



Avec sa division stratégique RES (Rittal Electronic Systems), Rittal vous offre le savoir-faire global de véritables spécialistes du packaging et de l'intégration électronique : des solutions haut de gamme jusqu'au cinquième niveau d'intégration pour les applications CPCI, -VME, AdvancedTCA et MicroTCA.

Tout un univers de systèmes intégrés «plug & play» s'ouvre à vous avec **des débits de données extrêmement hauts** pour répondre aux besoins de tous les secteurs de pointe : télécommunication, technologies réseaux, serveurs, automatismes industriels, gestion du trafic et génie médical. Les systèmes de packaging complet Rittal se distinguent par l'élégance de leur présentation, des **fonds de panier hyperrapides**, des **modules intégrables pour la distribution de l'énergie** et des **concepts sur mesure pour la climatisation**.



Electronique

ATCA/AMC/MicroTCA/PicoTCA

page 486

Les atouts	486	MicroTCA	
ATCA		Châssis de développement/Châssis rackables	496
Châssis AdvancedTCA HS1, 5 U, 6 slots, horizontaux, version AC	488	PicoTCA	
Châssis AdvancedTCA HS1, 5 U, 6 slots, horizontaux, version DC	489	PicoTCA, 19", 2 U	497
AdvancedTCA Shelf VS1, 13 U, 14 slots.....	490	Composants de climatisation	498
Accessoires	491		
ATCA/AMC Carrier-Blade	492		
Faces avant	494		
Répartiteurs de pression	495		

Racks pour CPCI et bus VME

page 500

Atouts des CPCI et bus VME.....	500	Racks pour bus VME	
Atouts de la supervision MPS.....	502	Racks Slim-Box Vario 2 U, 4 U	519
Atouts de Slim-Box Vario	503	Racks Ripac 3 U, 5 slots/4 U, 7 slots horizontaux	520
Racks pour CPCI		Racks Ripac 4 U/7 U, 12 slots	521
Racks Slim-Box Vario 1 U, 2 U	504	Racks Ripac 7 U, 12 slots.....	522
Racks Slim-Box Vario 3 U, 4 U	505	Racks Ripac 9 U, 12 slots, avec ventilateur radial RiCool.....	523
Racks Ripac 3 U, 5 slots/4 U, 7 slots horizontaux	506	Cartes-mères VMEbus, caractéristiques techniques	524
Racks Ripac 4 U/7 U, 8 slots.....	507	Cartes-mères VME64x	526
Racks Ripac 7 U, 8 slots	508	Accessoires CPCI/VME	529
Racks Ripac 9 U, 8 slots, avec ventilateur radial RiCool	509		
Cartes-mères CPCI, caractéristiques techniques	510		
Carte-mère CPCI	512		

Racks pour PC industriels et mémoires de masse

page 530

Les atouts	530	ATX avec raccords à l'avant pour montage dans 19", 4 U	536
Racks pour PC industriels		ATX avec raccords à l'avant pour l'installation sur 1 plaque.....	537
Ripac ATX 4 U, en aluminium.....	532	Accessoires	538
ATX 4 U, en tôle d'acier.....	533		
ATX Economy en tôle d'acier de 4 U, avec porte avant.....	534		
Système modulaire AT/ATX Vario Economy en tôle d'acier de 4 U, avec porte avant	535		

Blocs d'alimentation

à partir de la page 540

Les atouts	540	Blocs d'alimentation CPCI et AT/ATX	
Blocs d'alimentation Ripac		Blocs d'alimentation CPCI – onduleurs	544
Blocs d'alimentation Ripac – Open Frame	541	Blocs d'alimentation AT/ATX, blocs d'alimentation redondants	545
Blocs d'alimentation Ripac enfichables	542		
Blocs d'alimentation Ripac enfichables pour CPCI.....	543		

Bacs à cartes

page 548

Les atouts	548	Accessoires pour bacs à cartes	
Bacs à cartes Ripac		Composants pour l'équipement CEM.....	572
Ripac ECO 3 U, 6 U – en tôle d'acier	550	Jeux d'extension	574
Ripac Vario 3 U, 6 U, 9 U	551	Guide-cartes	575
Ripac Vario 4 U, 7 U	552	Codage/Extracteurs de cartes.....	580
Ripac Vario CEM 3 U, 6 U, 9 U.....	553	Tôles de protection	581
Ripac Vario CEM 4 U, 7 U	554	Climatisation des bacs à cartes	584
Ripac Compact 3 U, 6 U	555	Faces avant personnalisées	590
Ripac Vario Mobil 3 U, 6 U pour applications embarquées.....	556	Faces avant laminées	590
Ripac Solid 3 U, 6 U pour les charges supérieures	557	Faces avant, poignées	591
Bacs à cartes – Pièces détachées		Cassettes Ripac – Pièces détachées	607
Tableau synoptique : rails de jonction.....	558	Matériel d'assemblage	610
Flasques et équerres.....	560		
Rails de jonction	563		

Coffrets de table/coffrets rackables

page 612

Les atouts	612	Accessoires Ripac Vario-Module	618
Coffrets rackables RiBox 1 U	613	Rittal RiCase 269,2 mm (1/2 19").....	621
Ripac Vario-Module 3 U, 4 U	614	Rittal RiCase 482,6 mm (19").....	622
Ripac Vario-Module 3 U, 4 U CEM.....	615	Accessoires Rittal RiCase.....	623
Ripac Vario-Module 6 U, 7 U	616		
Ripac Vario-Module 6 U, 7 U CEM.....	617		

Les atouts



RiTCA: les solutions complexes pour ATCA, MicroTCA et AMC

Rittal collabore depuis le début au développement de la norme ATCA et présente une gamme complète de produits pour cette plate-forme : **RiTCA.**

La nouvelle gamme de produits va des châssis standards complets pour ATCA et MicroTCA – avec gestion du châssis et cartes-mères – jusqu'aux unités de ventilation entièrement câblées et testées. Des faces

avant, des obturateurs de slots et deux versions de plaques porteuses AMC/ATCA complètent le programme.

Les châssis ATCA de 13 U sont équipés avec les nouveaux ventilateurs hot swap haute performance RiCool III qui offrent davantage de puissance tout en étant moins bruyants. Quant à la carte-mère, il s'agit d'un modèle monolithique

intégralement maillé (Full mesh) ou Dual Star avec intégrité optimale des signaux. En option, les systèmes sont également disponibles avec 2 ou 4 modules d'entrée de courant (PEM).



ATCA – Advanced Telecom Computing Architecture – le premier

standard pluri-industriel développé par PICMG (PCI Industrial Computer Manufacturers Group) pour des applications de télécommunication développées jusqu'à maintenant de façon propriétaire. ATCA – la solution répondant aux exigences élevées de disponibilité des systèmes et de performance tant dans la télécommunication que dans l'automatisation industrielle, la télématique des transports ou la médecine. La gamme de Rittal comprend des systèmes complets en différentes versions et avec les accessoires correspondants.

