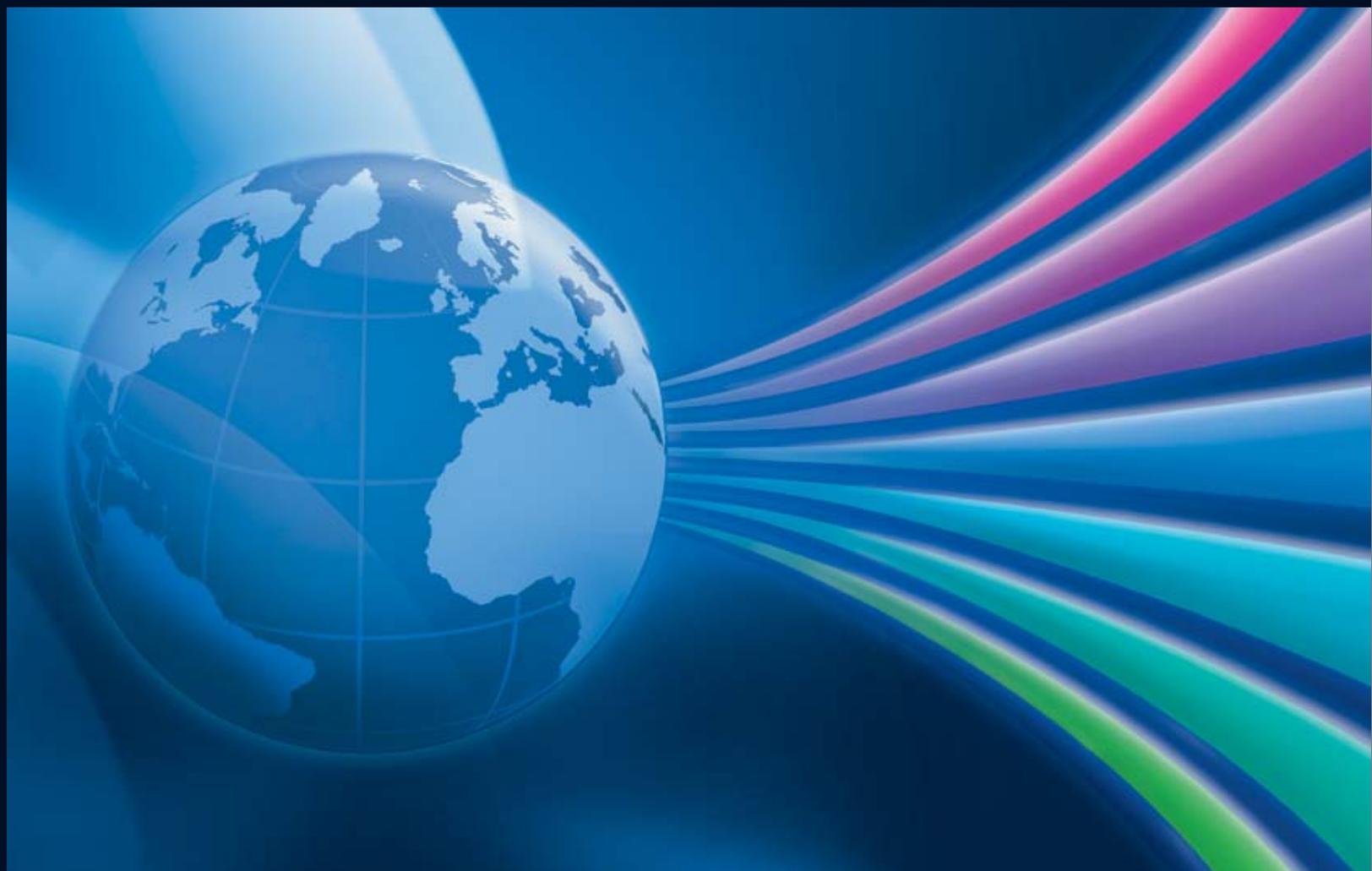


Rittal – Nouveautés 2008



Complément au catalogue général 32

UN MAXIMUM D'AVANTAGES PRODUITS

Le sigle TBU (Total Benefit of Usership) apposé sur les produits Rittal garantit un maximum d'avantages pour le client. Le mot clé : solutions intégrées. Plutôt que d'ajouter une multitude de solutions isolées les unes aux autres, Rittal donne la préférence aux solutions globales, où tous les éléments fonctionnent en parfaite synergie. Le superflu y est radicalement éliminé pour assurer un maximum d'avantages le plus simplement possible.

En bref : avec les solutions Rittal, vous gagnerez en compétitivité.

TBU = Total Benefit of Usership.



SOMMAIRE	
Coffrets et armoires électriques	page 10
Distribution de courant	page 24
Electronique	page 30
Climatisation	page 32
Solutions IT	page 50
Armoires outdoor	page 76
Accessoires	page 84
Cahier technique	page 100

Le nouveau refroidisseur thermoélectrique

Le climatiseur à effet Peltier pour coffrets de commande. Encombrement et poids mini, rendement maxi. Le climatiseur thermoélectrique est un appareil de climatisation mini-format aux performances remarquables : il atteint le plus haut rendement (COP >1 = Coefficient of Performance) et donc le facteur de puissance le plus élevé dans son domaine d'application.



Les nouveaux pupitres monobloc Rittal

A l'extérieur : la tôle d'acier, le design et l'ergonomie. A l'intérieur : la personnalisation et la modularité – la fonctionnalité et la sécurité. En un mot : la perfection intégrale jusque dans les moindres détails. Compatibles avec tous les accessoires de l'armoire TS 8, les nouveaux pupitres offrent un maximum de flexibilité et s'adaptent à chaque domaine d'application.

Quickline – le coffret de commande innovant de Rittal

La personnalisation de série, le confort de l'opérateur dans chaque situation et un coffret-clavier adapté à chaque cas de figure. Quickline-Panel est le fruit de la capacité d'innovation Rittal qui se veut proche des clients et des exigences dictées par le marché. Un produit de qualité supérieure réalisé dans un design parfaitement adapté à celui des machines et des installations industrielles et proposé à un prix réellement compétitif.

PERFORMANCE MAXIMALE DES PROCESS INDUSTRIELS

Le concept Ri4Power met en exergue l'intelligence des solutions globales proposées par Rittal. Doté du sigle TBU, il vous assure un maximum d'avantages pour tout ce qui relève de la sécurité de vos process industriels. Ri4Power formes 2-4 est le nouveau concept de solutions structurées pour répondre aux besoins du présent et de l'avenir : il regroupe les armoires équipées de leurs accessoires et les composants SV pour le montage rapide et sûr d'installations de distribution basse tension pour les machines, les installations industrielles et le tertiaire. Un concept conçu pour une application universelle et adapté à vos propres besoins, se composant d'unités modulaires standardisées pour la distribution électrique basse tension et les armoires de répartition.



Nouveau : Ri4Power formes 2-4, jusqu'à 4000 A

Né d'une approche résolument nouvelle, le système Ri4Power formes 2-4 est synonyme de performance et sécurité maximales. Il suffit d'y regarder de plus près : l'idée de base est le compartimentage intérieur pour la distribution du courant électrique dans l'armoire TS 8. Une innovation toute simple à première vue, mais qui présente de nombreux avantages aussi bien au niveau de l'installation que de l'utilisation.

- Le design du compartimentage intérieur assure une excellente fonctionnalité et garantit la simplicité et la sécurité de toutes les modifications éventuelles à pratiquer sur l'installation de distribution.
- Compatible avec les appareillages électriques de tous les fabricants renommés.



Nouveau :
réduction de la consommation électrique jusqu'à 30 %

Cool Efficiency : La nouvelle génération de climatiseurs TopTherm assure le refroidissement efficace en consommant 30 % d'énergie en moins.

- Cela signifie efficacité maximale et respect de l'environnement.
- Cela se traduit pour vous par une économie notable au profit votre entreprise.

Nouveau :
infrastructure Green IT complète, livrée clé en main

La salle informatique écologique de l'avenir, basée sur la compétence IT globale de Rittal together – Rittal, Lampertz et Litcos : trois entreprises du groupe Friedhelm Loh – et qui répond aux exigences fondamentales : efficacité énergétique, sécurité, disponibilité et synergies.

Si votre entreprise se propose d'investir dans des systèmes qui respectent l'environnement tout en étant efficaces et rentables en terme d'énergie, ne cherchez pas plus loin : Rittal est votre partenaire de confiance, un acteur global qui s'engage pleinement à vos côtés dans chacun de vos projets.

LA QUALITÉ DU SERVICE EST NOTRE PRIORITÉ

Vous garantir le meilleur service, c'est d'abord renforcer en permanence notre capacité d'action et de réaction. Pour répondre à vos attentes, Rittal ne se contente pas de proposer la plus vaste gamme de produits immédiatement disponibles sur stock. Pour vous offrir le meilleur niveau de performance, Rittal investit sans relâche dans des équipements de production rapides et flexibles, dédiés aux réalisations les plus spécifiques. Quel que soit votre terrain d'opération, partout dans le monde et dans chacun de vos projets, vous pouvez compter sur l'assistance de nos équipes qui s'engagent pleinement à vos côtés.





Une nouvelle dimension de valeur ajoutée :

La somme des bénéfices résultant de l'utilisation d'un produit constitue une donnée mesurable. Rittal analyse systématiquement la valeur ajoutée à chaque étape de la vie d'un produit, afin de vous garantir le meilleur bénéfice total d'utilisation.

- Grâce à l'interaction entre les logiciels Electric P8, EPLAN Cabinet et RiCAD 3D, un simple clic suffit pour projeter votre armoire électrique en 3 dimensions.
- Vos données sont directement intégrées en fabrication.

- L'équipement de votre armoire avec les accessoires Rittal est exécuté selon vos spécifications.
- Votre solution sur mesure est livrée avec sa documentation technique complète, directement issue des données de fabrication.

L'avance technologique Rittal au service de votre performance !

La force d'un acteur global – le groupe Rittal International



Le succès est le fruit d'un travail d'équipe. Il suppose une convergence parfaite des ressources et une coordination sans faille des actions. Les stratégies gagnantes sont celles qui valorisent les synergies. Rittal International en est l'illustration : l'organisation en pôles de compétences convergents confère au groupe un degré d'excellence reconnu par les professionnels du monde entier, tant dans les métiers de l'industrie que dans l'univers des technologies de l'information.

- Rittal – Solutions d'habillage pour les systèmes de contrôle-commande industriels et les infrastructures IT
- Litcos – Analyse et conseil en continuité d'activité, conception de salles IT
- Lampertz – Sécurité physique des infrastructures IT, salles informatiques sécurisées
- Eplan – CAO électrique, intégration de solutions logicielles et services sur mesure pour l'ingénierie interdisciplinaire

Des réponses complètes aux problématiques complexes.

Les 4 acteurs du groupe Rittal sont au service de vos projets, du plus simple au plus complexe. L'assemblage des compétences s'adapte à la nature de votre projet – **une approche globale, des solutions intégrales, une efficacité maximale.**

Rittal – l'entreprise et ses valeurs
La maîtrise de notre métier assure
notre succès et nous place en position
gagnante face aux défis de l'avenir !



Coffrets électriques AE

Perfectionnements

Les coffrets électriques AE qui ont fait leurs preuves des millions de fois n'ont pas fini de vous surprendre. Les voici

aujourd'hui plus performants et plus efficaces.

Exemple : la nouvelle fixation de la plaque de montage.

Coffrets électriques AE



Vous insérez tout simplement un goujon (avec rondelle incorporée) dans chaque point de fixation de la plaque de montage . . .



. . . vous mettez la plaque de montage en place . . .



. . . et vous bloquer avec un écrou.

Rien de plus simple que la fixation de la plaque de montage dans les coffrets électriques ! C'est signé Rittal.



Kit de juxtaposition

pour coffrets KL et AE

Vis et écrous spéciaux

- pour le montage simple et rapide sans taraudage.
- ils permettent de limiter la compression exercée sur le joint et assurent ainsi l'étanchéité durable entre les armoires.

Joint d'étanchéité autocollant

- composé d'éléments juxtaposables et de pièces d'angle permettant l'adaptation individuelle aux différents formats de coffrets.

Une UE suffit pour un plan de juxtaposition de dimensions max. H x P = 800 x 350 mm.

Composition de la livraison :

Eléments d'étanchéité avec matériel d'assemblage.

UE	Référence SZ
1 jeu	1199.100



Mini-poignée confort

pour coffrets AE avec serrure

La mini-poignée confort s'adapte ultérieurement sans difficulté sur les coffrets AE équipés de serrures.

Montage de la poignée

- verticalement sur les coffrets de hauteur supérieure ou égale à 380 mm
- horizontalement sur les coffrets de largeur supérieure ou égale à 300 mm

Poignée préparée pour le montage d'un demi-cylindre standard de 40 ou 45 mm selon DIN 18 252, d'une serrure ou d'un bouton-pression.

Matériau :

Fonte de zinc

Modèle	Référence SZ
RAL 7035	2537.000



Accessoires :

Serrures et boutons pressions, voir CG 32, page 948.
Serrure demi-cylindre, CS 9785.040, voir CG 32, page 957.



Pattes de fixation murale

pour coffrets AE

Elles se fixent sur le coffret de l'extérieur.

Il suffit d'insérer une cheville à expansion de l'extérieur dans la perforation du coffret et de visser la patte de fixation murale de l'extérieur.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :

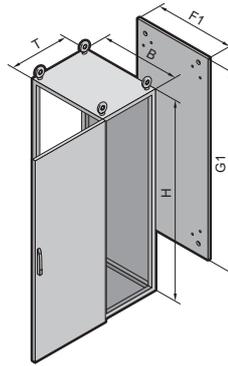
Pattes de fixation avec matériel nécessaire pour le montage sur le coffret.

UE	Référence SZ
4 p.	2508.100

Armoires juxtaposables TS 8

IP 66/NEMA 4x, NEMA 4

Armoires juxtaposables TS 8



NOUVEAU :

- Une alternative pour les armoires avec panneaux latéraux montés.
- Possibilités de juxtaposition multiples pour réaliser des groupes d'armoires.

Matériau :

NEMA 4x :
acier inoxydable AISI 304 (1.4301)
NEMA 4 :
tôle d'acier laquée

Ossature d'armoire, toit, base, panneau arrière, panneaux latéraux : 1,5 mm
Porte : 2,0 mm
Plaque de montage : tôle d'acier de 3,0 mm

Finition :

NEMA 4x :
ossature d'armoire : acier nu
Porte, toit, base, panneau arrière : extérieur polissage, grain 400
Plaque de montage : zinguée

NEMA 4 :

ossature d'armoire, porte, toit, base, panneau arrière : apprêt par trempé électrophorèse et revêtement poudre teinte RAL 7035 texturé
Plaque de montage : zinguée

Indice de protection :

IP 66 selon EN 60 529 (NEMA 4x et NEMA 4 sont respectés)

Composition de la livraison :

NEMA 4x/NEMA 4 :
ossature d'armoire avec porte, toit, base, panneau arrière et plaque de montage.

! Accessoires indispensables :

Accessoires de juxtaposition selon la position
1 UE TS 8800.500,
1 UE TS 8800.400,
1 UE TS 8800.430,
voir CG 32, pages 928 – 930.

Service Rittal :

Armoires à une porte avec profondeur/largeur jusqu'à 800 mm réalisables sur demande.

	UE	IP 66/NEMA 4x, en acier inoxydable	IP 66/NEMA 4, en tôle d'acier	CG 32, page	
Largeur (B) en mm		800	800		
Hauteur (H) en mm		2000	2000		
Profondeur (T) en mm		600	600		
Largeur de la plaque de montage (F1) en mm		699	699		
Hauteur de la plaque de montage (G1) en mm		1896	1896		
Référence TS	1 p.	8450.680	8806.580		
Porte(s)		1	1		
Accessoires indispensables					
Panneaux latéraux IP 66/NEMA 4x, NEMA 4	2 p.	8700.680	8106.580		
Cadre de juxtaposition IP 66/NEMA 4x, NEMA 4	1 p.	8700.010	8700.010		
Socle					
Plaques de socle avant et arrière	Hauteur 100 mm	1 jeu	8701.800	8601.800	893, 899
	Hauteur 200 mm	1 jeu	8702.800	8602.800	893, 899
Plaques de socle latérales	Hauteur 100 mm	1 jeu	8701.060	8601.060	893, 899
	Hauteur 200 mm	1 jeu	8702.060	8602.060	893, 899
Tôles de socle modulaires SO	4 p.	2913.000	-	899	
Accessoires					
Supports pour retenue de câbles	2 p.	4192.000	4192.000	1061	
Rails porteurs pour composants lourds	2 p.	4362.000	4362.000	1000	
Traverses de montage pour portes	20 p.	4598.000	4598.000	964	
Pochette à plans en tôle d'acier	1 p.	4118.000	4118.000	967	
Systèmes de fermeture					
Dispositif de verrouillage standard à panneton double pouvant être échangé contre un dispositif de verrouillage modèle F (voir CG 32, page 956) ou contre une poignée confort (voir CG 32, pages 947 et 948).					



Panneaux latéraux IP 66/NEMA 4x, NEMA 4
Pour la finition correcte des armoires.



Cadre de juxtaposition IP 66/NEMA 4x, NEMA 4
Avec joint moulé «in situ» des deux côtés pour assurer l'étanchéité entre deux armoires, un modèle en acier inoxydable pour NEMA 4x et NEMA 4.



Capots de disjoncteurs TS (version USA)

Avec verrouillage de porte principale pour verrouiller les armoires électriques ou les groupes d'armoires électriques juxtaposées conformément aux prescriptions américaines en utilisant un des disjoncteurs suivants :

- Allen Bradley 1494 V-H1 (levier)
- Square D 9422 A1
- ITE Siemens Max-Flex série/FHOH (existe uniquement aux Etats Unis)
- General Electric TDA modèles 1 et 2
- Moeller NZM-XSHGVR 12-NA

Avantages :

- Construction compacte (seulement 50 mm de largeur).
- Le capot se monte à la place d'un panneau latéral et permet d'équiper toutes les armoires TS 8 standard à une porte pour le verrouillage à disjoncteur. L'armoire conserve la totalité de sa surface de montage.
- Le capot se monte à droite ou à gauche selon les besoins.
- Possibilité d'augmenter d'environ 14 % la surface de montage de l'armoire principale en y associant un intercalaire pour plaque de montage TS (voir CG 32, page 981).

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Revêtement poudre teinte RAL 7035

Indice de protection :
IP 55 selon EN 60 529,
NEMA 12 est respecté.

Composition de la livraison :
Capot avec verrouillage de porte principale, plaque de recouvrement et matériel d'assemblage.



Largeur en mm	Hauteur en mm	Profondeur en mm	Référence TS
50	1800	400	8900.840
50	1800	500	8900.850
50	2000	500	8900.050
50	2000	600	8900.060

! Accessoires indispensables :

Mécanisme de verrouillage, TS 4912.000, pour l'armoire avec capot de disjoncteur et pour une armoire secondaire sur quatre.

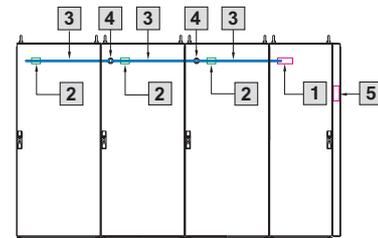
Verrouillage de porte secondaire, TS 4911.000, pour chaque armoire secondaire.

Leviers. Pour chaque armoire secondaire il faut prévoir un levier correspondant à sa largeur.

+ Accessoires :

Intercalaires pour plaques de montage, voir CG 32, page 981.

Verrouillage à disjoncteur (version américaine)



- 1 Mécanisme de verrouillage
- 2 Verrouillage de porte secondaire
- 3 Levier
- 4 Elément de jonction
- 5 Verrouillage de porte principale



1

Verrouillage de portes pour armoires juxtaposées

Pour étendre le verrouillage du **commutateur principal usuel du commerce** aux armoires juxtaposées TS. Les portes secondaires ne peuvent s'ouvrir qu'après avoir ouvert la porte principale.



2

1 Mécanisme de verrouillage
(à monter dans l'armoire avec interrupteur principal et dans une armoire sur quatre du groupe d'armoires juxtaposées)

2 Verrouillage de porte secondaire
(à monter dans les armoires secondaires)

UL 508A est respecté



3

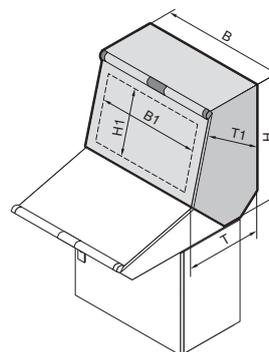
3 Leviers
Ils servent à transmettre le verrouillage de l'armoire principale aux armoires secondaires juxtaposées. Pour chaque armoire secondaire, il faut prévoir un levier correspondant à sa largeur.

	Référence TS
Mécanisme de verrouillage	4912.000

	Référence TS
Verrouillage de porte secondaire	4911.000

Pour largeur d'armoire en mm	UE	Référence TS
600	10 p.	4916.000
800	10 p.	4918.000
1200	10 p.	4920.000

Éléments hauts avec profondeur de montage agrandie pour construction en 3 parties



Élément haut à monter sur un élément bas de 500 mm de profondeur en association avec un élément médian. Coffret s'ouvrant à l'arrière, avec panneau arrière monté sur charnières et équipé de serrures. Panneaux latéraux avec goujons permettant de monter des rails pour l'aménagement intérieur.

Matériau :
Tôle d'acier
Enveloppe : 1,5 mm
Couvercle : 2,0 mm
Poignée intégrée design : aluminium
Angles de protection et capot de recouvrement de la serrure : matière plastique autoextinguible

Finition :
Boîtier et couvercle : apprêt par trempé électrophorèse, revêtement extérieur poudre teinte RAL 7035 texturé
Poignée intégrée design : anodisée incolore
Angles de protection et capot de recouvrement de la serrure : RAL 7015

Indice de protection :
IP 55 selon EN 60 529, NEMA 12 est respecté (lorsqu'ils sont montés sur un élément médian).

Composition de la livraison :
Coffret à base ouverte pour les entrées de câbles, avec couvercle à l'avant monté sur charnières en bas et béquille de sécurité, porte arrière montée sur charnières en bas et équipée de serrures.



Service Rittal :

Dimensions spéciales, découpes ou perçages : nous consulter.

Plans détaillés :
voir page 100.

Largeur (B) en mm	UE	600	800	1200	1600	CG 32, page
Hauteur (H) en mm		785	785	785	785	
Profondeur (T) en mm		525	525	525	525	
Découpe max.	Largeur (B1) en mm	488	688	1088	1488	
	Hauteur (H1) en mm	413	413	413	413	
Profondeur de montage (T1) en mm		415	415	415	415	
Référence TP		6720.200	6721.200	6722.200	6723.200	

Accessoires							
Rails pour équipement intérieur	pour la hauteur	4 p.	5001.051	5001.051	5001.051	5001.051	992
Châssis de montage 17 x 73 mm	pour la largeur	4 p.	8612.060	8612.080	8612.020	-	993
	pour la profondeur	4 p.	8612.030	8612.030	8612.030	8612.030	993
Traverses de montage	pour la largeur	20 p.	8800.130	4579.000	-	-	997
	pour la profondeur	20 p.	4594.000	4594.000	4594.000	4594.000	997
Châssis de montage 17 x 73 mm	pour le couvercle avant	4 p.	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	993
	pour le couvercle arrière	4 p.	8612.060	8612.060	8612.060	8612.060	993
Rails de montage 18 x 38 mm	pour le couvercle avant	4 p.	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	996
	pour le couvercle arrière	20 p.	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	997
Traverses de montage	pour le couvercle avant	20 p.	8800.130	8800.130	8800.130	8800.130	997
	200 mm de largeur	1 p.	6730.310	6730.310	6730.310	6730.310	986
	500 mm de largeur	1 p.	6730.330	6730.330	6730.330	6730.330	986
Plaques de montage partielles	700 mm de largeur	1 p.	-	6730.340	6730.340	6730.340	986

Systèmes de fermeture
Dispositif de verrouillage standard à panneton double pouvant être échangé contre un dispositif de verrouillage de 27 mm modèle A (voir CG 32, page 956).

Extension de référence .800 pour les éléments hauts apprêtés. Délai de livraison sur demande.

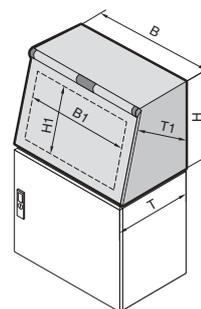


Volets d'interfaces
Ils servent d'interface de programmation, assurent l'accès pour les opérations de maintenance et permettent la connexion au réseau. Référence, voir CG 32 page 1151.



Plaques de montage partielles TP
Des plaques de montage de 200 mm, 500 mm et 700 mm de largeur sont disponibles dans la gamme d'accessoires. Il suffit de visser latéralement plusieurs plaques de montage partielles pour obtenir un plan continu pour l'équipement. Référence, voir CG 32 page 986.

Éléments hauts avec profondeur de montage agrandie pour construction en 2 parties



Éléments hauts prévus pour être montés directement sur un élément bas de 500 mm de profondeur. Coffret s'ouvrant à l'arrière, avec panneau arrière monté sur charnières et équipé de serrures. Panneaux latéraux avec goujons permettant de monter des rails pour l'aménagement intérieur.

Matériau :
Tôle d'acier
Enveloppe : 1,5 mm
Couvercle : 2,0 mm
Poignée intégrée design : aluminium
Angles de protection et capot de recouvrement de la serrure : matière plastique autoextinguible

Finition :
Boîtier et couvercle : apprêt par trempé électrophorèse, revêtement extérieur poudre teinte RAL 7035 texturé
Poignée intégrée design : anodisée incolore
Angles de protection et capot de recouvrement de la serrure : RAL 7015

Indice de protection :
IP 55 selon EN 60 529, NEMA 12 est respecté (lorsqu'ils sont montés sur un élément inférieur).

Composition de la livraison :
Coffret à base ouverte pour les entrées de câbles, avec couvercle à l'avant monté sur charnières en bas et béquille de sécurité, porte arrière montée sur charnières en bas et équipée de serrures.



Service Rittal :

Dimensions spéciales, découpes ou perçages : nous consulter.

Plans détaillés :
voir page 100.

Largeur (B) en mm	UE	600	800	1200	1600	CG 32, page
Hauteur (H) en mm		565	565	565	565	
Profondeur (T) en mm		525	525	525	525	
Découpe max.	Largeur (B1) en mm	488	688	1088	1488	
	Hauteur (H1) en mm	413	413	413	413	
Profondeur de montage (T1) en mm		415	415	415	415	
Référence TP		6720.100	6721.100	6722.100	6723.100	

Accessoires							
Rails pour équipement intérieur	pour la hauteur	4 p.	5001.050	5001.050	5001.050	5001.050	992
Châssis de montage 17 x 73 mm	pour la largeur	4 p.	8612.060	8612.080	8612.020	-	993
	pour la profondeur	4 p.	8612.030	8612.030	8612.030	8612.030	993
Traverses de montage	pour la largeur	20 p.	8800.130	4579.000	-	-	997
	pour la profondeur	20 p.	4594.000	4594.000	4594.000	4594.000	997
Châssis de montage 17 x 73 mm	pour le couvercle avant	4 p.	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	993
	pour le couvercle arrière	4 p.	8612.150	8612.150	8612.150	8612.150	993
Rails de montage 18 x 38 mm	pour le couvercle avant	4 p.	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	996
	pour le couvercle arrière	4 p.	8612.250	8612.250	8612.250	8612.250	996
Traverses de montage	pour le couvercle avant	20 p.	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	997
	pour le couvercle arrière	20 p.	4695.000	4695.000	4695.000	4695.000	997
Plaques de montage partielles	200 mm de largeur	1 p.	6730.310	6730.310	6730.310	6730.310	986
	500 mm de largeur	1 p.	6730.330	6730.330	6730.330	6730.330	986
	700 mm de largeur	1 p.	-	6730.340	6730.340	6730.340	986

Systèmes de fermeture

Dispositif de verrouillage standard à panneton double pouvant être échangé contre un dispositif de verrouillage de 27 mm modèle A (voir CG 32, page 956).

Extension de référence .800 pour les éléments hauts apprêtés. Délai de livraison sur demande.



**Supports pour retenue de câbles
Rails profilés en C**
Pour limiter la traction sur les câbles à l'entrée.
Référence, voir CG 32 page 1062.



Ecrans TFT
Modèles pour encastrement dans une surface plane ou intégration dans un coffret de commande.
Ecrans tactiles pour divers modes de manipulation : main nue, main gantée, pointe de crayon.
Référence, voir CG 32 page 1133.

Pupitres monobloc TP

Polyvalence et efficacité

Pupitres monobloc TP



Modularité remarquable de l'équipement intérieur, simplicité du montage et accessoires – les nouveaux pupitres monobloc TP sont dotés de puissants atouts pour répondre à votre attente. Parfaitement intégrés dans la **plate-forme TS 8** et bénéficiant ainsi de la compatibilité parfaite avec **tous les**

accessoires de la gamme TS, ils offrent des possibilités illimitées pour réaliser des solutions personnalisées en version standard. Vos avantages : plus de souplesse, moins de pièces à stocker et un gain de temps appréciable.



Le summum du design et de la fonctionnalité :

La poignée profilée recouvre avec élégance la serrure du couvercle. Le design des nouveaux pupitres TP est en parfaite harmonie avec l'ensemble des solutions pour interfaces homme-machine de Rittal.

Manipulation à une seule main :

La béquille du capot est dotée de plusieurs crans d'arrêt permettant de bloquer le couvercle dans la position voulue.

Sécurité :

Le pupitre TP est équipé d'une fermeture à crémone qui assure le verrouillage en 2 points par un simple quart de tour de clé sans avoir à actionner deux, voire trois serrures.

Montage simplifié :

La plaque de montage entièrement équipée s'installe rapidement par simple enclenchement en bas et clips en haut. Une fois la plaque en place, vos deux mains sont libres pour serrer les vis de fixation. Vous économisez ainsi un temps précieux lors de chaque intervention.



Aménagement intérieur personnalisé :

Les innombrables composants de la vaste gamme d'accessoires Rittal vous permettent de réaliser en toute simplicité votre solution sur mesure.

Souplesse :

Des baguettes perforées sont prévues dans les portes et le capot pour le montage des accessoires TS comme par exemple des traverses de montage ou des pochettes à plans.

Gestion du câblage :

Les différentes plaques passe-câbles permettent de multiples combinaisons pour une organisation parfaite des entrées de câbles.

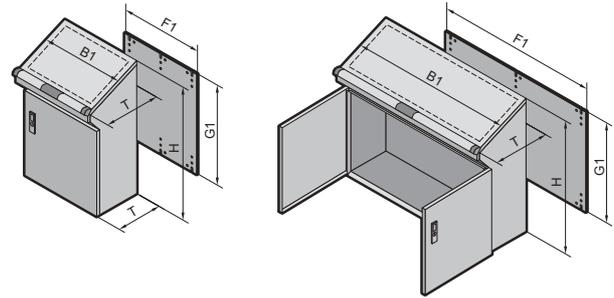
Poignée ergonomique :

Après déverrouillage, la poignée est éjectée de son logement pour permettre l'ouverture de la porte par simple pivotement.

Pupitres monobloc TP

Tôle d'acier

Pupitres monobloc TP



Matériau :

Tôle d'acier
 Enveloppe : 1,5 mm
 Porte et couvercle du pupitre : 2,0 mm
 Plaque de montage : 3,0 mm
 Poignée intégrée design : aluminium
 Angles de protection et capot de recouvrement de la serrure : matière plastique autoextinguible

Finition :

Coffret, couvercle et porte : apprêt par trempé électrophorèse, revêtement extérieur poudre teinte RAL 7035 texturé
 Plaque de montage : zinguée
 Poignée intégrée design : anodisée incolore
 Angles de protection et capot de recouvrement de la serrure : RAL 7015

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529, NEMA 12 est respecté.

Composition de la livraison :

Corps monobloc (arrière et flancs) à base ouverte pour les entrées de câbles,
 porte simple ou double à l'avant avec fermeture à crémone, couvercle du pupitre monté sur charnières à l'arrière,
 2 béquilles de blocage et déblocage automatique.

! Accessoires indispensables :

Plaques passe-câbles, voir CG 32, pages 911 et 912.

Service Rittal :

Dimensions spéciales, découpes ou perçages : nous consulter.

Largeur (B1) en mm	UE	600	800	1000	1200	CG 32, page
Hauteur (H) en mm		960	960	960	960	
Profondeur (T) en mm		400/520	400/520	400/520	400/520	
Largeur de la plaque de montage (F1) en mm		499	699	899	1099	
Hauteur de la plaque de montage (G1) en mm		900	900	900	900	
Référence TP		6746.500	6748.500	6740.500	6742.500	
Porte(s)		1	1	2	2	

Socle							
Plaques de socle avant et arrière	Hauteur 100 mm	1 jeu	8601.600	8601.800	8601.000	8601.200	893
	Hauteur 200 mm	1 jeu	8602.600	8602.800	8602.000	8602.200	893
Plaques de socle latérales	Hauteur 100 mm	1 jeu	8601.040	8601.040	8601.040	8601.040	893
	Hauteur 200 mm	1 jeu	8602.040	8602.040	8602.040	8602.040	893
Entretoises réglables		2 p.	8601.450	8601.450	8601.450	8601.450	903

Accessoires							
Rails pour équipement intérieur	pour la hauteur	4 p.	5001.051	5001.051	5001.051	5001.051	992
	pour le couvercle	4 p.	5001.056	5001.057	5001.058	5001.059	-
Châssis de montage 17 x 73 mm	pour le couvercle	4 p.	8612.040	8612.040	8612.040	8612.040	993
	pour le coffret	4 p.	8612.140	8612.140	8612.140	8612.140	993
	pour la/les portes	4 p.	8612.050	-	8612.040	8612.050	993
Rails de montage 18 x 38 mm	pour le coffret	4 p.	8612.240	8612.240	8612.240	8612.240	996
	pour le couvercle	20 p.	4309.000	4309.000	4309.000	4309.000	997
Traverses de montage	pour le coffret	20 p.	4694.000	4694.000	4694.000	4694.000	997
	pour la/les portes	20 p.	4596.000	4598.000	4309.000	4596.000	997
Supports de câbles		1 p.	5001.080	5001.081	5001.082	5001.083	1062
Pochettes à plans		1 p.	4116.500	4118.500	4115.500	4116.500	967

Systèmes de fermeture

Couvercle du pupitre : dispositif de verrouillage standard à panneton double pouvant être échangé contre un dispositif de verrouillage de 27 mm modèle A (voir CG 32, page 956) ou contre une poignée Ergoform-S (voir CG 32, page 953).



Supports pour retenue de câbles

Pour limiter la traction sur les câbles à l'entrée. La longueur des rails est adaptée à la largeur des plaques de montage.
 Référence, voir CG 32 page 1062.



Charnières à 180°

Pour l'équipement ultérieur des portes standard avec charnières à 130°, avec matériel d'assemblage (voir CG 32, page 963).



Bras porteurs CP-L réglables en hauteur

Conditions ergonomiques parfaites :

- La hauteur du bras porteur se règle à volonté – en fonction de la taille des opérateurs – en fonction de leur position de travail (assis ou debout)

à l'aide d'une vis de serrage placée à l'avant du bras porteur. Amplitude de réglage : de 400 mm à 800 mm.

- Le ressort de pression s'ajuste avec précision en fonction du poids du coffret, grâce à une vis-pointeau d'arrêt placée à l'arrière du bras porteur.
- Sécurité absolue du fonctionnement : même en cas de défaillance au niveau de la vis de serrage, le bras porteur demeure dans sa position.
- Le carrénage en plastique, facile à ôter, permet d'accéder facilement aux câbles.
- L'angle d'inclinaison du coffret monté sur le bras porteur est toujours le même, quel que soit le positionnement en hauteur.

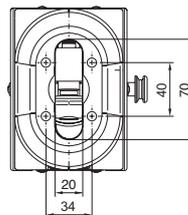
NOUVEAU :

- Espace confortable pour le guidage des câbles.
- Les câbles avec fiche (p.ex. DVI ou VGA) s'introduisent sans difficulté.
- Système de blocage en trois crans intégré.
- Force portante supérieure

Composition de la livraison :

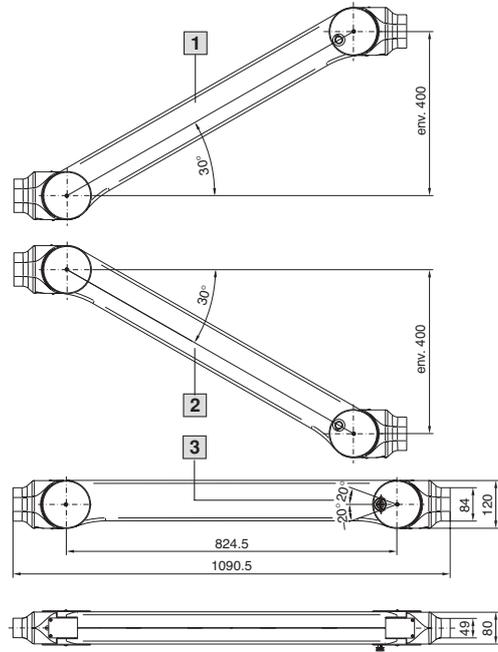
Bras porteur avec matériel d'assemblage.

