560	48, 49	7856.366	128
7827.522	380	7830.370	34, 35	7855.570	48, 49	7856.368	128
7827.530	380	7830.380	34, 35	7855.610	50, 51	7856.380	128
7827.532	380	7831.431	85	7855.620	50, 51	7856.388	128
7827.534	380	7831.432	85	7855.630	50, 51	7856.660	267
7827.536	380	7831.433	85	7855.640	50, 51	7856.663	267
7827.544	454	7831.434	85	7855.650	50, 51	7856.666	267
7827.554	379	7831.436	85	7855.660	50, 51	7856.669	267
7827.600	369	7831.437	85	7855.670	50, 51	7856.672	267
7827.800	369, 378	7831.438	85	7855.680	50, 51	7856.673	267
7827.823	370	7831.439	85	7855.690	50, 52	7856.675	267
7827.824	370	7831.440	85	7855.700	50, 52	7856.678	267
7827.900	369, 378	7831.441	85	7855.710	50, 52	7856.681	267
7827.923	370	7831.442	85	7855.720	50, 52	7856.684	267
7827.924	370	7831.443	85	7855.730	50, 52	7856.687	267
7828.040	307	7831.446	86	7855.740	50, 52	7856.688	267
7828.050	307	7831.450	86	7856.010	99	7856.693	267
7828.060	307	7831.451	86	7856.013	100	7856.696	267
7828.061	354	7831.460	86	7856.014	100, 102	7856.700	266
7828.062	354	7831.461	86	7856.015	103	7856.710	366
7828.064	299	7831.472	359	7856.016	99	7856.713	366
7828.080	307	7831.481	85	7856.017	103	7856.716	366
7828.081	354	7831.482	85	7856.018	103	7856.719	366
7828.082	354	7831.483	85	7856.019	102	7856.722	366
7828.084	299	7831.484	85	7856.020	99	7856.725	366
7828.090	307	7831.485	86	7856.022	99, 103	7856.728	366
7828.091	354	7831.486	86	7856.023	99, 103	7856.731	366
7828.092	354	7831.487	86	7856.025	102	7856.734	366
7828.094	299	7831.488	86	7856.026	102	7856.740	358
7828.095	300	7831.489	429	7856.027	102, 434	7856.743	358
7828.100	307	7831.491	85	7856.030	434	7856.746	358
7828.101	354	7831.492	85	7856.050	99	7856.752	276
7828.102	354	7831.493	85	7856.051	100	7856.760	309
7828.104	299	7831.494	85	7856.052	100	7856.800	364
7828.105	300	7831.495	86	7856.053	100	7856.803	364
7828.120	307	7831.496	86	7856.055	102	7856.806	364
7828.121	354	7831.497	86	7856.060	99	7856.809	364
7828.122	354	7831.498	86	7856.070	100	7856.812	364
7828.124	299	7831.499	429	7856.080	100	7857.070	110
7828.125	300	7831.570	352	7856.081	103	7857.080	110
7828.600	318	7831.571	352	7856.082	100	7857.090	110
7828.660	318	7831.580	429	7856.090	100	7857.100	110
7828.680	318	7831.590	429	7856.100	100	7857.130	97, 434
7828.690	318	7831.611	368	7856.101	103	7857.150	97, 434
7828.800	318	7831.621	368	7856.110	100	7857.180	97, 434
7828.880	318	7831.631	368	7856.120	100	7857.190	97, 434
7828.890	318	7831.641	368	7856.130	100	7857.300	97
7828.950	320	7831.715	269	7856.140	100	7857.310	97

Liste des références

7857.320 à 8611.360

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
7857.320	97	7920.350	38, 41	8105.235	265	8602.030	255
7857.321	97	7920.355	38, 41	8106.235	265	8602.040	255
7857.325	432	7920.360	38, 41	8108.235	265	8602.050	255
7857.350	97	7920.400	38, 42	8109.235	265	8602.060	255
7857.372	434	7920.410	38, 42	8115.235	265	8602.065	255
7857.420	434	7920.440	38, 42	8126.235	265	8602.080	255
7857.421	90, 434	7920.500	38, 42	8128.235	265	8602.085	255
7857.430	433	7920.510	38, 43	8129.235	265	8602.095	255
7857.431	433	7920.540	38, 43	8145.235	265	8602.100	255
7857.432	433	7920.600	38, 43	8146.235	265	8602.200	255
7857.433	433	7920.610	38, 43	8148.235	265	8602.400	255
7857.434	433	7920.620	39, 44	8165.235	265	8602.500	255
7857.435	434	7920.640	39, 44	8166.235	265	8602.600	255
7857.436	434	7920.650	39, 44	8168.235	265	8602.605	255
7857.437	434	7920.670	39, 44	8170.235	265	8602.800	255
7857.439	434	7920.700	39, 45	8173.235	265	8602.805	255
7857.440	434	7920.710	39, 45	8174.235	265	8602.850	255
7857.441	434	7920.720	39, 45	8175.235	265	8602.905	255
7857.442	434	7920.730	39, 45	8176.235	265	8609.040	268
7857.443	434	7920.740	39, 45	8180.235	265	8609.050	268
7857.444	434	7920.750	39, 46	8184.235	265	8609.060	268
7857.445	434	7920.760	39, 46	8185.235	265	8609.080	268
7857.446	434	7920.770	39, 46	8186.235	265	8609.260	268
7858.100	377	7920.800	39, 46	8188.235	265	8609.450	268
7858.150	358	7920.810	39, 46	8189.235	265	8609.650	268
7858.152	358	7920.840	39, 47	8601.000	255	8609.840	268
7858.154	358	7920.850	39, 47	8601.010	255	8609.850	268
7858.160	354	7920.860	39, 47	8601.015	255	8609.860	268
7858.162	354	7920.870	39, 47	8601.025	255	8610.600	130, 278
7858.488	124	7930.100	32, 33	8601.026	255	8610.620	278
7870.100	53	7930.200	32, 33	8601.030	255	8610.680	278
7870.200	53	7930.220	32, 33	8601.040	255	8610.800	130, 278
7870.300	53	7930.250	32, 33	8601.050	255	8610.820	278
7870.350	54	7930.270	32, 33	8601.060	255	8610.880	278
7870.580	388	7930.400	36, 37	8601.065	255	8611.010	281
7870.582	388	7930.500	36, 37	8601.080	255	8611.020	281
7870.590	388	7930.550	36, 37	8601.085	255	8611.030	281
7870.595	388	7930.660	36, 37	8601.086	255	8611.040	282
7870.597	388	7930.670	36, 37	8601.092	255	8611.045	282
7870.600	388	7930.800	32, 33	8601.095	255	8611.050	283
7870.614	388	7930.850	32, 33	8601.100	257	8611.060	282
7870.701	55	7931.800	88	8601.110	258	8611.070	282
7870.706	55	7931.802	88	8601.115	258	8611.080	278
7870.710	55	7931.803	88	8601.120	258	8611.090	278
7870.715	55	7931.810	88	8601.125	258	8611.100	282
7870.720	55	7931.812	88	8601.130	257	8611.110	282
7870.730	56	7931.813	88	8601.140	257	8611.120	282
7870.760	56	7950.100	381	8601.200	255	8611.130	282
7870.765	56	7950.150	453	8601.300	255	8611.140	282
7870.800	388	7950.200	453	8601.400	255	8611.150	282
7870.802	388	7952.100	336	8601.500	255	8611.160	282
7870.810	388	7963.310	384	8601.600	255	8611.170	282
7870.820	388	7963.410	384	8601.602	255	8611.180	282
7870.822	53, 388	7963.510	384	8601.605	255	8611.190	282
7870.830	388	7963.610	384	8601.610	258	8611.200	282
7885.000	128	7963.710	384	8601.615	258	8611.220	282
7885.100	128	7966.035	127	8601.800	255	8611.250	281
7885.200	128	7967.000	293	8601.802	255	8611.260	281
7886.000	128, 454	7968.035	127	8601.805	255	8611.270	282
7886.100	128, 454	7980.000	127	8601.810	258	8611.280	283
7886.200	128, 454	7980.100	127	8601.815	258	8611.290	281
7920.100	38, 40	7980.148	127	8601.850	255	8611.300	278
7920.200	38, 40	7986.035	127	8601.905	255	8611.330	281
7920.240	38, 40	7988.035	127	8602.000	255	8611.340	282
7920.300	38, 41	8100.235	130, 265	8602.015	255	8611.350	281
7920.340	38, 41	8104.235	265	8602.025	255	8611.360	282