Avantages

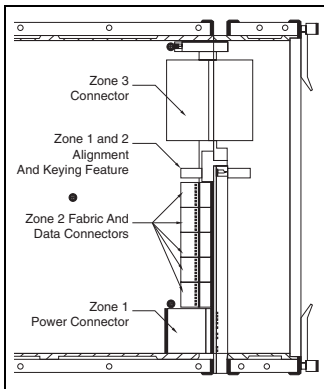
AdvancedTCA®

- Disponibilité du système d'au moins 99,999%
- Sécurité élevée contre les défaillances grâce à la redondance
- La capacité hot swap garantit un fonctionnement sans interruption
- Taux de transfert jusqu'à 2,5 téraoctets/seconde
- Grands formats de carte : 8 U x 280 mm
- Architecture switched fabric
- La réduction des plates-formes propriétaires supprime les coûts élevés de développement et de formation
- Disponible sur stock
- Performances de dissipation jusqu'à 200 W par carte
- Différents protocoles assistés (Ethernet, Infiniband, Rapid I/O, PCI-Express)
- Performance définie jusqu'à 3,125 Go/seconde

Les exigences selon PICMG 3.0

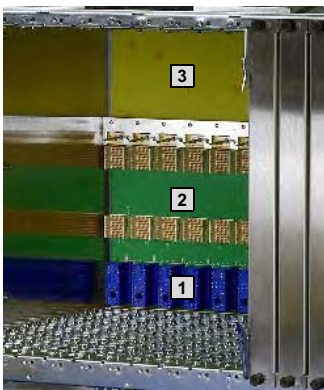
- 1 châssis (mécanique)
- Ventilateurs
- Modules d'entrée de courant 48 V (PEM)
- Place pour loger 2 contrôleurs de châssis
- 1 carte-mère pour switched fabric et distribution électrique
- Un châssis possède 14 ou 16 slots
- Un châssis de 14 slots se base sur un rack 19"
- Un châssis de 16 slots se base sur un rack 23" ou ETSI
- La hauteur d'un châssis est de N x U ou N x 25 mm (ETSI)
- La profondeur du châssis permet de l'intégrer dans les armoires de profondeur 600 mm





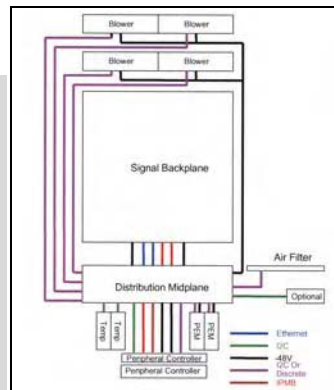
Cartes

- Dimensions de base selon CEI 60 297-3 et spécifications selon PICMG 3.0
- Les cartes frontales (8 U x 6 TE et profondeur 280 mm) comprennent les composants électroniques et les connecteurs. Elles sont décalées de 6,61 mm de la ligne de séparation et ont une épaisseur de 1,6 à 2,4 mm,
- possèdent un contact ESD côté composant 1
- ainsi que des trous de fixation pour le recouvrement du côté composant 2.
- D'une façon générale, un groupe enfichable comprend une plaque frontale avec goupille de centrage, un joint CEM, des poignées d'extraction avec mode microrupteur pour hot swap en option et vis moletées M3.
- Un recouvrement pour le côté de composants 2 (arrière) à des fins de renforcement du circuit imprimé et/ou de protection CEM est obligatoire.
- Cartes Rear I/O (RTM) : 8 U x 6 TE x 70 mm



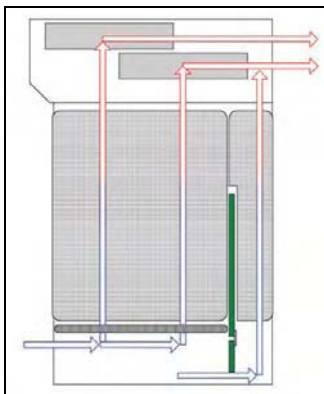
Zone des connecteurs

- Zone 1 :** Gestion de l'alimentation électrique et du système
 - Zone 2 :** Transfert des données
 - Zone 3 :** RTM (I/O arrière)
- Les zones 1 et 2 sont équipées d'un dispositif de codage/centrage spécial.



Management du châssis

- Interfaces de contrôle et de pilotage des éléments suivants :**
- Cartes
 - PEM (modules d'entrée de courant)
 - Ventilateurs
 - Température d'entrée de l'air
 - Téléalarmes
 - Présence ou absence de filtre d'air

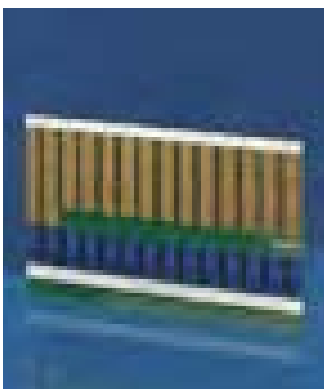


Vue latérale droite

Refroidissement des châssis

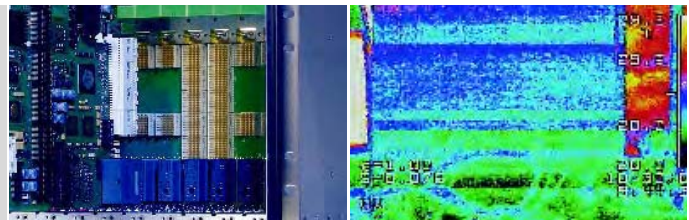


- ATCA spécifie les dissipations jusqu'à 200 W/carte frontale et 30 W/carte arrière, ce qui signifie env. 3 KW pour un châssis entièrement équipé de 14 cartes.
- Les quatre ventilateurs haute puissance RiCool de Rittal produisent 320 m³/h et assurent ainsi des conditions climatiques optimales.
- Redondance et hot swap sont garants de sécurité même en cas de panne d'un ventilateur.
- Filtre à poussière extractible dans la zone d'entrée d'air.



Cartes-mères

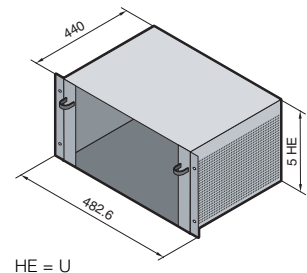
- Performance 3 fois plus élevée !**
- Cartes-mères intégralement maillées (Full mesh) de Rittal avec 10 Go/seconde (selon PICMG 3, 125 Go/seconde sont nécessaires).



- Double IPMI (Intelligent Platform Management Interface) à bus ou radial.
- Gamme de produits : Full mesh, Dual Star, Dual Star également en option avec performance mesh supplémentaire.
- Image thermique d'une carte-mère Rittal en pleine charge.

B
3.1
AdvancedTCA

Châssis AdvancedTCA HS1, 5 U, 6 slots, horizontaux, version AC



HE = U



Grâce à leur construction compacte, les châssis 5 U conviennent aux domaines d'application les plus variés et s'utilisent p. ex. comme système de contrôle ou de développement partout où l'on exige un maximum de performance avec un minimum d'encombrement.

Les avantages :

- Conformés à PICMG 3.0 rev. 2.0
- Ventilateurs rackables hot swap
- Performance de dissipation d'au moins 200 W par carte
- Avec contrôleurs de châssis (ShMC) pour assurer la surveillance
- Compatibles par plug & play pour ShMC, Intel WT ou PP 500
- Châssis entièrement montés, pré-câblés et contrôlés

Caractéristiques techniques :

- 19", 5 U, 440 mm de profondeur
- 6 slots (horizontaux) à l'avant, dont 2 slots switch avec RTM
- Refroidissement allant jusqu'à 200 W/slot (à l'avant)
- Refroidissement allant jusqu'à 30 W/RTM
- Unité de ventilation hot swap
- Filtre extractible
- Tension d'alimentation 90 – 264 V AC, 1000 W
- Avec 1 Shelf Management Controller ShMC (carte de contrôle) Pigeon Point 500 ou Intel WT
- Carte-mère Full mesh (intégralement maillée) ou Dual Star

Composition de la livraison :

- 1 châssis 19", 5 U, 440 mm de profondeur,
- 2 tiroirs de ventilation avec 7 ventilateurs par tiroir,
- 1 carte-mère, 6 slots,
- 1 ShMC Pigeon Point 500 ou Intel WT,
- 1 alimentation AC/DC.