- 1 Butée supérieure
- 2 Butée inférieure
- 3 Possibilité de blocage à +20° ou -20°



Longueur totale en mm	Teinte RAL	Charge kg ¹⁾	Référence CP
1090	9006	8 – 15	6510.320
1090	9006	15 – 32	6510.330
1090	9006	20 – 40	6510.340

¹⁾ Pour coffret entièrement équipé et profilé porteur vertical



Profilés porteurs CP-L, ouverts

Ils se fixent sur les éléments de jonction à l'aide de 4 vis autotaraudeuses insérées dans les canaux de vissage. La longueur des profilés porteurs se définit librement selon les besoins. La goulotte ouverte pour les câbles assure la facilité d'accès aussi bien pour poser des câbles préconfectionnés que pour les interventions de toutes sortes. Elle se ferme sans problème à l'aide d'un capot encliquetable.

Dimensions :

50 x 85 mm

Epaisseur des parois :

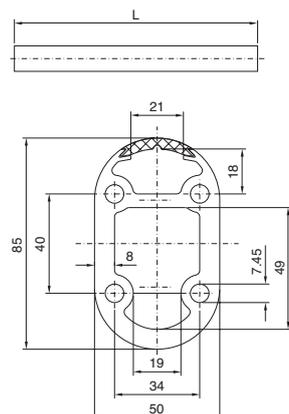
8 mm

Matériau :

Profilé aluminium extrudé, matière plastique

Composition de la livraison :

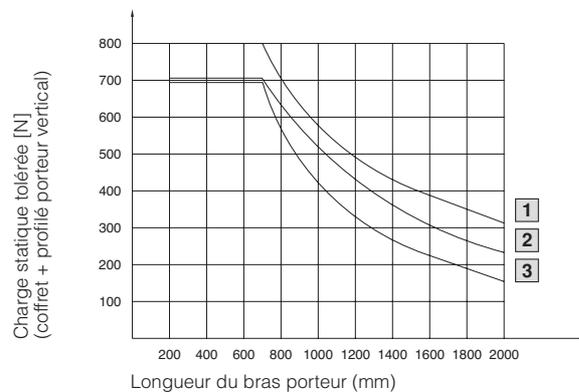
Profilé porteur avec capot de recouvrement



Longueur (L) en mm	Poids en kg	Référence CP RAL 7035	Référence CP RAL 9006
500	2,4	6511.050	6511.060
1000	4,75	6513.050	6513.060

Charge tolérée en fonction de la construction du système

N'utiliser qu'une articulation intermédiaire CP 6523.0X0 par système !



- 1 Bras porteur construit sans articulation intermédiaire
- 2 Bras porteur construit avec une articulation intermédiaire
- 3 Bras porteur construit avec une articulation intermédiaire et une articulation murale ou une articulation pour suspension

Service Rittal :

Longueurs différentes et traitement d'usinage (p. ex. fraisure sur l'entretoise intérieure), nous consulter

Quickline-Panel

La personnalisation de série

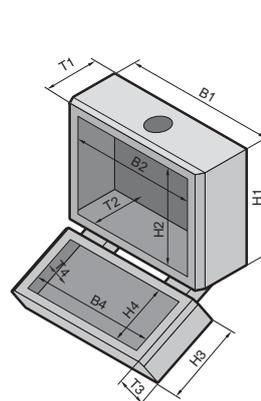
Quickline-Panel



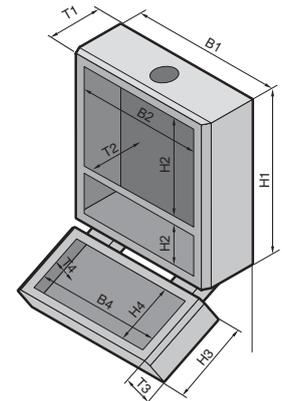
Les coffrets standard permettent aujourd'hui de satisfaire directement à un grand nombre de demandes. Si vos besoins s'avéraient plus spécifiques, Rittal se charge de les réaliser «sur mesure».

Laissez-vous inspirer par les exemples présentés ci-dessus et contactez-nous.

Tableaux de commande et coffrets-clavier



CP 6690.600
CP 6690.610



CP 6691.600
CP 6691.610

Le tableau de commande et le coffret-clavier multi-usages

- En cas d'intervention, le coffret-clavier s'ouvre rapidement sans difficulté.
- Les goulottes d'assemblage pour coffrets permettent d'assembler le tableau de commande et le coffret-clavier :
 - les deux coffrets forment un angle de 120°.
 - les goulottes servent également à conduire les câbles d'un coffret à l'autre.
- Découpe standard pour bras porteur CP-L Ø 130 mm. Les bras porteurs CP-XL et CP-Q sont également utilisables en effectuant 4 perçages.

- Charnières à plusieurs fonctions :
 - Montage simple et rapide du tableau de commande.
 - En cas d'intervention, la porte se démonte et se remonte facilement.
 - Possibilité d'inverser le sens d'ouverture de la porte dans les coffrets symétriques.

Montage direct du panneau de commande :

Porte avec une découpe :

- **Siemens Sinumerik :**
 - OP 010,
 - OP 010 C,
 - OP 012,
 - OP 015.

• Siemens Simatic :

- Panneaux PC 477B, 677B (12" clavier, 15" tactile),
- Panneau PC 577B (15" tactile),
- MP 277B 10" clavier,
- MP 377B 12" clavier, 15" tactile.

Porte avec une deuxième découpe ou une découpe pour coffret-clavier :

- MCP 483C,
- MCP 483,
- PP 012.

Matériau :

Corps du coffret et porte : tôle d'acier

Finition :

Apprêt par trempé électrophorèse, revêtement extérieur poudre teinte RAL 7035 texturé

Indice de protection :

IP 55

Composition de la livraison :

Coffret avec découpe et renforcement, prévu pour le bras porteur CP-L Ø 130 mm, porte avec joint moulé «in situ», deux goulottes d'assemblage pour coffrets, goujons filetés dans les quatre angles pour l'aménagement intérieur modulaire sur équerres de montage (voir tableau).



Service Rittal :

Autres dimensions ou découpes pour d'autres commandes numériques, sur demande.

Plans détaillés :

voir page 100.

Largeur (B1) en mm	575		CG 32, page
Hauteur (H1) en mm du tableau de commande	383	538	
Hauteur (H3) en mm du coffret-clavier	228		
Profondeur (T1) en mm du tableau de commande	191		
Profondeur (T3) en mm du coffret-clavier	90,5		
Pour panneau L x H tableau de commande	19" (482,6 mm) x 7 U (310 mm)	19" (482,6 mm) x 7 U (310 mm) + 19" (482,6 mm) x 3,5 U (155 mm)	
Pour panneau L x H coffret-clavier	482,6 mm (19") x 155 mm (3,5 U)		
Dimensions de la découpe B2 x H2 tableau de commande	450 mm x 290 mm	450 mm x 290 mm + 450 mm x 137,5 mm	
Dimensions de la découpe B4 x H4 coffret-clavier	450 mm x 137,5 mm	450 mm x 137,5 mm	
Profondeur de montage (T2) tableau de commande	185 mm		
Profondeur de montage (T4) coffret-clavier	87 mm		
Raccordement pour bras porteur	en haut	en bas	en haut en bas
Référence CP	6690.600	6690.610	6691.600 6691.610
Accessoires			
Équerres de montage pour l'installation de châssis et traverses de montage TS	6205.100	6205.100	1004
Châssis de montage TS	horizontaux	8612.160	993
	verticaux	–	8612.150
Traverses de montage TS	horizontales	4696.000	997
	verticales	4594.000	4695.000



Montage du tableau de commande

Les portes du tableau de commande et du coffret-clavier se démontent très facilement, tableaux et claviers se fixent sans aucune difficulté par l'arrière.



Charnières

Équipé de charnières, le coffret-clavier est facile à ouvrir pour effectuer son équipement, son entretien ou pour inverser le sens d'ouverture de la porte.

Coffrets de commande

Panneau arrière avec climatiseur thermoélectrique



Compact, léger et efficace, le climatiseur thermoélectrique qui fonctionne pratiquement sans vibrations est une solution de refroidissement optimale pour l'interface entre l'homme et la machine. Comme tous les autres composants, il se commande via le numéro d'identification.

Deux modèles sont à votre disposition :

- Appareil à monter en saillie – dépassant à l'arrière
- Appareil à encastrer – intégré dans le coffret.

Les appareils se montent horizontalement ou verticalement et peuvent même être juxtaposés les uns aux autres. Informations détaillées, voir page 101.



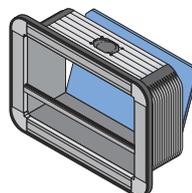
2.6 Panneau arrière

Numéro d'identification supplémentaire pour **Comfort-Panel**

Vous trouverez la sélection complète des numéros d'identification dans le catalogue général 32, à partir de la page 196.



- En plus du numéro d'identification, nous avons besoin des indications suivantes :
- Appareil monté en saillie ou appareil encastré
 - Montage horizontal ou vertical
 - Veuillez préciser la position ou joindre un croquis.



Panneau arrière avec climatiseur thermoélectrique (appareil intégré)

2.6
7

2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
A2	5	0	0	2	7	2	1

Critères de montage :

Modèle	Profondeur de montage min. en mm	Panneau arrière		Dimensions de la face avant	
		sur charnières	vissé	L mm (H ¹⁾)	H mm (L ¹⁾)
Appareil en saillie	74	■	■	395	215
Appareil encastré	113	■	-	415	
Appareil encastré		-	■	395	

¹⁾ Dimensions pour le montage vertical.

Panneau arrière avec climatiseur thermoélectrique

2.4 Panneau arrière

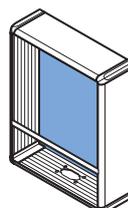
Numéro d'identification supplémentaire pour **Optipanel**

Vous trouverez la sélection complète des numéros d'identification dans le catalogue général 32, à partir de la page 206.



En plus du numéro d'identification, nous avons besoin des indications suivantes :

- Appareil monté en saillie ou appareil encastré
- Montage horizontal ou vertical
- Veuillez préciser la position ou joindre un croquis.



Panneau arrière avec climatiseur thermoélectrique (appareil monté en saillie)

2.4
5

2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
3	4	5	5	2	1

Critères de montage :

Modèle	Profondeur de montage min. en mm	Panneau arrière		Dimensions de la face avant	
		sur charnières	vissé	L mm (H ¹⁾)	H mm (L ¹⁾)
Appareil en saillie	100	■	■	420	215
Appareil encastré	150	■	–	445	
Appareil encastré		–	■	420	

¹⁾ Dimensions pour le montage vertical.

3.8 Panneau arrière

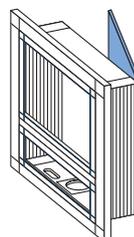
Numéro d'identification supplémentaire pour **VIP 6000**

Vous trouverez la sélection complète des numéros d'identification dans le catalogue général 32, à partir de la page 216.



En plus du numéro d'identification, nous avons besoin des indications suivantes :

- Appareil monté en saillie ou appareil encastré
- Montage horizontal ou vertical
- Veuillez préciser la position ou joindre un croquis.



Panneau arrière avec climatiseur thermoélectrique intégré

3.8
9

3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
3	8	1	1	1	2	1	9	1

Critères de montage :

Modèle	Profondeur de montage min. en mm	Panneau arrière		Dimensions de la face avant	
		sur charnières	vissé	L mm (H ¹⁾)	H mm (L ¹⁾)
Appareil en saillie	155	■	■	420	215
Appareil encastré		■	–	445	
Appareil encastré		–	■	420	

¹⁾ Dimensions pour le montage vertical.

Ri4Power



Forme 1

Installation de distribution basse tension, construction ouverte



La solution modulaire globale issue du système d'armoires TS 8 et des jeux de barres Maxi-PLS standardisés.

Voir CG 32, page 413.

Applications :

- Systèmes principaux de distribution de courant
- Utilisation de redresseurs de courant
- Energie éolienne
- Répartiteurs industriels
- Construction de machines

Formes 2-4

Installation de distribution basse tension avec compartimentage



Compartimentage modulaire des armoires TS 8 en combinaison avec les systèmes de jeux de barres jusqu'à 4000 A.

Applications :

- Process industriels
- Distribution/évacuation d'eau
- Distribution dans les bâtiments
- Industrie chimique
- Construction de machines

ISV

Armoire de répartition



Une offre globale : Armoires de répartition TS 8-ISV, coffrets muraux de répartition AE-ISV, modules ISV et composants SV. Voir CG 32, page 457.

Applications :

- Distributions tertiaires
- Répartiteurs industriels
- Répartiteurs secondaires

Caractéristiques techniques :

Tension nominale :
jusqu'à 690 V AC

Courants nominaux :
jusqu'à 4000 A

Courant assigné de courte durée admissible :
max. 70/124 kA

Indice de protection :
jusqu'à IP 54

Tension nominale :
jusqu'à 690 V AC

Courants nominaux :
jusqu'à 4000 A

Courant assigné de courte durée admissible :
jusqu'à 75 kA

Indice de protection :
jusqu'à IP 54

Tension nominale :
jusqu'à 690 V AC

Courants nominaux :
jusqu'à 630 A,
jusqu'à 1600 A

Courant assigné de courte durée admissible :
jusqu'à 50 kA

Indice de protection :
jusqu'à IP 54

Ri4Power de Rittal – les solutions structurées pour le montage rapide et sûr d'installations de distribution basse tension pour les machines, les installations industrielles et le tertiaire. Ri4Power de Rittal – le nouveau concept global qui regroupe installations de distribution basse tension et armoires de répartition conformément aux prescriptions CEI 60 439-1 mondialement reconnues.

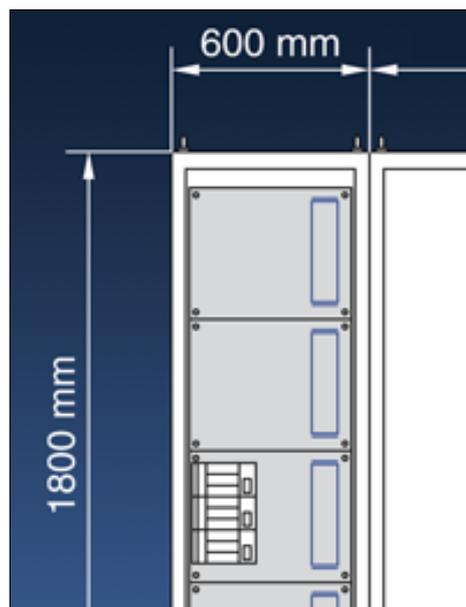
Le plus fascinant est de constater avec quelle simplicité et quelle précision votre solution se réalise. Les deux atouts déterminants : des possibilités de combinaison sans précédent et une compatibilité parfaite. Grâce à sa flexibilité, Ri4Power vous permet de réaliser en toutes circonstances la solution optimale pour votre application et la compatibilité des composants garantit la pérennité de votre investissement.

Remarque :

Pour toute information complémentaire, consulter la nouvelle brochure Ri4Power Formes 2-4.

Logiciels

Etude, conception, sélection



Un outil innovant pour obtenir de manière rapide et parfaite votre solution Ri4Power personnalisée.

Rittal Power Engineering

- Pour les projeteurs : génération simple et rapide de plans documentés.
- Pour l'élaboration des offres : nomenclature précise et calcul du prix en quelques étapes.
- Pour les tableaux : nomenclatures et dessins détaillés.
Voir CG 32, page 1153.

Ri4Power homologué selon CEI 60 439-1
testé sous arcs électriques selon CEI 61 641

Composants

Personnalisation à partir d'éléments modulaires :
les armoires et les accessoires



L'armoire juxtaposable TS 8 offre une plateforme idéale pour toutes les applications Ri4Power. Chaque armoire est un véritable spécialiste aux innombrables ressources. Composants Ri4Power, systèmes de jeux de barres et accessoires Rittal se combinent à volonté et offrent enfin des possibilités illimitées pour résoudre tous les problèmes liés à la distribution du courant.

Sécurité maximale :
Systèmes de jeux de barres RiLine60, Maxi-PLS, Flat-PLS

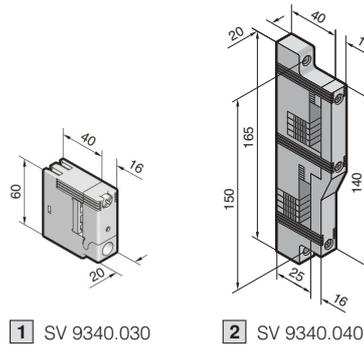
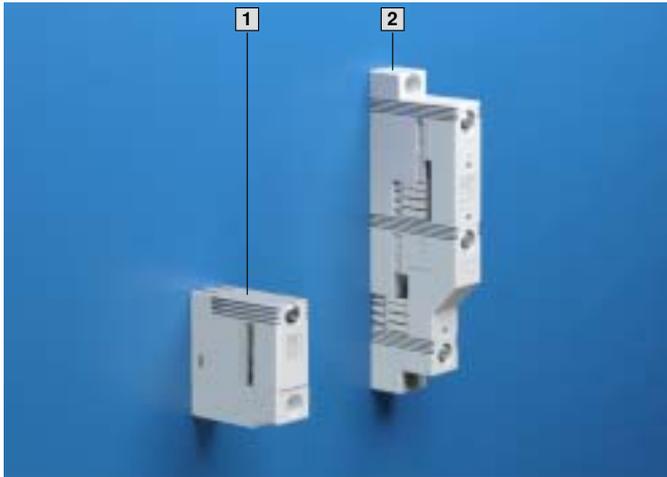


Composants homologués pour toutes les applications basse tension dans les automatismes et la distribution d'énergie.

Les systèmes de jeux de barres offrent des caractéristiques particulièrement intéressantes qui facilitent le montage, la construction et l'exploitation. Rittal Ri4Power garantit à l'exploitant un haut niveau de sécurité dans la distribution du courant.

Jeux de barres RiLine60

Supports de jeux de barres 1 et 2 pôles



1 SV 9340.030

2 SV 9340.040

Matériau :
Polyamide (PA 6.6), chargé de 25 %
de fibre de verre.
Température max. en régime perman-
ent : 130°C.
Autoextinguible selon UL 94-V0.

Teinte :
RAL 7035

Jeux de barres RiLine60

Modèle	1	2	Page
Nombre de pôles	unipolaire	bipolaire	
Entraxe des barres	–	60 mm	
Pour barres en E-Cu	12 x 5 – 30 x 10 mm	12 x 5 – 30 x 10 mm	
Couple de serrage			
• vis de fixation (M5 x 16)	3 – 5 Nm	3 – 5 Nm	
• fixation du couvercle	1 – 3 Nm	1 – 3 Nm	
UE	4 p.	4 p.	
Référence SV	9340.030¹⁾	9340.040²⁾	
Accessoires			
Fixations complémentaires	■	–	voir plus bas

¹⁾ Support Terre-Neutre/Neutre/Terre
²⁾ Support Neutre/Terre



Fixations complémentaires

pour support de jeux de barres SV 9340.030
Protection antitorsion disponible en option pour
SV 9340.030. Elle facilite la mise en place du support
pour le montage horizontal ou vertical.

Matériau :
Polyamide (PA 6.6), chargé de 25 % de fibre de verre.
Température max. en régime permanent : 130°C.
Autoextinguible selon UL 94-V0.

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Fixations complémentaires avec 8 broches de jonction.

UE	Référence SV
4 p.	9340.035



Adaptateur OM 65 A/Baguettes de cloisonnement/Lignes jumelles



Adaptateur OM 65 A

avec borne à ressort

Il se monte sur les systèmes de jeux de barres de 60 mm d'entraxe.

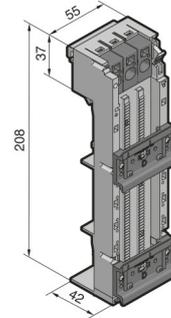
Matériau :

Polyamide (PA 6.6), chargé de 25 % de fibre de verre.
Température max. en régime permanent : 130°C.
Autoextinguible selon UL 94-V0.

Teinte :

RAL 7035 (châssis)

Courant nominal jusqu'à	65 A
Tension nominale	690 V~
Section de câbles	2,5 – 16 mm ²
Nombre de rails porteurs, hauteur 10 mm	2
UE	1 p.
Référence SV	9340.620



Baguettes de cloisonnement

pour jonctions de barres RiLine60 3 pôles

Prévues pour les applications UL utilisant des barres plates et PLS 800/1600, les baguettes de cloisonnement permettent d'augmenter la distance d'isolement entre les conducteurs actifs.

Matériau :

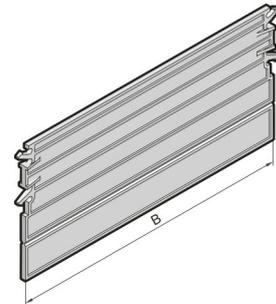
Polyamide (PA 6.6), chargé de 25 % de fibre de verre.
Température max. en régime permanent : 130°C.
Autoextinguible selon UL 94-V0.

Modèle pour	Largeur (B) en mm	UE	Référence SV
Liaison simple	60	2 p.	9340.240
Juxtaposition ¹⁾	160	2 p.	9340.230

¹⁾ Liaison entre deux armoires

! Accessoires indispensables :

Capot latéraux SV 9340.220, voir CG 32, pages 351/353.



Lignes jumelles AWG 10

pour adaptateurs OM avec borne à ressort 2,5 – 16 mm²

Câbles de raccordement préconfectionnés prévus pour raccorder 2 disjoncteurs (max.) par adaptateur.

Longueurs des lignes :

L1 = 140 mm,
L2 = 250 mm.

Matériau :

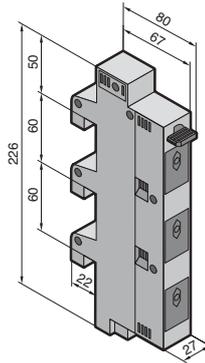
Isolation PVC.
Résistance thermique jusqu'à 105°C.
Extrémités des câbles dénudées et compactées.

Modèle	UE	Référence SV
AWG 10 = 5,26 mm ² ± 6 mm ²	6 p.	9340.820

AWG = American Wire Gauges

RiLine60 D-Switch

Socle fusible curseur 63 A (3 pôles)



RiLine60 D-Switch

- Socle fusible curseur commutable 3 pôles pour montage par encliquetage sur des barres de section 12 – 30 x 5/10 mm ou sur les barres PLS 800/1600 avec 60 mm d'entraxe.
- Pour éléments fusibles selon DIN 49 522.
- Avec contrôle visuel des fusibles intégré, via un témoin clignotant.
- Sécurité : les mains n'entrent pas en contact avec le fusible.
- Verrouillable en position de rupture.
- Possibilité de verrouillage et de plombage.
- Un affichage intégré dans le boîtier permet de contrôler l'état de fonctionnement de l'appareil.

Matériau :

Polyamide (PA 6).
Autoextinguible selon UL 94-V0.

Teinte :

RAL 7035

Base d'homologation :

DIN EN 60 947-3

Composition de la livraison :

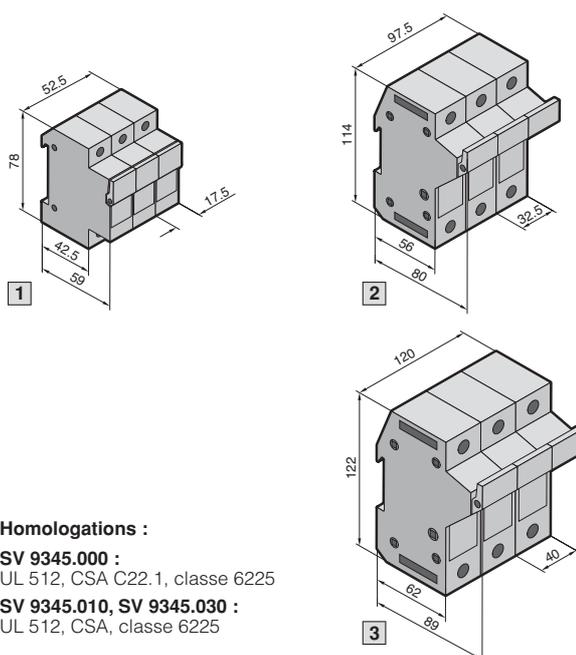
Socle fusible curseur avec ressort de retenue réducteur.

Courant nominal I_e	63 A
Tension de régime nominale U_e	400 V~
Pouvoir de coupure nominal en court-circuit I_{cn}	50 kA
Nombre de pôles	3 pôles
Éléments fusibles	D01 ¹⁾ /D02
Bornes à tiroirs pour câbles ²⁾	1,5 – 25 mm ²
Couple de serrage vis de raccordement de câbles	3 – 4 Nm
Taux d'encrassement	3
Catégorie de surtension	IV
Tension min. voyant lumineux	100 – 400 V~
Catégorie d'enclenchement et de coupure	AC 22B
Protection contre les contacts	IP 20
UE	3 p.
Référence SV	9340.950

¹⁾ Lorsqu'on utilise des fusibles D01, il est indispensable d'ajouter des ressorts de retenue réducteurs.

²⁾ Lorsqu'on utilise des câbles de faible ou de très faible diamètre, il est nécessaire d'ajouter des embouts.

Porte-fusibles 3 pôles



- Listed UL/CSA.
- Porte-fusible prévu pour l'utilisation de fusibles conformément aux prescriptions américaines et canadiennes.
- Pour montage par encliquetage sur des rails porteurs d'appareillage selon DIN 60 715 (7,5/15 mm de hauteur) ou les combinaisons d'adaptateurs d'appareillage (adaptateurs et supports OM, voir CG 32 pages 362 – 365, 368).
- Contrôle visuel des fusibles par voyant lumineux.
- 3 pôles commutables sans charge.

Matériau :
Polyamide (PA 6).
Autoextinguible selon UL 94-V0.

Teinte :
RAL 7035

Homologations :
SV 9345.000 :
UL 512, CSA C22.1, classe 6225

SV 9345.010, SV 9345.030 :
UL 512, CSA, classe 6225

Modèle	1	2	3
Type de fusible (Class)	CC	J	J
Courant nominal I _e	30 A	30 A	60 A
Tension de régime nominale U _e	600 V~	600 V~	600 V~
Nombre de pôles	3 pôles	3 pôles	3 pôles
Dimensions des fusibles	10 x 38 mm	21 x 57 mm	27 x 60 mm
Puissance de coupure (RSM Sym Rating)	200 kA	200 kA	200 kA
Tension min. voyant lumineux	115 V ≈	115 V ≈	115 V ≈
Section de câbles	2,5 – 10 mm ² AWG 6 – 14	2,5 – 25 mm ² AWG 2 – 14	2,5 – 25 mm ² AWG 2 – 14
Couple de serrage vis de raccordement de câbles	2 Nm 14,75 in-lbs solid/stranded Cu	4 Nm 35 in-lbs solid/stranded Cu	5 Nm 45 in-lbs solid/stranded Cu
Protection contre les contacts	IP 20	IP 20	IP 20
UE	4 p.	2 p.	2 p.
Référence SV	9345.000	9345.010¹⁾	9345.030

¹⁾ Sans homologation UL, s'utilise également pour les fusibles cylindriques 22 x 58 mm conformes au standard français.

MicroTCA



MicroTCA – format compact, top performances

La spécification MicroTCA (MTCA.0 R1.0) a été développée en complément du standard AdvancedTCA. Les principales caractéristiques de MicroTCA sont sa compacité, son évolutivité, sa modularité et son faible coût de mise en œuvre.

La stratégie de plate-forme uniformisée permet de réduire considérablement le temps de mise sur le marché. Dans les applications de pointe exigeant des débits de données élevés, les systèmes MicroTCA sont de plus en plus utilisés. Et cela ne se limite pas aux applications de télécommunication : l'évolution de la demande montre que le secteur industriel y fait de plus en plus souvent appel pour la commande et la régulation des process.

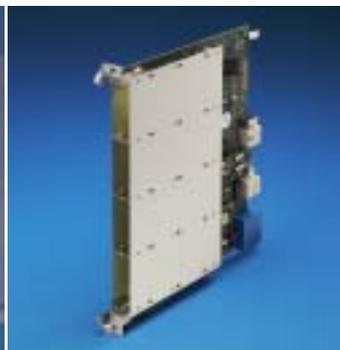
Au sein de sa division stratégique RES (Rittal Electronic Systems), Rittal concentre tout le savoir-faire d'une équipe experte dans les domaines du packaging et de l'intégration électronique pour les applications AdvancedTCA, MicroTCA, CPCI et VME.

Rittal propose une gamme complète de systèmes plug & play avec cartes-mères, blocs d'alimentation et systèmes de refroidissement hautes performances.

RiTCA – les solutions Rittal pour AdvancedTCA et MicroTCA



Châssis AdvancedTCA en 5 et 13 U



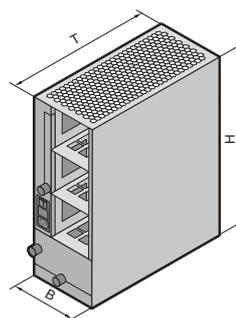
Cartes porteuses ATCA/AMC



Kits de faces avant AdvancedMC



Châssis MicroTCA 2, 3, 4 et 5 U



D'un format ultra-compact, MicroTCA Cube offre des possibilités d'intégration optimales pour les applications industrielles.

Il se monte sur la plaque de montage de l'armoire ou peut être intégré directement dans la machine.

Les équerres de montage à trous oblongs et les adaptateurs pour le montage direct sur rails porteurs permettent toutes les options d'installation.

Les avantages :

- Conforme à MicroTCA.0 R1.0.
- Construction compacte.
- Fixation sur plaque de montage ou intégration directe dans la machine.
- 7 emplacements pour 6 x AMC, 1 x MCH.
- Unité de ventilation enfichable avec deux ventilateurs axiaux et filtre.
- Bloc d'alimentation AC/DC intégré.
- Entièrement monté, câblé et testé.

Caractéristiques techniques :

- 6 slots à l'avant.
- Avec carte-mère 6 slots.
- Unité de ventilation extractible intégrée.
- Bloc d'alimentation AC/DC, 350 W.

Matériau :

Acier inoxydable

Composition de la livraison :

1 châssis.



Accessoires :

Equerres de montage pour l'installation sur plaque de montage.
Adaptateur de rail oméga pour le montage sur rails porteurs.

	UE	Dimensions
Largeur (B) en mm		109
Hauteur (H) en mm		307
Profondeur (T) en mm		286
Référence RP	1 p.	3666.001



Cadre de montage
pour 6 AMC, 1 x MCH



Unité de ventilation et filtre,
extractibles

Accessoires



Adaptateurs de rail oméga
pour le montage sur rails porteurs.

UE	Référence RP
2 p.	3687.739

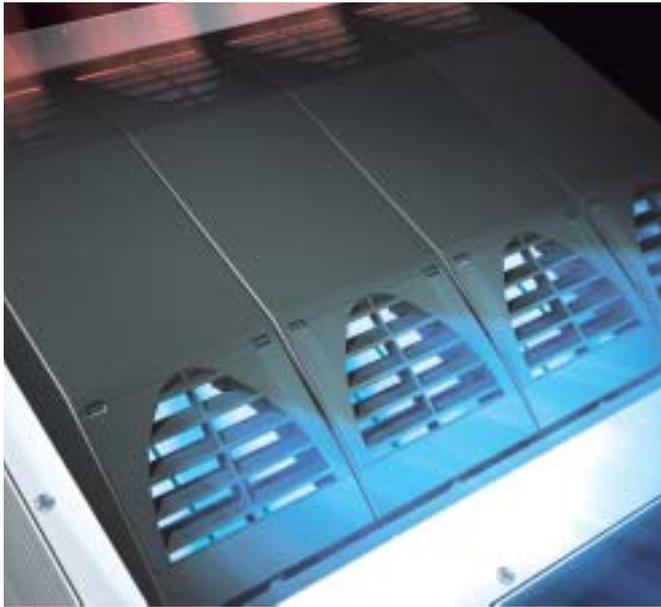


Equerres de montage
pour l'installation sur plaque de montage. A monter à l'arrière ou latéralement.

Pour montage	UE	Référence RP
latéral	1 p.	3666.002
à l'arrière	1 p.	3666.003

Climatiseurs thermoélectriques

Petits, légers, efficaces



Climatiseurs thermoélectriques – une nouvelle référence de compacité et de technologie. La solution idéale pour le refroidissement des tableaux de commande et petits coffrets. Leur efficacité se traduit par une empreinte CO₂ particulièrement faible : à puissance égale, les climatiseurs thermoélectriques permettent une **économie d'énergie de plus de 60 %** par rapport aux climatiseurs conventionnels.



Montage



Appareil encastré

Lorsqu'il est intégré dans le coffret, l'appareil ne dépasse que de quelques millimètres et ne nuit ni à l'esthétique ni à la liberté de mouvement du bras porteur.

Appareil en saillie

Son faible poids permet de le monter sur un simple panneau arrière en aluminium.

Bras porteurs

Son fonctionnement pratiquement sans vibrations et son faible poids font du climatiseur thermoélectrique la solution idéale pour les coffrets suspendus à des bras porteurs.

Concept évolutif



Puissance évolutive

La conception modulaire vous permet d'augmenter la puissance frigorifique en juxtaposant les appareils horizontalement . . .

. . . ou verticalement.

Régulation

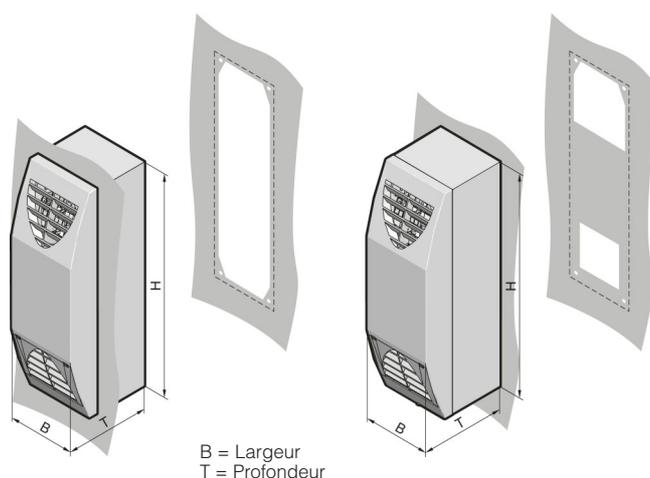
La régulation à modulation d'impulsions et démarrage progressif assure une température constante à l'intérieur du coffret, optimise l'efficacité énergétique et prolonge la durée de vie des composants Peltier.

Avantages :

- Puissance frigorifique de 100 Watt obtenue par technologie Peltier.
- Sa grande simplicité mécanique réduit l'entretien au strict minimum.
- Rendement élevé (COP > 1) grâce à l'optimisation des composants.
- Protection optimale de vos composants électroniques.
- Contact sec pour l'indication de défaut en cas de surtempérature.
- Interface USB de programmation.
- Le plus petit et le plus léger appareil de climatisation de sa catégorie.
- Plage de tensions : de 110 à 230 V (AC) et 24 V (DC).
- Interface RJ 45 pour la connexion au système de surveillance CMC-TC de Rittal.

Climatiseurs thermoélectriques

Puissance frigorifique 100 W



Application :

- La solution idéale pour refroidir tableaux de commande et petits coffrets.
- Spécialement recommandé pour les bras porteurs.
- Exploitation optimale de l'espace disponible.
- Refroidissement ciblé des points chauds.

Composition de la livraison :

Climatiseur thermoélectrique prêt à être raccordé avec documentation multilingue et accessoires de montage.

Référence SK		3201.200	3201.300	
Dimensions en mm	L	125		
	H	400		
	P	155		
Tension nominale Volt, Hz		110 – 230 V (AC)		24 V DC
Facteur de puissance/COP	L 35 L 35	1,0		1,2
Puissance frigorifique en régime permanent \dot{Q}_k selon DIN 3168	L 35 L 35	100 W		100 W
Bloc d'alimentation intégré		■		–
Teinte du capot/de l'appareil		RAL 7024/anodisé aluminium		
Indice de protection		IP 54		
Poids		3,5 kg		3,0 kg
Plage de température		0°C à +55°C		0°C à +65°C
Débit d'air en soufflage libre		50 m ³ /h		
Type de raccordement		Borne de raccordement à ressort à enficher		
Dispositif de sécurité gG		2 A		10 A
Accessoires	UE			Page
Bloc d'alimentation de 150 Watt pour rail oméga de 35 mm	1 p.	–	3201.030	49
Cartouche filtrante	1 p.	3201.050		49
Interrupteur de porte	1 p.	4127.010		92
Thermomètre digital	1 p.	3114.100/3114.115	3114.024	CG 32, p. 714

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

Cool Efficiency

Réduire la consommation d'énergie, optimiser le rendement



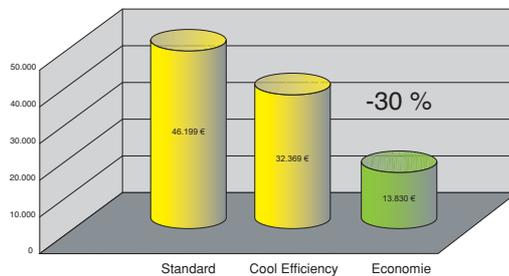
Efficacité énergétique, respect de l'environnement et maîtrise des coûts sont des objectifs prioritaires pour Rittal. Face aux risques climatiques à l'échelle planétaire et à la hausse continue du prix de l'énergie, l'utilisation responsable des ressources naturelles est plus que jamais au centre de nos préoccupations, particulièrement dans le domaine des systèmes de climatisation et de refroidissement. Economiser l'énergie, maîtriser le coût de la climatisation, refroidir efficacement tout en respectant l'environnement – voici les objectifs que Rittal s'est fixé en développant sa nouvelle gamme de climatiseurs Cool Efficiency, dont la technologie constitue une contribution réelle et concrète au développement durable.