Liste des références

8612.000 à 9790.043

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
8612.000	299, 324, 368, 378	8800.310	303	8802.065	341
8612.020	299, 324, 368, 378	8800.320	303	8802.080	341
8612.040	299	8800.330	312	8802.085	341
8612.050	299, 324	8800.340	314	8802.100	341
8612.060	299, 324, 368	8800.350	314	8802.105	341
8612.065	299	8800.360	310	8802.120	341
8612.080	299, 324, 368, 378	8800.370	311	8802.125	341
8612.090	299, 324, 368, 378	8800.380	303	9004.400	386
8612.100	299, 324	8800.390	256	9004.402	386
8612.120	299	8800.400	272	9004.403	386
8612.130	299	8800.410	272	9004.404	386
8612.140	299, 324	8800.420	273	9004.406	386
8612.150	299	8800.430	274	9004.407	386
8612.160	299, 324	8800.440	276	9055.100	190
8612.165	299	8800.450	276	9055.102	190
8612.180	299, 324	8800.460	276	9055.103	190
8612.240	302	8800.470	275	9055.150	190
8612.250	302	8800.480	276	9055.151	190
8612.260	302	8800.490	273	9055.200	190
8612.280	302	8800.500	272	9055.202	190
8612.400	308	8800.510	350	9055.203	190
8612.410	308	8800.520	350	9055.250	190
8612.500	300	8800.530	351	9055.251	190
8612.520	300	8800.531	351	9055.300	190
8612.550	300	8800.532	351	9055.302	190
8612.560	300	8800.540	350	9055.303	90, 190
8612.580	300	8800.560	325	9055.350	190
8612.590	300	8800.570	350	9055.351	190
8612.650	301	8800.580	325	9055.400	190
8612.660	301	8800.590	272	9055.402	190
8612.680	301	8800.670	275	9055.403	190
8612.740	302	8800.806	310	9055.450	190
8612.750	302	8800.808	310	9055.451	190
8612.760	302	8800.840	276	9583.000	71
8612.780	302	8800.850	276	9765.100	335
8612.960	305	8800.860	276	9765.137	335
8612.980	305	8800.880	276	9765.138	335
8613.000	367	8800.890	276	9765.150	335
8613.010	366	8800.892	276	9769.002	121
8613.020	367	8800.950	452	9782.030	251
8613.060	367	8801.300	146	9782.050	251
8613.070	367	8801.310	146	9785.040	287
8613.080	367	8801.320	146	9790.003	225
8613.150	383	8801.330	146	9790.042	225
8613.160	383	8801.340	146	9790.043	225
8613.180	383	8801.350	146		
8700.000	273	8801.360	146		
8700.140	276	8801.380	123, 146		
8700.150	276	8801.410	146		
8700.160	276	8801.420	146		
8701.180	288	8801.430	146		
8800.010	265	8801.440	146		
8800.020	288	8801.720	291		
8800.030	288	8801.725	291		
8800.040	278	8801.730	291		
8800.070	284	8801.735	291		
8800.110	265	8801.740	291		
8800.130	303	8801.745	291		
8800.170	275	8801.750	291		
8800.190	288	8801.755	291		
8800.210	262	8801.760	291		
8800.220	262	8801.765	291		
8800.230	288	8801.770	291		
8800.270	284	8801.775	291		
8800.290	262	8801.920	453		
8800.300	303	8802.060	341		

Index alphabétique

A

Accessoires	
- KVM	195 – 197
- Rittal	252 – 398, 448 – 460
- pour baies de répartition modulaires FM	229, 230
- pour refroidissement	141 – 149
- pour Data Rack	232, 233
- pour RiLab II	235 – 237
- pour RNC	55, 56
- pour TC-Rack de Rittal	223, 224
Accessoires de raccordement	
- pour les lampes	336
Adaptateur encliquetable	
- pour thermostat d'armoires électriques et hygostat	144
Adaptateur Y CMC-TC	168
Adaptateurs	379
- 3 U	380
- CMC-TC	168
- pour arrivée d'air sur la face avant	142
- métriques/en pouces	379
- pour montants en L	325
- pour pieds de nivellement	262
- pour RNC	56
- pour roulettes doubles orientables	262
Adaptateurs de fixation	387
- pour variateur de vitesse de rotation	145
- pour porte vitrée design	452
Adaptateurs de montage pour FR(i)	309
Adaptateurs de poignée	278
Adaptateurs pour SSC	197
Additifs pour centrales de refroidissement	147
Alimentation électrique	328 – 332, 459, 460
Alimentation électrique redondante	
- adaptateur Y CMC-TC	168
Aménagement intérieur	295 – 340
Analyseur de réseau électrique	98
Anneaux de guidage de câbles	355
Anneaux de transport	294
Antenne externe	438
Armoires et coffrets outdoor	248, 249
Attaches de juxtaposition	
- pour armoires montées dos à dos	275
- pour Data Rack	232
- pour TS	273, 276
Attaches pour colliers de câblage	354
Attaches rapides de juxtaposition	272

B

Bac de câblage	
- pour TS	356
Baies de répartition	
- baies de répartition modulaires FM	228 – 230
Baies HPC	
- pour systèmes de refroidissement haute performance	88
Baies réseaux	
- base flexRack(i) de Rittal	48 – 52
- base TE 7000 de Rittal	26 – 31
- base TE 7000 de Rittal, ouvertes	425
- base TE 7000 de Rittal, plans de fixation métriques	423
- base TS 8 de Rittal	32 – 47, 424
Baies serveurs	72 – 91, 429 – 431
- base flexRack(i) de Rittal	87
- base TE 7000 de Rittal	84
- base TS 8 de Rittal	85, 86, 429
- Smart Package, prémontées	89 – 91, 430, 431
- TE 7000	84
Bandeau de prises	
- 6 prises avec interrupteur	237
Bandeau de prises PDM	432
Bandeaux de prises	99, 100, 101, 328 – 331
- 19"	459
- avec ampèremètre	459
- avec prises C 13/19	460
- CMC	176
- PDM	432
- TE	331
Bandes de marquage	290
Bandes de repérage	
- pour patch-panels	391
Barres pour la fixation au plafond TC-Rack	223
Bâts de répartition	
- Data Rack	231 – 233

Bâts de répartition TE 7000 ouverts	425
Béquilles de blocage pour les portes	289
Blocages de câbles pour PSM	100
Blocages de porte	289
Blocs d'alimentation pour unité centrale et FCS	167
Blocs d'équipement pour TS	303
Blocs de montage rapide	313
Blocs ventilateurs	
- pour baies serveurs TS et TE	125
Boîte de dérivation avec équerre multifonctionnelle	331
Boîtiers répartiteurs	
- fibres optiques	68, 69
- fibres optiques, en polycarbonate	71
Bordure de protection	347
Bornes interactives ITS	244 – 247
Bouchons	349
Bouchons d'obturation	
- pour patch-panels	395
Boulons d'écartement	
- pour plaques d'obturation TE	294
Boulons de fixation pour tablettes d'appareillage	327
Boutons-pression et serrures	282
Bras porteur pour écran plat	
- pour RiLab II	237
Brides de câbles	352
Butées de portes pour ossature TS	278