Accessoires :

ShMC (Shelf Management Controller), faces avant ATCA, obturateurs de slots ATCA, voir page 491.

AdvancedTCA B 3.1

Châssis standard AdvancedTCA HSI (carte de contrôle ShMC enfichable de l'avant), disponibles sur stock

Châssis	U	Slots	Carte-mère	IPMI	ShMC	SwitchSlots	PSU	Référence RP
HS1	5	6	Dual Star	Topologie bus	Pigeon Point 500	1 + 2	AC/DC, 1000 W	9910.732
HS1	5	6	Full Mesh	Topologie bus	Pigeon Point 500	1 + 2	AC/DC, 1000 W	9911.713
HS1	5	6	Dual Star	Topologie bus	Intel WT	1 + 2	AC/DC, 1000 W	9911.712
HS1	5	6	Full Mesh	Topologie bus	Intel WT	1 + 2	AC/DC, 1000 W	9911.714

Accessoires

	Version spécifique du pays	Tension V	Référence DK/RP
Câble de raccordement secteur C19/CEI320, jusqu'à 16 A	D/F/B	230	7200.216
	GB	230	9911.859
	USA/CDN	115	9911.860
	Chine	230	9911.861
Rallonge pour prises CEI C19/C20	Universelle	115/230	7200.217

Des exemples d'applications spécifiques clients sont à votre disposition sur demande

Modèle	U	Châssis rackable	ShMC/ Intel WT	ShMC/ Pigeon Point 500	Face avant	Tiroir de ventilation	Carte-mère Full Mesh	Carte-mère Dual Star
1	5	■	■	–	■	1	■	–
2	5	■	■	–	■	1	–	■
3	5	■	–	■	■	1	■	–
4	5	■	–	■	■	1	–	■

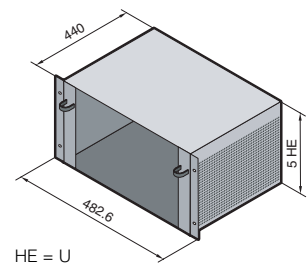
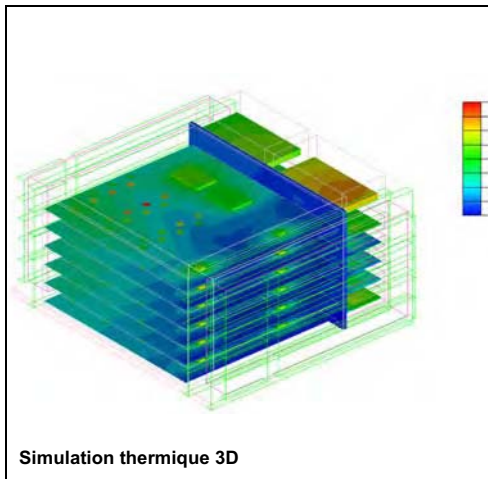
■ Font partie de la livraison.

Remarque :

Les systèmes ATCA sont réalisés à partir de composants standard qui se combinent à volonté en fonction des besoins individuels.

Le tableau ci-dessus vous présente différentes versions pour l'équipement du même châssis. Toutes sont réalisables rapidement.

Châssis AdvancedTCA HS1, 5 U, 6 slots, horizontaux, version DC



Grâce à leur construction compacte, les châssis 5 U conviennent aux domaines d'application les plus variés et s'utilisent p. ex. comme système de contrôle ou de développement dans la télécommunication, partout où l'on exige un maximum de performance avec un minimum d'encombrement.

Les avantages :

- Conformés à PICMG 3.0 rev. 2.0
- Ventilateurs rackables hot swap
- Performance de dissipation d'au moins 200 W par carte
- Avec contrôleurs de châssis (ShMC) pour assurer la surveillance
- Compatibles par plug & play pour ShMC, Intel WT ou PP 500
- Châssis entièrement montés, précâblés et contrôlés

Caractéristiques techniques :

- 19", 5 U, 440 mm de profondeur
- 6 slots (horizontaux) à l'avant, dont 2 slots switch avec RTM
- 5 slots (horizontaux) RTM
- Refroidissement allant jusqu'à 200 W/slot (à l'avant)
- Refroidissement allant jusqu'à 30 W/RTM
- Unité de ventilation hot swap
- Filtre extractible
- Avec 1 Shelf Management Controller ShMC (carte de contrôle) Pigeon Point 500 ou Intel WT
- Carte-mère Full mesh (intégralement maillée) ou Dual Star
- Module d'entrée de courant DC 50 A avec filtre et contrôleur

Composition de la livraison :

- 1 châssis 19", 5 U, 440 mm de profondeur,
- 2 tiroirs de ventilation avec 7 ventilateurs par tiroir,
- 1 carte-mère, 6 slots,
- 1 ShMC Pigeon Point 500 ou Intel WT,
- 2 modules d'entrée de courant 50 A.



Accessoires :

ShMC (Shelf Management Controller), faces avant ATCA, obturateurs de slots ATCA, voir page 491.

Châssis standard AdvancedTCA HSI (carte de contrôle ShMC enfichable de l'avant), disponibles sur stock

Châssis	U	Slots	Carte-mère	IPMI	ShMC	Switch Slots	PEM	Référence RP
HS1	5	6	Dual Star	Topologie bus	Pigeon Point 500	1 + 2	2 x 50 A	9911.715
HS1	5	6	Full Mesh	Topologie bus	Pigeon Point 500	1 + 2	2 x 50 A	9911.717
HS1	5	6	Dual Star	Topologie bus	Intel WT	1 + 2	2 x 50 A	9911.716
HS1	5	6	Full Mesh	Topologie bus	Intel WT	1 + 2	2 x 50 A	9911.718

Des exemples d'applications spécifiques clients sont à votre disposition sur demande

Modèle	U	Châssis rackable	2 PEM DC 50 A	2 raccordements DC avec commutateur de sécurité 50 A	ShMC/ Intel WT	ShMC/ Pigeon Point 500	Face avant	Tiroir de ventilation	Carte-mère Full Mesh	Carte-mère Dual Star
1	5	■	■	-	■	-	■	1	■	-
2	5	■	■	-	■	-	■	1	-	■
3	5	■	■	-	-	■	■	1	■	-
4	5	■	■	-	-	■	■	1	-	■
5	5	■	-	■	■	-	-	2	■	-
6	5	■	-	■	■	-	■	1	■	-
7	5	■	-	■	■	-	-	2	-	■
8	5	■	-	■	■	-	■	1	-	■
9	5	■	-	■	-	■	-	2	■	-
10	5	■	-	■	-	■	■	1	■	-
11	5	■	-	■	-	■	-	2	-	■
12	5	■	-	■	-	■	■	1	-	■

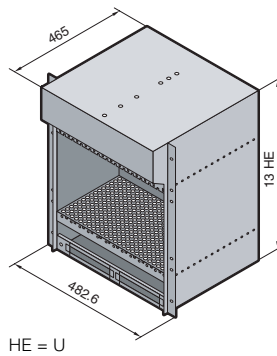
■ Font partie de la livraison.