Comparés aux climatiseurs traditionnels de même puissance frigorifique, les climatiseurs Cool Efficiency de Rittal permettent de réduire jusqu'à 30 % la consommation d'énergie. Une entreprise exploitant 200 climatiseurs peut ainsi économiser 14.000 euros et 24 tonnes de CO₂.

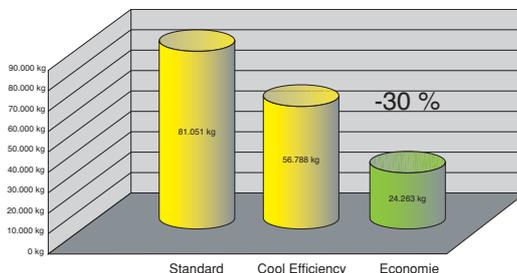
Fonctionnement production de froid	70 %
Fonctionnement brassage d'air	30 %
Durée de fonctionnement par jour	16 heures
Durée de fonctionnement par an	240 jours
Prix de l'électricité par kWh	0,11 € ¹⁾
Nombre d'appareils	200

¹⁾ Source : VEA, VDEW, janvier 2007

Economie réalisée sur le coût de l'énergie sur 1 an



Réduction d'émission de CO₂ par an

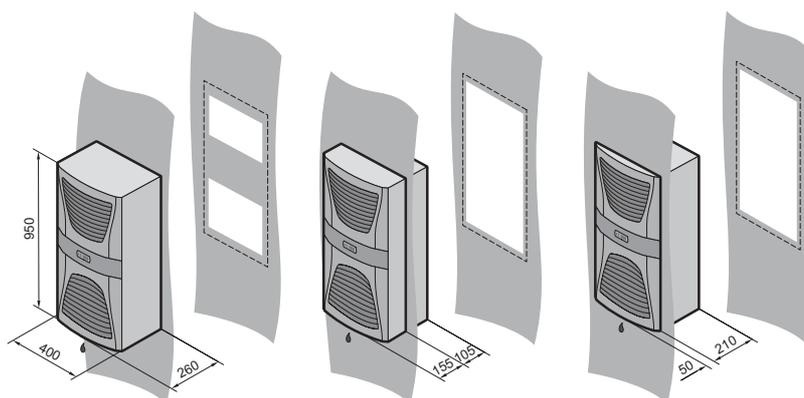


La quantité de CO₂ économisée équivaut à 822 arbres plantés ou à un trajet de 134.795 km en voiture.

Calcul effectué sur une base d'émission moyenne de CO₂ par kWh de 0,57 kg.

Climatiseurs pour montage latéral

Cool Efficiency, puissance frigorifique 1000 W



Composition de la livraison :

Climatiseur avec condenseur à traitement de surface anti-encrassement et dispositif d'évaporation automatique des condensats. Appareil livré prêt à raccorder avec gabarit de perçage et matériel d'assemblage.

RITTAL
TOP
THERM **PLUS**

Référence SK avec régulateur basic, RAL 7035	3304.700	
Référence SK avec régulateur confort, RAL 7035	3304.800	
Tension nominale Volt, Hz	230, 1~, 50	
Dimensions en mm	L 400	
	H 950	
	P 260	
Puissance frigorifique en régime permanent \dot{Q}_k selon DIN 3168	L 35 L 35	1000 W

Courant nominal max.		3,0 A
Courant de démarrage		12,0 A
Dispositif de sécurité T		10,0 A
Puissance nominale P_{el} selon DIN 3168	L 35 L 35	520 W
	L 35 L 45	580 W
Facteur de puissance $\varepsilon = \dot{Q}_k/P_{el}$	L 35 L 35	1,9
Fluide frigorigène		R134a, 325 g
Pression de régime max. tolérée		20 bar
Plage de température et de réglage		+20°C à +45°C
Indice de protection selon EN 60 529	Circuit externe	IP 34
	Circuit interne	IP 54
Durée de mise en circuit		100 %
Type de raccordement		Bornier de raccordement à enficher
Poids		40 kg
Débit d'air des ventilateurs	Circuit externe	600 m ³ /h
	Circuit interne	450 m ³ /h
Régulation de la température		Régulateur basic ou confort (réglage usine +35°C)

Accessoires	UE		CG 32, page
Cartouches filtrantes	3 p.	3286.400	723
Filtre métallique	1 p.	3286.410	724
Interrupteur de porte	1 p.	4127.000	1030
Câble maître-esclave SK pour régulateur confort	1 p.	3124.100	717
Logiciel RiDiag II + câble pour régulateur confort	1 p.	3159.100	1154
Carte d'interfaces pour régulateur confort	1 p.	3124.200	716
Tuyau d'écoulement des condensats	1 p.	3301.612	720

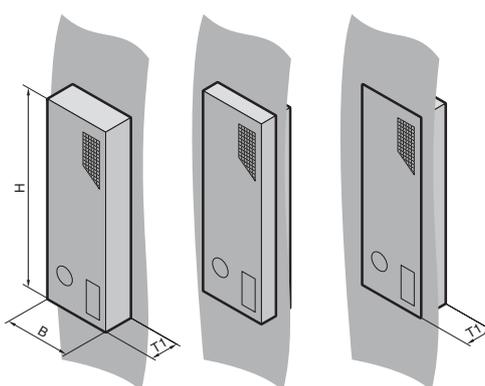
Délai de livraison sur demande.

Tensions spéciales et autres classes de puissance réalisables sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

Climatiseurs pour montage latéral

Echangeurs thermiques air/air

Montage latéral, pour applications embarquées



Appareil en saillie

Encastrement partiel¹⁾

Appareil encastré

B = Largeur
T = Profondeur

Les échangeurs thermiques air/air prévus pour les applications ferroviaires roulantes s'utilisent essentiellement dans les réseaux urbains et interurbains, ainsi que dans les motrices et rames des trains à grande vitesse. Rittal est le premier acteur du marché à proposer des échangeurs thermiques dédiés aux applications embarquées. Les appareils sont disponibles en 24 V DC ainsi qu'en 110 V DC.

La conception des appareils est soumise aux exigences particulières des applications ferroviaires roulantes : construction selon EN 50 155, câbles de raccordement exempts d'halogènes, arrêts de vis, résistance aux chocs et aux vibrations selon EN 61 373, traitements préliminaires conformes à EN 45 545, revêtement laque teinte RAL 7035 selon DB TL 918340.

Avantages et caractéristiques techniques :

- Les systèmes de ventilation des circuits interne et externe se règlent individuellement
- Entretien facile

Composition de la livraison :

Unité complète prête à raccorder.

Plans détaillés :
voir page 103.

Référence SK		3126.424	3128.424	3129.424	3130.424	3126.410	3128.410	3129.410	3130.410	Page
Tension nominale		24 V (DC)	24 V (DC)	24 V (DC)	24 V (DC)	110 V (DC)	110 V (DC)	110 V (DC)	110 V (DC)	
Dimensions en mm	B	280	400	400	400	280	400	400	400	
	H	650	950	950	1580	650	950	950	1580	
	T1	127	140	150	150	127	140	150	150	
Puissance calorifique spécifique		27 W/K	47 W/K	66 W/K	98 W/K	27 W/K	47 W/K	66 W/K	98 W/K	
Courant nom. max. par ventilateur		2,7 A	7,5 A	10,5 A	9,2 A	2,7 A	1,9 A	2,47 A	2,3 A	
Puissance par ventilateur		65 W	180 W	240 W	220 W	65 W	203 W	256 W	230 W	
Débit d'air des ventilateurs	Circuit externe	360 m³/h	560 m³/h	1055 m³/h	1125 m³/h	360 m³/h	560 m³/h	1055 m³/h	1125 m³/h	
	Circuit interne	360 m³/h	560 m³/h	1055 m³/h	1125 m³/h	360 m³/h	560 m³/h	1055 m³/h	1125 m³/h	
Plage de température		-5°C à +55°C								
Poids		10 kg	16 kg	18 kg	25 kg	12,5 kg	18,5 kg	20,5 kg	27,5 kg	
Teinte		RAL 7035								
Indice de protection selon EN 60 529	Circuit interne	IP 54								
Accessoires	UE									
Cadres d'ajustage	1 p.	3286.260	3286.270	3286.270	3286.280	3286.260	3286.270	3286.270	3286.280	48
Filtres métalliques	1 p.	3286.230	3286.240	3286.240	3286.250	3286.230	3286.240	3286.240	3286.250	49

Délai de livraison sur demande. Sous réserve de modifications techniques.

¹⁾ Il faut toujours prévoir un cadre d'ajustage (voir accessoires) pour le montage partiellement encastré.



L'utilisation d'échangeurs thermiques air/air n'est possible que si la température ambiante est à tout moment inférieure à la température souhaitée à l'intérieur de l'armoire électrique. Les circuits d'air externe et interne étant totalement séparés l'un de l'autre, ni la poussière ni la pollution éventuelle du milieu ambiant ne peuvent pénétrer à l'intérieur de l'armoire électrique.

Les filtres métalliques proposés en option permettent de réduire efficacement l'encrassement du circuit externe. Différentes possibilités de fixation : implantation à l'extérieur, implantation à l'intérieur, encastrement partiel avec cadre de montage spécial.

Systèmes de climatisation avec protection Ex

Armoires Ex pressurisées avec climatiseur d'armoire intégré pour la zone II (gaz)

Pour la zone II (gaz), les armoires Ex pressurisées avec système de climatisation intégré assurent la sécurité des systèmes de surveillance sensibles utilisés par les industries extractives (pétrole et gaz).

Dans tous les secteurs de l'industrie, les systèmes de surveillance utilisent des technologies toujours plus évoluées et sensibles pour assurer la sécurité des installations. Parallèlement, la réglementation

zone II (gaz) qui s'applique au secteur des industries extractives (pétrole et gaz) impose des critères particulièrement sévères aux installations implantées sur ces sites, notamment aux armoires électriques et systèmes de climatisation.

Rittal a conçu un climatiseur répondant aux exigences particulières des zones à risque d'explosion, assurant une puissance frigorifique de 3,3 kW (L 35/L 35) pour un encombrement minimum.



Le raccordement air comprimé intégré permet une pressurisation constante de l'armoire à 2 mbar, assurant une protection totale du volume intérieur de l'armoire conformément aux prescriptions Ex.

Le climatiseur Ex a été entièrement conçu pour délivrer la puissance frigorifique exigée tout en respectant les prescriptions Ex pour la zone II (gaz).

Informations complémentaires sur demande.

Résistances chauffantes

Les atouts



Lorsque les armoires sont implantées en extérieur ou dans des locaux mal chauffés, le risque de condensation constitue un danger majeur pour les composants électriques et électroniques.

Plusieurs modèles de résistances chauffantes permettent de fournir une puissance calorifique adaptée aux besoins de chaque application et de répartir efficacement la chaleur produite à l'intérieur de l'armoire.



Montage



Montage simple et rapide

Par simple enclenchement sur les rails porteurs de 35 mm selon EN 50 022 . . .

. . . ou par vissage, directement sur la plaque de montage.

Fonctionnement



Unité complète prête à raccorder
Bornes de raccordement rapides pour câblage simple et efficace.

Rendement supérieur grâce au design optimisé : conception assistée par CFD

- Classes de puissance :
- sans ventilateur : 10, 20, 30, 50, 75, 100, 150 Watt
 - avec ventilateur : 250, 400, 800 Watt

Efficacité énergétique optimale grâce à la régulation automatique par sonde PTC.

Avantages :

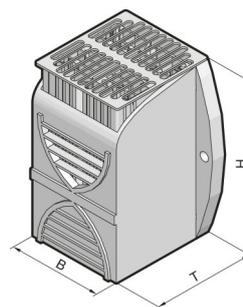
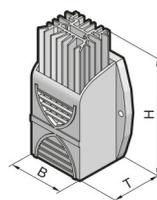
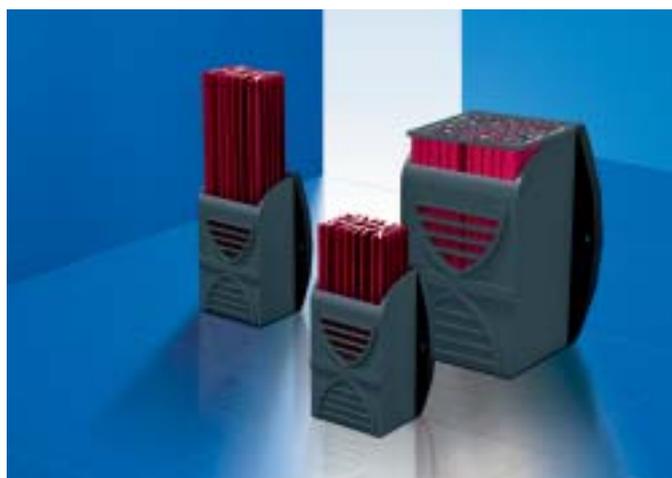
- Puissances calorifiques en régime permanent de 10 à 800 Watt.
- Efficacité énergétique optimale grâce à la régulation automatique par sonde PTC.
- Systèmes de montage et de raccordement rapides.
- Réglage de position vertical permettant d'ajuster l'écartement par rapport aux équipements et accessoires installés, goulottes de câbles etc.

Important :

- Coupler la résistance chauffante à un thermostat et/ou un hygrostat pour assurer la température adéquate à l'intérieur de l'armoire et empêcher la condensation, voir CG 32 page 715.
- Les résistances chauffantes de forte puissance sont équipées de ventilateurs qui augmentent leur rendement.
- Les résistances chauffantes se montent verticalement. Réserver un écartement de 50 mm en haut et en bas pour la convection.
- Pour assurer une répartition uniforme de la chaleur dans les armoires de grandes dimensions, il est préférable d'utiliser plusieurs résistances chauffantes de faible puissance plutôt qu'une seule résistance de forte puissance.

Résistances chauffantes pour armoires électriques

Puissances calorifiques 10 à 800 W



B = Largeur
T = Profondeur

Composition de la livraison :
Unité complète prête à être montée avec bornes de raccordement rapide.

Remarque :

- Pour assurer la régulation exacte de la température à l'intérieur de l'armoire électrique, nous conseillons d'utiliser le thermostat SK 3110.000 (voir accessoires).
- Pour éviter la condensation de l'eau sur les composants, nous conseillons d'utiliser l'hygrostat SK 3118.000 (voir accessoires) pour gérer la résistance chauffante.

- Dans les armoires électriques de grandes dimensions, on obtient plus facilement une répartition uniforme de la chaleur en utilisant, plutôt qu'une seule résistance de forte puissance, plusieurs résistances de plus faible puissance.
- Il est généralement conseillé d'utiliser des résistances chauffantes en plus des échangeurs thermiques ou des climatiseurs pour éviter la formation d'eau de condensation.



Résistances chauffantes sans ventilateur

Référence SK	3105.110	3106.120	3115.130	3116.140	3107.150	3107.160	3102.170
Dimensions en mm	L	70	70	93	93	135	135
	H	123	173	155	215	215	235
	P	47	47	60	80	80	80
Tension nominale Volt, Hz	110 – 240 V AC/DC						
Puissance calorifique en régime permanent pour T_u = 10°C	10 W	20 W	30 W	50 W	75 W	100 W	150 W
Dispositif de sécurité T	2 A		4 A				

Accessoires	UE		CG 32, page
Thermostat	1 p.	3110.000	715
Hygrostat	1 p.	3118.000	715
Thermomètre digital	1 p.	3114.100	714

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

Résistances chauffantes avec ventilateur

Référence SK 110 V	3105.210	3105.220	3105.230
Référence SK 230 V	3105.180	3105.190	3105.200
Dimensions en mm	L	135	135
	H	170	170
	P	96	96
Tension nominale Volt, Hz	110 ou 240 V AC/DC		
Puissance calorifique en régime permanent pour T_u = 10°C	250 W¹⁾	400 W¹⁾	800 W¹⁾
Dispositif de sécurité gG pour 110 V	4 A	6 A	10 A
Dispositif de sécurité gG pour 230 V	4 A	6 A	6 A

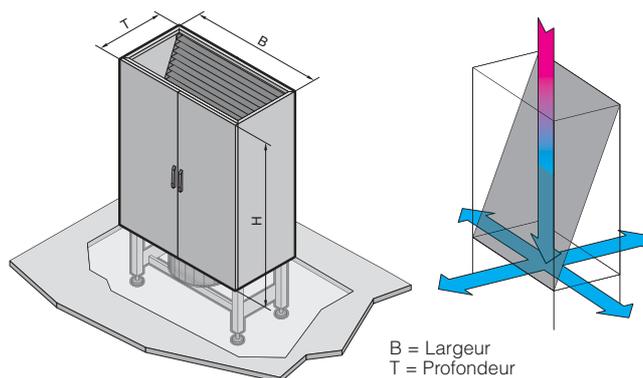
Accessoires	UE		CG 32, page
Thermostat	1 p.	3110.000	715
Hygrostat	1 p.	3118.000	715
Thermomètre digital	1 p.	3114.100	714

¹⁾ Puissance avec ventilateur

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

Armoires de climatisation

Puissances frigorifiques en régime permanent 18 à 118 kW



Mode de fonctionnement :

L'armoire de climatisation aspire l'air chaud de la salle informatique par le toit, elle le refroidit via un échangeur thermique fermé utilisant l'eau ou un fluide frigorigène comme agent de refroidissement, puis renvoie l'air refroidi et filtré vers le plancher technique par soufflage.

Equipement :

Module de commande fonctionnel avec connectivité étendue. Ventilateur de haute efficacité, peu encombrant et facilement accessible. Échangeur thermique aux caractéristiques énergétiques et aérodynamiques optimisées, offrant une marge de sécurité importante en cas de surcharge ponctuelle.

Teinte :

RAL 7035

Avantages :

- Large vaste éventail de puissances frigorifiques, possibilité d'utiliser différents agents de refroidissement.
- Intégration physique et logicielle simple et rapide.
- Sa conception garantit une efficacité énergétique optimale pour un encombrement réduit (échangeur thermique en position inclinée, ventilateur intégré dans le faux plancher).
- Intégré dans bâti d'armoire TS 8.

Référence SK	Sans résistance chauffante	3301.620	3301.660	3301.830	3301.870	3300.510	3300.560	3300.710	3300.760
Référence SK	Avec résistance chauffante	3301.630	3301.670	3301.840	3301.880	3300.520	3300.570	3300.720	3300.770
Référence SK	Avec humidification	3301.640	3301.680	3301.850	3301.890	3300.530	3300.580	3300.730	3300.780
Référence SK	Avec résistance chauffante et humidification	3301.650	3301.690	3301.860	3301.990	3300.540	3300.590	3300.740	3300.790
Puissance frigorifique en régime permanent ¹⁾		23 kW	39 kW	78 kW	118 kW	18 kW	30 kW	43 kW	54 kW
Tension nominale Volt /Hz		400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Dimensions en mm		L 1100 H 1950 P 650	1100 1950 850	1800 1950 850	2600 1950 850	1100 1950 850	1100 1950 850	1400 1950 850	1800 1950 850

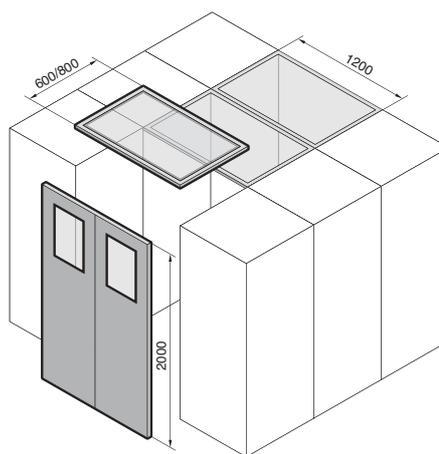
	Eau ²⁾				Fluide frigorigène R407C ²⁾			
Débit d'air pour perte de pression externe de 20 Pa	6000 m³/h	11000 m³/h	22000 m³/h	33000 m³/h	6000 m³/h	8500 m³/h	12500 m³/h	16000 m³/h
Nombre de ventilateurs	1 p.	1 p.	2 p.	3 p.	1 p.	1 p.	1 p.	2 p.
Puissance consommée par les ventilateurs	0,6 kW	1,5 kW	3,0 kW	4,6 kW	0,6 kW	0,9 kW	1,8 kW	1,7 kW
Courant de démarrage des ventilateurs	1,8 A	4,6 A	9,2 A	13,8 A	1,8 A	4,6 A	4,6 A	9,2 A
Vitesse de rotation max.	1150 t/min	1200 t/min	1200 t/min	1200 t/min	1150 t/min	1200 t/min	1200 t/min	1200 t/min
Nombre de compresseurs	-	-	-	-	1 p.	2 p.	3 p.	3 p.
Puissance absorbée par les compresseurs	-	-	-	-	5 kW	8,8 kW	13,1 kW	15 kW
Courant de démarrage des compresseurs	-	-	-	-	13,1 A	25,6 A	38,4 A	39,3 A
Type de raccordement	Bornier de raccordement				-			
Poids	300 kg	360 kg	550 kg	770 kg	455 kg	505 kg	585 kg	935 kg
Niveau sonore	75 dB (A)	79 dB (A)	82 dB (A)	84 dB (A)	74 dB (A)	74 dB (A)	81 dB (A)	76 dB (A)
Qualité du filtre selon DIN EN 779	G4				G4			

¹⁾ Les valeurs de puissance sont indiquées déduction faite de la chaleur des ventilateurs.

CW : 26°C/45 % entrée d'air et 10°C/15°C températures de l'eau DX : 26°C/45 % entrée d'air et 50°C température de condensation

²⁾ Autres agents sur demande.

Autres options sur demande. Sous réserve de modifications techniques.



Mode de fonctionnement :

Composé de portes et d'éléments de plafonnage, la structure de confinement d'allée froide Rittal permet de séparer efficacement l'air froid de l'air chaud dans la salle informatique, afin de réduire la consommation d'énergie et d'améliorer le rendement des systèmes de refroidissement intégrés dans les rangées de baies.

Équipement :

Portes coulissantes avec fenêtres.
Éléments de plafonnage en composite métallique, robustes et translucides.
Éléments de plafonnage en verre sécurisé sur demande.

Avantages :

- Matériaux neutres en termes de charge calorifique (verre).
- Efficacité énergétique optimisée et meilleur rendement des systèmes de climatisation.
- Possibilité d'augmenter la densité des serveurs grâce à l'apport d'air froid maîtrisé.
- Compatibilité totale avec les armoires TS 8 assurant la simplicité du montage et l'évolutivité.
- Optimisation de la performance et de la fiabilité des équipements, allongement de la durée de vie et du cycle d'investissement.

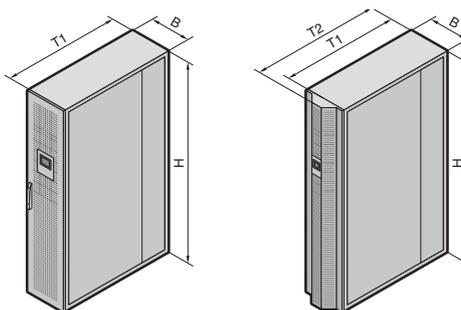
Remarque :

Dimensions spéciales et solutions adaptées à vos spécifications, sur demande.

Référence SK éléments de plafonnage	3300.170	3300.180	–
Référence SK porte	–	–	3300.160
Largeur de l'élément (= largeur de l'armoire) en mm	600	800	–
Largeur de l'allée froide en mm	1200	1200	1200
Hauteur de l'allée froide en mm	–	–	2000

LCP Inline

Puissance frigorifique jusqu'à 30 kW



B = Largeur
T = Profondeur

Mode de fonctionnement :

L'échangeur thermique LCP Inline est conçu pour être intégré dans une rangée d'armoires. L'air chaud de la salle ou de l'allée chaude est aspiré sur la face arrière de l'appareil, il est refroidi puis expulsé vers l'avant dans l'allée froide où il sera orienté vers les récepteurs.

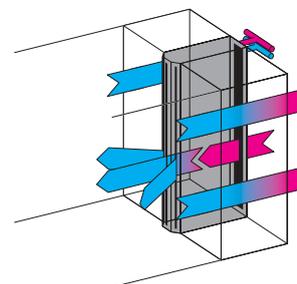
En association avec le confinement d'allée froide Rittal, l'efficacité et la performance du LCP Inline sont maximales. Cette solution ne demande pas de plancher technique.

Équipement :

Echangeur thermique haute performance assurant une répartition uniforme de la chaleur. Gestion des condensats intégrée. Régulation prévue pour la connexion directe au réseau, compatible avec tous les standards de communication usuels (SNMP, Bacnet etc.).

Avantages :

- Climatiseur de salle basé sur le design et la technologie LCP.
- Système de refroidissement spécialement conçu pour les applications IT, fonctions de monitoring étendues.
- Intégré dans bâti de type TS 8.



Référence SK	3301.470
Tension nominale Volt, Hz	230 V, 1~, 50/60 Hz 400 V, 3~, 50/60 Hz
Dimensions en mm	B 300 H 2000 T1 1200
U disponibles	Capot avant en option T2
Puissance frigorifique en régime permanent	30 kW max.²⁾

Courant nominal	9,3 A/10,4 A
Dispositif de sécurité	16 A/16 A
Puissance nominale P _{el}	Max. 1800 W/2550 W
Agent de refroidissement	Eau ¹⁾
Pression de régime max. tolérée	5 bar
Durée de mise en circuit	100 %
Raccordement électrique	Prise
Connexions d'eau	Filetage extérieur 1"
Poids	230 kg
Teinte	RAL 7035
Régulation de la température	par régulateur intégré
Débit d'air max.	4600/4300 m ³ /h

¹⁾ Qualité de l'eau, se conformer aux spécifications de l'appareil.

²⁾ Réalisable avec une température de l'eau à l'entrée de 15°C, un débit de 35 l/min et une température de l'air de 25°C à l'entrée dans la baie serveurs.

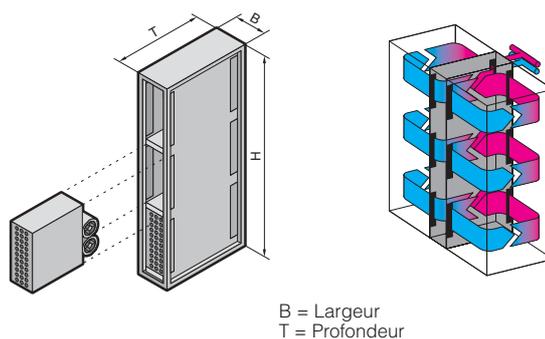


Capot frontal

Équipé d'une cartouche filtrante en non-tissé, le capot frontal proposé en option assure l'uniformité du flux d'air expulsé (vers l'avant et latéralement), il en réduit la vitesse et minimise les méfaits du courant d'air.

UE	Référence SK
1 p.	3301.980

Puissance frigorifique jusqu'à 20 kW



Mode de fonctionnement :

Le système LCP Modulaire extrait l'air chaud à l'arrière de la baie, le refroidit à travers ses cassettes d'échange thermique compactes haute performance et renvoie l'air refroidi vers la face avant de la baie.

Grâce à sa conception modulaire, cet appareil vous permet d'adapter la puissance frigorifique à vos besoins actuels par simple ajout de modules de refroidissement (de 1 à 3 modules par rack). L'installation des modules se fait à chaud, sans interruption de service.

Avantages :

- Haute efficacité énergétique.
- Puissance évolutive par ajout de modules.
- Juxtaposable aux baies réseaux et aux baies serveurs sur base TS 8 (H 2000, P 1000).
- Les ventilateurs à mise en contact automatique peuvent être remplacés à chaud.
- CMC Basic en version standard.
- Possibilité d'installer un écran tactile ultérieurement.
- Durée des interventions réduite.

- Fonctionnalités étendues du système de commande et de surveillance.
- Souplesse d'adaptation optimale grâce à la régulation dynamique permanente du débit d'eau froide.
- Régulation de température de l'air et de l'écart de température pour piloter avec précision le refroidissement de vos serveurs.
- Gestion centralisée des condensats.

Référence SK	3301.460
Nombre de modules de refroidissement prémontés	1
Tension nominale Volt, Hz	200 – 230 V, 1~, 50/60 Hz 400 V, 3~, 50/60 Hz
Dimensions en mm	L 300 H 2000 P 1000
U disponibles	
Puissance frigorifique en régime permanent	20 kW max.¹⁾
Dispositif de sécurité	10 A
Puissance nominale P _{el}	Max. 600 W
Agent de refroidissement	Eau
Pression de régime max. tolérée	5 bar
Durée de mise en circuit	100 %
Raccordement électrique	Prise
Connexions d'eau	Filetage extérieur 1"
Poids	230 kg
Teinte	RAL 7035
Régulation de la température	par régulateur intégré
Débit d'air max.	3000 m ³ /h

¹⁾ Pour une température de l'eau à l'entrée de 6°C et un débit de 45 l/min. Avec une température de l'eau à l'entrée de 15°C, vous obtenez une puissance frigorifique de 15 kW. Pour l'équipement complet avec 3 modules de refroidissement.



Ecran tactile

L'écran vous permet de surveiller directement les principales fonctions du LCP Modulaire et d'effectuer les réglages du système.

UE	Référence SK
1 p.	3301.790



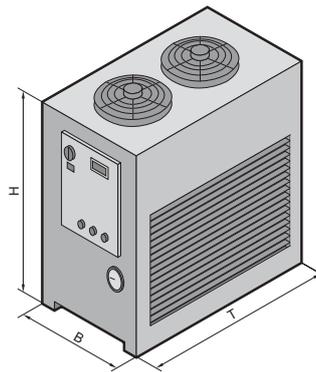
Module de refroidissement

En ajoutant un module de refroidissement, vous augmentez la puissance frigorifique du LCP Modulaire de 7 kW. En version standard, l'appareil est équipé d'un module.

UE	Référence SK
1 p.	3301.290

Centrales de refroidissement

Chiller pour refroidissement IT, puissances frigorifiques 15000 à 123000 W



B = Largeur
T = Profondeur

Application :

Centrales de refroidissement spécialement conçues pour les applications IT (Liquid Cooling Package ou échangeurs thermiques air/eau). Ces systèmes fermés sous pression bénéficient d'une technologie de sécurité avancée : pompes redondantes avec régulation de la vitesse de rotation, compresseurs, réservoirs d'accumulation etc.

Caractéristiques techniques :

- Construction compacte avec éléments de commande sur la face avant, aspiration de l'air sur les deux faces latérales et sortie d'air par le haut.
- Système fermé sous pression.
- Thermostat numérique pour la régulation de la température, avec affichage des valeurs effectives et des valeurs de consigne.
- Interface disponible pour le système de surveillance CMC-TC de Rittal.
- Vanne de dérivation (bypass) automatique intégrée.
- Contrôleur de débit.

Composition de la livraison :

Chiller prêt à être branché, documentation multilingue, schémas de fonctionnement et de connexion.

Options :

- Free cooling. Tenir compte des remarques !
- Réservoir d'accumulation pour implantation déportée
- Refroidissement de secours avec alimentation en eau de ville
- Tension spéciale

Remarque :

L'illustration présente un appareil doté d'options spécifiques. Les appareils fonctionnant en mode free cooling peut éventuellement présenter des écarts au niveau de la puissance frigorifique, des dimensions ou du poids des appareils.

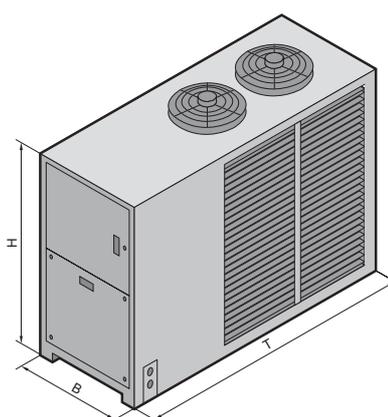
Schéma général :

voir page 102.

Référence SK	3232.700	3232.710	3232.720	3232.730	3232.740	3232.750	3232.760	3232.770	3232.780	3232.790
Tension nominale Volt, Hz	400, 3~, 50									
Dimensions en mm	L	815	815	815	1000	1100	1100	1100	1100	1100
	H	1400	1400	1400	2180	1606	1606	1606	1606	1875
	P	1560	1560	1560	2000	2450	2450	2450	2950	2950
Puissance frigorifique pour $T_w = 15^\circ\text{C}/T_u = 32^\circ\text{C}$	15000 W	23700 W	35500 W	48500 W	61000 W	72000 W	82000 W	92000 W	113000 W	123000 W
Puissance absorbée	6900 W	9700 W	14600 W	21000 W	21400 W	24400 W	27500 W	31100 W	38900 W	42600 W
Courant nominal max.	23,0 A	25,0 A	37,0 A	46,5 A	71,2 A	74,2 A	77,2 A	83,2 A	106,1 A	112,1 A
Fluide frigorigène	R407C									
P_{max} dans le circuit frigorigène	28 bar									
Plage de température	Milieu ambiant	-20°C à +43°C								
	Agents liquides	+5°C à +15°C								
Débit des pompes	60 l/min		120 l/min		240 l/min		500 l/min			
Pression des pompes	2,5 bar									
Nombre de circuits frigorigènes	1				2					
Cuve avec isolation de 10 mm contre l'eau de condensation	En acier									
Volume de la cuve	48 l			100 l	300 l			500 l		
Connexions d'eau	1"		1 1/4"		2"		2 1/2"			
Poids en fonctionnement	375 kg	390 kg	480 kg	710 kg	810 kg	849 kg	864 kg	949 kg	1150 kg	1175 kg
Teinte	RAL 7035					RAL 9002				
Indice de protection (matériel électrique)	IP 54									
Débit d'air des ventilateurs	m³/h 10880		14000	18000	13720	20450		27300	37500	
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.
Puissance frigorifique avec 35 % de glycol.

Chiller pour refroidissement IT, puissances frigorifiques 145000 à 462000 W



B = Largeur
T = Profondeur

Application :

Centrales de refroidissement spécialement conçues pour les applications IT (Liquid Cooling Package ou échangeurs thermiques air/eau). Ces systèmes fermés sous pression bénéficient d'une technologie de sécurité avancée : pompes redondantes avec régulation de la vitesse de rotation, compresseurs, réservoirs d'accumulation etc.

Caractéristiques techniques :

- Construction compacte avec éléments de commande sur la face avant, aspiration de l'air sur les deux faces latérales et sortie d'air par le haut.
- Système fermé sous pression.
- Thermostat numérique pour la régulation de la température, avec affichage des valeurs effectives et des valeurs de consigne.
- Interface disponible pour le système de surveillance CMC-TC de Rittal.
- Vanne de dérivation (bypass) automatique intégrée.
- Contrôleur de débit.

Composition de la livraison :

Chiller prêt à brancher, documentation multilingue, schémas de fonctionnement et de connexion.

Options :

- Free cooling. Tenir compte des remarques !
- Réservoir d'accumulation pour implantation déportée
- Refroidissement de secours avec alimentation en eau de ville
- Tension spéciale

Remarque :

L'illustration présente un appareil doté d'options spécifiques jusqu'à 180 kW. Les appareils fonctionnant en mode free cooling peut éventuellement présenter des écarts au niveau de la puissance frigorifique, des dimensions ou du poids des appareils.

Schéma général :

voir page 102.

Référence SK	3232.800	3232.810	3232.820	3232.830	3232.840	3232.850	3232.860	3232.870	3232.880	
Tension nominale Volt, Hz	400, 3~, 50									
Dimensions en mm	L	1100	1100	1100	2200	2200	2200	2200	2200	
	H	1875	1875	1875	2450	2450	2450	2450	2450	
	P	2950	2950	3950	3400	3400	3400	4250	4250	
Puissance frigorifique pour T_w = 15°C/T_u = 32°C	145000 W	161000 W	193000 W	248000 W	280000 W	312000 W	372000 W	415000 W	462000 W	
Puissance absorbée	50900 W	57600 W	63700 W	89100 W	97300 W	105400 W	138000 W	148200 W	158400 W	
Courant nominal max.	141,1 A	153,1 A	153,1 A	208,1 A	227,1 A	245,1 A	311,0 A	339,0 A	366,0 A	
Fluide frigorigène	R407C									
P _{max.} dans le circuit frigorigène	28 bar									
Plage de température	Milieu ambiant	-20°C à +43°C								
	Agents liquides	+5°C à +15°C								
Débit des pompes	500 l/min			810 l/min			1200 l/min			
Pression des pompes	2,5 bar									
Nombre de circuits frigorigènes	2									
Cuve avec isolation de 10 mm contre l'eau de condensation	En acier									
Volume de la cuve	500 l			700 l			1000 l			
Connexions d'eau	2 1/2"			3"			4"			
Poids en fonctionnement	1250 kg	1340 kg	1520 kg	2702 kg	2795 kg	2831 kg	3460 kg	3567 kg	3667 kg	
Teinte	RAL 9002									
Indice de protection (matériel électrique)	IP 54									
Débit d'air des ventilateurs	m³/h	37500	35500	34600	86000	83000	80000	126000	120500	115000
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.
Puissance frigorifique avec 35 % de glycol.

Systèmes de tuyauterie pour salles informatiques

L'efficacité d'un système de refroidissement dépend en grande partie de la qualité de l'infrastructure. Le système de tuyauterie Rittal relie les récepteurs à la source de froid.

Conçu et dimensionné avec le plus grand soin, il permet de réguler l'approvisionnement en agent frigorigène en l'adaptant

avec précision aux besoins réels, garantissant ainsi l'efficacité et le rendement de l'ensemble du système de climatisation. De nombreux équipements complémentaires sont proposés en option : pompes redondantes, système de secours, réservoir d'accumulation . . .



Systèmes de tuyauterie pour salles informatiques



Le transport de l'agent de refroidissement est assuré par des pompes à vitesse de rotation régulée. Des moteurs EC de dernière génération assurent le contrôle de débit.