C

Câblage optique	
- boîtes d'épissure et accessoires	394 – 396
- boîtier pour câbles optiques breakout, 1 U	396
- bouchons d'obturation	395
- étriers de guidage	356
- panneau à étriers de guidage, 1 U	363
- patch-panels	391, 395
- répartiteur d'épissure	396
- support de cassettes d'épissure	394
Câble d'adaptation pour modems analogiques	165
Câble d'alimentation et câble de connexion monophasés	102
Câble de programmation	169
Câble de raccordement	197
Câble maître-esclave SK	145
Câbles	
- C19/C20	167
- câble d'adaptation pour modems analogiques	165
Câbles CPU	
- pour SSC view 8/SSC compact 8	196
Câbles d'alimentation et câbles de connexion pour rails PSM	102
Câbles de connexion RJ 45	169
Câbles de raccordement	
- plug & play	97
- pour lampe d'armoire électrique 48 V DC	335
- pour les lampes	336
- RJ 12	169
Câbles de répartition Cat 5	197
Câbles réseaux	197
Cache-câbles sur charnières	380
Caches de compensation pour TS	276
Cadre de montage 54 U	
- pour TS, FR(i)	379
Cadres d'échange rapide	
- pour climatiseurs de toit TopTherm	146
Cadres de finition pour TS	281
Cadres de montage	
- 482,6 mm (19") pour TS, FR(i)	366
Cadres extractibles, 482,6 mm (19")	378
Cadres inférieurs en plusieurs parties	448
Cadres pivotants	371 – 377
- blocages	377
- jeux de montage	372, 374
Capot de serrure verrouillable	287
Capots d'extension	132
Capots de recouvrement	
- pour plaques de socle avant et arrière TS	257
Capots de socle	257
Capteur d'humidité sans fil	440
Carte d'interfaces pour TopTherm	145
Cartouche filtrante de rechange	450
Cartouches filtrantes	
- pour climatiseurs ancienne génération	148
- pour climatiseurs TopTherm	148
- pour plaques de socle avec aération	258

- pour tôle de fond d'une seule pièce	149, 263
- pour turbines de ventilation tangentielle et grilles de sortie d'air pour face avant	149
Cartouches filtrantes de rechange	149, 450
Cartouches filtrantes fines	
- pour ventilateurs à filtre et filtres de sortie	149
Centrales de refroidissement	133, 134
Chaînon de guidage de câbles	360
- pour perforations 19"	455
Chaises pour DK-TS et FR(i)	259
Chariots d'appareillage RiLab II	234 – 237
Chariots de laboratoire	
- voir chariots d'appareillage RiLab II	234
Charnières	
- pour faces avant	393
- pour panneau latéral TS	265
Charnières à 130°, pour TS	288
Charnières à 180°, pour TS	288, 289, 452
Châssis	
- pour TS	299, 300
Châssis 2 U	
- pour jeu de montage LSA	397
Châssis 3 U	
- pour modules LSA-Plus	397
Châssis 3 U avec barres rondes	
- pour rails LSA	397
Châssis de montage	
- 23 x 73 mm, PS	304
- 45 x 88 mm, TS	301
Châssis pour rails FM	229
Chemins de câbles	358, 359
- sur cadre de montage	359
Chevilles de serrage pour socles	257
Clés universelles	287, 288
Clés de rechange	288
Clés pour armoires électriques	287
Clés pour QB, FR(i)	288
Climatiseur pour montage sur le toit	435
Climatiseurs rackables	120
Clips	284
Clips de montage pour rails porteurs	306
Cloison de séparation	269
Cloisonnements	
- horizontaux	131
- verticaux	131
Cloisons pour TS	268
Coffrets muraux	53 – 67, 426 – 428
- base AE de Rittal	60, 61
- base EL de Rittal, prémontés	62, 424
- boîtiers répartiteurs optiques	68 – 71
- CEM	67
- EL	62 – 66, 424
- QuickBox	57 – 59
- RNC	53 – 56
Coffrets muraux de répartition, FM	227
Coffrets répartiteurs	
- FM	226
Coffrets RNC	53
- coffrets universels	54
Colliers de câblage	353
Commutateur de transfert statique	110
- surveillance	111
Condensateurs antiparasites pour ventilateurs	171
Console rackable	190
Consoles	
- Cat 5 pour SSC	195
- locale pour SSC	195
Consoles IP	
- pour SSC premium	196
Contrôleur de tension	175, 176
Cordon d'alimentation	
- pour UC II/FCS	167
- C19/C20	167
Coude de 90° pour goulotte de canalisation d'air	141
Couplage à fermetures rapides	132
Couvercles pour interfaces	398
Crampons	272, 273
CS	
- armoires outdoor	248 – 251
- lampe d'armoire 48 V DC	335
- piles à combustible	251
- racks indoor	225
- serrure demi-cylindre	287

D

Data Rack	231 – 233
Détecteur d'accès	177
Détecteur d'accès sans fil	440
Détecteur d'humidité	172
Détecteur de fuites	172
Détecteur de fumées	173
Détecteur de mouvement infrarouge	177
Détecteur de mouvement, CMC	177
Détecteur de vandalisme	177
Détecteurs	
– pour fuites	172
– pour fumées	173
– pour l'accès	177
– pour l'humidité	172
– pour la température	172
– pour la tension	175
– pour le flux d'air	173
– pour vandalisme	177
Déviations de câbles	
– pour montants 19"	456
Différents modèles de portes	277 – 289
Disjoncteur 10 A,	
élément de raccordement	336
Dispositif de fixation pour écran plat	
– pour RiLab II	237
Dispositif de verrouillage universel	180
Dispositifs de verrouillage	282, 285
Distribution de courant	98 – 101

E

Echangeurs thermiques	
– air/eau, pour montage sur le toit	139, 140
– LCP	129
Ecran TFT	190
Ecrous	314
– pour profilés TS	310
Ecrous à emmanchement/écrous cage	314
Ecrous à ressort avec vis	381
Ecrous cage M5/M6	381
Ecrous cage/écrous à emmanchement	314
Ecrous coulissants	314
Ecrous encliquetables pour TC-Rack	224
Ecrous TS à encliqueter	310
Electronique	240
Eléments d'adaptation, 482,6 mm (19")	366
Eléments de fixation	310 – 315
Eléments de guidage	
de câbles pour FR(i)	357
Eléments de raccordement	
– avec disjoncteur de protection 10 A	336
Energie	92 – 111, 432 – 434
Energy box	332
Entrée numérique sans fil	439
Entretoises	
– pour toits TS	293
Enveloppe protectrice IP	439
Equerre de montage CMC-TC	170
Equerres combinées	275
Equerres d'adaptation pour TS	310
Equerres d'ancrage au sol	262
Equerres d'assemblage PS	312
Equerres de fixation pour RNC	55
Equerres de jonction	275
Equerres de juxtaposition	274
Equerres de montage	309
Equerres de montage pour montants	
– PS	365
– TS	369
Equerres de stabilisation pour socles TS	259
Equerres de transport	275
Equerres universelles FM	230
Equipment 19"	364 – 397
Equipotentialité automatique	338
Etriers de guidage	355
Etriers de guidage pour câblage optique	356
Etriers de répartition	360
Etriers de retenue de câbles	
– pour patch-panels	356
Etriers pour torons de câbles	355
Evacuateurs d'air	142
Evacuation de la chaleur	407, 408
Evaporation électronique	
des condensats	147
Explication et légende des cotes	
de fixation pour aménagement intérieur	364
Extension en profondeur pour FR(i)	358

F

Faces avant	
– pour écran	392
Faces avant en 482,6 mm (19")	393
Faces avant modulaires	390
Faces avant montées sur charnières	
– abattantes	393
– pivotantes	393
Faces avant pleines	
– 19", 1 U, à fixer sans outils	457
Fan Control System FCS	162
Fenêtres vitrées	280
Fibres optiques	
– boîtiers répartiteurs	68, 69, 70
– boîtiers répartiteurs	
en polycarbonate	71
Filtres de sortie	135 – 137
Fixation pour	
l'unité maître II CMC-TC	159, 441
Fixations de câbles	353
Fixations de câbles autoagrippantes	457
Fixations de jonction verticales	275
Fixations par vis, à enficher, 19"	381
Flacon collecteur de condensats	147
FlatBox	426 – 428
flexRack(i)	
– baies réseaux	48 – 52
– baies serveurs	87
FM	
– baies de répartition	228 – 230
– barres rondes	230
– châssis pour rails	229
– coffrets de répartition modulaires	227
– coffrets répartiteurs téléphoniques	226
– équerres universelles	230
– rails de guidage de câbles	230