Remarque :

Les systèmes ATCA sont réalisés à partir de composants standard qui se combinent à volonté en fonction des besoins individuels.

Le tableau ci-dessus vous présente différentes versions pour l'équipement du même châssis. Toutes sont réalisables rapidement.

Châssis AdvancedTCA VS1, 13 U, 14 slots



Les avantages :

- Conformés à PICMG 3.0 rev. 2.0
- Ventilateurs hot-swap redondants assurant le refroidissement d'au moins 200 W par carte
- Compatibles par plug & play pour ShMC, Intel WT ou PP 500
- Avec contrôleurs de châssis (ShMC) pour assurer la surveillance
- Châssis entièrement montés, précâblés et contrôlés

Caractéristiques techniques :

- 19" x 13 U x 465 mm de profondeur (+ dépassement de 40 mm à l'arrière pour PEM)
- 14 slots de 6 TE pour cartes frontales et RTM
- Carte-mère Dual Star ou Full mesh à 14 slots avec IPMI à bus (ou radial en option)
- 4 PEM enfilés à l'arrière, 48 V DC, 50 A
- Préparé pour 2 ShMC Intel WT ou Pigeon Point 500, enfilables à l'avant (1 ShMC est comprise dans la livraison)

- Emplacement pour le raccordement de service Telecom à l'arrière
- Ventilateurs RiCool enfilés à l'avant (4 ventilateur avec respectivement 320 m³/h, dual IPMI)
- Support de filtre à l'avant (avec tôle de guidage d'air et cartouche filtrante)
- Goulottes de câbles en option pour l'avant et l'arrière

Composition de la livraison :

- 1 châssis 19", 13 U, 465 mm de profondeur,
- 4 ventilateurs RiCool,
- 1 carte-mère de 14 slots,
- 4 modules d'entrée de courant redondants (PEM) 48 V,
- 1 contrôleur de châssis (ShMC).



Accessoires :

ShMC (Shelf Management Controller), faces avant ATCA, obturateurs de slots ATCA, voir page 491.

Plans détaillés :
voir page 1264.

Châssis standard AdvancedTCA VSI (carte de contrôle ShMC enfilable de l'avant), disponibles sur stock

Châssis	U	Slots	Carte-mère	IPMI	ShMC	Switch Slots	PEM	Amp. PEM	RiCool III	Référence RP
VS1	13	14	Dual Star	Topologie bus	Pigeon Point 500	1 + 2	4	50 A	4 x 48 V-IPMI	9910.932
VS1	13	14	Full Mesh	Topologie bus	Pigeon Point 500	1 + 2	4	50 A	4 x 48 V-IPMI	9910.933
VS1	13	14	Dual Star	Topologie bus	Intel WT	1 + 2	4	50 A	4 x 48 V-IPMI	9910.940
VS1	13	14	Full Mesh	Topologie bus	Intel WT	1 + 2	4	50 A	4 x 48 V-IPMI	9910.941

Des exemples d'applications spécifiques clients sont à votre disposition sur demande

Modèle	Châssis rackable	4 PEM 50 A	2 PEM 100 A	ShMC/Intel WT	ShMC/Pigeon Point 500	Carte-mère Full Mesh	Carte-mère Dual Star
1	■	–	■	■	–	■	–
2	■	–	■	■	–	–	■
3	■	–	■	–	■	■	–
4	■	–	■	–	■	–	■

■ Font partie de la livraison.

Remarque :

Les systèmes ATCA sont réalisés à partir de composants standard qui se combinent à volonté en fonction des besoins individuels.

Le tableau ci-dessus vous présente différentes versions pour l'équipement du même châssis. Toutes sont réalisables rapidement.



Contrôleurs de châssis (ShMC)

- Possibilité d'installer 2 contrôleurs de châssis dans chaque système
- Technologie : Intel Wagonfire ou Pigeon Point 500

Modèle	UE	Référence RP
Pigeon Point 500	1 p.	9910.570
Intel Wagonfire	1 p.	9910.942



Faces avant ATCA (Face Plates)

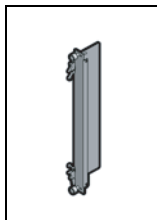
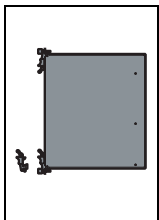
- Avec recouvrement intégré pour côté de composants et fixation des cartes
- Avec joint CEM en polyuréthane (à coller)
- Avec poignées d'extraction hot swap
- Modèles spécifiques réalisables sur demande

Matériau :
Acier inoxydable

Composition de la livraison :
1 face avant, 2 poignées, joint CEM et vis de fixation.

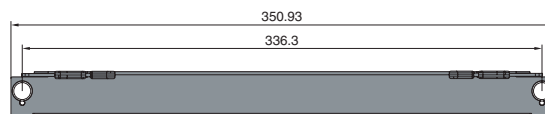
Description	U	TE	UE	Référence RP
1 Face avant frontale	8	6	1 p.	9906.693
2 Face avant arrière	8	6	1 p.	9910.379

CEM

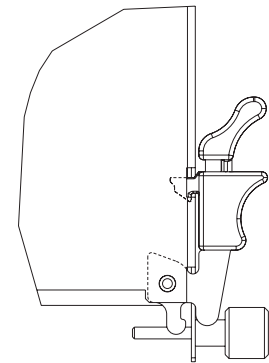


1

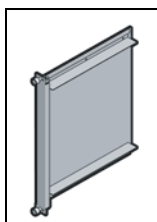
2



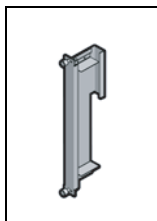
Face avant



Poignée/microcommutateur



1



2



3

Obturbateurs de slots ATCA (Filler Panels)

- Ils servent à recouvrir les emplacements de connecteurs non utilisés
- Avec ou sans guidage d'air, selon vos besoins
- Avec joint CEM en polyuréthane (à coller)

Matériau :
Acier inoxydable

Composition de la livraison :
1 obturbateur de slots, joint CEM et vis de fixation.

Description	U	TE	UE	Référence RP
1 Face avant avec guidage d'air	8	6	1 p.	9906.694
2 Face arrière avec guidage d'air	8	6	1 p.	9910.185
3 Face avant/arrière sans guidage d'air	8	6	1 p.	9910.380

CEM

Cartes-porteuses ATCA/AMC



ATCA/AMC.1 et 2 de Rittal sont des cartes-porteuses ATCA disposant de 2 à 4 emplacements pour connecteurs selon le facteur de forme AMC exigé. Les cartes-porteuses sont conçues avec l'objectif primordial d'assurer à l'utilisateur un maximum de flexibilité pour la mise en œuvre de la technologie AMC. Selon les besoins de l'application, il pourra ainsi combiner différents processeurs AMC avec des mémoires AMC et des interfaces AMC afin de réaliser des systèmes individuels sur la base du standard ATCA à l'aide des différentes cartes-porteuses ATCA/AMC.

Pour répondre aux besoins des différentes applications des télécommunications et du secteur IT industriel, 2 types de cartes-porteuses conformes au standard ATCA/AMC sont à votre disposition. Elles supportent les protocoles de transmission les plus répandus : GbE (AMC.2) et PCIe (AMC.1). Les cartes-porteuses sont conformes aux spécifications selon PICMG 3.0/3.1.