Avantages pratiques :

Réduction de la consommation d'énergie grâce à «l'eau froide sur demande» : la quantité d'eau délivrée est adaptée au besoin de refroidissement réel.

L'infrastructure hydraulique standard comporte un aiguillage hydraulique optimisant la contrôle du débit vers les récepteurs.

Avantages pratiques :

Possibilité de réduire la consommation d'énergie par l'utilisation d'échangeurs thermiques free-cooling redondants. Les pompes de circulation du chiller peuvent être activées ou désactivées à volonté, en fonction des besoins.

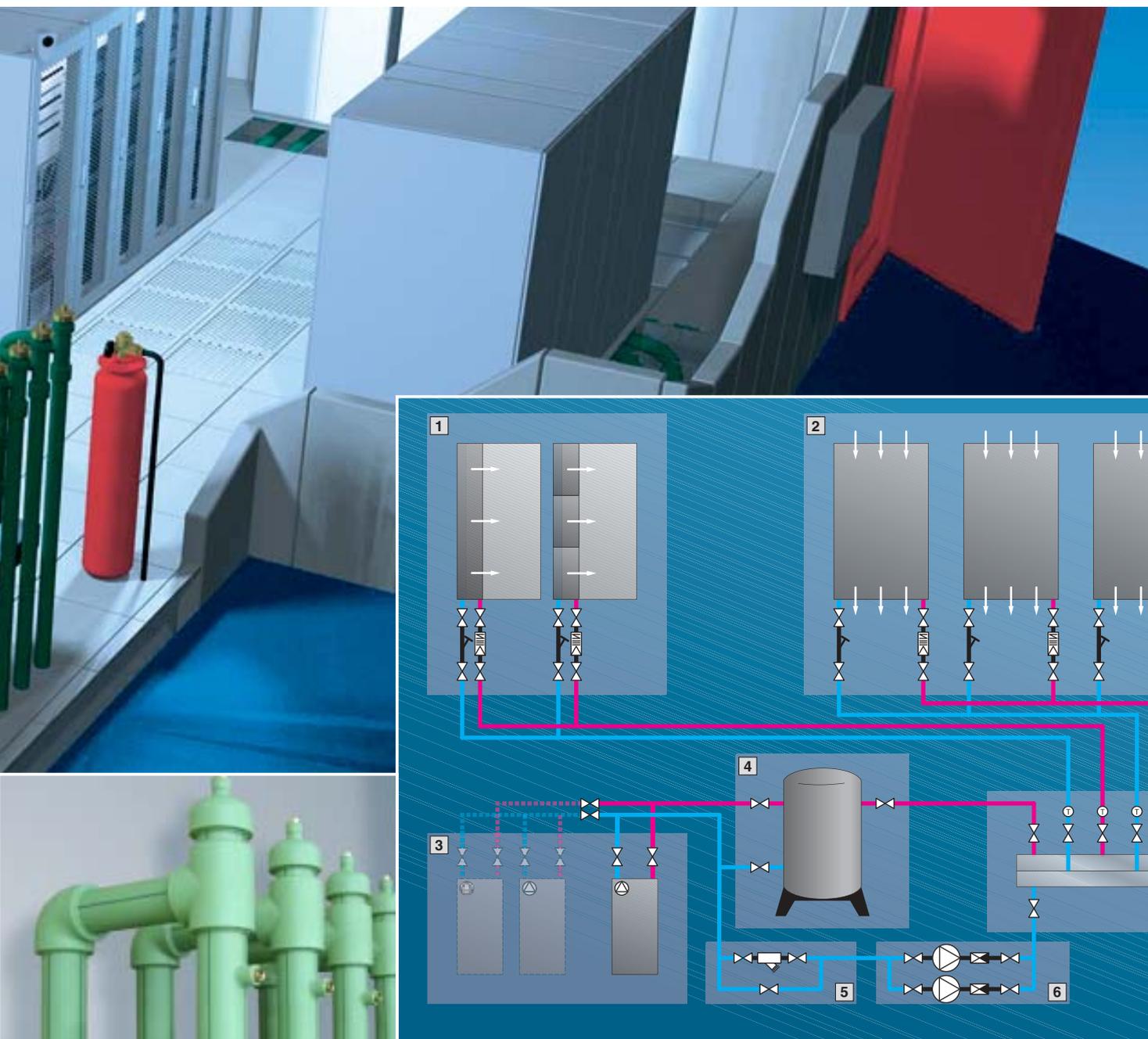
Des répartiteurs compacts assurent la répartition de l'agent frigorigène entre les différents récepteurs.

Avantages pratiques :

Possibilité d'établir un système de redondance pour les conduites d'alimentation des récepteurs. Cela permet, entre autres, la fermeture automatique des tronçons défectueux en cas de fuites.

Systemes de tuyauterie pour salles informatiques

- Le système de tuyauterie constitue un élément essentiel lors de la réalisation d'une solution globale de refroidissement de salle informatique. Il doit être conçu et dimensionné avec la plus grande précision.
- Rittal conçoit et réalise le réseau complet reliant les générateurs de froid (chillers IT) aux récepteurs de froid (LCP et armoires de climatisation).
- La puissance des chillers et celle des récepteurs est modulable à volonté grâce à la séparation hydraulique entre le côté générateur de froid et le côté récepteurs.
- Deuxième fonction de la dérivation hydraulique : réservoir d'accumulation.
- Efficacité énergétique élevée grâce aux tuyaux en polypropylène, offrant d'excellentes qualités d'isolation et de circulation des fluides.
- Les systèmes sont conçus pour l'utilisation d'eau froide ou d'un mélange eau/glycol.
- Pour assurer la sécurité de l'alimentation en agent frigorigène, des pompes principales redondantes sont mises en œuvre côté récepteurs et chaque chiller possède sa propre pompe primaire.



Le système de tuyauterie innovant en polypropylène se distingue par ses qualités d'isolation et de circulation des fluides.

Avantages pratiques :
Diminution de la consommation d'énergie pour le transport de l'agent frigorigène grâce à la faible résistance des tuyaux. Le matériau se distingue par sa résistance à la corrosion et par l'absence de résidus lors du traitement.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Systèmes de refroidissement direct (p. ex. LCP) 2 Armoires de climatisation de salle IT 3 Chillers IT 4 Réservoir d'accumulation | <ul style="list-style-type: none"> 5 Collecteur d'impuretés avec bypass pour la maintenance 6 Pompe principale (redondante) 7 Répartiteur compact avec dispositifs d'arrêt sur les départs |
|---|--|



Bloc d'alimentation 24 V (DC) pour SK 3201.300

Pour l'alimentation électrique du climatiseur thermoélectrique avec entrée d'alimentation primaire 110 – 230 V (AC).
Blocs d'alimentation pour autres puissances, sur demande.

Bloc d'alimentation 24 V (DC) pour SK 3201.300	Référence SK
150 W à enclencher sur rail oméga de 35 mm	3201.030



Filtres métalliques

L'utilisation de filtres métalliques lavables est recommandée lorsque les appareils de climatisation doivent fonctionner dans un environnement poussiéreux et huileux. Lorsque des particules d'eau ou de graisse s'accumulent sur les surfaces métalliques, il est facile de les nettoyer à l'eau ou avec un solvant pour graisses.

Matériau :
Aluminium

Pour échangeur thermique	L x H x P en mm	UE	Référence SK
SK 3126.4XX	130 x 130 x 10	1 p.	3286.230
SK 3128.4XX/SK 3129.4XX	208 x 208 x 10	1 p.	3286.240
SK 3130.4XX	225 x 225 x 10	1 p.	3286.250



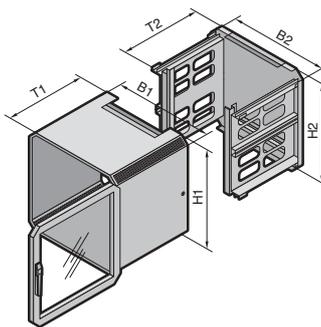
Cartouches filtrantes

Les climatiseurs thermoélectriques Rittal ne demandent que très peu d'entretien. Néanmoins, lorsque les conditions ambiantes sont sévères, il est possible d'utiliser des cartouches filtrantes.

Matériau :
Fibres mêlées non-tissées, autoextinguible F1 selon DIN 53 438. Résistantes aux températures jusqu'à 100°C.

Pour climatiseur thermoélectrique	L x H x P en mm	UE	Référence SK
SK 3201.200/ SK 3201.300	115 x 85 x 10	5 p.	3201.050

Coffrets muraux, base QuickBox de Rittal, 12 à 15 U, poignée Ergoform-S



Coffrets muraux avec poignée Ergoform-S, pour le montage de serrures demi-cylindre de 40 ou 45 mm de longueur totale (selon DIN 18 252), serrures et boutons-pression. Equipement standard avec serrure et clé N° 3524 E.

- Après déverrouillage, la poignée est éjectée de son logement pour permettre l'ouverture de la porte par simple pivotement.
- Possibilité de faire pivoter la poignée de 180°, lorsque la porte du coffret mural est montée sur charnières à gauche.
- Capot avec verrouillage interne, uniquement accessible lorsque la porte est ouverte.

Matériau :

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

Finition :

Coffret :
revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

Partie murale :
équerres de montage prémontées, support pour retenue de câbles en haut et en bas, montants 19" réglables en continu dans la profondeur.

Capot :
avec fentes d'aération et garniture à brosse en haut et en bas sur les passages de câbles, porte vitrée avec poignée Ergoform-S et serrure de sécurité.

Droits de propriété industrielle :

Brevet allemand N° 198 11 711
Brevet européen N° 1 064 709 valable pour BE, ES, FR, GB, IT, NL, SE
Brevet taiwanais 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	12	15	CG 32, page
Capot	Largeur (B1) en mm	600	600	
	Hauteur (H1) en mm	628	762	
	Profondeur (T1) en mm	600	600	
Partie murale	Largeur (B2) en mm	595	595	
	Hauteur (H2) en mm	621	755	
	Profondeur de montage max. (T2) en mm	547	547	
Référence DK	1 p.	7502.436	7502.446	
Accessoires				
Montants 19"	2 p.	7502.203	7502.204	1092
Plaques pleines	2 p.	7502.310 ¹⁾	7502.310 ¹⁾	1052
Pattes de fixation murale de 10 mm	4 p.	2508.010	2508.010	975
Pattes de fixation murale de 40 mm	4 p.	2503.010	2503.010	975
Rails combinés pour la largeur du coffret	6 p.	7502.304	7502.304	1063
Rails combinés pour profondeur de coffret 500/600 mm	6 p.	7502.304	7502.304	1063
Glissières pour profondeur de coffret 500/600 mm	2 p.	7492.400	7492.400	1098
Kit de mise à la masse	1 p.	7502.260	7502.260	1036

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

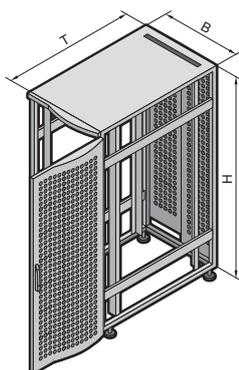


Serrure demi-cylindre selon DIN 18 252. Référence, voir CG 32, page 957.



Serrures et boutons-pression Référence, voir CG 32, pages 947, 948.

Base TS 8 de Rittal, prémontées, pour charges importantes



Caractéristiques de construction :

- Ossature soudée renforcée, basée sur l'armoire TS 8
- Charge max. admissible 1300 kg
- Roulettes incluses, répartis sur les deux paires de montants 482,6 mm (19")
- Les roulettes de transport robustes assurent la mobilité même lorsque la baie est entièrement équipée.
- Propriétés statiques et dynamiques conformes aux exigences des principaux fabricants de serveurs
- Porte avant design, porte arrière à deux battants, dont un de hauteur réduite pour l'introduction des câbles par le bas
- Poignées confort pour serrure demi-cylindre à l'avant et à l'arrière, avec fermetures de sécurité 3524 E
- Circulation optimisée de l'air grâce à la vaste surface de ventilation
- Surface libre pour l'aération $\geq 78\%$
- Panneaux latéraux divisés en deux parties horizontalement
- Pieds de nivellement ajustables de l'intérieur
- Stabilisateurs extractibles pour assurer la stabilité lors du montage et de la maintenance
- Juxtaposables

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Ossature d'armoire :
apprêt par trempé électrophorèse
Pièces plates :
apprêt par trempé électrophorèse,
suivi d'un revêtement poudre

Teinte :
RAL 9005/7035

Composition de la livraison :
Ossature d'armoire TS 8,
toit en tôle passe-câbles,
portes en tôle d'acier ajourée à
l'avant et à l'arrière, avec charnières
à 130°,
poignées confort avec fermeture de
sécurité,
panneaux latéraux divisés en deux
parties horizontalement (seulement
DK 7831.820, 7831.825),

montants en L 482,6 mm (19") réglables en profondeur,
stabilisateurs, roulettes de transport,
pieds de nivellement.
10 anneaux de guidage de câbles,
50 écrous M6 et vis M6 x 16 mm
jointés à la livraison.

Les plans détaillés
sont à votre disposition sur Internet.

U		42
Largeur (B) en mm¹⁾		600
Hauteur (H) en mm¹⁾		2000
Profondeur (T) en mm¹⁾		1200
Référence DK avec panneaux latéraux en deux parties	RAL 9005	7831.820²⁾
	RAL 7035	7831.825²⁾
Référence DK pour la juxtaposition, sans panneaux latéraux	RAL 9005	7831.822²⁾
	RAL 7035	7831.827²⁾
Portes		
Porte design ajourée à l'avant		■
Porte arrière en tôle d'acier ajourée à deux battants dont un de hauteur réduite pour l'introduction des câbles		■
Poignées confort avec fermetures de sécurité, à l'avant et à l'arrière		■
Toit		
Toit en tôle passe-câbles		■
Base		
4 roulettes (dont 2 orientables)		■
Stabilisateurs extractibles		■
Pieds 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 renforcés, montés sur traverses latérales		■
Mise à la masse des pièces plates, montée		■
Accessoires		
10 anneaux de guidage de câbles		■
50 écrous cage M6, conducteurs		■
50 vis à tête ronde empreinte étoile 6 branches M6 x 16 avec rondelles en matière plastique		■
Glissières réglables en profondeur, 590 à 930 mm, charge max. tolérée 150 kg		7063.884
Tablettes d'appareillage en 482,6 mm (19"), P = 700 mm, charge max. tolérée 100 kg, RAL 9005		7063.837
Tablettes d'appareillage en 482,6 mm (19"), P = 700 mm, charge max. tolérée 100 kg, RAL 7035		7063.897
Jeu de montage réglable en profondeur de 706 à 1006 mm, pour tablettes en pouces jusqu'à 100 kg		7063.890
Rails télescopiques pour tablettes d'appareillage DK 7063.837/DK 7063.897		7066.700
Guide-câbles avec charnières et protection anticoude		7163.565
Autres accessoires, voir le catalogue général 32		

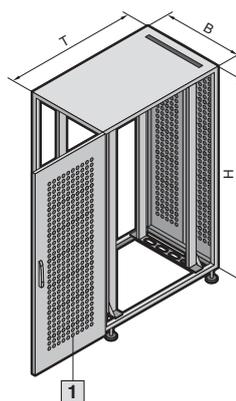
■ Font partie de la livraison.

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 serveurs

Base TS 8 de Rittal, prémontées



Caractéristiques de construction :

- Ossature de baie soudée
- Portes avant et arrière ajourées sur toute la surface, charnière à 180°; surface libre pour l'aération > 78 % de la surface totale
- Verrouillage en 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 statique maximale admissible 1000 kg

Matériau :

Tôle d'acier

Finition :

Ossature d'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 482,6 mm (19") :
zingués chromatisés

Composition de la livraison :

Ossature d'armoire TS 8 avec porte
en tôle d'acier ajourée à l'avant et
porte arrière à deux battants en tôle
d'acier ajourée,
pieds de nivellement et poignées
confort à l'avant et à l'arrière avec
fermeture de sécurité 3524 E et
verrouillage en 4 points.

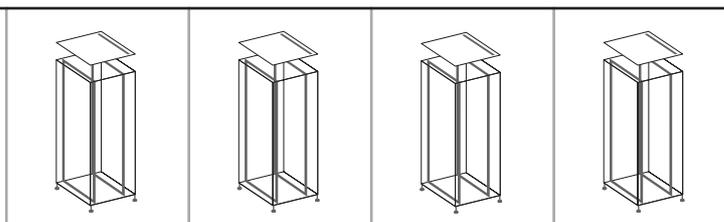
Mise à la masse des pièces plates
prémontée.

Toit en tôle en deux parties avec
plaque coulissante et joint de compres-
sion mousse pour l'introduction des
câbles. Avec ou sans panneaux laté-
raux teintes RAL 7035 et RAL 9005.

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.



	1	1	1	1
Nombre de portes à l'avant	1	1	1	1
Nombre de portes à l'arrière	2 (2 battants)	2 (2 battants)	2 (2 battants)	2 (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	7831.730	7831.732	7831.740¹⁾	7831.742¹⁾
Teinte RAL	7035	7035	9005	9005
Portes				
Portes en tôle d'acier ajourée, à l'avant et à l'arrière ²⁾	■	■	■	■
Panneaux latéraux à enclencher, à verrouillage rapide	■	–	■	–
Toit				
Toit en tôle en deux parties avec joint de compression mousse pour l'introduction des câbles	■	■	■	■
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	■	■	■	■
Montants en L				
Montants fixés sur traverses latérales				
Cadres de montage 482,6 mm (19") avant et arrière	■	■	■	■
Charge statique maximale admissible : 1000 kg	■	■	■	■
Mise à la masse des pièces plates, montée	■	■	■	■
Accessoires				
Fermeture de sécurité pour panneaux latéraux	7824.500	7824.500	7824.500	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⁾ Délai de livraison sur demande. ²⁾ Surface ajourée > 78 % de la surface totale.

Onduleurs, Power Modular Concept PMC 800 de Rittal

Disponibilité maximale et puissance évolutive !

Les onduleurs PMC 800 de Rittal sont des solutions optimales pour les salles informatiques à forte consommation d'énergie. Basés sur un concept modulaire, ces onduleurs s'adaptent en souplesse aux besoins de chaque application. L'architecture parallèle décentralisée (DPA) assure un haut niveau de disponibilité sans «Single Point of Failure».

Le PMC 800 est constitué de deux modules : un module de commande et un module de puissance. Cet onduleur sans transformateur double conversion offre un excellent rendement. Bypass statique, afficheur, commande électronique et processeur constituent l'équipement standard de chaque onduleur.

Le PMC 800 possède le code de classification VFI-SS-111.

Le concept de construction modulaire garantit un rendement énergétique élevé, des coûts d'exploitation particulièrement avantageux et l'évolutivité de votre installation : la capacité de vos onduleurs grandit avec vos besoins par simple ajout de modules (10 modules max.). Votre installation peut ainsi atteindre une puissance maximale de 800 kW ou 720 kW redondant (N+1). Quels que soient vos besoins en puissance, le PMC 800 de Rittal répond toujours présent !



La division de l'appareil en deux modules – commande et puissance – est une caractéristique rare dans cette classe de puissance et constitue un net avantage lors des interventions de service. PMC 800 permet une meilleure planification des opérations de maintenance – et remplit ainsi une condition fondamentale de très haute disponibilité des équipements et de pérennité de votre investissement.

Comme pour les autres onduleurs PMC triphasés de Rittal, l'extension des capacités est réalisée à chaud, sans interruption de service. Grâce à la technologie safe swap, l'échange et l'ajout de modules n'exige aucun basculement en mode bypass. En configuration redondante, l'onduleur continue à alimenter vos récepteurs même pendant l'échange d'un module et assure ainsi la disponibilité maximale des équipements connectés.

**PMC 800 de Rittal en bref :**

- Topologie : online, double conversion, VFI
- Technologie : sans transformateur
- Architecture : modulaire, connectable en parallèle
- Puissance maximale en configuration standard : 800 kW (puissances supérieures sur demande)
- Rendement pour une charge de 25/50/75/100 % (cos phi = 0,8) : 92/93,5/95/95 %

- Facteur de puissance à l'entrée : 0,98
- Asymétrie tolérée : 100 %
- Aucune répercussion réseau en cas d'asymétrie
- Tolérance pour la tension d'entrée jusqu'à -40 %/+15 %
- Taux de distorsion harmonique : < ±3 %

Contactez-nous pour définir votre solution sur mesure.

Caractéristiques techniques

1. Caractéristiques du redresseur			
Modèle		64	80
Puissance de sortie	kVA	80	100
Puissance de sortie	kW	64	80
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 (3 x 400 V)		Charge < 100 % (-23 %, +15 %) < 80 % (-30 %, +15 %) < 60 % (-40 %, +15 %)	
Fréquence d'entrée	Hz	35 – 70	
Facteur de puissance entrée		0,98	
Courant de démarrage	A	Limité par soft start/max. I _N	
Taux de distorsion harmonique THDI		7 – 9 % à 100 % de charge	
Puissance d'entrée avec batterie chargée et puissance nominale	kW	69	86
Puissance d'entrée max. avec chargement de batterie et puissance nominale	kW	75	93

2. Caractéristiques de la batterie			
Courant de charge max.	A	16	
Courbe caractéristique de la batterie		Ripple free; IU (DIN 41 773)	
Nombre de batteries		40 – 50	
Type de batterie		Batterie au plomb et NiCd	
Test de batterie		Automatique et périodique	
Chargeur de batterie asservi à la température		Standard (sonde de température en option)	

3. Caractéristiques de l'onduleur			
Modèle		64	80
Puissance de sortie par module	kVA	80	100
Puissance de sortie par module	kW	64	80
Tension de sortie	V	3 x 380/220 V, 3 x 400/230 V, 3 x 415/240 V	
Facteur de puissance de sortie		1	
Tolérance pour la tension de sortie, statique		< ±1 %	
Tolérance pour la tension de sortie, dynamique		< ±4 %	
Taux de distorsion harmonique en charge linéaire		< ±2 %	
– pour charge non linéaire (EN 62 040-3 : 2001)		< ±3 %	
Asymétrie tolérée		100 %	
Forme de la tension de sortie		sinusoïdale	
Fréquence de sortie	Hz	50 ou 60	
Tolérance pour la fréquence de sortie, en fonctionnement libre		±0,1 %	
Tolérance pour la fréquence de sortie, synchrone		±4 %	
Capacité de surcharge		125 % : 10 minutes 150 % : 1 minute	
Facteur de crête		3 : 1	

5. Caractéristiques techniques générales			
Topologie		Online, double conversion, VFI	
Technologie		Sans transformateur	
Construction		Modulaire, connectable en parallèle	
Configuration en parallèle		Pour redondance ou augmentation de puissance jusqu'à 10 modules	
Température ambiante	°C	0 – 40	
Humidité relative de l'air		95 % max. (sans condensation)	
Refroidissement		Ventilation forcée	
Quantité d'air froid nécessaire		1500 m ³ à 25°C	
Mise en place		Respecter un écartement d'au moins 20 cm avec le mur	
Câblage		Par l'avant et par le bas	
Rendement cos phi = 0,8, Charge : 100 %, 75 %, 50 %, 25 %	%	95, 95, 93,5, 92	
Puissance dissipée à 100 % de charge cos phi = 0,8	W	3400	4200
Poids	Module actif	65 kg	65 kg
	Module passif	70 kg	85 kg
Dimensions L x H x P	en mm	1400 x 1900 x 870	
Normes	Sécurité	EN 62 040-1-1 : 2003 EN 60 950-1 : 2001/A11 : 2004 EN 50 091-2 : 1995	
	Avec protection CEM	EN 61 000-3-2 : 2000 EN 61 000-3-3 : 1995/A1 : 2001 EN 61 000-6-4 : 2001	
	Puissance	EN 62 040-3 : 2001	



1



2



3



4



Manager de batteries RiBat

Le système de gestion et de surveillance pour batteries d'onduleurs RiBat permet de prolonger de 30 % la durée de vie d'une batterie.

Avantages :

- Processus de chargement parfaitement adapté pour chaque batterie.
- Surveillance de la température pour chaque batterie.
- Dépistage précoce des batteries défectueuses.
- Mesures d'entretien préventives possibles sur les batteries.
- Possibilité de réparer les batteries défectueuses au lieu de les échanger prématurément.
- Prévu pour l'équipement ultérieur d'installations existantes.
- Le manager RiBat remplace la carte SNMP interne de l'onduleur.

Pendant toute la durée de vie des batteries connectées, le manager de batteries RiBat enregistre toutes les données significatives – tension, résistance interne, courbe de décharge, température – et les analyse avant de les utiliser pour la commande et la régulation du processus de chargement. Avec RiBat, le chargement de chaque batterie s'effectue dans les meilleures conditions.

Le module RiBat régule le processus de chargement pour chaque batterie connectée. Vous évitez ainsi de surcharger une batterie fonctionnant en association avec d'autres batteries. Cette technologie permet de prolonger de 30 % la durée de vie de vos batteries. Les modules RiBat sont reliés entre eux par des câbles préconfectionnés et raccordés au manager RiBat.

Vous avez la possibilité de raccorder jusqu'à 250 modules à un manager de batteries RiBat.

La connexion entre le module RiBat et les batteries se fait à l'aide d'un câble préconfectionné.

Pour éviter tout risque d'erreur, la mesure de la résistance interne s'effectue sous courant alternatif. Les valeurs mesurées sont enregistrées dans le manager de batteries RiBat et stockées pour analyse ultérieure.

Désignation	Référence DK
1 Manager RiBat	7857.800
2 Module RiBat	7857.801
Kit de câbles RiBat 120 batteries	7857.802 ¹⁾
Kit de câbles RiBat 150 batteries	7857.803 ²⁾
Préparatifs RiBat 120 batteries	7857.804 ¹⁾
Préparatifs RiBat 150 batteries	7857.805 ²⁾
3 Câble RiBat Power Connector	7857.806
4 Câble de communication RiBat	7857.807

Délai de livraison sur demande.

¹⁾ En association avec une armoire à batteries pour 120 batteries

²⁾ En association avec une armoire à batteries pour 150 batteries

Caractéristiques techniques

Manager RiBat :

Tension d'alimentation 9 – 30 V DC

Interface série : 3 x RS232

Interface LAN : 10/100 MBit full/half

Protocoles :

SNMP, RCCMD, SNMP, HTTP

Contact d'alarme : 1 contact sec

Afficheur : Ecran LCD

Plage de température : 5°C – 45°C,

90 % d'humidité de l'air sans condensation

Certifications : CEE, WEEE, RoHS

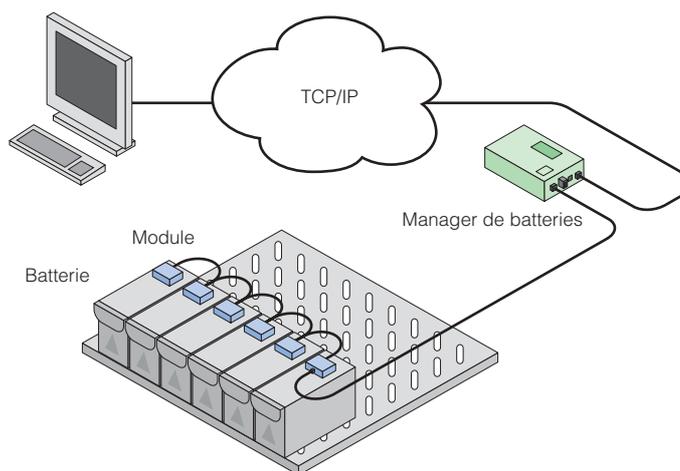
Module RiBat :

Tension de la batterie : 12 V DC

Capacité de la batterie : 7 – 300 Ah

L x H x P : 800 x 55 x 27 mm

Certifications : CEE, WEEE, RoHS



Baie et coffret mural de répartition IT, PDR flex



Pour compléter son concept IT Power dédié à la distribution du courant, Rittal présente deux nouveaux produits : une baie et un coffret mural prééquipés. Bénéficiant du système ABB smissline, ils permettent de réaliser rapidement des solutions répondant parfaitement à chaque besoin spécifique. Autre avantage de ces solutions évolutives résolument tournées vers l'avenir : elles permettent une adaptation très rapide de l'installation à de nouveaux besoins. Les répartiteurs sont livrés entièrement précâblés et testés avec tout l'équipement requis.

Avantages :

- Economie de temps grâce à la planification simplifiée.
- Réduction des coûts grâce au montage simple et rapide.
- Equipement préconfiguré/conforme aux spécifications.
- Installation plus rapide et plus flexible des appareils par encliquetage.
- Possibilité d'utiliser tous les produits de la gamme ABB smissline (p. ex. disjoncteurs de protection de 6 A à 32 A avec différentes caractéristiques de déclenchement).
- Interrupteur de protection contre les courants de court-circuit, coupe-circuit de surtension, disjoncteur-protecteur etc.



Baie de répartition IT, PDR flex

Baie de répartition basse tension préconfigurée pour salle informatique

Armoire de répartition TS 8, livrée précâblée. L'armoire est dotée d'une porte vitrée (possibilité d'inverser le sens d'ouverture) avec poignée confort pour serrure demi-cylindre, permettant d'utiliser des serrures spécifiques. Les câbles sont conduits latéralement dans l'armoire à travers un espace de rangement pour câbles de 200 mm de largeur avec 4 supports pour retenue de câbles. Cet espace est recouvert d'une plaque pivotante. Possibilité d'introduire les câbles par le haut en utilisant un toit en tôle passe-câbles disponible en option. Les emplacements ABB smissline, câblés sur les bornes de sortie avec des conducteurs monofilaires (6 mm²), permettent d'utiliser des disjoncteurs de protection de 32 A. L'espace disponible dans la zone alimentation pour loger les convertisseurs nécessaires (sommées + phases) permet l'installation d'un système d'analyse de réseau.

Dimensions en mm	Référence SV
800 x 2000 x 400 sans socle	7857.950

Délai de livraison sur demande.

Caractéristiques techniques :

Alimentation : 4 éléments fusibles HPC taille 00, rail N+PE (barres conductrices 630 A max. en option)
 Equipement : 4 rangées de 21 emplacements chacune (22 TE), ABB smissline (160 A par rangée)
 Sortie : blocs de jonction

Matériau :

Tôle d'acier (1,5 mm) avec apprêt par trempé électrophorèse
 Pièces d'habillage avec revêtement poudre à l'extérieur
 Porte vitrée : tôle d'acier (2 mm) avec vitre en verre sécurit (4 mm)

Teinte :

RAL 7035

Remarque :

Toit passe-câbles adapté ou plaques d'introduction de câbles, voir CG 32, page 470, autres accessoires, page 461 et suivantes.
 Plaques de socle, page 893.



Coffret mural de répartition IT, PDR flex

Répartiteur secondaire préconfiguré

Coffret mural AE prééquipé avec système ABB smissline. Répartiteur secondaire pour modules ABB smissline. Porte à sens d'ouverture réversible. Entrées de câbles en haut ou en bas (à indiquer lors de la commande). La porte en tôle d'acier est équipée d'un dispositif de verrouillage à panneton double. Les emplacements ABB smissline, câblés sur les bornes de sortie avec des conducteurs monofilaires (6 mm²), permettent d'utiliser des disjoncteurs de protection de 32 A.

Matériau :

Tôle d'acier avec apprêt par trempé électrophorèse
 Pièces d'habillage avec revêtement poudre à l'extérieur

Teinte :

RAL 7035

Dimensions en mm	Référence SV
600 x 760 x 210	7857.910

Délai de livraison sur demande.

Remarque :

Dispositif de verrouillage standard à panneton double pouvant être échangé contre une serrure modèle B, voir CG 32, page 957.



Power Distribution Unit

Distribution compacte du courant pour baies serveurs Rittal

Ce rail de distribution compact s'installe rapidement et sans difficulté dans chaque baie serveurs pour assurer la répartition correcte du courant électrique. Vous avez le choix entre une alimentation monophasée ou triphasée, selon le modèle.

Le câble d'alimentation avec fiche CEE prémontée est inclus dans la livraison. Le raccordement des serveurs se fait sans problème grâce aux prises CEI 320 (EN 60 320 C13).

Possibilité de configurer et de gérer le rail de distribution à distance (mesure de la puissance, activation et désactivation des récepteurs connectés) via l'interface web. Autres possibilités d'accès : console série ou Telnet. La gestion des utilisateurs assure la protection efficace du rail de distribution contre les accès non autorisés. Possibilité d'activer individuellement chaque récepteur connecté ou bien d'en regrouper certains afin de les activer simultanément. Chaque sortie peut être identifiée (ASCII, 24 caractères max.) pour faciliter le travail des opérateurs.

Le kit de montage joint à la livraison permet de monter le rail sur l'ossature de l'armoire – ou sur le jeu de montants en 482,6 mm (19") pour les armoires de 800 mm de largeur.



Matériau :

Tôle d'acier avec finition laque, prises en matière plastique

Teinte :

Noir
Modèles teinte RAL 7035 sur demande

Composition de la livraison :

Rail de distribution, câble d'alimentation de 3 m (selon le modèle), matériel d'assemblage.

Remarque :

La connexion avec le logiciel RiWatch IT n'est pas possible.

Module asservi sur demande.



Accessoires :

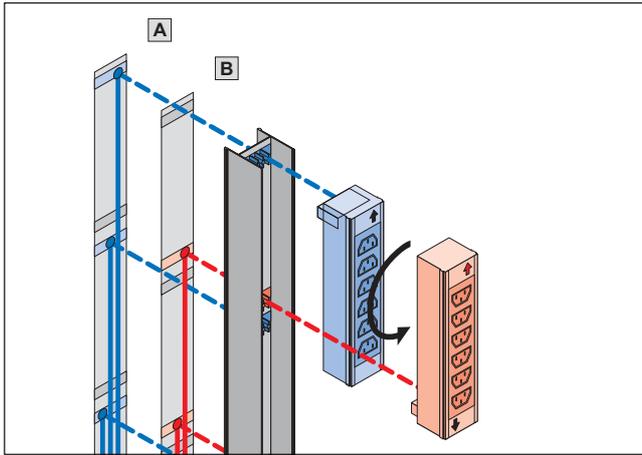
Les câbles de connexion préconfectionnés pour les serveurs sont disponibles dans la gamme d'accessoires en 0,5 m de long (DK 7856.014) et 1,5 m de long (DK 7200.215).

Référence DK	7856.510	7856.520	7856.530	7856.540	7856.550
Nombre et type d'alimentations	1 x 32 A	3 x 32 A	1 x 32 A	3 x 32 A	2 x 32 A
Nombre d'emplacements pour prises CEI 60 320 C13	3 x 6	3 x 6	2 x 8	3 x 8	2 x 16
Nombre d'emplacements pour connecteurs CEI 60 320 C19	3 x 2	3 x 2	-	-	-
Mesure de la tension par phase	■	■	■	■	■
Mesure du courant/de la puissance par phase	■	■	■	■	■
Prises commutables individuellement	-	-	■	■	■
Interface Web (HTML, SSL v3)	■	■	■	■	■
TCP/IP, DHCP, FTP, Telnet, SSH, SNMP	■	■	■	■	■
Port de raccordement série, RS232 (RJ 45)	■	■	■	■	■
Connexion réseau 10/100 MBit (RJ 45)	■	■	■	■	■
Messages syslog par e-mail ou via SNMP	■	■	■	■	■
Gestion des autorisations d'accès/protection par mot de passe (128 utilisateurs)	■	■	■	■	■
Possibilité de grouper les sorties commutables	-	-	■	■	■
Inscriptions de repérage pour les sorties (24 caractères max.)	■	■	■	■	■
Mise à jour du logiciel	■	■	■	■	■
Câble d'alimentation avec fiche CEE (3 m, monophasé)	■	-	■	-	■ (2 x)
Câble d'alimentation avec fiche CEE (3 m, triphasé)	-	■	-	■	-
Tension secteur	230 V/ 50 – 60 Hz	400 V/ 50 – 60 Hz	230 V/ 50 – 60 Hz	400 V/ 50 – 60 Hz	230 V/ 50 – 60 Hz
Homologations	CE	CE	CE	CE	CE

Dimensions en mm	Longueur	1755	1755	1260	1755	1270
	Largeur	45	45	45	45	90
	Profondeur	57	57	57	57	57
Poids (kg)	8,7	8,7	4,6	8,7	8,0	
Température de fonctionnement (°C)	0 à +40	0 à +40	0 à +40	0 à +40	0 à +40	
Température de stockage (°C)	-40 à +85	-40 à +85	-40 à +85	-40 à +85	-40 à +85	
Taux d'humidité de l'air (en %, sans condensation)	10 à 90	10 à 90	10 à 90	10 à 90	10 à 90	
Matériel d'assemblage (montage sur l'ossature de l'armoire)	■	■	■	■	■	
Jeu de montage PDU de Rittal pour monter facilement (suspendre) l'unité PDU sur le profilé d'ossature TS 8	7856.591	7856.591	7856.591	7856.591	7856.591	
Jeu de montage PDU de Rittal pour monter facilement (suspendre) deux unités PDU sur le profilé d'ossature TS 8	7856.592	7856.592	7856.592	7856.592	7856.592	
Module d'extension (module asservi)	Sur demande					

■ Font partie de la livraison.

Power System Module PSM



Power System Module PSM, jusqu'à 96 A



Redondance ou puissance supérieure

Les circuits électriques **A** et **B** sont alimentés par trois phases chacun ($2 \times 3 \times 16 \text{ A}$). Il suffit de faire pivoter le module enfichable pour changer de circuit.