G

Garniture brosse	347
Garnitures à brosse	
– pour étanchéité accrue	455
– verticale	454
Glissières	383, 384
– pour cadres pivotants	377
– pour charges lourdes	
dans armoires réseaux TS	383
– pour charges lourdes,	
pour armoires TS, FR(i), TE	384
– pour Data Rack	233
– pour EL	384
– pour fixation en porte-à-faux,	383
pour profilés d'adaptation TS	383
– pour TE et FR(i)	384
– réglables en profondeur, 1 U	384
Glissières pour fixation avant/arrière	383
Goulottes de câbles	
– pour RiLab II	236
– pour le profilé vertical TS	350
Goulotte de câbles, 2 U	362
Goulottes de câblage	
– 482,6 mm (19"), horizontales	362
– pour TS	357
Goulottes de canalisation d'air	
– climatiseurs de toit TopTherm	141
Grille de sortie d'air pour face avant 2 U	
– pour turbines de	
ventilation tangentielles	148
Grille support de filtre pour	
aération par le toit	148
Guidage des câbles	341 – 363
– en cascade	352
– pour Data Rack	232
– pour QuickBox	352
– pour TS et FR(i)	352
– sur la surface 482,6 mm (19")	363
Guide-câbles à charnières	326
Guide-câbles à goulotte	
– en 482,6 mm (19")	362
Guide-câbles articulés	326
Guide-câbles snap-in	
– à enclencher dans les perforations	456
de la baie	

H

Homologations	402 – 406
Hygrostat	144

I

Informations et	
précisions techniques	400 – 421
Infrastructure IT	202
Inserts multi-câbles	349
Intégration des serveurs	387, 411 – 413
Interrupteur de porte	333, 336
Introduction de câbles	
– dans la tôle de fond pour TS	341

J

Jeu de montage universel pour serveurs	387
Jeux d'adaptation	
– pour RiCase	237
Jeux de fixation	
– magnétique	333
– pour chemins de câbles	359
Jeux de montage	
– pour cadres extractibles	378
– pour cadres pivotants	
grand format	374, 376
– pour cadres pivotants	
petit format	372
– pour montants	365, 369, 370
– pour serveurs	387
– pour tablettes d'appareillage	324, 325
– réglables en profondeur	324, 385
Jeux de montants	
– pour DK-EL	365
Joint de compression élastique	341
Juxtaposition	270 – 276

K

Kit d'extension	
– pour rails de mise	
à la masse verticaux	340
Kit de mise à la masse	
– pour QuickBox	339
– pour TC-Rack	339
Kit de mise à la masse complet	339
– pour DK-TS	339
– pour TE	339
Kit de transport pour DK-TS	261
Kit de ventilation active pour TE	128
Kit pour ossature démontable	315
Kit ventilateur additionnel	127
Kits d'extension	
– pour la gestion de câbles horizontale	358
Kits de fixation, 2 U	380
Kits de jonction pour FR(i)	276
Kits de juxtaposition	276
Kits de mise à la masse	
– prémontés pour DK-TS	340
Kits de montage	
– pour cadre de montage 19"	
et armoires FR(i)	387
Kits ventilateurs	
– pour blocs ventilateurs TS	125

L

Lampe de signalisation, CMC	171
Lampertz	212 – 219
Lampes	333 – 335
Lampes compactes	333
Lampes d'armoire	333, 335
Lampes de confort	334
Lampes standard	334
Lampes universelles	335
Laque	269
Lecteur de cartes à puce	182
Lecteur de cartes magnétiques	182
Litcos	210, 211
Logiciel d'administration	
Spectrum Enterprise Manager	183
Logiciel Therm	151
Logiciels	
– onduleurs, commutateur	
de transfert statique	111
– pour CMC-TC	183, 184
– RiGetIT	198, 199
– RiWatchIT	200, 201
Logiciels d'administration de réseau	183

Index alphabétique

M

Manchons à double membrane	349
Matière plastique	
– plaques passe-câbles	342, 343
– rivets	351
Mini-poignées confort	284
Mise à la masse en étoile	338
Mise à la masse, tresses de masse	337
Mise à la terre	337 – 340
Module d'éclairage PSM	100
Module d'entrée analogique	174
Module d'entrée numérique	174
Module de base CMC-TC	158
Module de mesure PSM	102
Module de sortie pour porte de salle	178
Module de sortie relais	174
Module oméga	388
Modules d'extension pour jeux de barres	291
Modules d'extension pour TS et FR(i)	291
Modules de fond passe-câbles	451
Modules de socle pour TC-Rack	223
Modules de toit pour TC-Rack	223
Modules enfichables PSM pour rails de distribution	100, 103
Modules LSA	397
Modules PSM actifs	
– à 4 prises	101
– à 6 prises	432
– à 8 prises	101
Montage sur le toit	
– climatiseurs	138
– échangeurs thermiques air/eau	139, 140
Montants	364 – 370
– 482,6 mm (19") pour TS et FR(i)	364
– avec rainure en T, pour TS et FR(i)	365
– en pouces, pour FR(i)	364
– fixations de renfort	368
– jeux de montage	368, 369, 370
– métriques pour TS	368
– pour FlatBox	428
– pour QuickBox	365
– pour TC-Rack	224

O

Obturbateurs	
– climatiseurs TopTherm de toit	141
Onduleurs, monophasés, PMC 12	433, 434
Onduleurs, triphasés, PMC 200	104 – 109
Outil de montage pour clips	284

P

Panneau	
– avec bac fermé	391
Panneau arrière pour TC-Rack	223
Panneau de guidage de câbles pour RNC	56
Panneau modulaire	390
Panneaux	265 – 269
– cloisons	268, 269
– panneaux latéraux	265, 266
– pour guidage de câbles	362
– pour TC-Rack	223
Panneaux à étriers de guidage – pour fibres optiques	363
Panneaux à goulotte fermée – 2 U	361
Panneaux guide-câbles – 1 U	361
Panneaux latéraux	265 – 267
– à enclencher pour TS	266
– à enclencher, pour FR(i)	267
– à visser pour TS	265
– pour modules d'extension	291
– pour TE	267
Panneaux passe-câbles	56
Panneaux passe-câbles à brosse – 482,6 mm (19")	363
Paroi de montage ou de gestion de câbles QB	358
Parois de gestion de câbles – pour QuickBox	358
– pour TS	267
Passage de fiches	349
Patch-panels	388 – 393
– pour boîtes d'épissure optiques	394, 395
– pour boîtes optiques breakout	396
– pour câblage cuivre	388 – 390
– pour câblage optique	391