B
3.1

AdvancedTCA

Carte-porteuse AdvancedMC ATCA/AMC.1

Les interfaces série pour tous les emplacements de connecteurs AMC sont conformes aux spécifications selon AMC.2 type E2 (GbE pour Common Option Region) et AMC.1 type 4 (PCIe pour Fatpipe Region). Notez en outre qu'un emplacement de connecteur AMC est également conforme à AMC.1 type 8. Les 2 ports GbE pour Common Region (AMC.2 Type E2) s'utilisent pour les fonctions de contrôle et de transfert de données ainsi que pour les exigences de sauvegarde. Chaque port PCIe et GbE des AMC se connecte à un switch sans blocage pour un maximum de performance. D'autre part, tous les emplacements de connecteurs AMC sont compatibles avec AMC.3 (ports 2 et 3) afin de supporter les applications nécessitant des supports d'informations tels que SAS ou SATA. La carte-porteuse ATCA-AMC.1 est prévue pour CARRIER GRADE SERVICES.

Carte-porteuse AdvancedMC ATCA/AMC.2

Les interfaces série pour tous les emplacements de connecteurs AMC sont conformes aux spécifications selon AMC.2 type E2 (GbE pour Common Option Region) et AMC.2 type 4 (ports 4-7 pour Fatpipe Region). Les 2 ports GbE pour Common Region (AMC.2 Type E2) s'utilisent pour les fonctions de contrôle et de transfert de données ainsi que pour les exigences de sauvegarde. Chaque port GbE du AMC se connecte à un switch sans blocage pour un maximum de performance. D'autre part, tous les emplacements de connecteur AMC sont compatibles avec AMC.3 (ports 2 et 3) afin de supporter les applications nécessitant des supports d'informations tels que SAS ou SATA. La carte-porteuse ATCA-AMC.2 est prévue pour CARRIER GRADE SERVICES.

IPMI (Intelligent Platform Management Interface & fonction hot swap)

Le contrôleur intégré dans la carte-porteuse ATCA-AMC supporte les fonctions IPMI version 1.5 avec E-Keying, gestion modulaire du courant et sa distribution, heure et hot swap. E-Keying permet à l'utilisateur de reconnaître les emplacements AMC occupés afin de configurer ses interfaces spécifiques en conséquence. Les cartes-porteuses ATCA-AMC 1/2 bénéficient de la compatibilité hot swap selon PICMG 3.0 et se remplacent sans difficulté à chaud.

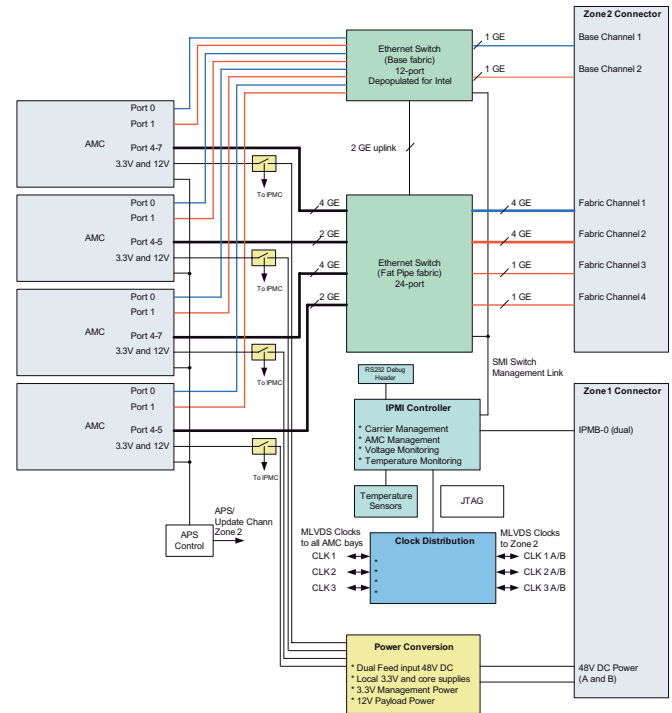
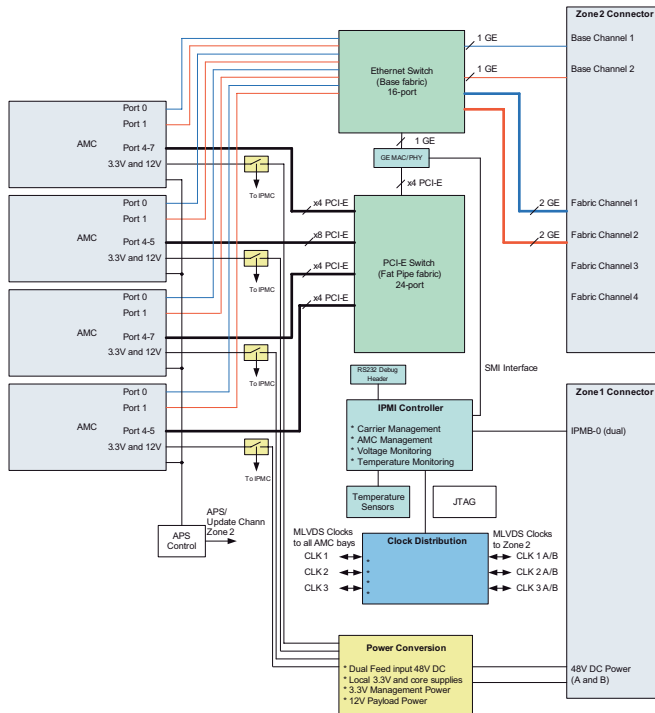
Cartes-porteuses ATCA/AMC

Cartes-porteuses ATCA/AMC.1

Référence RP	9908.499
Facteur de forme	PICMG 3.0
Emplacements de connecteurs AMC	4 x AMC Single Full-Size selon AMC.0 R2
Support de protocole AMC	AMC.1 type 4 (ports 4 – 7) AMC.1 type 8 sur emplacement 2 (ports 4 – 11) AMC.2 type E2 (ports 0 – 1) AMC.3 (ports 2 – 3)
Support IPMI	IPMI V1.5 avec possibilité de mise à jour
Support de protocole ATCA	2 ports GbE interfaces standardisées 4 ports GbE interfaces spécifiques
Consommation de courant	160 W max. pour AMC bays 40 W max. pour carte-porteuse 30 W max. pour RTM
Poids	1,6 kg (3.5 lbs)
Température de fonctionnement	-5°C à +55°C
Température de stockage	-40°C à +85°C
Humidité de l'air	5 – 95 %
Homologations	CE

Cartes-porteuses ATCA/AMC.2

Référence RP	9911.705
Facteur de forme	PICMG 3.0
Emplacements de connecteurs AMC	4 x AMC Single Full-Size selon AMC.0 R2, APS et zone 3 RTM
Support de protocole AMC	AMC.2 type 4 (ports 4 – 7) AMC.2 type E2 (ports 0 – 1) AMC.3 (ports 2 – 3)
Support IPMI	IPMI V1.5 avec possibilité de mise à jour
Support de protocole ATCA	2 ports GbE interfaces standardisées 4 ports GbE interfaces spécifiques
Consommation de courant	160 W max. pour AMC bays 40 W max. pour carte-porteuse 30 W max. pour RTM
Poids	1,6 kg (3.5 lbs)
Température de fonctionnement	-5°C à +55°C
Température de stockage	-40°C à +85°C
Humidité de l'air	5 – 95 %
Homologations	CE



Faces avant



Kits de faces avant AdvancedMC

Elles servent de faces avant pour les cartes AMC et les cartes-porteuses ATCA ou de recouvrements pour les systèmes MicroTCA.