Remarque :

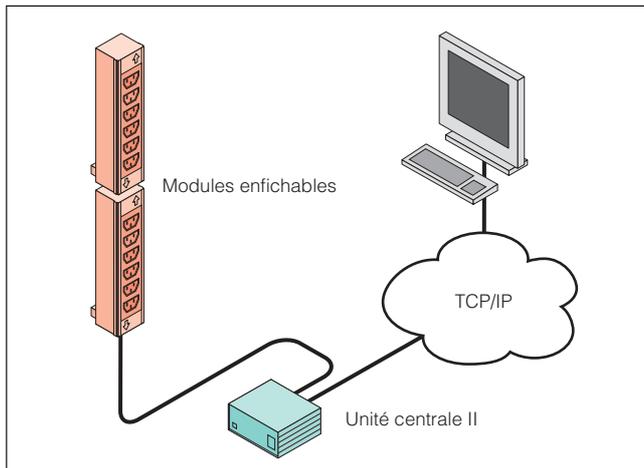
Informations détaillées relatives aux rails de distribution, voir CG 32, page 789 et suivantes.

Rail et modules enfichables

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.

Les modules enfichables 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 locale du courant et affichage dans l'armoire.

Les nouveaux modules, compatibles avec les autres composants du système PSM, permettent de contrôler l'état de l'alimentation courant d'un seul coup d'œil. Grâce à un ampèremètre intégré dans chaque module, la puissance absorbée par ce module vous est signalée en permanence.



Connexion directe des modules actifs au réseau via CMC-TC

L'interface Web intégrée vous permet, en association avec l'unité centrale II CMC-TC de Rittal, d'administrer jusqu'à 16 modules PSM/PCU actifs via TCP/IP (SNMP, Telnet). Egalement possibles : la commande asservie des états de commutation à l'aide d'autres détecteurs CMC-TC ainsi que l'arrêt systématique des serveurs connectés en cas d'alarme, avant la coupure de l'alimentation électrique, voir CG 32, page 796.



Les diodes vertes allumées signalent que l'alimentation électrique des modules PSM est active et qu'un courant électrique entre 0,1 A et 7 A a été mesuré sur ce module. Vous pouvez donc y brancher d'autres récepteurs sans danger.



Les diodes jaunes signalent un courant d'intensité supérieure dans le module : entre 7 A et 13 A. La puissance totale consommée par tous les récepteurs raccordés sur le module ne devant pas dépasser 3000 W, il est nécessaire, avant de raccorder d'autres appareils, de contrôler pour chacun la valeur de la puissance absorbée.



Dans le cas présent (diodes rouges), le courant de phase de 13 A est dépassé. Il est recommandé de ne pas brancher d'appareil supplémentaire afin d'éviter une surcharge qui risquerait de déclencher le dispositif de sécurité. Même lorsque le courant de phase maximal toléré de 16 A n'est pas encore atteint, il faut tenir compte des éventuelles pointes de courant, notamment lorsque tous les récepteurs sont mis en circuit simultanément.

Remarque :

Pour assurer le bon fonctionnement du rail de distribution PSM et respecter la valeur maximale de la puissance connectée (22 kW), il est absolument indispensable que chaque module installé dans le rail PSM soit doté d'un circuit électrique avec protection par fusible de 16 A. Cela est possible si le rail de distribution dispose de 2 alimentations 16 A triphasées et si le septième emplacement de connexion n'est pas occupé.

Dans le cas où les modules PSM/PCU actifs sont commandés via le CMC-TC, les valeurs par défaut des gammes de puissance sont modifiables.



Modules enfilables PSM

Modules prévus pour les 3 types de connecteurs les plus courants.

Chaque module occupant un emplacement, vous pouvez installer au maximum 7 (ou 4) modules dans un rail de distribution PSM pour armoires de 2000 (ou 1200) mm de hauteur. Un équipement mixte est également possible.

Matériau :

Boîtier d'aluminium avec recouvrement noir en matière plastique.



Modules PSM standard	Nombre de prises	Référence DK
Module enfilable		
CEI 60 320 C13	6	7859.120
CEI 60 320 C19	4	7859.130



Modules PSM actifs

commutables via le CMC-TC

Modules avec 4 + 2¹⁾ emplacements qui peuvent être activés individuellement via le système de surveillance CMC-TC de Rittal. Chaque module actif commutable occupant 2 emplacements dans le rail PSM, vous pouvez installer au maximum 3 (ou 2) modules dans un rail de distribution PSM pour armoires de 2000 (ou 1200) mm de hauteur. Un équipement mixte est également possible. Une adresse IP permet d'administrer jusqu'à 16 modules.

Matériau :

Boîtier d'aluminium avec recouvrement noir en matière plastique.

Composition de la livraison :

Module PSM actif avec câble Bus

Modules PSM commutables	Nombre de prises	Référence DK
Module enfilable		
CEI 60 320 C13	8	7859.122
CEI 60 320 C19	4 + 2 ¹⁾	7859.132

¹⁾ Chaque module possède 2 emplacements pour connecteurs CEI 60 320 C13 (raccordement pour prises CEI 320).

Remarque :

Pour exploiter le module sans CMC-TC (affichage du courant dans l'armoire) : pour la mise en service du bandeau de prises, il faut prévoir un bloc d'alimentation DK 7201.210 ainsi qu'un câble de raccordement conforme aux spécifications du pays. Un bloc d'alimentation suffit pour alimenter 4 modules.



Unités Power Control (PCU)

commutables via le CMC-TC

Modules avec 4 + 2¹⁾ emplacements qui peuvent être activés individuellement via le système de surveillance CMC-TC de Rittal.

Les bandeaux de prises PCU se fixent sur ou entre les montants 19". Un rail de distribution PSM n'est pas nécessaire.

Matériau :

Boîtier d'aluminium avec recouvrement noir en matière plastique.

Composition de la livraison :

Bandeau de prises PCU, avec câble Bus, matériel d'assemblage pour le montage 19" et fiche de raccordement.

Unités PCU commutables	Nombre de prises	Référence DK
Module enfilable		
CEI 60 320 C13	8	7859.125
CEI 60 320 C19	4 + 2 ¹⁾	7859.135

¹⁾ Chaque module possède 2 emplacements pour connecteurs CEI 60 320 C13 (raccordement pour prises CEI 320).

Remarque :

Pour exploiter l'unité PCU sans CMC-TC (affichage du courant dans l'armoire) : pour la mise en service du bandeau de prises, il faut prévoir un bloc d'alimentation DK 7201.210 ainsi qu'un câble de raccordement conforme aux spécifications du pays. Un bloc d'alimentation suffit pour alimenter 4 modules.

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

fréquence 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 sont accessibles via Internet ou Intranet.



L'unité I/O sans fil est l'élément de base du réseau de capteurs sans fil Rittal.



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.

Sécurité

Flexibilité

L'utilisation d'un capteur sans fil est recommandée dans le cas où le câblage direct entre le capteur et l'unité I/O s'avère compliqué ou irréalisable, notamment en extérieur, en des points peu accessibles de la baie serveur ou bien encore à l'intérieur d'une salle informatique à haute densité d'équipements. 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.

La possibilité de connecter l'unité I/O sans fil au système de surveillance CMC-TC existant assure la modularité et la flexibilité du système. Pour optimiser la réception radio, il est possible d'équiper l'unité I/O sans fil d'une antenne extérieure. 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 répéteurs.

La flexibilité d'installation est totale puisque la distance qui sépare l'émetteur du récepteur sans fil ne doit pas nécessairement être libre d'obstacles physiques.

Plug & play

L'installation du réseau de capteurs sans fil se fait sans difficulté (plug & play). Lors de la mise en service en mode « apprentissage », l'unité I/O sans fil reconnaît et identifie les capteurs. Pour vous aider à déterminer la liaison radio optimale pour votre site, 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 positionner l'appareil de mesure à l'endroit prévu pour le capteur.

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 complexes. Comme le système de surveillance CMC-TC, l'unité I/O sans fil doit être logée dans une baie ou coffret possédant un indice de protection adapté. Une enveloppe protectrice IP est disponible en option pour augmenter l'indice de protection des capteurs.

Durabilité

Les capteurs sans fil sont dotés d'une cellule primaire lithium de 3,6 V à durée de vie longue. 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) est de l'ordre du micro-Ampere. Selon le type de capteur, 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 s'effectue très facilement.

Sécurité

Pour l'utilisateur final, la transmission radio a lieu dans la bande de fréquence ISM qui n'est pas soumise à la réglementation (2,4 – 2,48 GHz). L'utilisation d'impulsions Chirp (transmission à large bande) pour la transmission radio garantit un haut niveau de sécurité vis à vis des interférences avec d'autres systèmes radio dans la même bande de fréquence (WLAN, ZigBee, Bluetooth). D'autre part, le codage intégré des trames radio assure une protection efficace contre les intrusions. Parallèlement à la transmission des valeurs mesurées, le système surveille en permanence la qualité de la liaison radio pour chaque capteur.

Réseau de capteurs sans fil CMC-TC, les composants



LAN

Interfaces pour 3 autres réseaux sans fil Rittal (max.).
Câble Cat 5

Câble de programmation DK 7200.221

Unité centrale II DK 7320.100

Câble Cat 5 DK 7320.470

Bloc d'alimentation 100 – 240 V AC DK 7320.425

Cordon d'alimentation DK 7200.210



1



2



3



4



5



6

Unité I/O sans fil DK 7320.240 (servant de répéteur)

Cordon d'alimentation DK 7200.210

Bloc d'alimentation 100 – 240 V AC DK 7320.425



7

Le comportement du réseau sans fil diffère selon son environnement : murs, écartements, sources de parasites, interférences, dynamique. Possibilité d'optimiser la qualité et l'étendue de la liaison radio en ajoutant des unités I/O sans fil supplémentaires qui servent alors de répéteurs.

- 1 Alternative : antenne externe DK 7320.241
- 2 Système de mesure sans fil (indispensable pour la mise en service DK 7320.242)
- 3 Capteur d'humidité sans fil DK 7320.515
- 4 Capteur d'accès sans fil DK 7320.535
- 5 Capteur de température sans fil DK 7320.505
- 6 Enveloppe protectrice IP (en option) DK 7320.245
- 7 Entrée numérique sans fil DK 7320.585

Réseau de capteurs sans fil CMC-TC

Le système de surveillance CMC-TC offre des solutions optimales pour assurer la sécurité de toutes sortes d'applications et infrastructures. Avec le réseau de capteurs sans fil, Rittal élargit encore le champ des possibilités.

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 piles
- Installation facile et rapide par plug & play
- Surveillance du contact radio avec les capteurs
- Surveillance de l'état des piles



	Unité I/O sans fil / Répéteur
	Capteur de température

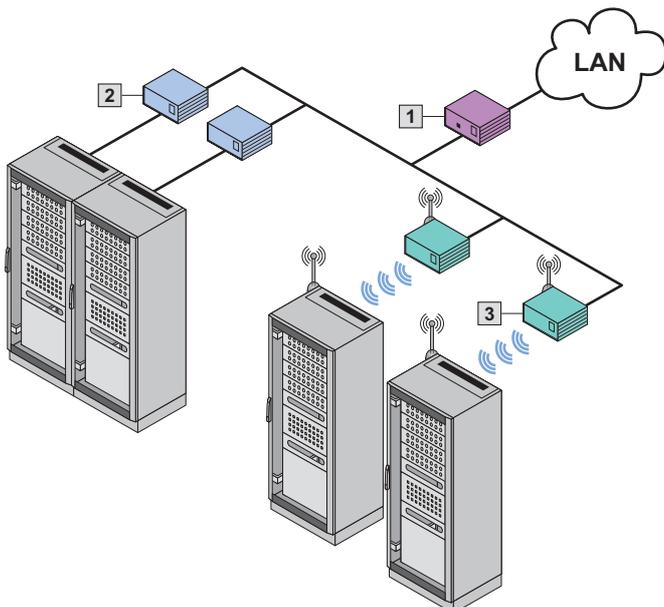
	Capteur d'humidité
	Capteur d'accès

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 proposées : l'unité I/O, l'unité d'accès, l'unité de climatisation, FCS, les 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 raccorder jusqu'à 4 unités I/O sans fil (max.). Une UC II permet donc 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 capteurs 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



Unité I/O sans fil/Répéteur

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.

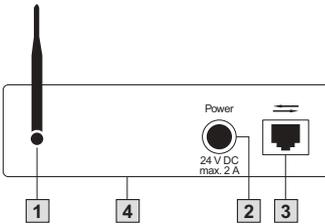
L'unité I/O sans fil dispose d'une antenne fixée sur son boîtier que vous pouvez orienter en fonction de sa position de montage. En option, vous pouvez la remplacer par une antenne externe que vous trouverez dans la gamme d'accessoires. Pour la fixation du système, on utilisera soit l'unité de montage 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.

Pour la mise en service des capteurs, utiliser le mode apprentissage de la station de base et la touche correspondante sur le capteur. Pour faciliter la recherche de la meilleure qualité de la liaison radio, nous recommandons d'utiliser le système de mesure sans fil.

Option pour élargir la zone de couverture :

Si la portée de l'unité I/O sans fil connectée à l'unité centrale II est insuffisante, vous pouvez ajouter d'autres unités I/O sans fils qui serviront alors de répéteurs (5 répéteurs max.). Lorsque les unités I/O sans fil sont utilisées en tant que répéteurs, 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 du pays pour les alimenter en énergie. Les répéteurs doivent être intégrés dans la station de base et y occupent un des 16 emplacements pour capteurs. L'initialisation des capteurs au niveau d'un répéteur n'est pas exigée.



Bande ISM 2,4 GHz

- 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 répéteur. La sortie du bloc d'alimentation DK 7320.425 se raccorde sur cette prise à l'aide d'un cordon 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/Répéteur	7320.240

Caractéristiques techniques :

Portée à l'intérieur d'une salle avec champ libre (entre l'émetteur et le récepteur) :

jusqu'à 50 m¹⁾

Portée en extérieur avec champ libre :

jusqu'à 200 m¹⁾

Tension nominale : 24 V DC

1 port RJ 45 pour UC II

16 accès sans fil pour capteurs Rittal sans fil. Autre possibilité : 5 répéteurs max. et 11 capteurs max.

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 répéteur ou en installant une antenne externe. Les indications concernant la portée dépendent des conditions de l'application et peuvent varier d'une application 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 pour unité satellite CMC-TC, longueur 0,5 m, pour le raccordement à UC II	7320.470
Câble de connexion pour unité satellite CMC-TC, longueur 2 m, pour le raccordement à UC II	7320.472
Câble de connexion pour unité satellite CMC-TC, 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 utilisée en tant que répéteur	7320.425
Cordon d'alimentation CMC, D 230 V AC, pour le bloc d'alimentation	7200.210

Remarque :

Pour la mise en service du réseau de capteurs sans fil Rittal, il faut toujours prévoir un système de mesure, Référence DK 7320.242.



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 externe est équipé d'un aimant pour faciliter son montage sur les surfaces en tôle.

	Référence DK
Antenne externe	7320.241 ¹⁾

¹⁾ Antenne outdoor sur demande

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

Réseau de capteurs sans fil CMC-TC



Capteur de température sans fil

Le capteur de température sans fil est indispensable pour surveiller les valeurs de température et s'exploite en association avec l'unité I/O sans fil. Toutes les 60 secondes, il transmet une valeur mesurée au système de base central sans fil. Abrisé par une membrane de protection, le capteur 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 le capteur de température 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 capteur sont surveillées en permanence.

	Référence DK
Capteur 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
 Plage de tolérance pour la mesure : ±2 K
 Durée de vie de la batterie : 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 et s'exploite 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 capteur 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 capteur sont surveillées en permanence.

	Référence DK
Capteur 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.



Capteur d'accès sans fil

Le capteur d'accès sans fil sert à surveiller les portes des armoires et des coffrets et s'exploite en association avec l'unité I/O sans fil. Toute modification d'état de la porte est immédiatement signalée par le capteur à l'unité centrale I/O sans fil. Le capteur d'accès est équipé d'un autre détecteur qui surveille la position des aimants de la porte. Il 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 capteur 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 capteur avec l'enveloppe protectrice IP. La pile ainsi que la qualité de la liaison radio du capteur sont surveillées en permanence.

	Référence DK
Capteur 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.



Entrée numérique sans fil

L'entrée numérique sans fil sert à surveiller les messages émis par des systèmes externes et 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.

Vous pouvez sélectionner la fonction Normally Open (NO) ou la fonction Normally Closed (NC) directement sur l'appareil en actionnant la touche. Le détecteur est équipé d'une pile lithium 3,6 V à longue durée de vie qui s'échange sans problème en cas de besoin. Pour le montage, il suffit d'enclencher l'appareil 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 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 DK 7320.425

Cordon d'alimentation CMC D 230 V AC pour le bloc d'alimentation

Référence DK 7200.210



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.

Un système de mesure est indispensable pour la mise en service du réseau de capteurs sans fil. Plus tard, le système de mesure pourra servir à d'autres interventions, p. ex. pour des extensions ou des modifications. Le système de mesure sans fil est équipé d'une pile lithium 3,6 V à longue durée de vie qui s'échange sans problème en cas de besoin.

	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

Remarque :

Pour la mise en service du réseau de capteurs sans fil Rittal, il faut toujours prévoir un système de mesure, Référence DK 7320.242.



Enveloppe protectrice IP pour les capteurs de température, les capteurs d'humidité et les capteurs d'accès

L'enveloppe protectrice permet d'obtenir un indice de protection supérieur pour

- les capteurs de température sans fil DK 7320.505
- les capteurs d'humidité sans fil DK 7320.515
- les capteurs 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.

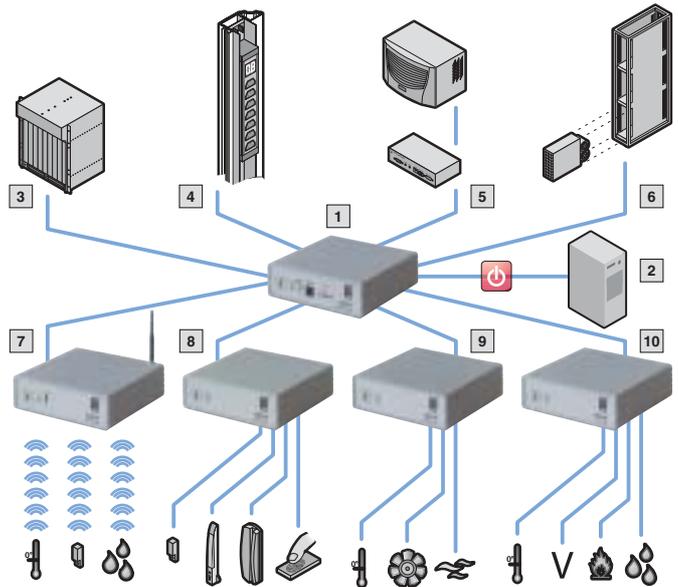
	Référence DK
Enveloppe protectrice IP	7320.245

Système de surveillance CMC-TC

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.

L'unité centrale II (UC II) est l'élément de base indispensable pour toutes les applications du 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.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Unité centrale II (UC II), élément de base du système de surveillance CMC-TC 2 Fonction shutdown des serveurs 3 Electronique 4 Module PSM actif, unité Power Control (PCU), rail de distribution avec appareil de mesure 5 Unité I/O pour appareils Rittal TopTherm | <ul style="list-style-type: none"> 6 Unité de refroidissement par liquide LCP 7 Unité I/O sans fil 8 Unité d'accès 9 Unité de climatisation, Fan Control System FCS 10 Unité universelle I/O |
|---|---|



Unité centrale II du système de surveillance CMC-TC

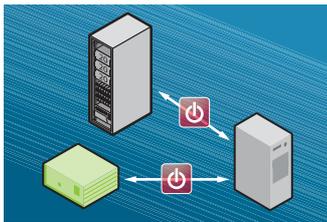
L'unité centrale II (UC II) est la commande centralisée du système CMC-TC. Elle est indispensable quelles que soient les fonctions de surveillance envisagées via le CMC-TC. Elle est équipée d'un puissant processeur intégrant les dernières technologies de communication réseau. Sur la base du hardware de l'unité centrale II (hardware version 3.01), la routine de mise à jour permet d'enrichir le logiciel embarqué de nouvelles fonctionnalités.

	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, SNMPv3, Telnet, FTP, HTTP, HTTPS, NTP, SSH, DHCP, SFTP, SMTP, PPP.

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.

Logiciels : les nouvelles fonctions (téléchargement des mises à jour : www.rimatrix5.fr)



Fonction arrêt des serveurs

Pour les onduleurs, Rittal propose une fonction shutdown pour les serveurs via la licence RCCMD. Le logiciel shutdown qui s'installe sur le serveur, est validé par la licence RCCMD pour shutdown. Les onduleurs Rittal peuvent activer le shutdown des serveurs via la carte SNMP. La mise à jour du logiciel de l'unité centrale II est également en mesure d'activer le shutdown des serveurs. Sur l'interface utilisateur, vous avez la possibilité de sélectionner les fonctions d'alarme du CMC-TC qui

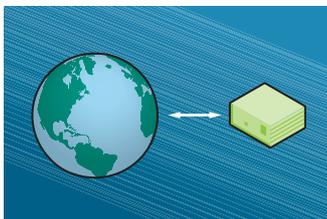
seront définies pour plusieurs serveurs. Cela permet par exemple d'activer l'arrêt des serveurs lorsqu'une température trop élevée est enregistrée dans leur environnement immédiat. La fonction shutdown s'utilise indépendamment ou en association avec les onduleurs Rittal. Dans les deux cas, il faut prévoir des licences RCCMD pour shutdown (Réf. DK 7857.421) pour chaque serveur. Téléchargement du logiciel serveurs sous www.rimatrix5.fr.



Nouveau design Web

Les composants Rittal supportés par l'unité centrale II étant de plus en plus nombreux, l'importance d'une interface web dotée de scripts spécifiques pour les différents produits devient primordiale. Dans la mise à jour du logiciel, chaque accessoire CMC-TC dispose à présent d'une interface graphique individuelle.

Simple et intuitives, elles facilitent largement votre travail.



Interface web multilingue

En plus de l'anglais qui est la langue standard dans l'ensemble du logiciel, la mise à jour du logiciel permet à présent d'afficher le menu de l'interface web dans d'autres langues. SNMP étant asservi au code américain ASCII, tous les textes sont formulés en anglais. Le fichier pour les langues étrangères se charge sur l'unité centrale II via FTP ou SFTP.

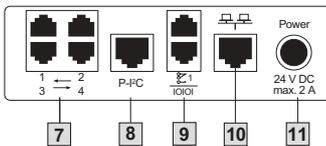
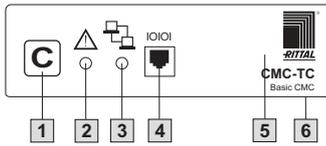


CMC Basic

CMC Basic est le module «d'entrée de gamme» dédié aux petites applications de surveillance. Il permet non seulement de raccorder 4 détecteurs (max.) mais aussi de surveiller 3 tensions en l'associant à l'unité d'extension DK 7200.520. CMC Basic dispose d'une interface réseau et d'une interface web parfaitement structurée.

Avantages :

- Un choix de 17 détecteurs (installation plug & play)
- Connexion directe au réseau TCP/IP, SNMP
- Serveur Web intégré pour la configuration
- Etablissement automatique du menu
- Installation «plug & play»
- Surveillance des liaisons détecteurs
- Les messages d'alarme sont enregistrés 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



7 Entrées pour 4 détecteurs max.

Le CMC Basic dispose de 4 entrées permettant de raccorder 4 détecteurs. 17 types de détecteurs, sondes ou appareils actifs sont à votre disposition.

Détecteurs/Sondes/ Appareils actifs	Max.	Référence DK
Sonde de température	4	7320.500
Détecteur d'humidité	4	7320.510
Module d'entrée pour capteur analogique «4 – 20 mA»	4	7320.520
Détecteur d'accès ¹⁾	4 x 5	7320.530
Détecteur de vandalisme	4	7320.540
Capteur acoustique	4	7320.640
Contrôleur de flux d'air	4	7320.550
Détecteur de fumées	4	7320.560
Détecteur de mouvement	4	7320.570
Module d'entrée numérique	4	7320.580
Module de sortie TOR	4	7320.590
Contrôleur de tension	4	7320.600
Contrôleur de tension avec prise 10 A	2 – 4	7320.610
Contrôleur de tension avec prise 16 A	2 – 4	7320.611
Contrôleur de tension 48 V	4	7320.620
Détecteur de fuites	4	7320.630
Détecteur de fuites, 15 m	4	7320.631

¹⁾ 5 détecteurs max. peuvent être connectés en série.

1 Touche Contrôle

La touche C est dédiée à la reconnaissance des détecteurs, sondes et appareils 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 Alarme acoustique

Un signal d'alarme acoustique est intégré dans le CMC Basic.

6 Supports de fixation

Equerre individuelle DK 7320.450 ou unité de montage 1 U DK 7320.440.

8 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

9 Relais d'alarme RJ 12/RS232

La prise RJ 12 supérieure offre un contact inverseur pour le relais d'alarme du CMC Basic. Câble de raccordement DK 7200.430.

La prise RJ 12 inférieure est configurée en port série (unité affichage/module GSM/unité RNIS).

10 Ethernet 10/100Base T RJ 45

Interface Ethernet intégrée selon IEEE 802.3 par 10/100BaseT duplex 10/100 Mbit/s.

11 Alimentation électrique

La tension de fonctionnement du CMC Basic 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 CMC Basic se raccorde directement au réseau de l'utilisateur par 10/100BaseT. Cette interface (TCP/IP, SNMP) permet également de connecter le CMC Basic à l'unité maître DK 7320.005.

Interfaces pour les détecteurs, les sondes et les appareils actifs :

Le CMC Basic possède 4 ports disponibles pour connecter des détecteurs. Vous avez le choix entre 17 détecteurs, sondes ou appareils actifs dotés 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 :

Un bloc d'alimentation assure l'alimentation électrique centralisée du CMC Basic ainsi que celle des détecteurs connectés. Vous pouvez utiliser le bloc d'alimentation AC (DK 7320.425) ou DC (DK 7320.435).

Référence DK	7320.111
L x H x P en 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, SNMPv1, Telnet, Secure Shell SSH, FTP, HTTP, HTTPS avec SSL, Network Time Protocol NTP, DHCP, PPP,SMTP, SNMPv3
Tension de fonctionnement	24 V DC
Interfaces série	RS232
Ports pour détecteurs	4 détecteurs max.
Système Bus	Power-I ² C pour unité d'extension tension AC (DK 7200.520)
Sortie relais d'alarme	Contact inverseur 24 V DC 200 A max.
Signal acoustique	Signal piezoélectrique
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



Remarque :

Les unités satellites, les collecteurs de prises, les systèmes d'accès, PSM et les systèmes de refroidissement ne peuvent pas être connectés au CMC Basic. Pour ces composants, il faut utiliser l'unité centrale II (DK 7320.100) du CMC-TC.

! Accessoires indispensables :

Bloc d'alimentation DK 7320.425, Cordon d'alimentation DK 7200.210, Câble de programmation DK 7200.221. En option : Unité de montage 1 U DK 7320.440, Recouvrements individuels DK 7320.441.



Unité maître II du système de surveillance CMC-TC

avec interface pour l'unité GSM

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.

L'unité maître II nouvelle génération possède un câble de connexion et une interface pour la connexion à l'unité GSM qui permet l'envoi de messages Trap d'alarme. Dans certains cas, vous pouvez aussi envoyer des messages SMS.

Pour toutes les informations relatives à l'unité maître II, veuillez consulter le catalogue général 32 ou le catalogue IT. Disponibilité sur demande ou sous www.rimatrix5.fr.



Unité maître II

Unité GSM

Unité maître II	
Référence DK	7320.005
Interface réseau	Ethernet selon IEEE 802.3 par 10BaseT/100BaseT, 10/100 Mbit/s
Protocoles	TCP/IP, SNMP V1, 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 :

Unité GSM, Référence DK 7320.820,
Bloc d'alimentation, Référence DK 7320.425,
Cordon d'alimentation, Référence DK 7200.210.



Unité de montage basic CMC-TC

1 U, extractible

Le système CMC-TC offre une multitude de modules permettant d'assurer les différentes fonctions de surveillance. L'unité centrale II, les unités satellites et les détecteurs constituent la base du système. L'unité de montage basic 1 U offre un logement compact et rationnel à ces modules de première nécessité.

Une goulotte de câbles est intégrée dans l'unité de montage basic 1 U pour loger les surlongueurs de câbles. La partie avant est prévue pour loger 3 unités satellites/UC II tandis que les détecteurs (8 détecteurs max.) et 2 blocs d'alimentation se logent dans la partie arrière avec retenue de câbles. L'unité de montage basic est entièrement extractible. Vous disposez ainsi d'une liberté totale pour accéder aux composants par l'avant et toutes les interventions ultérieures (installation ou modification) se font sans difficulté.



	Référence DK
Unité de montage basic CMC-TC	7320.442

Remarque :

L'unité de montage basic 1 U est indispensable lorsque l'accès à l'armoire par l'arrière est difficile, voire impossible.

Matériau :

Tôle d'acier laquée

Teinte :

RAL 7035



Poignée outdoor CMC-TC

pour armoires CS Toptec

La poignée outdoor se connecte à l'unité d'accès du CMC-TC. Le système de fermeture électrique de la poignée bloque tout simplement le levier de la poignée. Lorsque la poignée n'est pas sous tension, le levier se manœuvre librement. Une tension de 24 V DC bloque le levier et surveille simultanément toute mise en action du dispositif de verrouillage. Possibilité d'utiliser des serrures demi-cylindre de type ASSA. La serrure demi-cylindre est protégée par un capot. Doté d'un code d'identification, la poignée 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.

Poignée outdoor CMC-TC	Référence DK
Porte avec charnières à gauche	7320.725¹⁾
Porte avec charnières à droite	7320.726¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Prévues pour unité satellite		
Unité I/O	Unité d'accès	Unité de climatisation
	■	

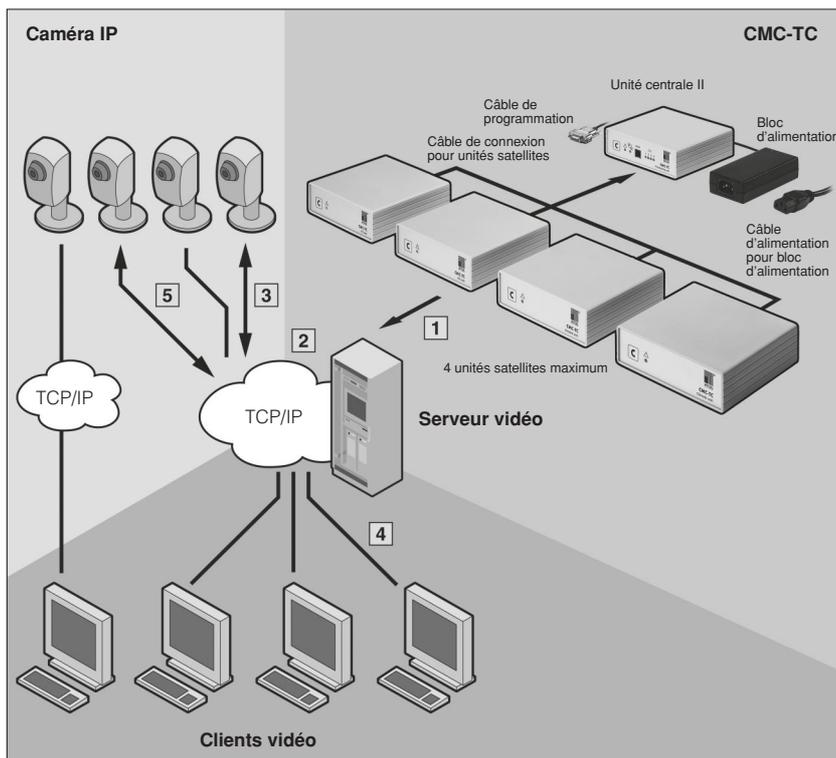
Rittal se charge d'intégrer la poignée dans l'armoire Toptec correspondante. Il suffit d'en faire la demande.

Caractéristiques techniques :

Tension nominale : 24 V DC
Courant nominal : 100 mA
Câble de raccordement : 2,5 m
Fiche de raccordement : RJ 12, 6 pôles

Indice de protection :

IP 55 dans l'armoire Toptec CS



- 1 Signalement d'événement
- 2 Traitement des alarmes CMC-TC
- 3 Démarrage de l'enregistrement
- 4 Visualisation client
- 5 Détection de mouvements

Surveillance vidéo en réseau

pour votre salle informatique et vos bâtiments

La solution de surveillance sur IP permet le contrôle d'une large gamme de paramètres et d'alarmes. Dotés d'une multitude de fonctions, les systèmes vidéo numériques offrent des avantages nets par rapport aux systèmes de surveillance vidéo analogiques classiques. Les caméras IP par exemple, s'intègrent dans le réseau existant sans qu'il soit nécessaire d'effectuer un câblage dédié, comme c'est le cas pour les systèmes analogiques. Vous réduisez ainsi les coûts liés à l'infrastructure informatique, d'autant plus que la technologie Power over Ethernet (PoE selon IEEE 802.3af) vous dispense même d'installer un bloc d'alimentation pour la caméra.

Le système de surveillance vidéo Rittal est un système modulaire qui évolue 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, 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. 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. Cette solution de vidéo-surveillance assure ainsi une protection globale de 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 être optimisées par l'ajout d'une surveillance vidéo qui enregistre automatiquement chaque action ou alarme au niveau de la salle informatique. D'autre part, vous avez la possibilité d'établir une connexion directe entre tous les détecteurs reliés au système CMC-TC et l'enregistrement vidéo (avec deux systèmes de caméras max.). Un enregistrement vidéo est lancé automatiquement en cas de dépassement de la température de consigne ou de déclenchement du système d'extinction connecté au CMC-TC (ex : DET-AC Plus) aura été déclenché.

La combinaison du système de sécurité CMC-TC et de la vidéo-surveillance assure une protection absolument complète de votre salle informatique.



Avantages :

- Discovery function : le système reconnaît et configure automatiquement les caméras connectées au réseau.
- Plan général ou plan de la salle avec possibilité de positionnement des caméras par drag-&-drop. Un double-clic sur le symbole de la caméra suffit pour afficher son image à l'écran.
- Possibilité d'établir une connexion directe entre une caméra et les capteurs CMC-TC de votre choix (accès, température, fumées, humidité etc.)
- Visualisation de l'origine de l'alarme avec zoom caméra sur la zone concernée (cadre rouge).
- Représentation multiview : possibilité d'afficher plusieurs images (4/9/16) sur l'écran.
- Le logiciel dispose d'un lecteur vidéo intégré pour visualiser les fichiers enregistrés.
- Les fichiers vidéo sont marqués d'un timestamp et enregistrés au format MJPEG.
- Fonctions de sécurité avancées :
 - Les fichiers vidéo sont encodés avec une clé individuelle. La restitution de l'image n'est possible qu'avec le lecteur vidéo intégré dans le logiciel.
 - Possibilité de protéger l'accès aux enregistrements vidéo par double mot de passe, exigeant la présence d'au moins 2 personnes autorisées.
- Fonctions d'exportation : enregistrement d'images isolées non codées en format MJPEG/JPD sur CD-ROM ou autre support.
- Multi-Config en mode Administrateur : les réglages de caméra peuvent être transmis à toutes les caméras IP connectées au réseau (clonage).
- Plusieurs appareils clients peuvent avoir accès simultanément au serveur vidéo.



Caméra IP Rittal type 1

La caméra IP Rittal est destinée aux applications en intérieur pour la surveillance des salles informatiques et autres locaux. De format compact, elle s'installe rapidement par simple connexion au réseau.

Son pied magnétique permet de la monter sans outil, par exemple sur le toit d'une armoire. Montée sur un col de cygne de 220 mm de long, elle s'oriente très facilement. Un dispositif de fixation murale est également inclus.

Caméra IP Rittal	Type 1
Référence DK	7555.100¹⁾
Fonctions	
Capteur vidéo (MegaPixel)	0,3
Mise au point	manuellement
Vidéo	
Affichage direct de la caméra	■
Pages HTML ajustables (ActiveX nécessaire)	■
Fonctions de sécurité	
Enclenchement de l'enregistrement par détection de mouvement ou commande à distance	■
Expédition d'eMails	■
Caractéristiques techniques	
Capteur vidéo	CMOS
Sensibilité	1 lux
Résolution maximale (scan progressif)	640 x 480 Pixel
Flux vidéo Motion JPEG, 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 et matériel d'assemblage
Logiciel	
RiWatchIT V3	Informations détaillées, voir page 71.

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



Powersplitter

pour la caméra IP Rittal type 1

Cet adaptateur permet d'assurer l'alimentation électrique de la caméra IP Rittal type 1 via le câble réseau (Power over Ethernet, PoE). Inutile de prévoir un bloc d'alimentation ou un raccordement électrique sur le lieu d'implantation. Les switchs réseau PoE existants se chargent de fournir à la caméra l'énergie électrique dont elle a besoin (5 V DC env. 3 W).

En option : l'alimentation du câble réseau Cat 5 peut être assurée par une alimentation externe (Midspan).

	Référence DK
Powersplitter	7555.310
Délai de livraison sur demande	



Injecteur de puissance

pour composants réseau PoE (Power over Ethernet) – alimentation externe

Si la structure réseau existante n'est pas définie pour les composants PoE, le single-port Midspan peut assurer l'alimentation électrique de la caméra IP via le câble réseau.

Il n'est par conséquent pas nécessaire d'utiliser le bloc d'alimentation livré avec la caméra.