Patch-panels RJ 45	388
Pattes	
– pour ancrage au sol	257
Pattes d'ancrage au sol – pour socles	257
Pattes de fixation murale	294
Pattes de juxtaposition – pour socles TS	257
– pour TS/TS et TS/PS	274
Pièce d'angle	313
Pièces de butée ou intercalaires	313
Pieds	233, 260
Pieds de nivellement	260
– avec amortisseurs de vibrations	451
– avec six pans creux	451
– pour Data Rack	233
– pour FlatBox	428
Piles à combustible CS	251
Pincés à documents, magnétiques	453
Pistolet à riveter pour rivets en aluminium	351
Plaque de ventilation DC pour TS	124
Plaque passe-câbles – à têtes	343
– en plusieurs parties	449
Plaques d'aération	393
Plaques de fond modulaires – pleines pour TE	450
Plaques de recouvrement pour ouïes de ventilation	428
Plaques de recouvrement supérieures – pour juxtaposition	276
Plaques de socle – avant et arrière en tôle d'acier	255
– latérales en tôle d'acier	255
– pleines	448
Plaques de socle avec brosse passe-câbles pour socle TS	258
Plaques de ventilation – pour TS	127
Plaques intercalaires	258
Plaques magnétiques interchangeables pour marquage de baies	453
Plaques modulaires	264
Plaques modulaires de fond	449
Plaques modulaires de fond pour DK-TS	263
Plaques passe-câbles – en matière plastique	341 – 347
– en matière plastique	342, 343
– métalliques	344, 345
Plaques passe-câbles à têtes	343
Plaques pleines	55, 392
– 19", 1 U, à fixer sans outils	392
Plaques pleines à fixer sans outils	392
Plastique	
– boutons-verrous	286
Platine de mise à la masse	338
Platines de montage	308
Plug-In pour HP Open View	184
PMC 200	104 – 109
Poignée à transpondeur TS 8	180
Poignée confort – avec fonction passe	178
Poignée confort à transpondeur	181
Poignée design	452
Poignée en arceau RiLab II	236
Poignée Ergoform-S	284
Poignée pivotante pour porte en tôle d'acier TS	283
Poignée universelle	179
Poignées – à transpondeur	180
– à verrouillage électromagnétique	179
– boutons-verrous en plastique	286
– mini-poignées confort	284
– poignée confort pour TS 8 avec lecteur Legic	181
– poignée pivotante	283
– poignées confort	281, 282, 283
– poignées de sécurité codées	283
– poignées en T	285
– poignées Ergoform-S	284
– pour montage universel	179
– pour tablettes d'appareillage	327
Poignées confort – mini	281, 282, 283
– pour TS 8 avec lecteur Legic	181
Poignées de sécurité codées	283
Poignées en plastique	286
Poignées en T	285
Poignées Ergoform-S	179
Point central de mise à la masse	338
Point de raccordement ESD	340
Porte d'aération TS 8	126

Portes	277 – 289
– pour TC-Rack	223
Portes d'adaptation pour DK-TS	279
Portes en tôle d'acier – pour DK-TS	277
Portes en tôle d'acier à deux battants pour TS	452
Portes en tôle d'acier pour DK-TS	280
Portes en verre pour TS	280
Portes vitrées – ajourées, pour DK-TS	279
– en aluminium, 180°	277
– pour TS	278
Portes vitrées design, 180° – pour TS	277
Power Control pour SSC	197
Power Distribution Module PDM	97
Power Distribution Rack PDR	97
Power Modular Concept PMC	104 – 109
Power Pack pour SSC	197
Power System Module PSM	96, 99 – 103
PowerDecider	106
Presse-étoupes – en laiton	348
– en polyamide	348
– pour câblage optique	359
Prise femelle pour le service	458
Prises de raccordement 230 V	328, 330
Profilé de recouvrement pour goulotte de câbles	457
Profilés d'adaptation 482,6 mm (19")	367
Profilés pour introduction de câbles – pour TS, CM, FR(i)	341
Protection CEM	409, 410
Protection de surtension PSM	102
Protections antipoussière PSM – actif	101
– module d'éclairage	100
– Plus/répartition du courant	103
Purge	131

Q

QuickBox, coffrets muraux	57, 59
---------------------------	--------

R

Raccords cannelés	349
Racks Télécom	222 – 224
Racks ETSI	222 – 224
Racks TC	222 – 224
Rail de distribution	99, 100
Rail de mise à la masse	338 – 340
Rails combinés pour QuickBox	352
Rails d'adaptation – pour compatibilité PS	303
Rails d'équipotentialité	338, 340
Rails de distribution – modules enfichables	103
– PSM	432
Rails de montage – PS	295 – 309
– TS	304
– TS	302
Rails oméga	306
Rails porteurs	305, 306
Rails porteurs pour composants lourds	305
Rails profilés en C	306, 307, 363
Rails PSM	99, 100, 103, 432
– avec appareil de mesure	99
– pour 120/208 V	100
Rails télescopiques – pour tablettes d'appareillage	326
Rallonges – C19/C20	167
– RJ 12	169
Recouvrement des couloirs pour baies serveurs	454
Recouvrements individuels – pour unité de montage 1 U	170
Refroidissement	112 – 151, 435
Refroidissement haute performance	116
Régulation de la vitesse de rotation	145
Répartiteurs intercalaires	388
Répartiteurs optiques	70
Répartiteurs téléphoniques	388
Répartition secondaire 19", onduleur modulaire	434
Réserve de surlongueur	357
RiLab II chariots d'appareillage	234 – 237
Rimatrix5	202 – 209

Rivets en aluminium	351
RiWatchIT	200, 201, 446
Rondelles de contact	337
Roulettes de guidage pour TS, ES, PC	289
Roulettes de transport	
– pour socles TS	256
– pour TE	261
Roulettes doubles orientables	261
Ruban adhésif coté, 19" (482,6 mm)	381
Rubans Velcro	353

S

Sachet de matériel d'assemblage	337
Sécurité	152 – 185
Segments presse-étoupes	347
Serrure à code chiffré	182
Serrure demi-cylindre CS	287
Serrure pour panneaux latéraux à enclencher	266
Serrures	286
Serrures à came	285
Serrures et boutons-pression	282
Server Switch Control	191 – 193
Smart Package	89 – 91, 430, 431
SNMP-OPC-Server	184
Socles	254 – 260
– pattes de juxtaposition	257
– pour RNC	55
Socles avec aération pour TE 7000	448
Sonde de température	172
Sonde de température sans fil	440
SSC	
– accessoires spéciaux	195 – 197
– adaptateur VT100	197
– adaptateurs	196
– compact	192
– Connect	447
– console Cat 5	195
– console IP	196
– console locale	195
– Power Control pour SSC premium	197
– Power Pack	197
– premium	193
– view	191
Stabilisateurs pour baies serveurs	260
Supervision	186 – 201, 445 – 447
– switches KVM	191 – 197
Supervision et administration à distance	187 – 201
Support d'assemblage	311
Support de cassettes d'épaisseur	394
Supports 1 U	
– pour détecteurs CMC-TC	171
Supports combinés	312
Supports de câbles	
– pour TC-Rack	224
Supports de cassettes	
– pour répartiteur d'épaisseur	396
Supports latéraux pour montage fixe de tablettes	325
Supports muraux pour TS, ES	294
Supports pour chemins de câbles	
– pour TS et FR(i)	359
Supports pour retenue de câbles	
– pour TS et cadres de montage 19"	354
– réglables en profondeur	354
Supports pour retenues de câbles, polyvalents	456
Surveillance	
– onduleurs, commutateur de transfert statique	111
Switchs	191 – 193
Switchs KVM	191 – 197
Système d'extinction pour les armoires	444
Système de mesure sans fil	439
Système de surveillance	
– unité centrale II	158
– unité maître II	159, 441
Système de surveillance CMC-TC	152, 185
– alimentation électrique redondante	168
– bandeau de prises	176
– configurateur	183
– détecteur acoustique	443
– détecteur de fuites, 15 m	443
– détecteur de mouvement	177
– équerre de montage	170
– lampe de signalisation	171
– logiciels	183, 184
– logiciels pour CMC-TC	183
– manager	184
– réseau de capteurs sans fil	436 – 440
– support pour détecteurs	171

– unité centrale II (UC II)	158, 442
– unité d'extension	175
Systèmes d'intégration électronique	243