- Pour le montage dans les systèmes MTCA ou carte-porteuse AMC
- Conforme à AMC.0R2.0
- Hauteurs : Simple et double
- Largeurs : Compact, Mid-Size, Full-Size
- Verrouillage et déverrouillage faciles, sans vis
- Poignées d'extraction hot swap
- Faces avant sur cahier des charges disponibles dans les meilleurs délais
- Possibilité d'équipement avec répartiteurs de pression et tôles de guidage d'air
- Jeu de fractionnement double/simple (accessoires)

Matériau :

Face avant en aluminium naturel (acier inoxydable sur demande)
Support pour Light Pipe et carte imprimée, en zinc moulé sous pression
Light Pipe, en polycarbonate
Poignée en zinc moulé sous pression laqué
Joint CEM en mousse alvéolaire avec tissage métallique (UL94 V0)

Composition de la livraison :

1 face avant en U,
1 support pour recevoir un conduit de lumière et une carte imprimée,
1 poignée pour microcommutateur,
1 conduit de lumière (pour 2 diodes),
1 joint CEM latéral, à gauche et en bas.

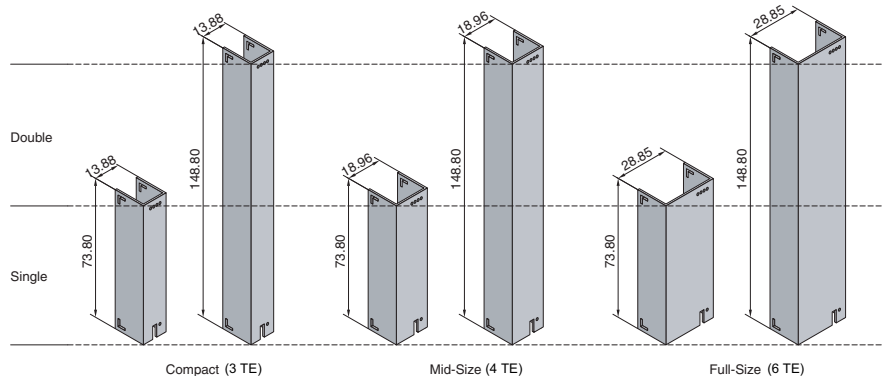
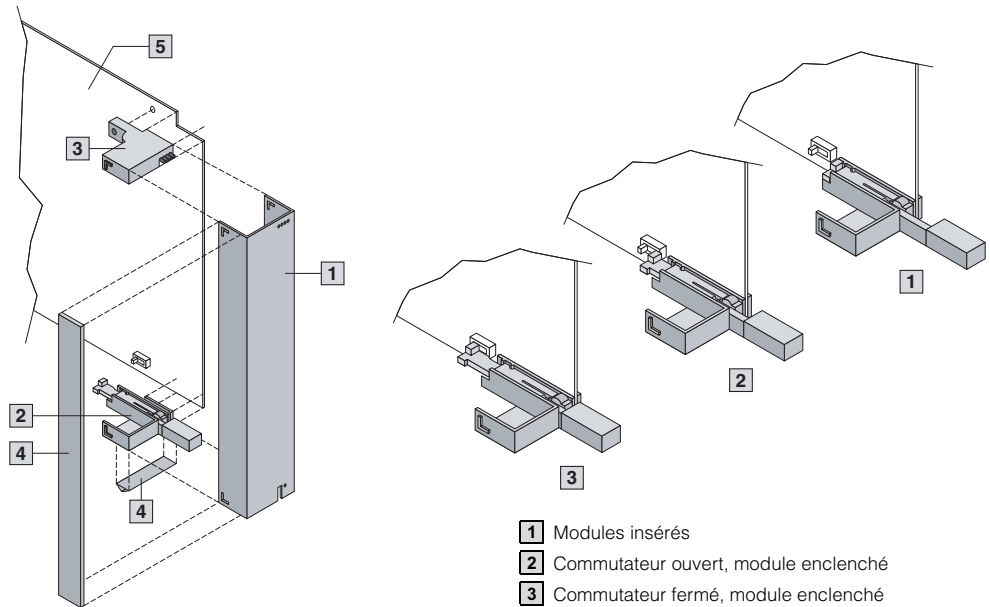
Modèle (H x B)	UE	Référence RP
Single x Compact	1 p.	9911.885
Single x Mid-Size	1 p.	9911.889
Single x Full-Size	1 p.	9911.886
Double x Compact	1 p.	9911.887
Double x Mid-Size	1 p.	9911.890
Double x Full-Size	1 p.	9911.888

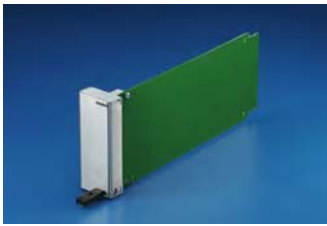
Des faces avant avec 4 diodes, en aluminium et acier inoxydable sont réalisables sur demande (selon AMC.0 spéc. R1.0).

+ Accessoires :

Répartiteurs de pression AMC, tôles de guidage d'air, jeux de fractionnement, voir page 495.

- 1 Face avant
- 2 Poignée et logement de carte imprimée
- 3 Support avec conduit de lumière à diode et logement de carte imprimée
- 4 Ressort CEM
- 5 Répartiteurs de pression



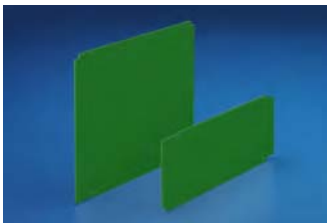


Répartiteurs de pression AMC

Les répartiteurs de pression se montent sur les faces avant AMC et servent à canaliser le flux d'air dans les cartes-porteuses ATCA et les systèmes MicroTCA. Possibilité d'y ajouter des tôles de guidage d'air pour établir une résistance sur un emplacement vide.

Matériau :
FR4

Modèle	UE	Référence RP
Simple	1 p.	9911.570
Double	1 p.	9911.571



Tôles de guidage d'air

Les slots AMC doivent être équipés d'une carte vide capable d'assurer une résistance suffisante au flux d'air. Il appartient à l'utilisateur d'adapter l'intensité de cette résistance aux exigences du système dans son ensemble. La résistance doit en effet être suffisamment importante pour empêcher l'air de s'écouler à travers les emplacements vides et le forcer à passer sur les cartes actives des slots voisins. La tôle de guidage d'air permet de régler l'intensité de la résistance imposée à l'air. Possibilité de monter 2 tôles de guidage d'air (max.) sur un répartiteur de pression. Les lamelles ajustables permettent de régler la résistance à l'air entre 80 et 50 %.

Matériau :
Acier inoxydable

Composition de la livraison :
1 tôle de guidage d'air,
matériel d'assemblage

Modèle	UE	Référence RP
Compact	1 p.	9911.891
Mid-Size	1 p.	9911.892
Full-Size	1 p.	9911.893



Jeux de fractionnement

Ils servent à diviser un emplacement double pour connecter en emplacements simples. Possibilités de montage pour modules Compact et modules Full-Size.