Caractéristiques techniques :

PoE selon IEEE 802.3af

Puissance : 15,4 W par port

Livraison et Midspan multicanaux sur demande.



RiWatchIT V3

avec fonction vidéo

RiWatchIT V3 est un logiciel d'administration pour le système RimatriX5 de votre salle informatique. Les différents composants Rittal installés dans la salle informatique possèdent une interface réseau et peuvent être appelés sélectivement via le protocole SNMP. Le logiciel RiWatchIT V3 permet également d'intégrer les images de la caméra IP Rittal DK 7555.100 et d'établir des liaisons logiques entre ces images et les alarmes CMC-TC.

La totalité de la salle informatique peut ainsi être visualisée, surveillée et documentée. Le logiciel est un service qui s'installe et s'exploite sur un serveur : la fonction view vous permet d'appeler et de configurer les informations en ligne. Possibilité d'intégrer des images ou graphiques personnels et d'établir des liaisons logiques entre eux ou bien avec des alarmes et des messages. Le logiciel RiWatchIT vous offre ainsi une solution parfaitement individualisée pour l'administration à distance de votre système RimatriX5.

Configuration requise : (minimale)

- Java Runtime Environment JRE 1.5
- Téléchargement sous : java.sun.com

Le logiciel peut être téléchargé gratuitement sous www.rimatrix5.fr.

Nouvelles fonctions

- Gestion des droits
- Intégration de variables dans l'interface utilisateur
- Supporte les caméras vidéo
- Supporte LCP+
- Supporte LCP Extend
- Supporte les onduleurs monophasés
- Supporte le réseau de capteurs sans fil
- Supporte le détecteur de fuites, 15 m
- Supporte le capteur acoustique
- Supporte les modules PSM actifs 6 prises (4 x Schuko)
- Supporte les modules PSM actifs 6 prises (4 x C19)
- Supporte le Rail PSM avec appareil de mesure
- Supporte le système d'extinction pour les armoires et la détection précoce des fumées DET-AC Plus



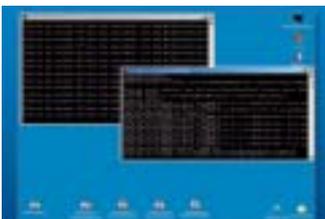
Module View

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.



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 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.

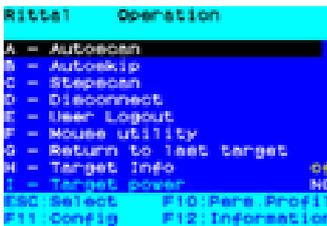


Fonctions vidéo/Avantages :

- 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
- Jusqu'à 16 caméras supportées
- L'accès aux enregistrements vidéo peut être protégé par double mot de passe, exigeant la présence d'au moins deux personnes autorisées

Switchs KVM



SSC Duo 16

Le SSC Duo 16 de Rittal est un switch KVM extrêmement compact qui dispose non seulement d'un accès local mais aussi d'un accès IP à distance.

Les deux utilisateurs peuvent accéder simultanément aux serveurs connectés.

Avec le câble Cat et l'adaptateur SSC Connect (disponible en deux versions : PS/2 et USB) vous pouvez raccorder jusqu'à 16 serveurs. La technologie Cat, c.-à-d. la transmission des signaux vidéo, clavier et souris par l'intermédiaire d'un seul câble Cat, permet de réduire considérablement les opérations de câblage. 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. Grâce à la console IP intégrée, l'accès aux serveurs jusqu'au niveau BIOS est totalement indépendant du lieu où vous vous trouvez.

L'accès aux ordinateurs visés se fait soit via l'interface Web intégrée (Java-Client), soit via un logiciel client pour Windows (disponible gratuitement) et une sélection de distributions Linux. Le switch assure la gestion des attributions de droits pour 16 utilisateurs max.

Matériau :

Tôle d'acier avec revêtement poudre

Teinte :

RAL 7035

Indice de protection :

IP 40



Accessoires indispensables :

Il faut prévoir un adaptateur SSC Connect DK 7552.421 (PS/2) ou DK 7552.422 (USB) pour chaque poste raccordé.

	SSC Duo 16
Référence DK	7552.510
Equipement	
Nombre de postes connectables	16
Nombre d'utilisateurs différents (locaux, distants, IP) connectés simultanément	2
Nombre d'utilisateurs gérables (avec attribution de droits)	16
Gestion intégrée des utilisateurs/des attributions de droits	■
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	■
Type de câble pour connexion à l'adaptateur SSC et à la console SSC	Cat 5, Cat 6
Longueur max. du câble console – ordinateur (selon la qualité du câble)	30 m
Support du système et des ports (SSC Connect)	PS/2, USB
Réglage vidéo et ajustement du gain automatiques (possibilité d'ajustement manuel)	■
Voyants lumineux	
Energie	■
System Ready (allumé après le démarrage du système sans défaut)	■
Etat du switch (allumé, lorsque le SSC est actif)	■
Port réseau, état de connexion/activité	■
Résolution vidéo max. (selon la longueur du câble)	1920 x 1440 @ 75 Hz
Bande passante	250 MHz
Raccordements	
Ordinateurs/Consoles	RJ 45
Service (pour les mises à jour de logiciel)	Cavalier de connexion 2,5 mm
Réseau	RJ 45
Alimentation électrique via raccordement EN 60 320 C14	■
Alimentation en courant (bloc d'alimentation interne)	90 – 264 V/47 – 63 Hz
Puissance consommée (approx.)	20 W
Dimensions approx. L x H x P mm (pièces en saillie exclues)	440 mm x 1 U x 380 mm
Homologations	CE
Accessoires	
SSC Connect PS/2	7552.421
SSC Connect USB	7552.422
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
Cordon d'alimentation (Schuko)	7200.210



SSC view8 USB

Extension de la console rackable de Rittal (9055.XXX), le switch compact KVM SSC view8 dispose de 8 canaux sans occuper de place supplémentaire en hauteur dans la baie serveurs. Chaque port permet de connecter des ordinateurs «classiques» avec port PS/2 pour clavier et souris et des ordinateurs «modernes» disposant d'un port USB pour le clavier et la souris.

Composition de la livraison :

SSC view8 USB, câble de raccordement à la console rackable, adaptateur PS/2 souris x 8

L'alimentation électrique est assurée par le bloc d'alimentation intégré dans la console rackable. Le SSC dispose d'un menu OSD avec protection par mot de passe. La sélection du serveur peut également être activée via la fonction hotkey intégrée. Les câbles combinés correspondants (VGA-PS/2 et VGA-USB) sont disponibles en 2 m et 4 m de long dans la gamme d'accessoires.

Matériau :

Tôle d'acier avec revêtement poudre

Teinte :

RAL 9006

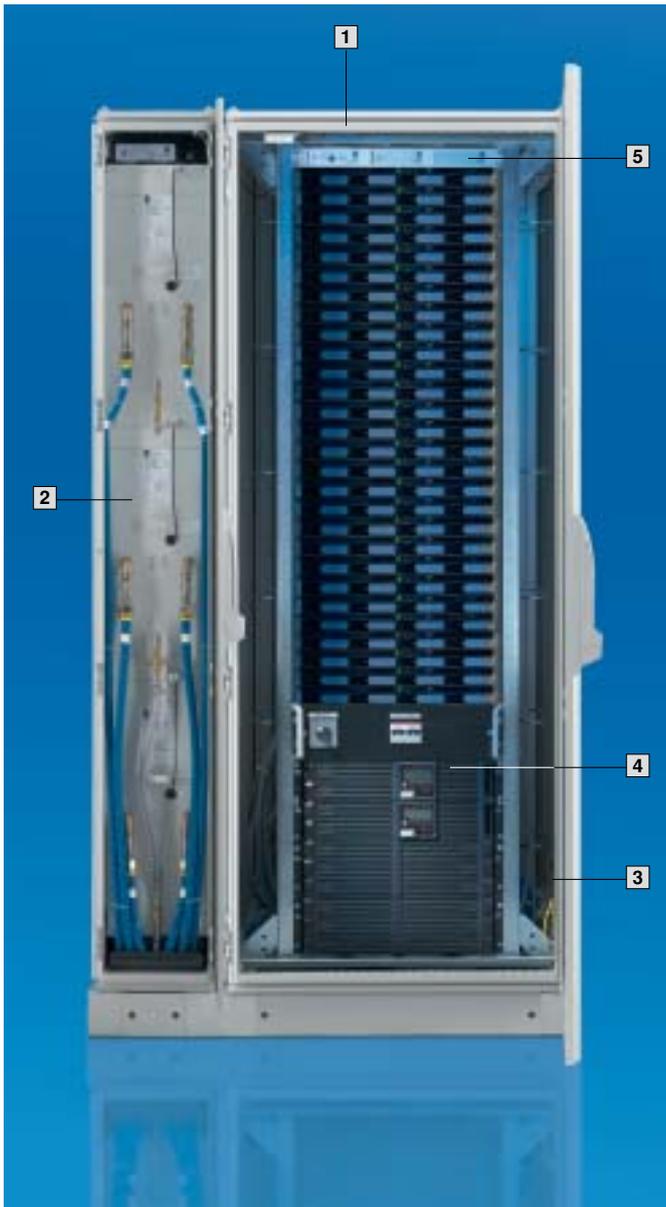
Indice de protection :

IP 40



Référence DK	SSC view8 USB
	7552.002
Equipement	
Nombre de postes max. en connexion directe	8
Nombre d'utilisateurs (avec protection par mot de passe)	1
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 inactifs)	■
Type de câble pour l'ordinateur (câble combiné)	VGA/HD15 et PS/2 VGA/HD15 et USB
Longueur max. du câble console – ordinateur (selon la qualité du câble)	4 m
Support du système et des ports (SSC Connect)	PS/2, USB
Ajustement automatique des câbles (possibilité d'ajustement manuel)	-
Diodes électroluminescentes (à l'avant)	Energie
Résolution vidéo max. (selon la longueur du câble)	1280 x 1024 @ 85 Hz
Bande passante	200 MHz
Raccordements	
Ordinateur	SUB-HD15 / PS/2 ou USB
Console	SUB-HD15 / PS/2 ou USB
Service (pour les mises à jour firmware)	-
Alimentation électrique 12 V assurée par la console rackable	Fiche creuse
Alimentation externe en courant	12 V, env. 0,8 A
Puissance consommée (approx.)	10 W
Température de fonctionnement	+5°C à +45°C
Dimensions approx. L x H x P mm (pièces en saillie exclues)	325 x 44 x 95 mm
Dimensions approx. L x H x P (pour montage dans l'armoire)	19" x 1 U x 180 mm
Homologations	CE
Accessoires	
Câble CPU VGA/PS/2, 2 m (avec fiches PS/2 verrouillables des deux côtés)	7552.120
Câble CPU VGA/PS/2, 4 m (avec fiches PS/2 verrouillables des deux côtés)	7552.140
Câble CPU VGA/USB, 2 m, USB-A (ordinateur) sur USB-B (switch)	7552.122
Câble CPU VGA/USB, 4 m, USB-A (ordinateur) sur USB-B (switch)	7552.142

High Performance Package, base TS 8 de Rittal



Infrastructure IT performante en espace réduit

Équipement IT performant et sûr pour les entreprises et institutions de moyenne envergure – une solution globale livrée clé en main qui ne demande que très peu d'espace. Les échangeurs thermiques air/eau LCP de Rittal assurent le refroidissement efficace quel que soit la température ambiante.

Les atouts :

- Vous avez le choix entre 6 packs prédéfinis et préconfigurés de puissances différentes.
- Jusqu'à 16 kW de puissance frigorifique avec LCP de Rittal.
- Encombrement au sol minimal, inutile de prévoir une salle informatique spéciale.
- Onduleurs double conversion jusqu'à 16 kW (n+1).
- Système modulaire évolutif – composants faciles à installer par plug & play.
- Système de surveillance CMC-TC.
- Composants prémontés et testés en usine.
- Efficacité énergétique du refroidissement ciblé sur mesure.
- Offre globale.
- Livraison et mise en service rapides.

Remarque :

High Performance Package de Rittal s'utilise toujours en association avec une source d'eau froide, p. ex. une centrale de refroidissement Rittal à commander séparément dans la classe de puissance correspondante.

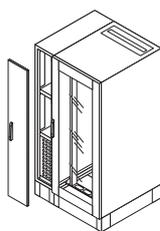
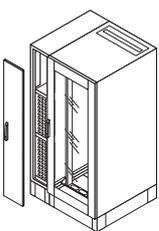
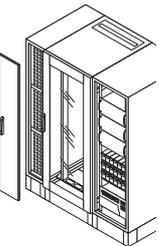
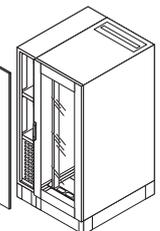
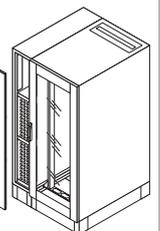
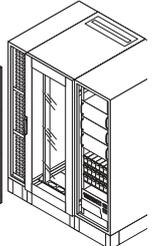
Pour toute information complémentaire, veuillez consulter la publication Rittal High Performance Package ou sur internet : www.rimatrix5.fr

- 1 Rack haute performance
- 2 Unité de refroidissement par liquide LCP
- 3 Collecteur de prises PSM
- 4 Onduleur (alimentation électrique ininterrompue)
- 5 CMC-TC, système de surveillance d'armoires Rittal

Contactez-nous pour définir votre solution sur mesure.

High Performance Package, base TS 8 de Rittal

High Performance Package est disponible en 6 versions différentes. Vous pouvez choisir entre 2 profondeurs d'armoires (1000 mm et 1200 mm) et pour chacune d'elles, vous disposez de 3 puissances différentes.

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5	Modèle 6
						
Référence DK	7337.510	7337.520	7337.530	7337.540	7337.550	7337.560
Puissance						
Puissance en kW	6,3	9	16	6,3	9	16
Armoire						
Dimensions en mm	L	1100	1100	1100	1100	1100
	H	2100	2100	2100	2100	2100
	P	1000	1000	1000	1200	1200
Dimensions de l'onduleur en mm	L	–	–	600	–	600
	H	–	–	2100	–	2100
	P	–	–	1000	–	1000
Refroidissement						
Modules LCP	1	2	3	1	2	3
Centrale de refroidissement¹⁾						
Puissance kW	8	12	24	8	12	24
Distribution de courant						
Modules onduleurs	2 x 3,15 kW ³⁾	2 x 4,5 kW ³⁾	2 x 16 kW	2 x 3,15 kW ³⁾	2 x 4,5 kW ³⁾	2 x 16 kW
Blocs batteries	2	2	2	2	2	2
Temps d'autonomie en minutes	8	8	7 + 7	8	8	7 + 7
Rails PSM	1 (monophasé, 32 A)	1 (monophasé, 32 A)	2 (2 x triphasé, 96 A)	1 (monophasé, 32 A)	1 (monophasé, 32 A)	2 (2 x triphasé, 96 A)
PSM	1 x C13 (6 emplacements)	1 x C13 (6 emplacements)	2 x C13 (12 emplacements)	1 x C13 (6 emplacements)	1 x C13 (6 emplacements)	2 x C13 (12 emplacements)
Modules à prises ²⁾	1 x Schuko (4 emplacements)	1 x Schuko (4 emplacements)	2 x Schuko (8 emplacements)	1 x Schuko (4 emplacements)	1 x Schuko (4 emplacements)	2 x Schuko (8 emplacements)
Surveillance						
LCP	■	■	■	■	■	■
Détecteur d'accès	■	■	■	■	■	■
Installation et mise en service						
Installation	■	■	■	■	■	■
Mise en place	■	■	■	■	■	■
Mise en service	■	■	■	■	■	■

■ Font partie de la livraison.

¹⁾ L'appareil ne fait pas partie de la livraison du High Performance Package et doit être commandé séparément dans la classe de puissance requise. Informations complémentaires sous www.rimatrix5.fr

²⁾ Autres modules sur demande.

³⁾ 1 module onduleur supplémentaire pour N+1 redondance, sur demande.

Service Rittal inclus

- Rittal livre votre solution sur site, selon vos indications et exigences.
- Implantation, installation et mise en service sont assurées par l'équipe technique Rittal ou par l'un des nos partenaires de service.

Armoires CS New Basic

Les atouts



Offrant une excellente protection contre la corrosion, un indice de protection élevé allant jusqu'à IP 55 et une large gamme d'accessoires, l'armoire monobloc **CS New Basic** est la solution idéale pour toutes les applications se caractérisant par une faible puissance dissipée au niveau des composants intégrés.

La flexibilité et la diversité des possibilités offertes pour l'aménagement intérieur permettent de répondre à un large éventail de besoins dans des domaines tels que la télématique des transports, la distribution d'énergie, les télécommunications ou les applications liées l'environnement.

Armoires CS New Basic



Anneaux de transport sur le toit intérieur et recouverts par le toit antipluie pour faciliter le transport par grue d'une unité entièrement équipée.



Ouïes d'aération sur le pourtour du toit antipluie amovible avec débord de 25 mm.



Largeur 1200 mm : **avec traverse centrale démontable** et deux portes à serrure – ou sans traverse centrale et deux portes qui se chevauchent.



Le cadre inférieur ouvert peut être équipé de **différentes tôles de fond**.



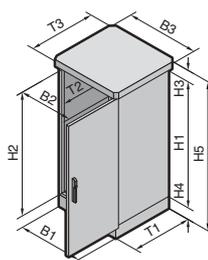
Socle en béton pour faciliter l'introduction des câbles et assurer la stabilité de l'armoire.



Vaste éventail d'accessoires pour réaliser l'aménagement intérieur selon vos besoins.

Armoires CS New Basic

Simple porte, largeurs 600 mm/800 mm



Matériau :

Corps de l'armoire, toit et portes :
aluminium, AlMg3 de 2,0 mm
Socle :
aluminium, AlMg3 de 3,0 mm

Teinte :

RAL 7035

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529 en combinaison avec les tôles de fond de la gamme d'accessoires, NEMA 3R est respecté.

Composition de la livraison :

Armoire monobloc à simple paroi, avec fond ouvert, verrouillage en 2 points par poignée à levier pivotant avec barillet de sécurité, socle et toit antipluie.

Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

Remarque :

Pour l'équipement avec plaques de montage partielles ou pour l'équipement partiel 19", il faut prévoir des rails de montage dans la hauteur de l'armoire, voir CG 32, page 998.

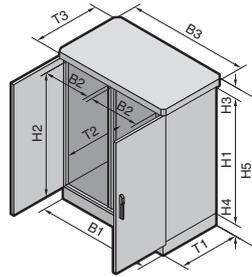
Largeur (B1) en mm	UE	600	600	600	800	800	800	CG 32, page
Hauteur (H1) en mm		800	1200	1200	800	1200	1200	
Profondeur (T1) en mm		400	400	500	400	400	500	
Largeur utile (B2) en mm		512	512	512	712	712	712	
Hauteur utile (H2) en mm		712	1112	1112	712	1112	1112	
Profondeur utile (T2) en mm		349	349	449	349	349	449	
Toit antipluie, largeur (B3) en mm		650	650	650	850	850	850	
Toit antipluie, hauteur (H3) en mm		55	55	55	55	55	55	
Toit antipluie, profondeur (T3) en mm		450	450	550	450	450	550	
Socle, hauteur (H4) en mm		100	100	100	100	100	100	
Hauteur totale (H5) en mm		955	1355	1355	955	1355	1355	
Référence CS	1 p.	9783.540	9783.550	9783.530	9783.510	9783.520	9783.610	

Accessoires

Socles en béton	1 p.	9765.182	9765.182	9765.082	9765.088	9765.088	9765.084	900
Tôles de fond d'une seule pièce	1 jeu	9785.517	9785.517	9785.520	9785.518	9785.518	9785.519	voir ici, page 84
Tôles de fond en plusieurs parties	1 jeu	9785.511	9785.511	9785.514	9785.512	9785.512	9785.513	voir ici, page 84
Tôles d'introduction de câbles	2 p.	8800.060	8800.060	8800.060	8800.080	8800.080	8800.080	1045
Plaque de montage	1 p.	9765.090	9765.092	9765.092	9765.097	9765.095	9765.095	987
Montants 19", équipement complet	2 p.	7685.000	7688.000	7688.000	7685.000	7688.000	7688.000	1093
Jeux de montage pour les montants	2 p.	7696.000	7696.000	7696.000	7698.000	7698.000	7698.000	1093
Résistance chauffante, 800 W	1 p.	9769.080	9769.080	9769.080	9769.080	9769.080	9769.080	709
Thermostat	1 p.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	715
Serrure demi-cylindre, pour verrouillage personnalisé	1 p.	9785.040	9785.040	9785.040	9785.040	9785.040	9785.040	957

Armoires CS New Basic

Double porte, largeur 1200 mm



Matériau :

Corps de l'armoire, toit et portes :
aluminium, AIMg3 de 2,0 mm
Socle :
aluminium, AIMg3 de 3,0 mm

Teinte :

RAL 7035

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529 en combinaison avec les tôles de fond de la gamme d'accessoires, NEMA 3R est respecté.

Composition de la livraison :

Armoire monobloc à simple paroi, avec fond ouvert, verrouillage en 2 points par poignée à levier pivotant avec barillet de sécurité
Modèle sans traverse centrale : deux portes qui se chevauchent, avec serrure sur le battant droit.
Modèle avec traverse centrale : 2 portes équipées de serrures, socle, toit antipluie, et traverse centrale démontable.

Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

Remarque :

Pour l'équipement avec plaques de montage partielles ou pour l'équipement partiel 19", il faut prévoir des rails de montage dans la hauteur de l'armoire, voir CG 32, page 998.

Largeur (B1) en mm	UE	1200	1200	CG 32, page
Hauteur (H1) en mm		1200	1200	
Profondeur (T1) en mm		400	500	
Largeur utile (B2) en mm		512	512	
Hauteur utile (H2) en mm		1112	1112	
Profondeur utile (T2) en mm		349	449	
Toit antipluie, largeur (B3) en mm		1250	1250	
Toit antipluie, hauteur (H3) en mm		55	55	
Toit antipluie, profondeur (T3) en mm		450	550	
Socle, hauteur (H4) en mm		100	100	
Hauteur totale (H5) en mm		1355	1355	
Référence CS sans traverse centrale	1 p.	9784.620	9784.640	
Référence CS avec traverse centrale	1 p.	9784.520	9784.540	
Accessoires				
Socles en béton	1 p.	9765.089	9765.086	900
Tôles de fond d'une seule pièce	1 jeu	2 x 9785.517	2 x 9785.520	voir ici, page 84
Tôles de fond en plusieurs parties	1 jeu	2 x 9785.511	2 x 9785.514	voir ici, page 84
Tôles d'introduction de câbles	2 p.	8800.060	8800.060	1045
Plaque de montage pour une moitié d'armoire	1 p.	9765.092	9765.092	987
Plaque de montage	1 p.	9765.191	9765.191	987
Montants 19" pour une moitié d'armoire	2 p.	7688.000	7688.000	1093
Jeux de montage pour les montants	2 p.	7696.000	7696.000	1093
Résistance chauffante, 800 W	1 p.	9769.080	9769.080	709
Thermostat	1 p.	3110.000	3110.000	715
Serrure demi-cylindre, pour verrouillage personnalisé	1 p.	9785.040	9785.040	957



Une enveloppe en aluminium pour garantir une résistance durable à la corrosion, des doubles parois pour une protection efficace contre les aléas climatiques et les dégradations. Une grande modularité pour vous permettre de réaliser vos projets en toute simplicité.

Les systèmes et composants intégrés dans l'armoire CS modulaire II sont parfaitement protégés. Les climatiseurs ou échangeurs thermiques se montent sur les portes, les parois ou sur le toit pour assurer un refroidissement sûr et efficace des composants actifs.



Les armoires CS modulaires II possèdent **des défenses efficaces** pour protéger vos équipements contre les **actes de vandalisme : aucune prise pour barres ou leviers** : la double paroi des panneaux latéraux recouvre complètement les charnières.



Modules de refroidissement en différentes classes de puissance : opérationnels dans une plage de température allant de -33°C à $+55^{\circ}\text{C}$ (climatiseurs) ou $+65^{\circ}\text{C}$ (échangeurs thermiques).



Pour l'**ancrage de l'armoire** sur la dalle ou sur un socle en béton léger il suffit tout simplement d'ôter la plaque de socle.



Convection naturelle : l'air frais ambiant circule à travers l'espace libre de la double paroi latérale jusqu'au toit.

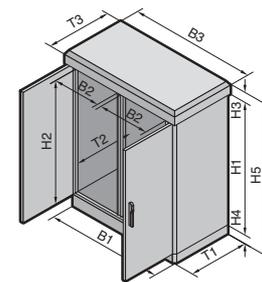
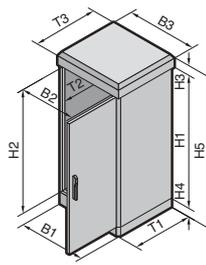


Plaques passe-câbles amovibles permettant l'**introduction aisée des câbles** à l'avant comme à l'arrière.



Aménagement intérieur universel et rapide avec les accessoires de la gamme Rittal.

Armoires CS modulaire II



Caractéristiques techniques :

Module de base : fermé en haut et latéralement, fond équipé de 2 plaques passe-câbles (armoires de 1200 mm de largeur avec 4 plaques passe-câbles). Panneau arrière à double paroi. Porte à double paroi avec poignée à levier pivotant, verrouillage en 3 points, joint d'étanchéité en polyuréthane moulé «in situ» et blocage de porte. Panneaux latéraux doubles parois avec recouvrement de toute la surface latérale. Panneau arrière facile à démonter lorsque la porte est ouverte. Toit antipluie amovible de 45 mm de hauteur et dépassant de 25 mm de tous les côtés. Socle de 100 mm de hauteur.

Matériau :

Corps de l'armoire, toit et panneaux latéraux : aluminium, AlMg3 de 2,0 mm
Socle : aluminium, AlMg3 de 2,0 à 4,0 mm

Teinte :

RAL 7035

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529, NEMA 3R est respecté.

Composition de la livraison :

Armoire doubles parois entièrement montée, composée d'un module de base, d'un toit, de panneaux latéraux et d'un socle.

Remarque :

Armoires modulaires avec appareils de climatisation, juxtaposées, avec portes latérales ou portes arrière, sur demande.

Droits de propriété industrielle :

Brevets allemands
N° 196 09 699 et 196 09 704
Brevets européens
N° 0 886 899 et 0 886 900
valables pour FR, IT, GB, SE
Brevets américains N° 6,109,053 et 5,971,511
Brevets sud coréens
N° 0 334 548 et 0 325 930
Brevet japonais N° 3 401 015

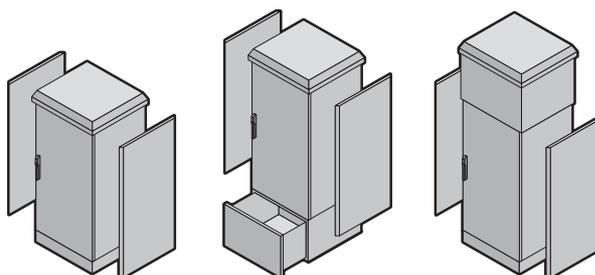
Les plans détaillés

sont à votre disposition sur Internet.

Largeur (B1) en mm	UE	600	800	800	1200	CG 32, page
Hauteur (H1) en mm		1200	1200	1600	1200	
Profondeur (T1) en mm		600	500	600	600	
Largeur utile (B2) en mm		512	712	712	512	
Hauteur utile (H2) en mm		1112	1112	1512	1112	
Profondeur utile (T2) en mm		554	454	554	554	
Toit antipluie, largeur (B3) en mm		700	900	900	1300	
Toit antipluie, hauteur (H3) en mm		75	75	75	75	
Toit antipluie, profondeur (T3) en mm		650	550	650	650	
Socle, hauteur (H4) en mm		100	100	100	100	
Hauteur totale (H5) en mm		1375	1375	1775	1375	
Référence CS	1 p.	9751.625	9751.645	9751.665	9752.625	
Accessoires						
Socles en béton	1 p.	9765.083	9765.084	9765.085	9765.087	900
Plaques de montage	1 p.	9765.092	9765.095	9765.096	9765.191	987
Montants 19"	2 p.	7688.000	7688.000	7690.000	7688.000	1093
Jeux de montage en pouces	2 p.	7696.000	7698.000	7698.000	7696.000	1093
Montants métriques (av. rainure en T)	2 p.	-	7000.240	7000.330	-	1093
Jeu de montage métrique	2 p.	-	7000.100	7000.100	-	1093
Plaques passe-câbles	Taille	4	4	4	4	1048 et suivantes
	Nombre	2	2	2	4	
Rails porteurs	4 p.	4396.000	4395.000	4396.000	4396.000	1001
Résistance chauffante, 800 W	1 p.	9769.080	9769.080	9769.080	9769.080	709
Thermostat	1 p.	3110.000	3110.000	3110.000	3110.000	715
Lampe d'armoire 48 V DC	1 p.	9765.150	9765.150	9765.150	9765.150	1029

Armoires CS modulaire II

Différentes versions, largeur 600 mm



Matériau :
Corps de l'armoire, toit et panneaux latéraux :
aluminium, AIMg3 de 2,0 mm
Socle, socle de batterie :
aluminium, AIMg3 de 2,0 à 4,0 mm

Teinte :
RAL 7035
Indice de protection :
IP 55 selon EN 60 529,
NEMA 3R est respecté.

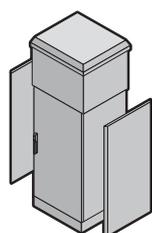
Autres appareils de climatisation,
voir CG 32, page 883 et suivantes.

Remarque :
Pour la sélection, tenir compte des dimensions minimales exigées pour les armoires.

Les armoires sont fabriquées à partir des différentes unités modulaires conformément au cahier des charges.
Délai de livraison sur demande.

Largeur (B) en mm	600	600	600	600	CG 32, page
Hauteur (H) en mm	800	1000	1200	1600	
Profondeur (T) en mm	600	500	600	600	
Référence CS	9751.515	9751.575	9751.525	9751.535	
Socle					
Socles standard 100 mm	9755.515	9755.565	9755.515	9755.515	
Socles pour batteries 350 mm	9754.525	9754.515	9754.525	9754.525	
Appareils de climatisation pour montage sur le toit					
Climatiseur	9762.012	9762.012	9762.012	9762.012	883
Echangeur thermique	9764.012	9764.012	9764.012	9764.012	884
Cadre de montage pour échangeur thermique ou climatiseur	9765.051	9765.051	9765.051	9765.051	
Capots de climatisation	9756.515	9756.565	9756.515	9756.515	
Appareils de climatisation pour montage latéral					
Climatiseur	-	-	9761.012	9761.012	883
Echangeur thermique	-	-	9763.012	9763.012	884
Toits					
Toit standard	9757.515	9757.565	9757.515	9757.515	
Toit pour appareil de climatisation latéral	-	-	9758.015	9758.015	
Panneaux latéraux					
Panneaux latéraux pour armoire de base	9753.515	9753.675	9753.535	9753.545	

Armoires CS modulaire II



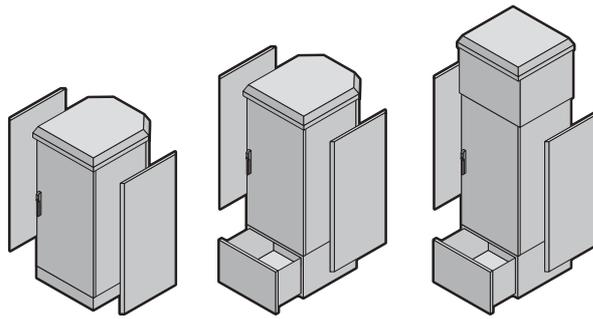
Exemple de commande :
Armoire de dimensions 600 x 800 x 600 mm en aluminium AIMg3 avec socle standard et climatiseur pour montage sur le toit.

Il faut prévoir :

Armoire :	Armoire de base de dimensions 600 x 800 x 600 mm	CS 9751.515
Socle :	Socle standard 100 mm	CS 9755.515
Appareil de climatisation pour montage sur le toit :	Climatiseur pour montage sur le toit	CS 9762.012
	Cadre de montage	CS 9765.051
	Capot de climatisation	CS 9756.515
Toit :	Toit standard	CS 9757.515
Panneaux latéraux :	Panneaux latéraux pour armoire de base	CS 9753.515

Armoires CS modulaire II

Différentes versions, largeurs 800/1200 mm



Matériau :
Corps de l'armoire, toit et panneaux latéraux :
aluminium, AIMg3 de 2,0 mm
Socle, socle de batteries :
aluminium, AIMg3 de 2,0 à 4,0 mm

Teinte :
RAL 7035

Indice de protection :
IP 55 selon EN 60 529,
NEMA 3R est respecté.

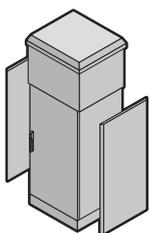
Autres appareils de climatisation,
voir CG 32, page 883 et suivantes.

Remarque :
Pour la sélection, tenir compte des dimensions minimales exigées pour les armoires.

Les armoires sont fabriquées à partir de différentes unités modulaires conformément au cahier des charges.
Délai de livraison sur demande.

Armoires CS modulaire II

Largeur (B) en mm	800	800	800	800	1200	1200	CG 32, page
Hauteur (H) en mm	1000	1200	1200	1600	1200	1200	
Profondeur (T) en mm	500	500	600	600	500	600	
Référence CS	9751.585	9751.545	9751.555	9751.565	9752.515	9752.525	
Socle							
Socle standard 100 mm	9755.525	9755.525	9755.535	9755.535	9755.545	9755.555	
Socles pour batterie 350 mm	9754.535	9754.535	9754.545	9754.545	2 x 9754.515	2 x 9754.525	
Appareils de climatisation pour montage sur le toit							
Climatiseur	9762.012	9762.012	9762.012	9762.012	9762.012	9762.012	883
Echangeur thermique	9764.012	9764.012	9764.012	9764.012	9764.012	9764.012	884
Cadre de montage pour échangeur thermique ou climatiseur	9765.051	9765.051	9765.051	9765.051	9765.051	9765.051	
Capot de climatisation	9756.525	9756.525	9756.535	9756.535	9756.545	9756.555	
Appareils de climatisation pour montage latéral							
Climatiseur	-	9761.032	9761.032	9761.032	9761.012	9761.012	883
Echangeur thermique	-	9763.012	9763.012	9763.012	9763.012	9763.012	884
Toits							
Toit standard	9757.525	9757.525	9757.535	9757.535	9757.545	9757.555	
Toit pour appareil de climatisation latéral	-	9758.525	9758.535	9758.535	9758.545	9758.555	
Panneaux latéraux							
Panneaux latéraux pour armoire de base	9753.675	9753.525	9753.535	9753.545	9753.525	9753.535	



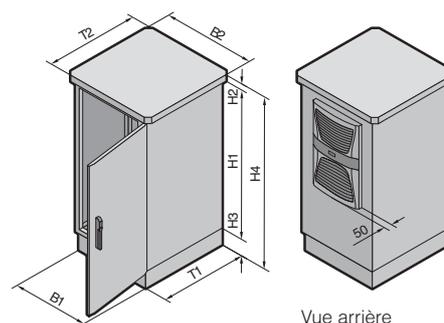
Exemple de commande :
Armoire de dimensions 800 x 1200 x 500 mm en aluminium AIMg3 avec socle standard et climatiseur pour montage sur le toit.

Il faut prévoir :

Armoire :	Armoire de base de dimensions 800 x 1200 x 500 mm	CS 9751.545
Socle :	Socle standard 100 mm	CS 9755.525
Appareil de climatisation pour montage sur le toit :	Climatiseur pour montage sur le toit	CS 9762.012
	Cadre de montage	CS 9765.051
	Capot de climatisation	CS 9756.525
Toit :	Toit standard	CS 9757.525
Panneaux latéraux :	Panneaux latéraux pour armoire de base	CS 9753.525

Système de piles à combustible RiCell

5 kW



Vue arrière

Applications :

- Alimentation de secours, p. ex. pour les stations relais des réseaux de téléphonie mobile
- Elles s'utilisent à l'intérieur comme à l'extérieur
- Alimentation électrique temporaire
- Onduleurs
- Alimentation primaire discontinue
- Applications exigeant le maximum en terme de disponibilité

Matériau :

Ossature de l'armoire : acier inoxydable AISI 304 (1.4301)
Porte, panneaux latéraux, toit : aluminium AlMg3, avec revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

Système de piles à combustible prêt à être raccordé avec appareil de climatisation, sans alimentation en hydrogène.