T

Tablette à plans pour 482,6 mm (19")	323
Tablette d'appareillage	
– pour la fixation de l'unité maître II CMC-TC	441
Tablette d'appareillage extractible complète pour TE 7000	458
Tablette de compartimentage	
– voir tablettes d'appareillage	316 – 327
Tablettes	
– pour AE avec cadre extractible	324
– pour RiLab II	235
Tablettes d'appareillage	316 – 327
– jeux de montage	324, 325
– lourd	321
Tablettes d'appareillage lourd TE 7000	320, 321
– baies réseaux	26 – 31
– ouvertes, bâtis de répartition	425
– plans de fixation métriques	423
Technique vidéo	445, 446
Technologie sans fil	
– réseau de capteurs	436 – 440
Thermomètre digital et thermostat pour l'intérieur des armoires électriques	143
Thermostat pour armoires électriques	144
– digital	143
Tiroir 19" pour loger les surlongueurs de câbles	457
Tiroir annexe pour RiLab II	236
Tiroir clavier	386
Tiroir de base pour RiLab II	235
Tiroirs 19"	385, 386
Tiroirs de ventilation	121
Toits	292, 293
Toits de gestion des câbles	
– pour TS, FR(i)	292
Toits de ventilation modulaires en deux parties	
– pour armoires TS 8 et FR(i)	128
– pour baies TS 8 et FR(i)	454
Toits en tôle	
– DK-TS	453
– pour Data Rack	232
– TS	146
Toits/fixations au mur	290 – 294
Tôle d'aération pour les toits	123
– TS	146
Tôles de fond	
– d'une seule pièce	263, 449
– en plusieurs parties	263
Tôles de recouvrement	131
Traverses	
– pour Data Rack	233
– pour TC-Rack	224
Traverses de montage	
– pour TS, CM, ES	303
Traverses latérales	
– TS	299, 300
Traverses latérales servant de jeu de montage	
– pour cadres extractibles	378
– pour montants	369, 370
Tresses de masse	337
Tresses de masse CEM	337
TS	
– baies réseaux	32 – 47, 423 – 425
– baies serveurs	85, 86, 88, 429 – 431
– blocs d'équipement	303
– châssis	299, 300
– châssis de montage	301
– châssis pour installation des montants	368
– poignée à transpondeur	180
– poignée confort avec lecteur Legic	181
– porte d'aération TS 8	126
– rails de montage	302
– traverses de montage	303
Turbines de ventilation tangentielles	122
Tuyau d'écoulement des condensats	147
Tuyaux de raccordement	132

U

Unité centrale II (UC II)	442
Unité complémentaire pour CMC-TC	
– unité GSM	165
– unité RNIS	164
Unité d'affichage II	164
Unité d'extension, CMC	175
Unité de refroidissement par liquide	129 – 132
Unité de ventilation active pour TE	128
Unité GSM	165
Unité I/O RTT	163
Unité maître II du système de surveillance CMC-TC	441
Unité RNIS	164
Unités complémentaires	
– unité GSM	165
– unité RNIS	164
Unités de montage CMC-TC 1 U	170
Unités I/O	
– sans fil	438
Unités satellites CMC-TC	160 – 163
– unité d'accès	161
– unité de climatisation	161
– unité I/O	160

V









Ventilateur 24 V DC avec contrôle de la vitesse de rotation	163
Ventilateurs à filtre	135 – 137
Ventilateurs de toit	123 – 128
– pour environnement bureautique	126
Vérification de la climatisation	150
Verrouillage intérieur	
– pour panneau latéral à enclencher	266
Verrouillages rapides	
– pour QuickBox	288
Vis à tête ronde	
empreinte étoile 6 branches	315, 382
Vis autotaraudeuses	315
Vis de fixation	382
Vis perceuses autotaraudeuses	315
Volets d'interfaces	398

Glossar

Abréviations	Libellé produit	Description
CMC-TC	Computer Multi Control-Top Concept	Système de surveillance sur SNMP/IP
CMC-TC Manager	Computer Multi Control-Top Concept Manager	Logiciel de gestion du CMC-TC
CS	Communication Systems	Armoires outdoor
DET-AC	Detection-Active	Système d'analyse active des fumées / détection précoce d'incendie
EL	Coffret électronique mural (ou posé au sol)	
FCS	Fan Control System	Système de ventilation à vitesse régulée
	FlatBox	Coffret mural en kit (conditionné à plat)
FR(i)	Baies flexRack(i)	Baies serveur/réseau flexRack(i)
HPC	High Performance Cooling	Système de refroidissement hautes performances
ITS	Interactive Terminal System	Bornes interactives
LCP	Liquid Cooling Package	Système de refroidissement modulaire pour baies serveurs
LCP Extend	Liquid Cooling Package Extend	Système de refroidissement intégré dans porte arrière pour extension de baie
PCS	Power Cooling System	Refroidissement liquide direct de processeurs
PCU	Power Control Unit	Bandeau de prises 19" (rackable) avec contrôle sur IP
PDM	Power Distribution Module	Module de distribution d'énergie 19" (rackable)
PDR	Power Distribution Rack	Armoire de distribution BT avec disjoncteur 250 A
PMC	Power Modular Concept	Concept UPS modulaire, redondant N+1
PSM	Power System Module	Bandeau de prises modulaire, triphasé
	QuickBox	Coffret de répartition mural 19"
RiGetIT	Logiciel de configuration RimatriX5	Logiciel de configuration
	RiLab	Chariot d'appareillage
RiWatchIT	Logiciel d'administration à distance RimatriX5	Logiciel d'administration à distance RimatriX5 sur SNMP
RNC	Rittal-Net.Com	Boîtiers de répartition VDI pour les applications small office / home office
	Smart Package	Baies serveurs prémontées, pour installation «Plug & Play»
SSC	Server Switch Control	Switch Keyboard-Vidéo-Mouse (KVM)
STS	Switch statique	Commutation de deux alimentations indépendantes
TC-Rack	Rack télécom	Rack télécom selon norme ETS 300-119-3
TE	Baies de câblage «Top Efficiency»	Baies 19" dédiées au application «cabling»
TS	Système d'armoires TS	Baies serveurs et cabling TS
UC	Unité centrale	Unité de base du système de surveillance CMC-TC
Unité I/O	Unité Input/Output	

RAL-Farben

	Teinte RAL	Désignation
	3001	Rouge vermillon
	5002	Bleu outremer
	5005	Bleu sécurité
	5018	Bleu turquoise
	7015	Gris ardoise
	7022	Gris terre d'ombre
	7024	Gris anthracite
	7030	Gris pierre
	7032	Gris silex

	Teinte RAL	Désignation
	7033	Gris ciment
	7035	Gris clair
	7044	Gris soie
	8019	Gris-brun
	9005	Noir profond
	9006	Blanc aluminium
	9011	Noir brillant
	9017	Noir trafic

La marque CE

Les produits Rittal, soumis à la directive européenne prévoyant le marquage des produits en libre circulation dans l'UE, portent la marque CE.

Les déclarations du fabricant sont indiquées pour chaque produit sur le site internet : www.rittal.fr

Remarque :

La marque CE ne constitue ni une marque de garantie, ni un label de qualité. La conformité est établie par le fabricant sous sa propre responsabilité. Le marquage CE ne doit en aucun cas être assimilé aux homologations et certifications attribuées par les organismes indépendants.

Les caractéristiques des produits sont données sous réserve de modifications techniques ou d'évolution de l'aspect ou de la composition des produits. En aucun cas de telles modifications ne donnent droit à un remboursement ni versement d'indemnité au titre de dommages et intérêts, cf. nos conditions générales de vente.