Matériau :
Acier inoxydable, en partie laqué

Composition de la livraison :
1 jeu de fractionnement

Modèle	UE	Référence RP
Compact	1 p.	9907.699
Full-Size	1 p.	9911.220



Châssis de développement/châssis rackables



Châssis de développement MicroTCA pour le développement de matériel et logiciel ou pour tester les modules AMC

Caractéristiques techniques :

- Conforme aux spécifications PICMG MicroTCA.0 R1.0 et AMC.0 R2.0
- Châssis de développement 19", de 3 et 5 U, 200 mm de profondeur prévus pour le montage de modules AdvancedMC simples ou doubles
- Unité de ventilation intégrée pour un refroidissement jusqu'à 40 W/slot
- Avec carte-mère à 14 slots

- Adaptateur de puissance intégré
- Châssis entièrement monté, câblé et contrôlé

Châssis rackables MicroTCA dédiés aux applications économiques de la télécommunication et de l'industrie.

Caractéristiques techniques :

- Conforme aux spécifications PICMG MicroTCA.0 R1.0 et AMC.0 R2.0
- Châssis rackables 19", de 2 et 4 U, 200 mm de profondeur prévus pour le montage de modules AdvancedMC simples ou doubles.

- Avec carte-mère de 14 slots
- Châssis entièrement câblé et contrôlé
- L'unité de climatisation doit être commandée séparément

Matériau :

Châssis en tôle d'acier zinguée/laquée

Composition de la livraison :

- 1 châssis 19", 200 mm de profondeur,
- 1 carte-mère,
- 1 unité de ventilation,
- système de développement supplémentaire
- 1 adaptateur de puissance,
- 2 équerres de positionnement.

B
3.1
MicroTCA

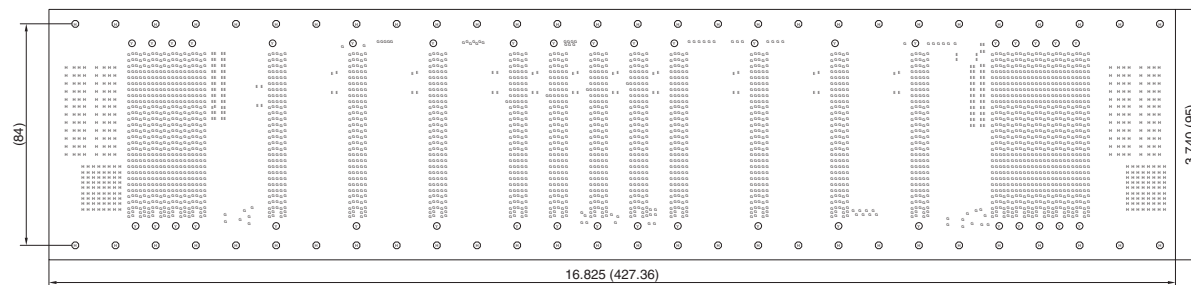
Châssis de développement MicroTCA

Châssis MTCA	U	Slots	Slots MCH	Adaptateur de puissance	Référence RP
VP 1	3	12	2	1	9911.297
VP 1	5	12	2	1	9911.298

Modules de puissance sur demande.

Châssis rackables MicroTCA

Châssis MTCA	U	Slots	Slots MCH	Référence RP
VP 1		2	12	Sur demande
VP 1		2 + 10 mm	12	9911.758
VP 1		4	12	9911.760



Adaptateur de puissance

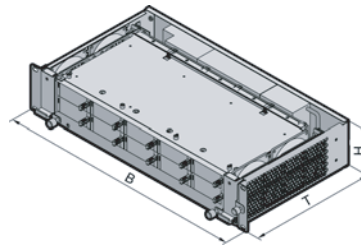
Pour la mise en service et le contrôle des châssis MTCA, avec borne de raccordement à l'avant. L'adaptateur de puissance s'intègre directement dans les châssis MTCA de 2 et 3 U. Pour le montage dans les châssis de 4 et 5 U, il faut prévoir en plus un jeu de fractionnement.

Caractéristiques techniques :

- Entrée 12 V
- Sortie 12 V
- Sortie 3,3 V

UE	Référence RP
1 p.	9911.380 ¹⁾

¹⁾ Pour MicroTCA de 4 et 5 U, prévoir en plus un jeu de fractionnement Réf. RP 9911.220, voir page 495.



Le châssis PicoTCA est un système modulaire au format 19", 2 U pouvant accueillir jusqu'à 12 modules AMC ainsi qu'un module MCH (standard ou compact). Grâce à sa structure, ce châssis prend en charge le protocole de communication compatible non seulement AMC.1 Type 4 (PCIe et Advance Switching), AMC.2 Type 4 et AMC.2 E2 (GbE) mais également AMC.3 (SAS/SATA). Pour les cartes d'extension AMC SAS et SATA, le fond de panier assure une liaison point à point qui permet à chaque slot de communiquer avec ses voisins par l'intermédiaire des ports 2 et 3. Sur la première version, le fond de panier prend en charge un MCH (MicroTCA Carrier Hub). Pour les applications spécifiques, d'autres versions de châssis et de fond de panier sont disponibles sur demande.

Les avantages :

- Conforme à PICMG MicroTCA.0 R1.0
- Système prêt à l'emploi dans un format compact
- Profondeur du boîtier de 254 mm pour une installation dans une baie de 300 mm
- Alimentation AC/DC intégrée
- Débit maximal de 12,5 Go/s
- Compatible avec différents formats de modules AMC
- Filtre à air interchangeable
- Protection CEM supérieure
- Version industrielle robuste pour une résistance supérieure aux chocs et aux vibrations
- Compatible NEBS
- Châssis entièrement monté, pré-câblé et contrôlé «Ready to run»

Caractéristiques techniques :

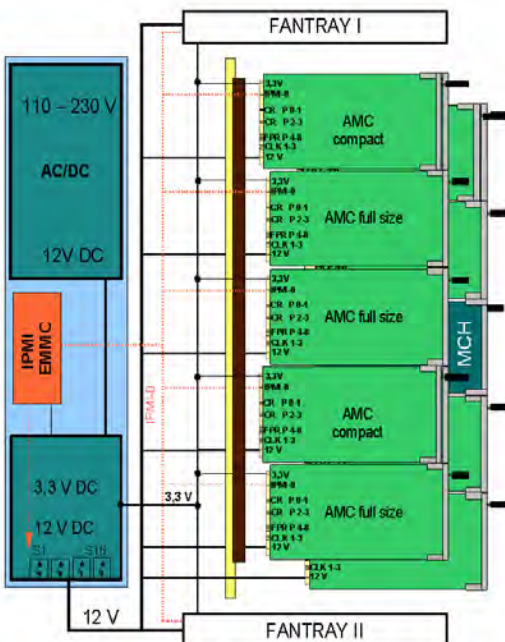
- 19", 2 U, 254 mm de profondeur
- Alimentation AC/DC de 450 W max. :
 - Tension d'entrée : min. 90 V AC – max. 264 V AC avec PFC
 - Fréquence d'entrée : min. 47 Hz – max. 63 Hz
 - Sortie : 3,3 V DC/max. 3 A, 12 V DC/max. 38 A
- Refroidissement par 2 ventilateurs indépendants

- Connecteur AMC **con:card+** de HARTING intégré
- Connecteurs JTAG intégrés pour le débogage et les tests
- Prise en charge d'un maximum de 12 modules AMC (formats standard et compact) conformes AMC.1 Type 4 E2S et AMC.2 Type 4 E2S, ainsi que de 1+ module MCH
- Poids : 9 kg
- Température de fonctionnement : -0°C à +45°C
- Température de stockage : -40°C à +85°C

Composition de la livraison :

- 1 rack 19", 2 U,
- 254 mm de profondeur,
- 2 tiroirs de ventilation avec filtre d'air,
- 1 bloc d'alimentation,
- 1 carte-mère.