Sur demande :

- Possibilité de mise en cascade (jusqu'à 4 systèmes)
- Tension de sortie 230 V AC, 24 V DC ou 120 V DC
- Armoire pour bouteilles de gaz comprimé
- Autres protocoles

RICELL
FUEL CELL PERFORMANCE

Largeur (B1) en mm	850
Hauteur (H1) en mm	1220
Profondeur (T1) en mm	850
Toit antipluie, largeur (B2) en mm	920
Toit antipluie, hauteur (H2) en mm	80
Toit antipluie, profondeur (T2) en mm	920
Socle, hauteur (H3) en mm	100
Hauteur totale (H4) en mm	1400
Poids (kg)	320
Référence CS	9782.055
Pile à combustible	
Puissance de sortie minimale	1000 Watt
Puissance de sortie maximale	5000 Watt
Tension de sortie (réglable)	-48,0 à -55,5 V DC
Limitation de débit maximale	115 A DC
Ondulation résiduelle maximale	±250 mV, 100 mV RMS
Niveau sonore	< 60 dB(A) à 1 m de distance
Emission d'eau	4,2 l/h max.
Consommation en mode standby	Env. 200 W pour 48 V DC; env. 800 W avec chauffage
Alimentation en hydrogène	
Type de gaz	Hydrogène, pureté 99,95 %, classe 3.5
Consommation	34 slpm (litre standard par minute) pour 3 kW; 63 slpm pour 5 kW
Durée typique	Modulable à volonté via des batteries de bouteilles; 50 l d'hydrogène à 200 bar fournissent environ 2 heures d'autonomie pour 5 kW pleine charge
Pression d'entrée	4,4 à 7,6 bar
Conditions ambiantes	
Température de fonctionnement	-40°C à +50°C. Diminution de puissance : 4,92 kW à +35°C, 4,85 kW à +45°C, 4,55 kW à 50°C
Humidité relative de l'air	5 % à 95 %, sans condensation
Hauteur au dessus du niveau de la mer	-60 m à 4000 m; à partir de 457 m la puissance diminue de 75 W tous les 305 m
Certification	CE
Supervision	
Tension de départ programmable	-48,0 à +55,0 VDC
Temporisation du démarrage programmable	50 sec. max.
Interfaces	RS232 et USB. Modem et Ethernet/IP en option
Logiciel (WINDOWS)	Interface graphique avec affichage de l'état, du journal d'activités et de la régulation
Sorties d'alarme	4 contacts secs : «niveau H2 faible»; «léger défaut»; «Défaut grave»; «pile en marche»



Socles

pour FlatBox

Les socles conviennent à tous les coffrets FlatBox de dimensions L x P = 600 x 600 ou 700 x 700 mm et se montent en utilisant les taraudages prévus dans la base des coffrets. Une encoche est prévue à l'arrière du socle pour le passage des câbles.

Matériau :
Tôle d'acier

Finition :
Revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :
Socle avec 4 pieds de nivellement et matériel d'assemblage.

Pour surface de base		UE	Référence DK	
Largeur en mm	Profondeur en mm			
600	600	1 p.	7507.750	
700	700	1 p.	7507.755	



Tôles de fond

pour armoires CS New Basic

Pour assurer l'étanchéité de l'ouverture inférieure et introduire les câbles.

Matériau :
D'une seule pièce : aluminium
En plusieurs parties : tôle d'acier zinguée

Finition :
En plusieurs parties : revêtement poudre teinte RAL 7035

Composition de la livraison :
Tôles de fond avec matériel d'assemblage.

Pour armoires			Référence CS	
Largeur en mm	Profondeur en mm	UE	D'une seule pièce	En plusieurs parties
600	400	1 jeu	9785.517	9785.511
600	500	1 jeu	9785.520	9785.514
800	400	1 jeu	9785.518	9785.512
800	500	1 jeu	9785.519	9785.513
1200	400	1 jeu	2 x 9785.517	2 x 9785.511
1200	500	1 jeu	2 x 9785.520	2 x 9785.514



Cloison de séparation

pour armoires TS

Une nouvelle dimension : 800 mm de profondeur.

Informations détaillées, voir CG 32, page 921.

Pour armoires		Référence DK
Hauteur en mm	Profondeur en mm	
2000	800	7831.718



Portes intérieures

pour armoires CS New Basic et armoires modulaires CS

Cloisons pivotantes et verrouillables prévues pour recevoir les commutateurs, les boutons et les tableaux de commande. Elles se montent sur charnières à droite ou à gauche dans des armoires de 600 ou 800 mm de largeur. Dans les armoires de 1200 mm de largeur, il faut prévoir un rail de montage en plus pour le verrouillage.

Matériau :

Aluminium de 2 mm d'épaisseur

Composition de la livraison :

Porte intérieure avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence CS
Largeur en mm	Hauteur en mm	
600/1200	800	9785.031
600/1200	1200	9785.032
600/1200	1600	9785.033
800	800	9785.034
800	1200	9785.035
800	1600	9785.036



Portes en tôle d'acier vitrées, à deux battants

pour armoires TS

Portes vitrées en acier équipée d'une fermeture à crémonne en 4 points et d'une poignée confort pour demi-cylindre avec serrure de sécurité 3524 E.

Le faible débattement des portes permet une exploitation optimale de l'espace (en rapprochant les rangées d'armoires) tout en assurant une parfaite accessibilité (grâce aux charnières à 180° TS 8800.190 intégrée en standard).

Matériau :

Tôle d'acier, vitre teintée gris en verre sécurit de 3 mm

Finition :

Revêtement poudre teinte RAL 7035

Indice de protection :

IP 55

Composition de la livraison :

Porte à deux battants avec matériel d'assemblage.

Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Hauteur en mm	
800	2000	7824.280
800	2200	7824.282

Remarque :

Le cadre pivotant 45 U n'est pas compatible avec le modèle de hauteur 2200 mm.



Blocage de porte pour issues de secours

pour portes TS en tôle d'acier ou en acier inoxydable, avec châssis tubulaire

Les blocages de porte conventionnels risquent, en cas d'alarme, d'obstruer les issues de secours. Sous l'effet d'une pression, le nouveau système se débloque automatiquement et permet à la porte de pivoter dans les deux sens. En l'associant aux charnières à 180°, vous êtes assurés que vos issues de secours ne seront jamais entravées par des portes bloquées.

Composition de la livraison :

Blocage de porte avec matériel d'assemblage.

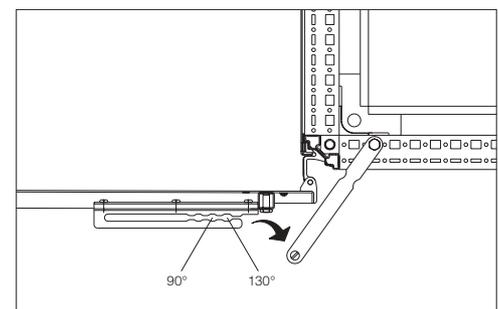
UE	Référence TS
1 p.	4583.500

+ Accessoires :

Charnières à 180°, voir CG 32, pages 961 et 962.



Charnières à 180°





Serrures à came HD

Serrure Hygienic Design pour la simplicité et l'efficacité du nettoyage.

Domaines d'application :

- Coffrets électriques AE en acier inoxydable (sauf AE 1017.XXX et AE 1019.XXX).
- La serrure s'intègre dans des applications spécifiques, p. ex. pour verrouiller les recouvrements des habillages de machines.

Matériau :

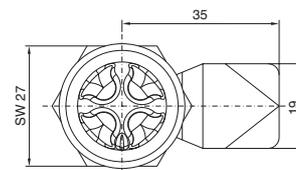
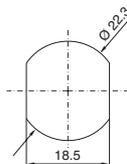
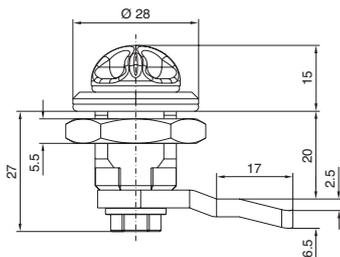
Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)

UE	Référence HD
1 p.	2304.010



Accessoires :

Clés pour armoires électriques HD, voir CG 32, page 301.



Dispositif de verrouillage HD

Modèle F

Dispositif de verrouillage, Hygienic Design

Domaines d'application :

- Armoires juxtaposables TS 8
- Armoires PC (base TS 8)
- Stations de travail industrielles (base TS 8)
- Poignées confort pour dispositifs de verrouillage

Matériau :

Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)

UE	Référence HD
1 p.	8611.400



Accessoires :

Clés pour armoires électriques HD, voir CG 32, page 301.



Capots inclinés HD

pour armoires juxtaposables TS 8

Pour équiper ultérieurement des armoires TS 8 isolées ou juxtaposées en tôle d'acier laquée ou en acier inoxydable.

Caractéristiques :

- Hauteur à l'avant 35 mm
- Dépassement du capot à l'avant : 8 mm
- Ouverture maximale côté juxtaposition

Indice de protection :

IP 55 selon EN 60 529, NEMA 12 est respecté.

Composition de la livraison :

Capot avec tous les joints d'étanchéité nécessaires et matériel d'assemblage.

Modèle	UE	Référence HD
Acier inoxydable AISI 304 (1.4301), polissage grain 400	1 p.	4000.039
Acier inoxydable AISI 316L (1.4404), polissage grain 400	1 p.	4000.049
Tôle d'acier avec revêtement poudre teinte RAL 7035	1 p.	4000.059

Délai de livraison sur demande.

Numéro d'identification



Inclinaison du toit

- 1 - 30° (standard EHEDG)
- 2 - 45°

Largeur d'armoire en mm¹⁾

Profondeur d'armoire en mm

Construction (vue de devant)

- 1 - pour armoire individuelle
- 2 - pour armoire juxtaposée à l'extrémité gauche d'une rangée²⁾
- 3 - pour armoire juxtaposée à l'extrémité droite d'une rangée²⁾
- 4 - pour armoire juxtaposée à l'intérieur d'une rangée²⁾

¹⁾ 1200 mm max.

²⁾ Avec joint profilé en T et matériel d'assemblage pour chaque côté.

Exemple :

Capot incliné de 30° HD, pour armoire individuelle TS 8 de dimensions L x P = 800 x 600 mm





Rails pour aménagement intérieur pour coffrets électriques HD

Les rails se fixent sur les goujons filetés du coffret et sont équipés de perforations type TS sur trois faces.

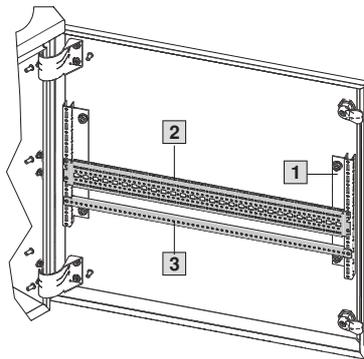
Matériau :
Tôle d'acier zinguée chromâtée

Composition de la livraison :
Rails avec matériel d'assemblage.

Longueur en mm	UE	Référence CM/HD
260	2 p.	4000.500
510	4 p.	5001.050
710	4 p.	5001.051
910	4 p.	5001.052
1110	4 p.	5001.053

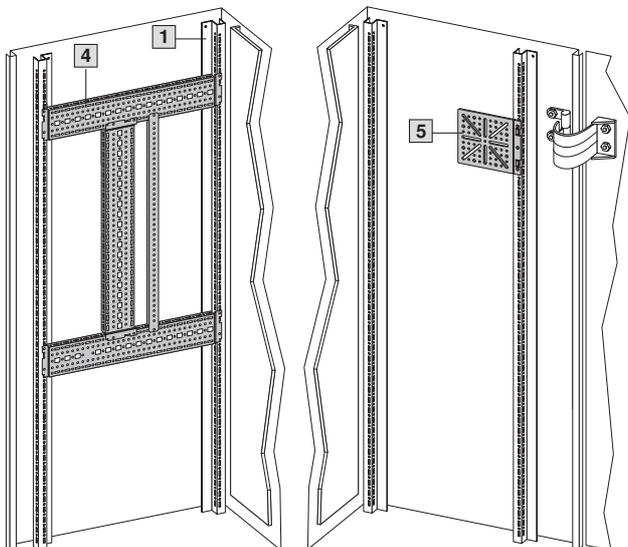
Aménagement intérieur de la porte

Coffret	Référence			
HD 1307.600/.500	HD 4000.500	-	-	-
HD 1308.600/.500 HD 1310.600/.500	-	HD 4000.500	-	-
HD 1316.600/.500	CM 5001.052	-	CM 5001.050	CM 5001.050
HD 1317.600/.500	CM 5001.053	HD 4000.500	CM 5001.051 CM 5001.050	CM 5001.051 CM 5001.050



Rails pour l'aménagement de la porte

Coffret	Référence TS	
HD 1308.600/.500	8612.140	4694.000
HD 1307.600/.500	8612.150	4695.000
HD 1310.600/.500	8612.160	4696.000
HD 1316.600/.500 HD 1317.600/.500	8612.065	-



Aménagement intérieur du coffret

Coffret	HD 1308.600/.500 HD 1310.600/.500	HD 1316.600/.500	HD 1317.600/.500
1	CM 5001.050	CM 5001.052	CM 5001.053
Coffret	HD 1316.600/.500 HD 1317.600/.500		
4	TS 8612.130 (seulement du côté fermeture)		
5	TS 8612.400 TS 8612.410		



Chapeau d'évacuation d'air

Une solution idéale pour intégrer des armoires fermées dans un système de climatisation centralisé existant. Le raccordement gradué s'adapte sans difficulté aux tuyaux usuels de 150 et 200 mm de diamètre et permet d'assurer un refroidissement efficace par échange d'air à l'intérieur de l'armoire.

Matériau :
PET-G, transparent

Modèle :
Raccordement : pour tuyaux de 150 mm et 200 mm de diamètre
Découpe max. sur le toit en tôle : 380 mm x 230 mm

Composition de la livraison :
Chapeau d'évacuation d'air avec matériel d'assemblage.



Largeur en mm	Hauteur en mm	Profondeur en mm	UE	Référence DK
450	144	300	1 p.	7826.750

Délai de livraison sur demande.



Service Rittal :

Montage sur l'armoire, sur demande.



Unité de ventilation active

pour armoires TE

A poser dans la découpe préestampée du toit. Possibilité d'installer un ventilateur supplémentaire en option. Avec thermostat intégré assurant la régulation en fonction de la température.

L'unité est dotée d'un câble pour la connexion directe ou pour le raccordement d'une fiche spécifique du pays.

Caractéristiques techniques pour un ventilateur :
Voir kit ventilateur additionnel, CG 32, page 703.

Caractéristiques techniques pour le régulateur de température :
Tension nominale : 250 V
Plage de température : +5°C à +55°C.

Composition de la livraison :
Unité de ventilation avec matériel d'assemblage, 2 ventilateurs, 1 régulateur de température et câble de raccordement.

Pour armoires L x P en mm	Nb. de ventilateurs précâblés	Nombre de ventilateurs possibles	Référence TE RAL 9005
Toutes dimensions	2	3	7000.671



Accessoires :

Kits ventilateurs additionnels, voir CG 32, page 703.



Kit d'insonorisation

pour armoires TS

Plaques d'insonorisation pour l'équipement de baies réseaux existantes.

Dotées d'une face autocollante, elles se fixent sans difficulté sur les parois de la baie et réduisent considérablement leur niveau sonore. Le kit est prévu pour l'isolation acoustique du toit, des panneaux latéraux et du panneau arrière d'une armoire de dimensions LHP 800 x 2000 x 800 mm.

Pour d'autres dimensions, il suffit de couper les plaques aux dimensions voulues.

Matériau :
Polyuréthane, avec face arrière autocollante

Teinte :
Anthracite

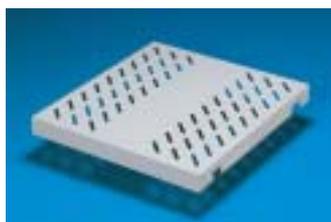
Composition de la livraison :
Kit d'insonorisation avec boulons d'écartement pour éviter la résonance sur le toit.



Pour armoires L x H x P en mm	Référence DK
800 x 2000 x 800	7824.650

Remarque :

Armoires prémontées sur demande.



Tablettes d'appareillage lourd

482,6 mm (19")

pour armoires TE, TS et FR(I)

Nouvelles dimensions : pour 400 et 600 mm de profondeur.

Charge admissible :

100 kg en charge statique répartie sur la surface.

Informations détaillées,
voir CG 32, page 1019.

Largeur en mm	Hauteur en mm	Profondeur en mm	Référence DK
409	45	400	7063.894
409	45	600	7063.896



Tablette d'appareillage 1/2 U, réglable en profondeur

Elle est à présent disponible en RAL 9005.

Charge admissible :

50 kg en charge statique répartie sur la surface.

Informations détaillées,
voir CG 32, page 1020.

Ecartement entre les 2 jeux de montants en mm	Référence DK
600 – 900	7063.725



Jeu de montage, réglable en profondeur

pour les tablettes d'appareillage lourd 19"

Nouvelles dimensions : pour un écartement de 490 à 710 mm entre les 2 jeux de montants.

Informations détaillées,
voir CG 32, page 1023.

Longueur en mm	Charge max. tolérée	Référence DK
490 – 710	100 kg	7063.892

Lampes



Lampes compactes UL

Plus fines – plus économiques – plus lumineuses

- Plus fines : hauteur et épaisseur réduites de moitié, soit 75 % de volume en moins par rapport aux lampes classiques.
- Plus économiques : fixation rapide universelle par clips, vis ou aimants (en option). Il suffit de l'insérer latéralement ou à l'arrière, de la monter – et c'est tout !
- Plus lumineuses : environ 75 % de luminosité en plus à puissance égale pour réduire les coûts énergétiques.
- Possibilité de raccordement à l'interrupteur de porte sur un connecteur bipolaire.
- La sortie de câble placée à l'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 selon EN 60 529

Composition de la livraison :

Lampe compacte avec jeux de fixation par clips et vis, et matériel d'assemblage.



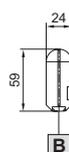
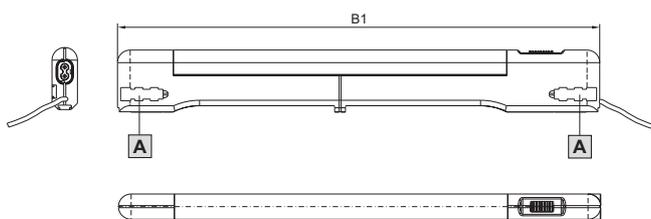
Accessoires :

Jeu de fixation magnétique, voir plus bas.
Interrupteur de porte avec câble de raccordement, voir page 90.

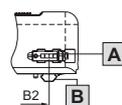
Référence SZ	4140.210	4140.220
Tension nominale	100 – 240 V AC ±10 % pour 50 – 60 Hz	
Puissance en Watt	8	14
Catégorie d'isolation	II (à double isolation)	
Largeur (B1) en mm	455	705
Ecartement de fixation (B2) en mm pour clips ou aimants	400	650
Distance entre les points de fixation (B3) en mm	475	725
Câble de raccordement	3 m (extrémité libre)	
Teinte de la gaine	gris	
Courant nominal (A) – pour 230 V AC – pour 110 V AC	0,045 – 0,088 0,083 – 0,149	0,073 – 0,127 0,149 – 0,216
Agent lumineux	Tube fluorescent T5	
Equipement	Antiparasite électronique	
Interrupteur	3 positions : marche-arrêt-en association avec un interrupteur de porte	
Enveloppe protectrice du tube lumineux ENEC 24	Transparente, rainurée à l'intérieur	
	■	■

A Fixation latérale

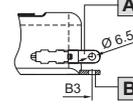
B Fixation par l'arrière



Fixation par clip ou par aimant



Fixation par vis



Kit de fixation magnétique

Pour la fixation solide sur toutes les surfaces planes en tôle d'acier.

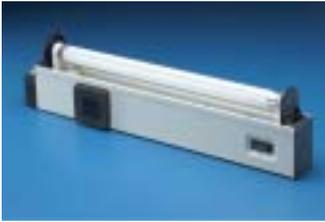
UE	Référence SZ
2 p.	4140.000



Interrupteur de porte avec câble de raccordement UL

Teinte :
Gris

Longueur en mm	UE	Référence SZ
600	1 p.	4315.720



Lampes standard UL

Avec matériel de fixation pour le montage :

- sur les profilés de l'armoire :
 - directement sur les profilés horizontaux TS, avec équerre d'adaptation sur les profilés verticaux TS
- directement sur les rails avec perforations au pas de 25 mm
- dans les coffrets AE, les armoires CM et les pupitres TP à l'aide d'une équerre universelle SZ 2373.000.

Agent lumineux :
Lumière universelle blanche

Indice de protection :
IP 20 selon EN 60 529



! Accessoires indispensables :

Accessoires de raccordement, voir page 92.

+ Accessoires :

Équerres d'adaptation, voir CG 32, page 1005.
Équerres universelles, voir CG 32, page 1009.

Composants	Lampes standard
Prises et fiches pour :	
- l'alimentation	■
- le câblage intérieur	■
- l'interrupteur de porte : possibilité de raccordement/intégré	■/■
Élimination des perturbations par :	
- condensateur antiparasite	■
Interrupteur à coulisse ou à bascule pour la commutation manuelle	■

Caractéristiques techniques	Prise de courant	Largeur en mm	Hauteur en mm	Profondeur en mm	Référence SZ	Homologations
14 W, 120 V, 60 Hz	USA	452	117	50	4138.240	ENEC
					4138.250 ¹⁾	
18 W, 120 V, 60 Hz	USA	682	117	50	4138.280	ENEC
					4138.290 ¹⁾	
30 W, 120 V, 60 Hz	USA	987	117	50	4138.400	ENEC
					4138.450 ¹⁾	

Avec tube fluorescent, socle G 13, longueurs 375/604/908 mm

¹⁾ Avec interrupteur de porte



Accessoires de raccordement

Les éléments suivants vous permettent de réaliser vos raccordements plus rapidement et plus facilement :

Remarque :

Pour des raisons techniques, les anciens interrupteurs de porte ont été remplacés par une nouvelle génération.



1 + 2



3



4



5



Câble de raccordement pour	UL	Longueur en mm	UE	Référence SZ		
				Orange	Jaune	Gris
1 Alimentation (avec prise, sans fiche)		3000	5 p.	4315.100	4315.110	-
1 Alimentation (avec prise et décharge de traction, sans fiche)	■	3000	1 p.	-	-	4315.150
2 Câblage intérieur (avec prise et fiche)	■	600	1 p.	-	-	4315.450
2 Câblage intérieur/alimentation par élément de raccordement SZ 2507.500 (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	Gris
3 avec câble de raccordement (inutile pour les lampes universelles, les lampes standard et les lampes confort avec interrupteur de porte intégré)		600	1 p.	4315.520	4315.530	-
		1000		4315.320	4315.330	-
	■	600	-	-	4315.550	
	■	1000	-	-	4315.350	
4 sans câble de raccordement	■	-		4127.010		
4 avec câble de raccordement (pour lampes compactes)		600	1 p.	-	4315.710	-
	■	600		-	-	4315.720

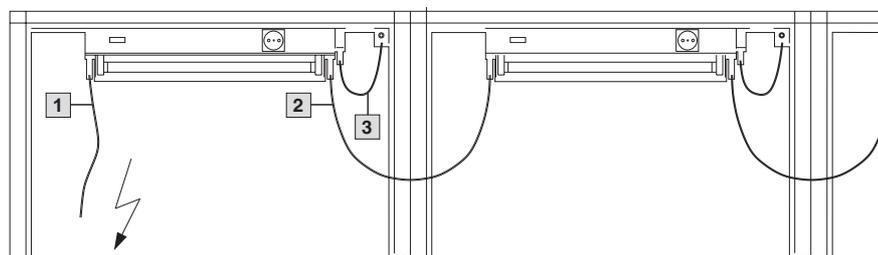
Accessoires indispensables		Référence FR
Jeu de montage pour la fixation dans l'armoire TE		7952.100

Interrupteur de porte avec culbuteur	UL	Caractéristiques techniques	UE	Référence SZ
5 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.	■	240 V AC, 6 A 125 V DC, 8 A 24 V DC, 6 A	1 p.	4127.210

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 Cordon d'alimentation
- 2 Câble de raccordement pour le câblage intérieur/l'alimentation
- 3 Interrupteur de porte avec câble de raccordement





Tresse de masse pour salles

Ruban plat flexible pour établir la liaison entre l'ossature de l'armoire et le rail de mise à la masse p. ex. dans le plancher technique.

Matériau :
Cuivre étamé

Composition de la livraison :

1 jeu =
tresse de masse pour raccordement M8,
point central de mise à la terre,
bride de raccordement plate.

UE	Section en mm ²	Longueur en mm	Référence DK
1 jeu	35	1500	7829.210



Plaques passe-câbles en plastique

Avec perforations préestampées pour presse-étoupes. Utiliser les joints des plaques passe-câbles standard. Les plaques passe-câbles s'utilisent de -40°C à +70°C.

Teinte :
RAL 7035

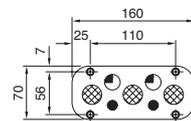
Remarque :
La taille à utiliser pour chaque produit est indiquée à la page concernant ce produit.

Perforations métriques

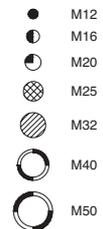
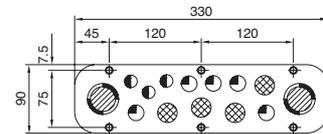
Taille	UE	Référence SZ
1	10 p.	2560.010
3	10 p.	2561.010
4	5 p.	2562.010
5	5 p.	2563.010

Perforations métriques

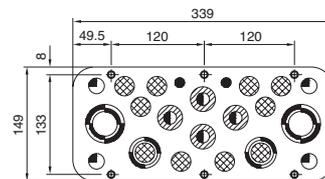
Taille 1



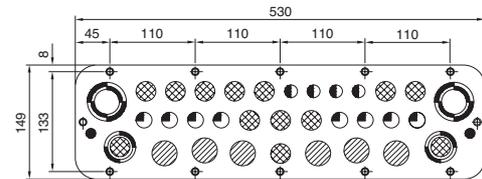
Taille 3



Taille 4



Taille 5



Panneau guide-câbles

482,6 mm (19")

Panneau avec 5 anneaux de guidage de câbles montés, prévu pour le guidage horizontal des câbles de répartition.

Il est particulièrement conseillé lorsque l'espace libre devant le plan de montage 19" est limité.

Matériau :
Panneau : tôle d'acier
Anneaux : acier zingué chromaté

Teinte :
RAL 7035

U	Dimension des anneaux en mm	Référence DK
1	40 x 50	7257.200



Plaques modulaires de fond en plusieurs parties

pour l'introduction latérale des câbles dans les armoires TS et FR(i)

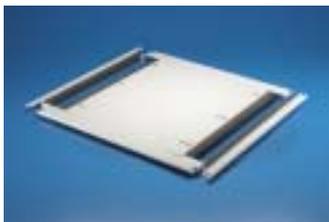
Avec tôles coulissantes des deux côtés pour introduire les câbles. En introduisant les câbles latéralement, vous avez directement accès aux goulottes et chemins de câbles verticaux ainsi qu'aux rails de guidage de câbles. L'ouverture latérale prévue pour introduire les câbles permet, en cas de besoin, de démonter facilement la plaque modulaire sans toucher aux câbles. Les plaques modulaires de fond se combinent à volonté.

Matériau :
Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :
Plaque modulaire avec matériel d'assemblage.



Pour largeur d'armoire en mm	UE	Référence DK
600	1 p.	7825.368
800	1 p.	7825.388



Toits en tôle, en plusieurs parties pour l'introduction latérale des câbles dans les armoires TS

Ils permettent d'introduire les câbles à droite ou à gauche, sur toute la profondeur de l'armoire. Les équerres latérales coulissantes offrent une grande flexibilité pour adapter le passage des câbles aux besoins. Les joints de compression servent à fixer les faisceaux de câbles introduits.

Grâce à sa construction en plusieurs parties, ce toit se démonte facilement sans modifier les câblages, ce qui facilite considérablement toutes les interventions ultérieures.

Possibilité de renforcer la convection naturelle en surélevant le toit à l'aide d'entretoises.

Matériau :
Tôle d'acier laquée

Teinte :
RAL 7035

Composition de la livraison :
Toit en tôle avec matériel d'assemblage.

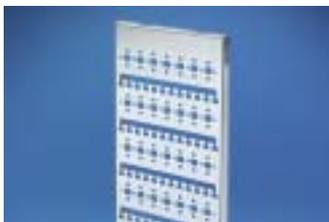


Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Profondeur en mm	
600	900	7526.697
600	1000	7526.607
600	1200	7526.627 ¹⁾
800	800	7526.887
800	1000	7526.807
800	1200	7526.827 ¹⁾

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

+ Accessoires :

Entretoises, voir CG 32, page 974.



Chemin de câbles vertical pour les armoires TS et FR(i)

Il se fixe directement entre les cadres inférieur et supérieur d'une ossature d'armoire de 2 000 mm de hauteur. Le chemin de câbles se positionne sur le niveau de fixation intérieur ou extérieur au choix. Largeur du chemin de câbles : 200 mm

Perforations intégrées pour la fixation des différents accessoires de guidage de câbles et découpes en tête de marteau pour les rubans autoagrippants et les colliers de câbles.

Matériau :
Tôle d'acier zinguée chromagée

Composition de la livraison :
Chemin de câbles avec matériel d'assemblage.



UE	Référence DK
1 p.	7858.200



Goulottes de câblage

pour armoires TS et TE

Goulottes de haute capacité, prévues pour les câblages cuivre et optique haute densité. Offrant de nombreuses possibilités pour le guidage et la retenue des câbles ainsi que pour le guidage transversal, ces goulottes vous permettent d'obtenir une densité maximale de ports sur un minimum d'espace.

Cette goulotte basée sur les unités de hauteur vous évite de faire appel à des guidages de câbles supplémentaires sur le plan de répartition : chaque unité de hauteur dispose de ses propres points de raccordement. Augmentation de 50 % de la densité des ports. Accessibilité optimale grâce aux couvercles amovibles, montés sur charnières des deux côtés. Les barrettes transversales amovibles maintiennent solidement les faisceaux de câbles en place et suppriment tout risque de chute. Les goulottes se montent latéralement sur des rails de montage ou bien sur les montants ou cadres de montage du plan de répartition 19". Il est également possible de les monter dos à dos. Un modèle plus petit est disponible pour les équipements partiels.

Matériau :

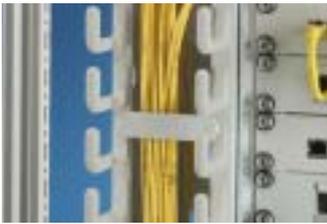
Goulotte de câblage, cache avant : tôle d'acier laquée
Éléments de guidage de câbles : matière plastique

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Goulotte de câblage avec cache avant articulé.



Remarque :

Possibilité de fixer des supports de câbles supplémentaires dans la goulotte pour recevoir les réserves de câbles et pour acheminer les câbles correctement à l'aide de déviations

Dimensions L x P en mm	Nombre U	UE	Référence DK
95 x 235	24	1 p.	7827.310
	42	1 p.	7827.320

Remarque :

Si vous utilisez la goulotte en association avec un cadre de montage 19" dans une armoire TS 8, le niveau de montage intérieur n'est pas disponible dans la zone occupée par la goulotte.



Accessoires :

Supports pour réserves de câbles :

UE	Référence DK
4 p.	7827.330



Tiroir à documents

pour armoires TS et TE

Tiroirs fermés permettant de recevoir jusqu'à 2 classeurs DIN A4 avec largeur de dos ≤ 50 mm et disposés l'un derrière l'autre. Les tiroirs sont montés sur rails télescopiques avec butées de retenue aux deux extrémités. Ils s'installent dans la profondeur de l'armoire et se fixent extérieurement sur les montants 19" ou les cadres de montage 19" des armoires de largeur ≥ 800 mm.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Tiroir à documents avec matériel d'assemblage.

Largeur en mm	Hauteur en mm	Profondeur en mm	Référence DK
73	365	605	7283.200



Coffret de sécurité 19"

Coffret verrouillable prévu pour recevoir des ordinateurs ou autres appareils utilisés pour enregistrer les données sensibles et significatives pour la sécurité (surveillance vidéo, sauvegardes etc.).

Lorsque la face avant est fermée, les vis utilisées pour la fixation avant sur le plan de montage 19" sont recouvertes et donc inaccessibles. Les faces avant et arrière sont ajourées pour favoriser la convection naturelle.

Une ouverture est prévue en bas sur la face arrière pour introduire les câbles.

L'écartement de fixation se règle à volonté entre 250 et 750 mm.

Dimensions intérieures :

L x H x P : 440 x 210 x 590 mm approx.

Matériau :

Tôle d'acier

Teinte :

RAL 7035

Largeur en mm	Hauteur	Profondeur en mm	Référence DK
482,6 (19")	5 U	600	7283.100

Remarque :

En option : possibilité d'ajouter une unité de ventilation active DK 7980.100.



Déflecteurs d'air

pour armoires TS

Pour le guidage ciblé de l'air sur les composants et pour éviter les passages d'air entre les allées froides et les allées chaudes. A puissance frigorifique égale, l'utilisation des déflecteurs d'air permet d'optimiser sensiblement l'efficacité énergétique.

Les déflecteurs se montent où bon vous semble entre le cadre de montage 19" d'une part et les échangeurs thermiques (LCP Modulaire ou LCP Plus), les panneaux latéraux ou les cloisons d'autre part. Variables en largeur, ils s'adaptent en souplesse aux différents cas de figure.

Des perforations de fixation 19" verticales de 3 x 1 U sont intégrées dans les modèles dédiés aux armoires de 800 mm de largeur pour permettre le montage de composants supplémentaires. Des passages de câbles avec raccords cannelés sont répartis sur la hauteur. Ils assurent l'isolation des câblages entre l'espace avant et arrière.

A la livraison, ces ouvertures sont fermées par des faces avant pleines (1 U) encliquetables.

Pour armoires		Référence DK
Largeur en mm	Hauteur en mm	
600	2000	7151.206
800	2000	7151.208

Matériau :

Déflecteurs d'air : tôle d'acier avec finition laque teinte RAL 7035

Raccords cannelés : matière plastique selon UL 94-V0
Faces avant pleines : matière plastique selon UL 94-V0, teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

2 déflecteurs d'air latéraux, variables en largeur
1 déflecteur d'air supérieur horizontal
Pour L = 800 mm avec faces avant pleines et raccords cannelés en plus.





Console pour les parties centrales de pupitres, avec couvercle monté sur charnières à l'arrière

- Cette console est prévue pour le montage de tableaux de commande via
 - une fixation de coffret CP-L, Ø 130 mm CP 6525.5X0, voir CG 32, page 256
 - une fixation de coffret CP-XL, section ronde CP 6130.6X0, voir CG 32, page 271
 - un couplage de coffret CP-XL pour montage sur surface plane horizontale, CP 6528.4X0, voir CG 32, page 273
- Elle se visse tout simplement sur le fond de la partie centrale de pupitre.
- Les perçages pour le raccordement au bras porteur CP sont centrés en version standard. Autres positions réalisables en effectuant les perçages correspondants.

Vous devez effectuer une découpe de montage (en fonction du bras porteur sélectionné) dans le couvercle de la partie supérieure de pupitre.

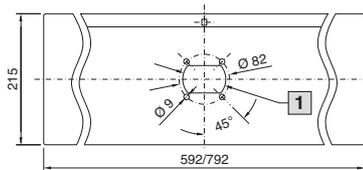
Matériau :
Tôle d'acier

Composition de la livraison :
Console avec matériel d'assemblage.

Pour largeur de pupitre en mm	UE	Référence TP
600	1 p.	6730.400
800	1 p.	6730.410

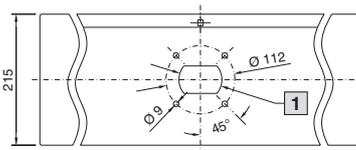
Découpes de montage pour le couvercle et la partie centrale du pupitre

Pour le montage de CP 6525.5X0

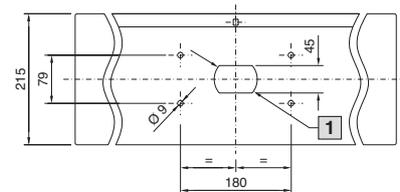


1 Ø max. 70 mm

Pour le montage de CP 6130.6X0



Pour le montage de CP 6528.400/.410



Élément interface AS pour colonnes de signalisation modulaires

Pour activer les différents modules de signalisation via l'interface AS.

Avantages :

- Standard-Slave.
- 31 adresses max.
- Possibilité d'activer 4 modules optiques (max.)
- Commutation possible entre alimentation Bus interne et tension auxiliaire externe.
- Avec interface de programmation.
- Câblage et mise en service extrêmement simples.
- Montage direct sur l'élément de raccordement.

Modèle	UE	Référence SM
Standard-Slave	1 p.	2376.100

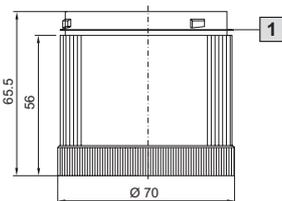
Matériau :
Polycarbonate

Teinte :
Noir transparent

Indice de protection :
IP 54 selon EN 60 529

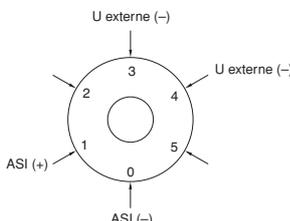
Accessoires indispensables :

Éléments de raccordement, voir CG 32, page 1126.



1 Joint prémonté

Schéma de raccordement



Caractéristiques techniques :

Alimentation électrique		
Élément interface AS	Pour câble Bus	
Tension de service	18,5 V DC à 31,6 V DC (selon les spécifications de l'interface AS)	
Irréversibilité	Intégrée	
Surveillance	Intégrée	
Tension auxiliaire externe	24 V DC +/-10 %	
Tension auxiliaire	Interne	Externe
Intensité maximale admissible	200 mA	200 mA par élément
Consommation électrique max.	250 mA	75 mA
Tension sur l'élément de signalisation	18 – 31 V DC	24 V DC +/-10 %
Protection contre les courts-circuits/les surcharges	Intégrée	Dispositif de sécurité M 1,6 A
Plage de température	-20°C à +50°C	



Elément de montage pour montage sur tige

Matériau :
Polyamide renforcé

Indice de protection :
IP 54 selon EN 60 529

Composition de la livraison :
Elément de montage avec joint d'étanchéité et tube.