Rittal international

Agencies worldwide

Germany

Rittal GmbH & Co. KG
Postfach 16 62
D-35726 Herborn
Tel.: +49 (27 72) 5 05-0
Fax: +49 (27 72) 5 05-23 19
email: info@rittal.de
www.rittal.com

Argentina

Rittal S. A.
Esteban Echeverría 1814
1602 Florida
Prov. de Buenos Aires
Tel.: +54(11) 4760 6660
Fax: +54(11) 4730 4670

Australia

Rittal Pty. Ltd.
130 - 140 Parraweena Rd.
Taren Point NSW 2229
Tel.: +61(2) 95 25 27 66
Fax: +61(2) 95 25 28 88
Free Call 1800 350 665
email: info@rittal.com.au

Austria

Rittal-Schalterschranke
Ges.m.b.H.
Laxenburger Straße 246a
A-1239 Wien
Tel.: +43(1) 6 10 09-0
Fax: +43(1) 6 10 09-21
email: info@rittal.at

Bahrain

Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Belarus

PNS
Timiriazeva str. 65A of 19
220036 Minsk
Tel./Fax: +3 75(17)2096169
2504421
email: info@pns.by

Belgium

Rittal nv/sa
Industrieterrein E17/3206
Stokkeleer 8
B-9160 Lokeren
Tel.: +32(9) 3 53 91 11
Fax: +32(9) 3 55 68 62
email: info@rittal.be

Bosnia-Herzegovina

SYS Company d.o.o.
Sibenska b.b.
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387/33/27 70 90
Fax: +387/33/27 70 92
email: sys@sys.ba

Brazil

Rittal Sist. Eletrom. Ltda.
Av. Cândido Portinari,
no. 1.174
Vila Jaguara
05114-001 São Paulo-SP
Tel.: +55(11) 36 22 23 77
Fax: +55(11) 36 22 23 99
email: info@rittal.com.br

Bulgaria

RITTBUL Ltd.
56 Gorski patnik Str. Office 5
BG-1421 Sofia
Tel.: +359(2) 65 10 66
Fax: +359(2) 96 32 516
email: bojkov@rittbul.bg

Canada

Rittal Systems Ltd.
7320 Pacific Circle
Mississauga, Ontario
L5T 1V1
Tel.: +1(905) 7 95 07 77
Fax: +1(905) 7 95 95 48
email: rittal.systems@rittal.ca

Chile

Rittal
Electromecánicos Ltda.
Avenida 11 de Septiembre
1881, of. 720
Providencia,
Santiago de Chile
Tel.: +56 2 7843550
Fax: +56 2 2318204
email: info@rittal.cl

China

Rittal Electro-Mechanical
Technology (Shanghai)
Co. Ltd.
No. 1658 Minyi Road
Songjiang District
Shanghai, 201612
Tel.: (021) 5115 7799
Fax: (021) 5115 7788
email: marketing@rittal.cn

Colombia

COLSEIN Ltda.
Medición y Automatización
Calle 82 No. 5 - 48
Apartado Aereo 55479
Santafé de Bogotá,
D.C. Columbia
Tel.: +57(1) 6 10 26 74
Fax: +57(1) 6 10 78 68
email: info@colsein.com.co

Costa Rica

Elvatron
400 metros norte
de la agencia del
Banco de Costa Rica
San José
Tel.: +506 (2 96) 10 60
Fax: +506 (2 32) 60 71

Croatia

Rittal d.o.o.
Jankomir, Josipa Lončara bb
10020 Zagreb
Tel.: +385/1/34 64 034
Fax: +385/1/34 64 013
e-mail: boris.sugar@rittal.hr

Czech Republic

Rittal Czech, s.r.o.
Ke Zdišsku 182
250 66 Zdišby u Prahy
Tel.: +420 234 099 000
Fax: +420 234 099 099
email: info@rittal.cz

Denmark

Rittal A/S
Holtvej 8 - 10
Hørshavn
6400 Sønderborg
Tel.: +45 70 25 59 00
Fax: +45 70 25 59 01
email: info@rittal.dk

Dubai/U.A.E.

Rittal Middle East FZE
Warehouse GC2
P.O. Box 17 599
Jebel Ali Free Zone - Dubai
U.A.E.
Tel.: +971(4) 8 83 41 31
Fax: +971(4) 8 83 42 44
email: info@rittal-middle-east.com

Estonia

Rittal UAB branch in Estonia
Peterburi str. 49
11415 Tallinn
Tel.: +372(6)052531
Fax: +372(6)052532
email: heiki@rittal.ee

Finland

Rittal Oy
Valimotie 35
PL 134
01510 Vantaa
Tel.: +358 9 4 13 44 00
Fax: +358 9 4 13 44 410
email: infokeskus@rittal.fi

France

Rittal France SAS
Z.A. des Grands Godets
880 rue Marcel Paul
94907 Champigny
sur Marne Cedex
Tel.: +33(1) 49 83 60 00
Fax: +33(1) 49 83 82 06
email: info@rittal.fr

France-East

Sermes S.A.
14, rue des Frères Eberts
Boîte Postale 177
67025 Strasbourg-Cedex
Tel.: +33(3) 88 40 72 00
Fax: +33(3) 88 40 72 49
email: appareillage@sermes.fr

Great Britain

Rittal Limited
Braithwell Way
Hellaby Industrial Estate
Hellaby
Rotherham
S Yorks, S66 8QY
Tel.: +44(1709) 70 40 00
Fax: +44(1709) 70 12 17
email: information@rittal.co.uk

Greece

RITTAL EPE
Thessalonikis 98
14342 Nea Philadelphia,
Athen
Tel.: +30/210/27 17950
Fax: +30/210/27 12398
email: info@rittal.gr

Hong Kong

Ranger
Enterprise Co. Ltd.
Units A-B, 8/F, Block 1
Tai Ping Industrial Center
57 Ting Kok Road
Tai Po, N. T.
Hong Kong
Tel.: +852 24 20 89 28
Fax: +852 24 94 92 28
email: sales@ranger.com.hk

Hungary

Rittal Kereskedelmi Kft.
1044-Budapest
Ipari Park u.1.
Tel.: (061) 399 8000
Fax: (061) 399 8009
e-mail: rittal@rittal.hu

Iceland

Smith & Norland
Notuani 4
105 Reykjavik
Tel.: +354 520 3000
Fax: +354 520 3011
email: smminor@smminor.is

India

Rittal India Pvt. Ltd.
Nos. 23 & 24 Kiadb
Industrial Area
Veerapura
Doddaballapur
Bangalore 561 203
Tel.: +91(80) 276 22 335
276 23 075
Fax: +91(80) 276 23 343
email: info@rittal-india.com

Indonesia

PT Zuellig Services
Indonesia
Wisma Budi, 2/F Suite 202
J.I. H.R. Rasuna Said
Kav. C-6
Jakarta 12940
Tel.: +62(21) 5296 1448 /58 /68
Fax: +62(21) 5296 1450 /60 /70
email: electrical@zi-id.com

Ireland

Rittal Ltd.
Sleaty Road
Graigucullen
Carlow
Ireland
Tel.: +353(599) 182 100
Fax: +353(599) 132 090
email: sales@rittal.ie

Israel

Rittal Enclosure Systems Ltd.
15, Hatarshish St. Zone 29
P.O. Box 3597
Industrial Park
Caesarea 38900
Tel.: +972(4) 6 27 55 05
Fax: +972(4) 6 27 55 35

Italy

Rittal S.p.A.
S.P. n. 14 Rivoltana-Km 9,5
20060 Vignate (MI)
Tel.: +39(02) 95 93 01
Fax: +39(02) 95 36 02 09
email: info@rittal.it

Japan

Rittal K.K.
Sales & Marketing/
Tokyo Branch Office
Shin-Yokohama Tobu AK
Bldg. 2F
3-23-3, Shin-Yokohama,
Kohoku-ku
Kanagawa 222-0033
Tel.: +81 (45) 478-6801
Fax: +81 (45) 478-6880
email: hotline@rittal.co.jp

Jordan

Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Kazakhstan

Rittal UAB
Representative Office
in Kazakhstan
Seifullin ave. 404/67-303
050004 Almaty
Tel.: +7 (3272) 662156
Fax: +7 (3272) 662757
email: a.skotselyas@rittal.kz

Kuwait

Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Latvia

Rittal UAB branch in Latvia
Araisu str. 37
1039 Riga
Tel.: +371(7)80 1615
Fax: +371(7)80 1616
email: a.rudas@rittal.lv

Lebanon

Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Lithuania

Rittal UAB
Meistru 8
02189 Vilnius
Tel.: +370/5 2105 720
Fax: +370/5 2306 665
email: info@rittal.lt

Luxembourg

D.M.E. s.a.r.l.
Distribution de matériel
électrique
Z.A.R.E. Ouest
4384 Ehlerange
Tel.: +352-57 43 44
Fax: +352-57 43 57
email: dme@dme.lu

Macedonia

Siskon System Engineering
Taskenska 4A
MK-91000 Skopje
Tel.: +389/2/3062 423
Fax: +389/2/3061 250
email: siskon@mt.net.mk