! Accessoires indispensables :

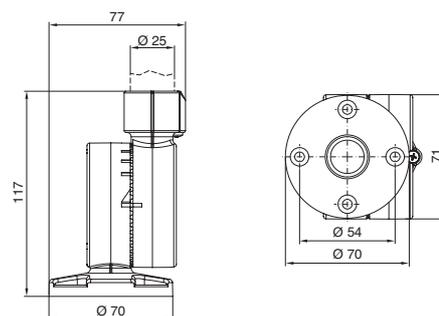
¹⁾ Adaptateur de raccordement SG 2372.120, voir CG 32, page 1125.

²⁾ Elément de raccordement SG 2368.000, voir CG 32, page 1126.



Elément de montage	Teinte	Pour colonne de signalisation		Référence SG
		compacte à diodes	modulaire	
Pied, inclinable de 0° à 90° au pas de 7,5°	Noir	■ ¹⁾	■ ²⁾	2374.090

Introduction facile des câbles jusqu'à un diamètre de 14 mm.



Support d'écran TFT pivotant

Prévu pour le montage d'écrans TFT avec adaptation VESA 75/100 jusqu'à 20,1" dans

- les armoires PC base TS et ES
- les autres armoires sur base TS

Le support d'écran TFT se monte sur le profilé horizontal supérieur de l'armoire à l'aide de rails ou châssis. Lorsque vous devez accéder aux appareils logés derrière l'écran, le mécanisme de pivotement intégré permet d'extraire immédiatement l'écran TFT en dehors de l'armoire tout en continuant à lire les indications affichées. La longueur de la poignée se règle en fonction des dimensions de l'écran.

Matériau :
Tôle d'acier

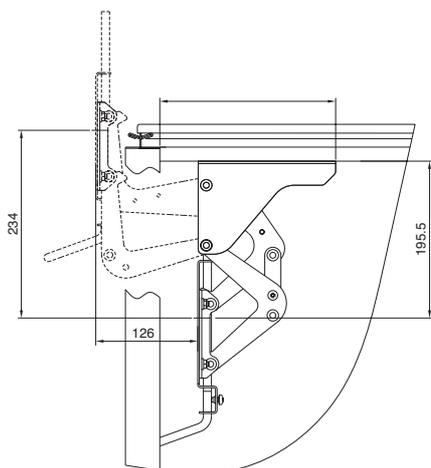
Composition de la livraison :
Support d'écran TFT avec matériel d'assemblage.

UE	Référence SM
1 p.	2383.040

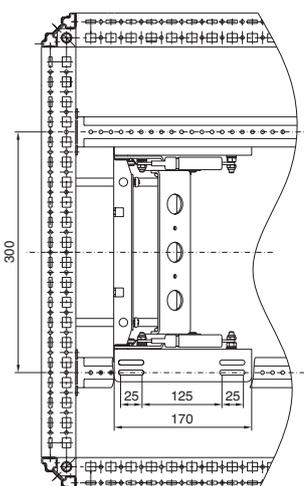
! Accessoires indispensables :

Pour profondeur d'armoire en mm	Base TS Rail de montage TS 18 x 38 mm	Base ES Châssis PS 23 x 73 mm
400	8612.240	4369.000
500	8612.250	4370.000
600	8612.260	4371.000
800	8612.280	4372.000

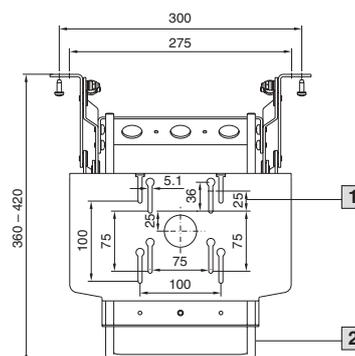
Vue latérale du montage



Vue de dessus



Vue de face



- 1 Plaque de réglage en hauteur pour l'écran
- 2 Poignée



Souris optique IP 68

Périphérique d'introduction de données pour tous les secteurs d'activité où l'hygiène n'est pas optimale.

Avantages :

- Boîtier en silicone de qualité supérieure.
- Balayage optique intégré.
- Hermétiquement clos.
- Mécanismes de commande parfaitement résistants aux salissures.
- Facile à nettoyer.
- Convient à tous les domaines particulièrement exigeants en matière d'hygiène.

Caractéristiques techniques :

- Balayage optique (résolution 800 dpi)
- Boîtier en silicone avec finition de qualité supérieure.
- Se prête à la désinfection
- Plage de température admise : -40°C à +90°C.

Indice de protection :

IP 68 selon EN 60 529

Matériau :

Enveloppe en silicone

Teinte :

Proche RAL 9002

Composition de la livraison :

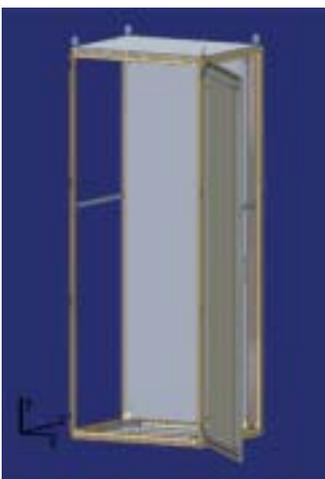
Souris avec câble de raccordement USB de 1800 mm de long.

Raccordement	UE	Référence SM
USB	1 p.	6445.100
PS2	-	Sur demande



Accessoires :

Passage de fiches (SZ 2400.500), voir CG 32, page 1057.
Support de tapis de souris (SM 2381.000), voir CG 32, page 1145.



RiCAD 3D

Version 2.0

La plate-forme de téléchargement pour l'intégration des données CAO Rittal dans la construction de vos installations

Quel que soit le système CAO que vous utilisez – avec RiCAD 3D, la construction de votre installation gagne en efficacité et en productivité.

- Gain de temps considérable au niveau de l'étude et de la conception
- Réduction des temps de montage
- Plans détaillées
- Intégration des fichiers sources en format 2D et 3D – aucune conversion de modèles de données neutres

Composition de la livraison

CD-ROM

Langues : allemand/anglais/russe/chinois

Référence SZ **2406.110**

CD-ROM avec données CAO pour les formats suivants :

- AUTOCAD DWG, DXF (>R12)
- ProE 2001
- ProE Wildfire
- SolidWorks 3D (= 2003)
- SolidWorks 3D (≥ 2004)
- EPLAN Cabinet
- Format Step neutre
- 2D-DXF

Accès en ligne aux données d'origine pour pratiquement tous les systèmes CAO via :

www.rittal.com/RiCAD3D

Nouveau dans la version 2.0 :

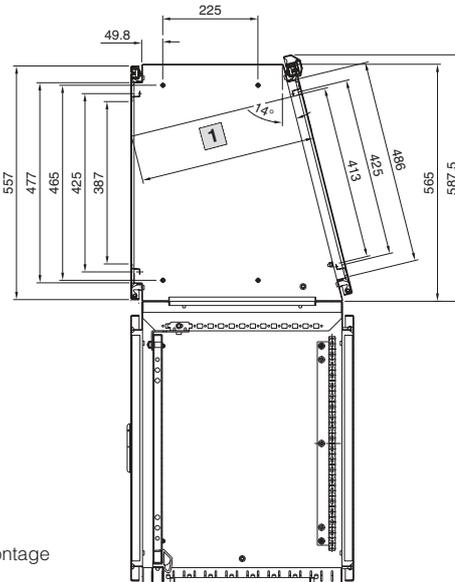
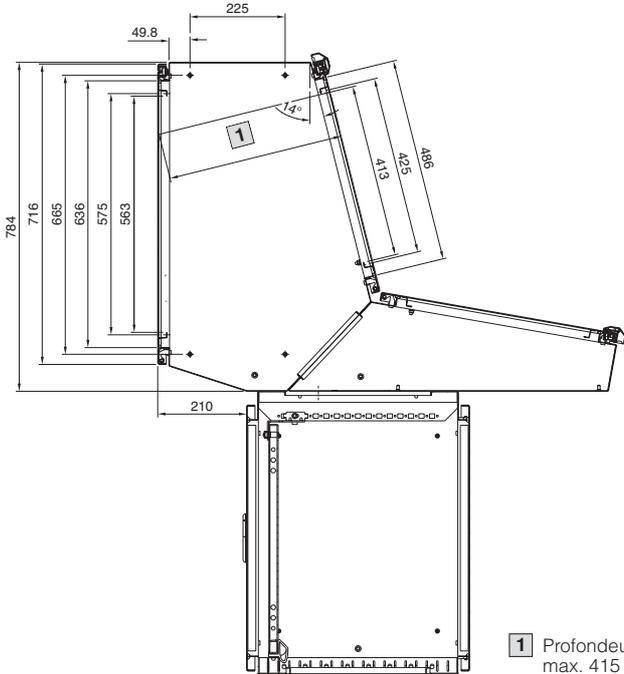
- Pupitres TP
- Armoires monobloc ES 5000
- Accessoires pour armoires TS, CM et pupitres TP
- Plate-forme optimisée

Pupitres – éléments hauts/dosserets

pages 14/15

TP 6720.200, TP 6721.200, TP 6722.200, TP 6723.200

TP 6720.100, TP 6721.100, TP 6722.100, TP 6723.100



1 Profondeur de montage max. 415 mm

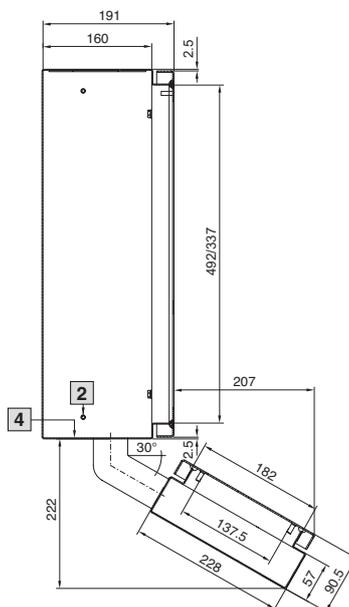
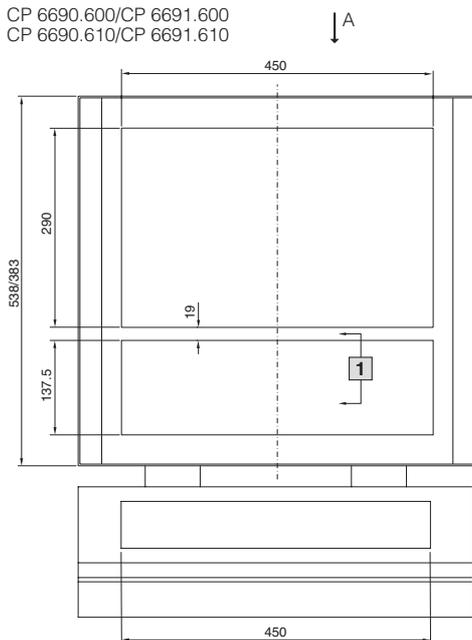
Élément haut de pupitre TP profond, utilisé en combinaison avec un élément médian et un élément bas P = 500 mm

Élément haut de pupitre TP profond, monté directement sur un élément bas P = 500 mm

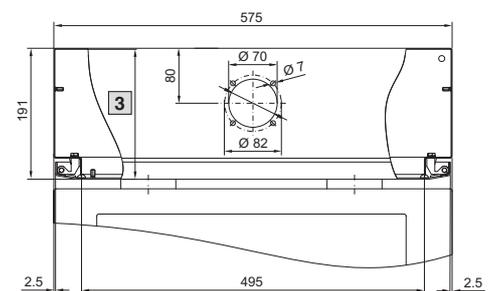
Quickline-Panel avec coffret-clavier

page 21

CP 6690.600/CP 6691.600
CP 6690.610/CP 6691.610



Vue A
pour CP 6690.600/CP 6691.600

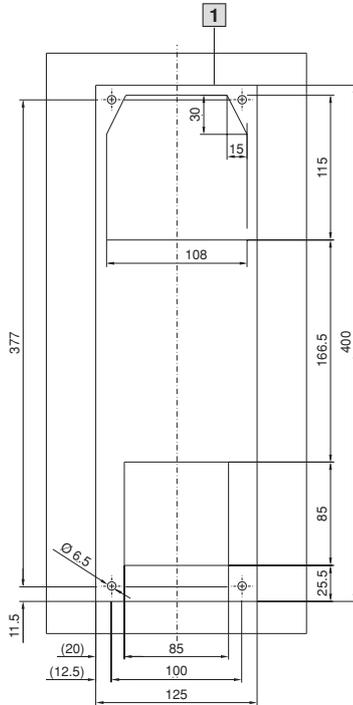


- 1** Non valable pour CP 6690.600/CP 6691.610
- 2** Boulons pour fixer l'équerre de montage CP 6205.100
- 3** Profondeur de montage max. 185 mm
- 4** Plaque de renforcement toujours sur le raccordement pour bras porteur

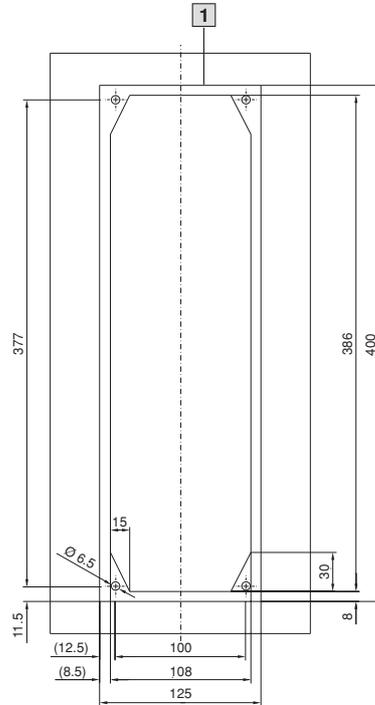
Climatiseurs thermoélectriques

page 33

Appareil en saillie



Appareil encastré



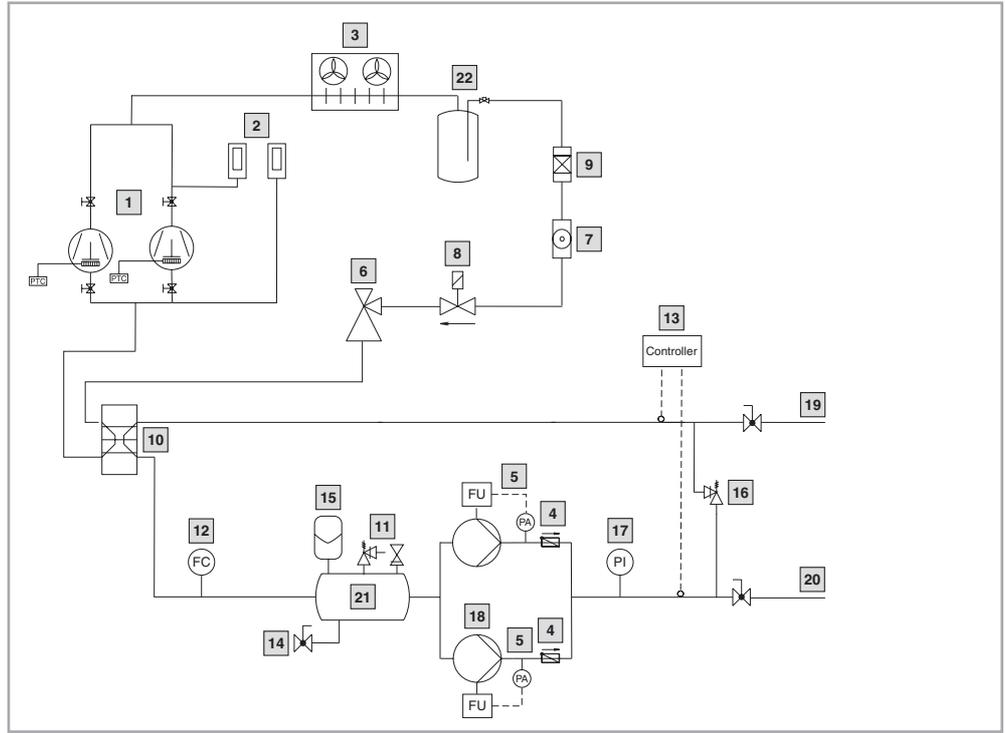
1 Contour extérieur de l'appareil

Chiller pour refroidissement IT

Puissances frigorifiques 15000 à 48500 W page 44

Légende :

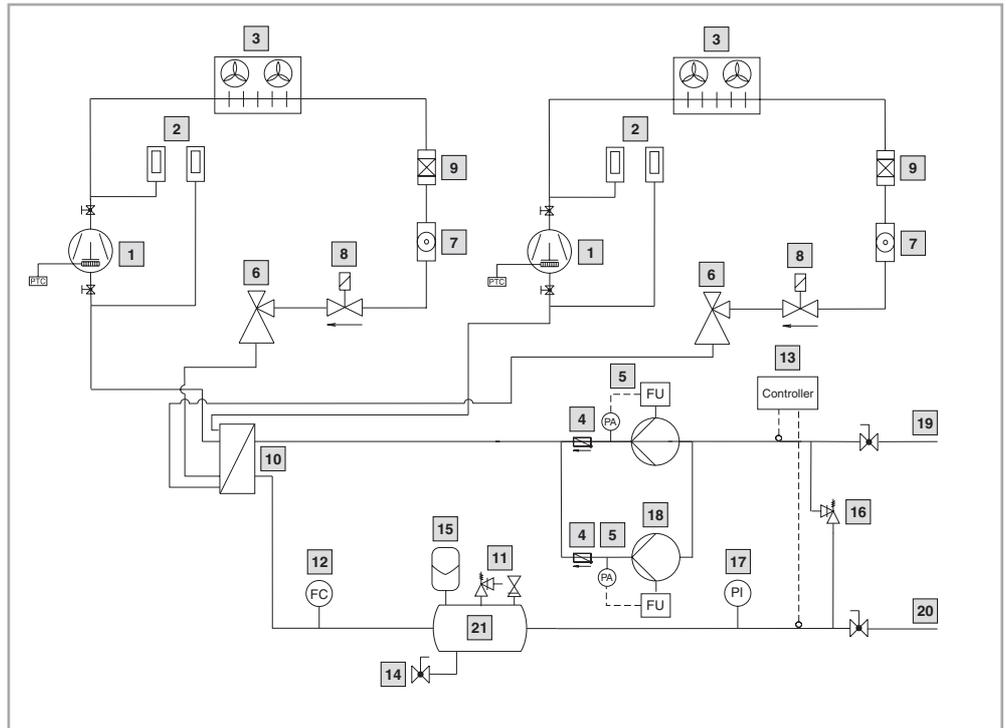
- 1 Compresseur avec dispositif de chauffage de l'huile
- 2 Pressostat basse et haute pression
- 3 Condenseur avec ventilateur
- 4 Clapet anti-retour
- 5 Capteur de pression
- 6 Détendeur
- 7 Hublot
- 8 Electrovanne
- 9 Déshydrateur
- 10 Evaporateur
- 11 Dispositif de sécurité
- 12 Contrôleur de débit
- 13 Thermostat
- 14 Vidange/remplissage
- 15 Vase d'expansion
- 16 Soupape de dérivation (bypass)
- 17 Manomètre
- 18 Pompe
- 19 Arrivée d'eau
- 20 Sortie d'eau
- 21 Cuve
- 22 Collecteur de fluide frigorigène



Puissances frigorifiques 61000 à 462000 W pages 44/45

Légende :

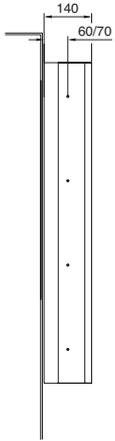
- 1 Compresseur avec dispositif de chauffage de l'huile
- 2 Pressostat basse et haute pression
- 3 Condenseur avec ventilateur
- 4 Clapet anti-retour
- 5 Capteur de pression
- 6 Détendeur
- 7 Hublot
- 8 Electrovanne
- 9 Déshydrateur
- 10 Evaporateur
- 11 Dispositif de sécurité
- 12 Contrôleur de débit
- 13 Thermostat
- 14 Vidange/remplissage
- 15 Vase d'expansion
- 16 Soupape de dérivation (bypass)
- 17 Manomètre
- 18 Pompe
- 19 Arrivée d'eau
- 20 Sortie d'eau
- 21 Cuve



Echangeurs thermiques air/air

Puissances calorifiques spécifiques 27 à 98 W/K page 36

Appareil en saillie



Appareil intégré avec cadre d'ajustement

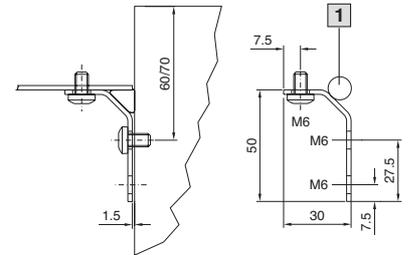


Appareil encastré



Référence SK	T1	T2
3126.424	127	60
3126.410		
3128.424	140	70
3128.410		
3129.424	150	70
3129.410		
3130.410		
3130.424		

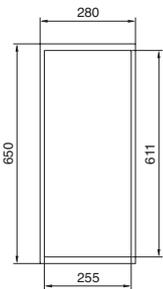
T = Profondeur



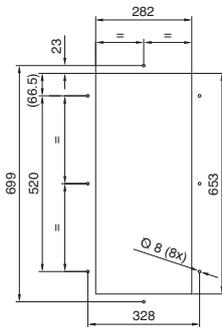
1 Joint d'étanchéité circulaire (d'un seul tenant) noir, en caoutchouc cellulaire EPDM de 12 mm

Découpe de montage SK 3126.424, SK 3126.410

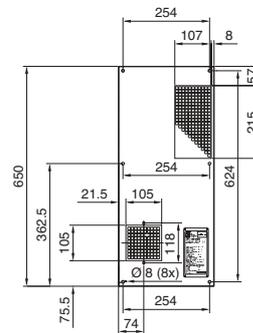
Appareil en saillie



Appareil intégré avec cadre d'ajustement

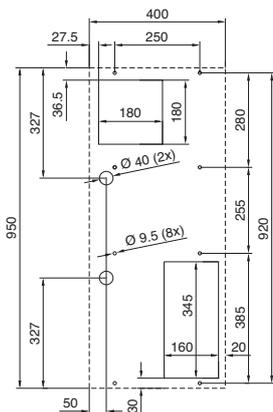


Appareil encastré

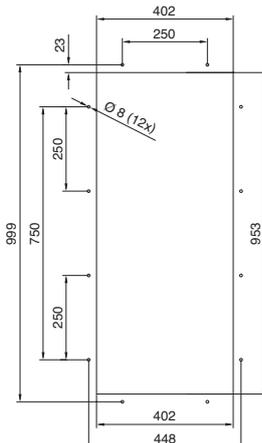


Découpe de montage SK 3128.424, SK 3129.424, SK 3128.410, SK 3129.410

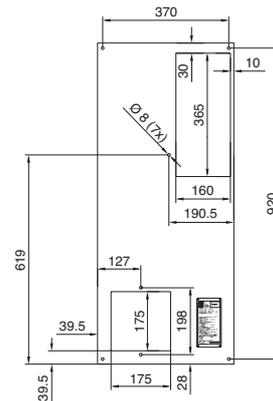
Appareil en saillie



Appareil intégré avec cadre d'ajustement



Appareil encastré



Liste des références

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
1199.100	11	3300.560	40	4912.000	13	7507.750	84	9751.515	81
2304.010	86	3300.570	40	4916.000	13	7507.755	84	9751.525	81
2374.090	98	3300.580	40	4918.000	13	7526.607	94	9751.535	81
2376.100	97	3300.590	40	4920.000	13	7526.627	94	9751.545	82
2383.040	98	3300.710	40	5001.050	87	7526.697	94	9751.555	82
2406.110	99	3300.720	40	5001.051	87	7526.807	94	9751.565	82
2507.100	92	3300.730	40	5001.052	87	7526.827	94	9751.575	81
2507.200	92	3300.740	40	5001.053	87	7526.887	94	9751.585	82
2507.300	92	3300.760	40	6445.100	99	7552.002	73	9751.625	80
2507.400	92	3300.770	40	6510.320	19	7552.122	73	9751.645	80
2507.500	92	3300.780	40	6510.330	19	7552.142	73	9751.665	80
2508.100	11	3300.790	40	6510.340	19	7552.510	72	9752.515	82
2537.000	11	3301.290	43	6511.050	19	7555.100	70	9752.525	82
2560.010	93	3301.460	43	6511.060	19	7555.310	70	9752.625	80
2561.010	93	3301.470	42	6513.050	19	7824.280	85	9753.515	81
2562.010	93	3301.620	40	6513.060	19	7824.282	85	9753.525	82
2563.010	93	3301.630	40	6690.600	21	7824.650	88	9753.535	81, 82
3102.170	39	3301.640	40	6690.610	21	7825.368	94	9753.545	81, 82
3105.110	39	3301.650	40	6691.600	21	7825.388	94	9753.675	81, 82
3105.180	39	3301.660	40	6691.610	21	7826.750	88	9754.515	81, 82
3105.190	39	3301.670	40	6720.100	15	7827.310	95	9754.525	81, 82
3105.200	39	3301.680	40	6720.200	14	7827.320	95	9754.535	82
3105.210	39	3301.690	40	6721.100	15	7827.330	95	9754.545	82
3105.220	39	3301.790	43	6721.200	14	7829.210	93	9755.515	81
3105.230	39	3301.830	40	6722.100	15	7831.718	84	9755.525	82
3106.120	39	3301.840	40	6722.200	14	7831.730	52	9755.535	82
3107.150	39	3301.850	40	6723.100	15	7831.732	52	9755.545	82
3107.160	39	3301.860	40	6723.200	14	7831.740	52	9755.555	82
3115.130	39	3301.870	40	6730.400	97	7831.742	52	9755.565	81
3116.140	39	3301.880	40	6730.410	97	7831.820	51	9756.515	81
3126.410	36	3301.890	40	6730.600	48	7831.822	51	9756.525	82
3126.424	36	3301.980	42	6740.500	18	7831.825	51	9756.535	82
3128.410	36	3301.990	40	6742.500	18	7831.827	51	9756.545	82
3128.424	36	3304.700	35	6746.500	18	7856.510	57	9756.555	82
3129.410	36	3304.800	35	6748.500	18	7856.520	57	9756.565	81
3129.424	36	3666.001	31	7000.671	88	7856.530	57	9757.515	81
3130.410	36	3666.002	31	7063.725	89	7856.540	57	9757.525	82
3130.424	36	3666.003	31	7063.892	89	7856.550	57	9757.535	82
3201.030	49	3687.739	31	7063.894	89	7857.800	55	9757.545	82
3201.050	49	4000.039	86	7063.896	89	7857.801	55	9757.555	82
3201.200	33	4000.049	86	7151.206	96	7857.802	55	9757.565	81
3201.300	33	4000.059	86	7151.208	96	7857.803	55	9758.015	81
3232.700	44	4000.500	87	7200.210	63	7857.804	55	9758.525	82
3232.710	44	4127.010	92	7257.200	93	7857.805	55	9758.535	82
3232.720	44	4127.210	92	7283.100	96	7857.806	55	9758.545	82
3232.730	44	4138.240	91	7283.200	96	7857.807	55	9758.555	82
3232.740	44	4138.250	91	7320.005	68	7857.910	56	9765.051	81, 82
3232.750	44	4138.280	91	7320.100	63, 66	7857.950	56	9782.055	83
3232.760	44	4138.290	91	7320.111	67	7858.200	94	9783.510	77
3232.770	44	4138.400	91	7320.240	63	7859.120	59	9783.520	77
3232.780	44	4138.450	91	7320.241	63	7859.122	59	9783.530	77
3232.790	44	4140.000	90	7320.242	65	7859.125	59	9783.540	77
3232.800	45	4140.210	90	7320.245	65	7859.130	59	9783.550	77
3232.810	45	4140.220	90	7320.425	63	7859.132	59	9783.610	77
3232.820	45	4315.100	92	7320.440	63	7859.135	59	9784.520	78
3232.830	45	4315.110	92	7320.442	68	7952.100	92	9784.540	78
3232.840	45	4315.150	92	7320.450	63	8450.680	12	9784.620	78
3232.850	45	4315.200	92	7320.470	63	8611.400	86	9784.640	78
3232.860	45	4315.210	92	7320.472	63	8806.580	12	9785.031	85
3232.870	45	4315.320	92	7320.481	63	8900.050	13	9785.032	85
3232.880	45	4315.330	92	7320.505	64	8900.060	13	9785.033	85
3286.230	49	4315.350	92	7320.515	64	8900.840	13	9785.034	85
3286.240	49	4315.400	92	7320.535	64	8900.850	13	9785.035	85
3286.250	49	4315.410	92	7320.585	65	9340.030	26	9785.036	85
3286.260	48	4315.450	92	7320.725	68	9340.035	26	9785.511	84
3286.270	48	4315.520	92	7320.726	68	9340.040	26	9785.512	84
3286.280	48	4315.530	92	7337.510	75	9340.230	27	9785.513	84
3300.160	41	4315.550	92	7337.520	75	9340.240	27	9785.514	84
3300.170	41	4315.600	92	7337.530	75	9340.620	27	9785.517	84
3300.180	41	4315.610	92	7337.540	75	9340.820	27		
3300.510	40	4315.710	92	7337.550	75	9340.950	28		
3300.520	40	4315.720	90, 92	7337.560	75	9345.000	29		
3300.530	40	4583.500	85	7502.436	50	9345.010	29		
3300.540	40	4911.000	13	7502.446	50	9345.030	29		

Index alphabétique

A

Accessoires	
– accessoires Rittal	84 – 99
– pour la climatisation	48, 49
Accessoires de raccordement	
– pour les lampes	92
Adaptateur de rail oméga	
– pour MicroTCA Cube	31
Adaptateur OM 65 A	27
Aménagement intérieur	
– rails pour coffrets HD	87
Antenne externe	63
Armoires CS basic	76 – 78
Armoires CS modulaire II	79 – 82
Armoires CS New Basic	76 – 78
Armoires CS outdoor	76 – 82
Armoires de climatisation	40
Armoires juxtaposables TS	
– capots de disjoncteurs	13
– IP 66/NEMA 4x	12
– verrouillage de portes	13

B

Baguettes de cloisonnement	
– pour RiLine60	27
Baie de répartition IT, PDR flex	56
Baies serveurs	51, 52
– pour charges importantes	51
Blocage de porte TS	
– pour voies d'issue	85
Blocs d'alimentation 24 V (DC)	
– pour climatiseurs thermoélectriques	49
Bras porteur CP-L	
– bras porteur réglable en hauteur	19
– profilés porteurs ouverts	19

C

Câbles de raccordement	
– pour lampes	92
Cadres d'adaptation	
– pour climatiseurs latéraux	48
Cadres d'ajustage	
– pour échangeurs thermiques air/air	48
Cahier technique	100 – 104
Caméra IP	70
Caméra Web	70
Capot avant pour LCP Inline	42
Capots de disjoncteurs TS	13
Capots inclinés HD	
– pour TS	86
Capteur d'accès sans fil	64
Capteur d'humidité sans fil	64
Capteur de température sans fil	64
Cartouches filtrantes	
– pour climatiseurs thermoélectriques	49
Centrales de refroidissement	44, 45
Chapeau d'évacuation d'air	88
Châssis rackables	
– MicroTCA	31
Chemin de câbles vertical	
– pour les armoires TS et FR(i)	94
Chiller pour refroidissement IT	44, 45
Climatiseurs	
– climatiseurs thermoélectriques	32, 33
– Cool Efficiency	34, 35
Climatiseurs pour montage latéral	
– Cool Efficiency	35
Climatiseurs thermoélectriques	32, 33
Cloisons de séparation	
– pour TS	84

CMC Basic	67
CMC-TC	
– réseau de capteurs sans fil	60 – 62
– unité centrale II (UC II)	66
– unité de montage basic	68
Coffret de sécurité 19"	96
Coffret mural de répartition IT, PDR flex	56
Coffrets de commande et coffrets-clavier	
– Quickline-Panel	20, 21
Coffrets muraux, base QuickBox de Rittal	50
Confinement d'allée froide	41
Consoles	
– pour partie centrale de pupitre	97
Cool Efficiency	34, 35
CS	
– armoires modulaires II	79 – 82

D

Défecteurs d'air pour TS	96
Disjoncteurs de protection 10 A	
– élément de raccordement	90
Dispositif de verrouillage HD	86

E

Echangeurs thermiques air/air	
– montage latéral,	
– pour applications embarquées	36
Ecran tactile	43
Élément de raccordement	
– avec disjoncteur de protection 10 A	92
Élément interface AS	
– pour colonnes de signalisation modulaires	97
Éléments de montage	
– pour colonne de signalisation	98
Entrée numérique sans fil	65
Enveloppe protectrice IP	
– pour détecteurs	65
Enveloppe protectrice	
– pour détecteurs	65
Equerres de montage	
– pour MicroTCA Cube	31

F

Filtres métalliques	49
Fixations complémentaires	
– pour support de jeux de barres	26
SV 9340.030	

G

Goulotte de câblage	
– pour armoires TS et TE	95

H

High Performance Package	74, 75
Hygienic Design	
– capots inclinés HD	86
– dispositif de verrouillage HD	86
– serrure à came HD	86

I

Injecteur de puissance	
– pour composants réseau PoE	70
Interrupteurs de porte	92

J

Jeu de montage réglable en profondeur	
– pour tablettes d'appareillage lourd 19"	89
Jeux de barres RiLine60	26, 27

K

Kit de juxtaposition	
– pour coffrets KL et AE	11
Kits de fixation	
– magnétique	90

L

Lampes	90 – 92
– compactes UL	90
– standard UL	91
LCP Inline	42
LCP Modulaire	43
Lignes AWG 10	27
Lignes jumelles AWG 10	
– pour adaptateurs OM	27
Logiciels	
– RiCAD 3D	99
– RiWatchIT V3	71

M

Manager de batteries RiBat	55
Matière plastique	
– plaques passe-câbles	93
MicroTCA Cube	31
Mini-poignée confort	
– pour coffrets AE avec serrure	11
Module de refroidissement	
– pour LCP Modulaire	43
Modules enchâssables PSM	59
Modules PSM actifs	59

N

NEMA 4x, NEMA 4
– armoires électriques TS

12

O

Onduleurs, PMC 800

53, 54

P

Panneau guide-câbles 482,6 mm (19") 93
Panneaux arrière
 pour coffrets de commande
 – avec climatiseur thermoélectrique 22, 23
Parties supérieures de pupitres TP 14, 15
Pattes de fixation murale pour coffrets AE 11
PDR flex, baie de répartition IT 56
PDR flex, coffret mural de répartition IT 56
Piles à combustible RiCell 83
Planchers techniques,
 armoires de climatisation 40
Plaques d'insonorisation 88
Plaques modulaires de fond
 en plusieurs parties 94
Plaques passe-câbles
 – en plastique 93
Poignée outdoor CMC-TC
 pour Toptec CS 68
Porte-fusibles 3 pôles 29
Portes intérieures
 – pour armoires CS New Basic 85
Portes vitrées en tôle d'acier à deux battants
 – pour TS 85
Power Distribution Unit, PDU 57
Power Modular Concept PMC 53, 54
Power System Module PSM 58
Powersplitter pour caméra IP Rittal 70
Profilés de jonction CP-L 19
PSM
 – actif 59
 – modules enfichables 59
Pupitres monobloc TP
 – en tôle d'acier 16 – 18

Q

QuickBox, coffrets muraux 50
Quickline-Panel 20, 21

R

Rails pour l'aménagement intérieur
 – pour coffrets électriques HD 87
Réseau sans fil
 – antenne externe 63
 – capteur de température 64
 – enveloppe protectrice IP 65
Résistances chauffantes 38, 39
Ri4Power 24, 25
RiBat, manager de batteries 55
RiCAD 3D, version 2.0 99
RiCell, piles à combustible 83
RiLine60
 – Class 29
 – D-Switch 28
 – jeux de barres 26, 27
RiWatchIT V3 71

S

Serrures à came HD 86
Socle fusible curseur 63 A (3 pôles) 28
Socles
 – pour FlatBox 84
Souris optique IP 68 99
SSC Duo 16 72
SSC view8 USB 73
Supervision vidéo 69
Support d'écran TFT, pivotant 98
Supports 1 et 2 pôles 26
Supports de câbles 95
Supports de jeux de barres
 – 1 et 2 pôles 26
Surveillance vidéo en réseau 69
Switchs KVM 72, 73
Système de mesure sans fil 65
Système de surveillance CMC Basic 67
Systèmes de climatisation avec protection Ex 37
Systèmes de tuyauterie
 – pour salles informatiques 46, 47

T

Tablettes d'appareillage lourd 89
Tablettes d'appareillage, 1/2 U,
 réglables en profondeur 89
Technologie sans fil
 – réseau de capteurs 60 – 62
Tiroirs à documents pour TE, TS 96
Toits en tôle, en plusieurs parties 94
Tôles de fond
 – pour armoires CS New Basic 84
TP
 – parties supérieures de pupitres 14, 15
 – pupitres monobloc 16 – 18
Tresse de masse (pour salles) 93
Tubes profilés
 – CP-L 19

U

Unité centrale II (UC II) 66
Unité de montage basic CMC-TC 68
Unité de ventilation active
 pour TE 88
Unité I/O sans fil/Répéteur 63
Unité maître II du système
 de surveillance CMC-TC 68
Unités Power Control (PCU) 59

V

Verrouillage de portes
 – pour armoires juxtaposées 13
Vidéosurveillance 69, 70

Sous réserve de modification technique ou de transformation de produits.
Les modifications, erreurs ou fautes d'impression éventuelles n'engagent en aucun cas la responsabilité de Rittal, ne de ses filiales ou partentaires. Consulter nos conditions de vente et de livraison.

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

08/08 · B981



Le chemin de la perfection