Malaysia

Rittal Systems Sdn Bhd
No. 7, Jalan TPP 1/1A
Taman Industri Puchong
Batu 12, Jalan Puchong
47100 Selangor, Malaysia
Tel.: +60 (3) 8060 6688
Fax: +60 (3) 8060 8866
email: sales@rittal.com.my

Mexico

Rittal S.A. de C.V.
Roberto Gayol
No. 1219-1B
Col Del Valle Sur 03104
México D.F.
Tel.: +52 (55) 5559 5369
Fax: +52 (55) 5559 4887

Morocco

S.M.R.I.
Société Marocaine de
Réalisations Industrielles
109, Rue Abou Ishak
Al Marouni Maarif
20110 Casablanca-Maroc
Tel.: +212-(0)22 25 94 90
Fax: +212-(0)22 23 77 08
email: smr@menara.ma

Netherlands

Rittal bv
Hengelder 56
Postbus 246
6900 AE Zevenaar
Tel.: +31(316) 59 19 11
Fax: +31(316) 52 51 45
eMail: sales@rittal.nl

New Zealand

Rittal Ltd.
5 Pretoria Street
P.O. Box 30-453
Lower Hutt
Wellington
Tel.: +64(4) 5 66 76 30
Fax: +64(4) 5 66 92 12
email: enquiries@rittal.co.nz

Norway

Rittal AS
Regnbuveien 10
1405 Langhus
Tel.: +47-64 85 13 00
Fax: +47-64 85 13 01
email: rittal@rittal.no

Oman

Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Peru

CEYESA
Ingeniería Eléctrica S.A.
Av. Enrique Meiggs 255
Parque Internacional
de la Industria y Comercio
Callao - Perú
Tel.: +51(1) 4 51 7936
Fax: +51(1) 4 51 7272
email: ceyesacomercial@
milycom.com.pe

Philippines

Enclosure Systems
Specialist Incorporated
G/F, GE Phils Building
2291 Pasong Tamo
Extension
Makati City 1231
Philippines
Tel.: +63(2) 8 13 85 80
Fax: +63(2) 8 13 85 96
email: gardedex@
mydestiny.net

Poland

Rittal Sp. z o.o.
ul. Królewska 6
05-825 Grodzisk Maz.
k/Warszawy
Tel.: +48(22) 724 27 84
Fax: +48(22) 724 08 52
Tech Info 0 801 380 320
email: rittal@rittal.pl

Portugal

Rittal Sis -
Sistemas Eléctricos
e Electrónicos, Lda
Z.I. de Rio Meão
Rua 8, nº 228
4520-475 - Rio Meão
São Maria da Feira
Tel.: +351 25678 0210
Fax: +351 25678 0219
email: info@rittal.pt

Qatar

Please contact
Rittal Middle East FZE
Dubai/U.A.E.

Republic of Slovakia

Rittal s.r.o.
Plynárenská 1
SK-82109 Bratislava
Tel.: +421(2) 5363 0651
Fax: +421(2) 5363 0951
email: rittal@rittal.ro.sk

Romania

Rittal Sisteme SRL
Otopeni,
Str. Ardealului, nr. 11A
Judetul Ilfov - Romania
Tel.: +4021/351 76 47
Fax: +4021/351 76 45
email: info@rittal.ro

Russia

Rittal OOO
Russian Federation
Moscow, 123007
4-th Magistralnaya st. 11,
bld. 1
Tel.: +7 (495) 775 02 30
Fax: +7 (495) 775 02 39
email: info@rittal.ru

Saudi Arabia

A. Abunayyan Electric
Corp.
King Abdulaziz Street
P.O. Box 321
Riyadh 11411
Kingdom of Saudi Arabia
Tel.: +966(1) 477 91 11
Fax: +966(1) 479 33 12
email: aec@abunayyanguroup.com

Singapore

Rittal Pte. Ltd.
7 Loyang Street
Loyang Industrial Estate
Singapore 508842
Tel.: +65-65 42 68 18
Fax: +65-65 42 68 33
email: sales@rittal.com.sg

Slovenia

Rittal d.o.o.
Smartinska 152
SLO-1533 Ljubljana
Tel.: +386/1/5466370
Fax: +386/1/5411710
email: info@rittal.si

South Africa

Rittal Pty. Ltd.
123, Terrace Road
Sebenza
P.O. Box 462
Edenvale, 1610
Johannesburg
Tel.: +27(11) 6 09-82 94
Fax: +27(11) 4 52-58 16
email: info@rittal.co.za

South Korea

Rittal Co. Ltd.
Seoul Head Office
3rd Floor Asan Venture
Tower B/D
315-6 Yangjae-Dong
Seocho-Gu
Seoul 137-896 Korea
Tel.: +82 (0)2-577-6525
Fax: +82 (0)2-577-6526
email: rittal@rittal.co.kr

Spain

Rittal Disprel S.A.
Mas Baiona, 40
Poligono Industrial
Can Roqueta
08202 Sabadell
(Barcelona)
Tel.: +34(93) 700 13 00
Fax: +34(93) 700 13 01
email: info@rittal.es

S. R. Vietnam

ESACO Ltd.
15 - 17 Tran Quoc
Thao Street
District 3
Hochiminh City
Socialist Republic
of Vietnam
Tel.: +84(8) 9 30 50 80
Fax: +84(8) 9 30 31 93
email: esaco@hcm.vnn.vn

Sweden

Rittal Scandinavia ab
Rittalgatan 1
26273 Ängelholm
Tel.: +46(431) 44 26 00
Fax: +46(431) 44 26 37
email: info@rittal.se

Switzerland

Rittal AG
Ringstrasse 1
5432 Neuenhof
Tel.: +41 (0) 56 416 06 00
Tel.: +41 (0) 56 416 06 06
email: rittal@rittal.ch

Taiwan

Rittal Systems Taiwan Ltd.
13 - 1 Fl., No. 87,
Wen Hua 3rd Rd.
Kuei Shan, Taoyuan Hsien
Taiwan
Tel.: +886 (3) 397-1745
(3) 327-8871
Fax: +886 (3) 397-2019
email: sales.inform@rittal.com.tw

Thailand

Rittal Ltd.
No. 6 Soi Pattanakarn 20
Yaek 7
Pattanakarn Road
Kwaeng Suanluang
Khet Suanluang
Bangkok 10250
Tel.: +66 (2) 369 2896-99
Fax: +66 (2) 369 2883
email: info@rittal.co.th

Turkey

Rittal Pano Sistemleri
Ticaret Ltd. Sti.
Yunus Emre mah. Barbaros
Bulvarı No: 58
34791 Yenidogan Ümraniye
Istanbul
Tel.: +90 216 430 86 07/08
Fax: +90 216 430 86 61
email: info@rittal.com.tr

Ukraine

Rittal TOV
Lynynaya str. 17
03038 Kiev
Tel.: +38 (44) 585 5210
Fax: +38 (44) 585 5212
email: office@rittal.com.ua

USA

Rittal Corporation
One Rittal Place
Springfield, OH 45504
Tel.: (937) 399-0500
Fax: (937) 390-5599
Toll-free: 1-800-477-4000
email: rittal@rittal-corp.com

Venezuela

EMU
Equipos y Sistemas C. A.
Edificio Centro Industrial
Martínisí
Local Piso 3
10 de la Urbanización
La Urbina - Caracas
Tel.: +58(212) 243 6401
5072
Fax: +58(212) 243 6401

Yugoslavia

Vesimpex d.o.o.
Petra Konjovica 12 v
11090 Belgrade
Tel./Fax:
+381/11/35 10 683
email:
info@vesimpex.co.yu

Rittal France SAS

ZA des Grands Godets · 880 rue Marcel Paul · 94507 Champigny sur Marne Cedex

Tél. : 01 49 83 60 00 · Fax : 01 49 83 82 06

Parc Galilée · 7 rue Galilée · 69800 Saint-Priest

Tél. : 04 72 23 12 70 · Fax : 04 72 23 09 33

e-mail : info@rittal.fr · www.rittal.fr



Le chemin de la perfection