	UE		2 U
Largeur (B)			19"
Hauteur (H) en mm			89,4
Profondeur (T) en mm			254
Référence RP	1 p.		9911.803



AdvancedTCA-solutions de climatisation

Les atouts

La gestion de la chaleur dissipée est un des problèmes capitaux posés par les châssis AdvancedTCA. La spécification ATCA définit une dissipation de chaleur de 200 W par slot, ce qui signifie 2,8 kW pour un châssis avec 14 slots entièrement équipés. Dans une armoire abritant 3 châssis équipés, la quantité de chaleur dissipée peut donc s'élever à 10 kW. D'autre part, les cadences sans cesse croissantes, qui se chiffreront bientôt en dizaines de GHz, engendrent de telles quantités de chaleur que les méthodes de refroidissement classiques à l'air ne suffisent plus. Il est important de se rappeler ces faits pour pouvoir agir et réagir en conséquence.

Rittal, leader mondial pour la conception et la construction de solutions de climatisation, propose un concept global qui va du refroidissement des processeurs au refroidissement des châssis jusqu'au refroidissement de l'armoire entière avec une puissance pouvant atteindre 12 kW.



Refroidissement des châssis

Dans la majorité des applications on utilise l'air pour assurer le refroidissement qui se fait alors soit par soufflage, soit par aspiration. Dans le cas du refroidissement par soufflage, des ventilateurs axiaux ou diagonaux insufflent de l'air froid dans le châssis. Dans le cas du refroidissement par aspiration, les ventilateurs aspirent l'air chaud et l'évacuent en dehors du châssis. L'espace de montage étant réduit et la densité des composants intégrés élevée, les pertes de pression engendrées par les cartes ATCA sont très importantes. Quelle que soit

la configuration envisagée, les ventilateurs axiaux classiques ayant tendance à s'affaiblir dès que la contre-pression s'élève, sont généralement déconseillés. Les ventilateurs radiaux, par contre, sont bien adaptés à ces applications bien que leur débit soit légèrement plus faible.



ATCA spécifie les dissipations jusqu'à 200 W/carte frontale et 30 W/carte arrière, ce qui signifie env. 3 KW pour un châssis entièrement équipé de 14 cartes.



Les quatre ventilateurs radiaux haute puissance RiCool de Rittal produisent 320 m³/h et assurent ainsi des conditions climatiques optimales. Avec interface IPMB.

Redondance et hot swap offrent sécurité même en cas de panne d'un ventilateur (field-replaceable unit). Filtre à poussière extractible dans la zone d'entrée d'air.

Refroidissement des CPU

Les agents de refroidissement liquides possèdent une capacité d'évacuation de la chaleur dissipée beaucoup plus élevée que celle de l'air. Cela permet de construire des systèmes de refroidissement de haute efficacité très peu encombrants et de les placer directement «à la source», p. ex. sous les processeurs.

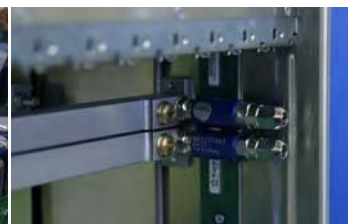
Finis les points chauds et accumulations de chaleur qui menacent le bon fonctionnement des composants électroniques et raccourcissent leur durée de vie.



Branchement d'arrivée du liquide – tout simplement par enfichage. Le refroidissement de la carte s'intègre automatiquement dans le circuit de refroidissement lorsque vous enfichez la carte.



Evacuation fiable et sûre de 70 % de la chaleur dissipée. Jusqu'à 250 W par cm² sur les points chauds.



Echange rapide des cartes sans raccordements de tuyaux. Un répartiteur horizontal est intégré dans chaque châssis.

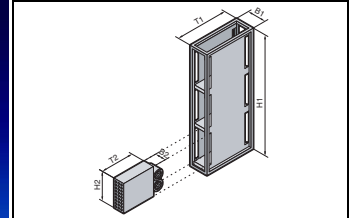
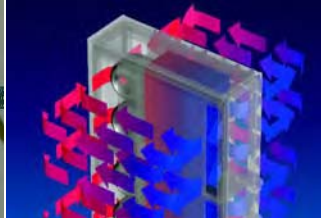
Refroidissement de l'armoire

Plusieurs facteurs doivent être pris en considération pour le refroidissement d'une armoire entière : la répartition uniforme de l'air froid, le libre accès au plan de montage 19", l'évolutivité pour la pérennité de l'investissement et la surveillance à distance. Il faut également pouvoir adapter exactement la puissance frigorifique aux besoins réels de la situation. Dans le cas des armoires

équipées de châssis ATCA, les systèmes de refroidissement à l'air ne suffisent souvent plus. Il faut alors faire appel à des solutions complexes utilisant l'air et l'eau.



Liquid Cooling Package (LCP)



Véritable armoire de climatisation montée sur le panneau latéral d'une baie, LCP de Rittal est une solution modulaire et évolutive pour évacuer d'importantes quantités de chaleur dissipée via l'échange thermique air/eau.

Elle permet de refroidir différents châssis ATCA ou bien des armoires entières complètement équipées.

Concept de refroidissement modulaire, évolutif et indépendant de la température. Possibilité d'obtenir une puissance frigorifique de 12 kW en utilisant trois modules de refroidissement par unité.



CCP (Compact Cooling Package)



CCP est un concept de climatisation complet qui comprend :

- un échangeur thermiques air/eau 19" commandé par régulateur
- un tiroir de ventilation
- une armoire 19" de 300 mm de profondeur
- ainsi qu'une centrale de refroidissement en option.

Caractéristiques techniques :

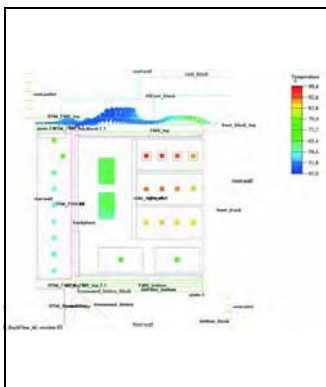
- Echangeur thermique rackable de 1 U, 482,6 mm (19"), 260 mm
- Ventilateur réglable PWM
- Climatiser pouvant être surveillé et commandé via une l'unité centrale (UC)
- Disponibilité du système : 99,999%

Le Compact Cooling Package s'adapte en souplesse aux exigences de chaque application. Il assure le refroidissement efficace et économique des cartes installées dans les racks électroniques verticaux.

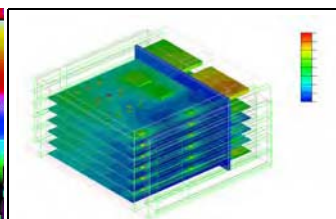
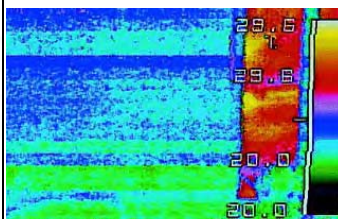
- Prêt à fonctionner même en cas de panne d'un ventilateur ou de température incorrecte (55°C pendant 96 heures)
- Unité de ventilation hot swap
- Entièrement câblé et contrôlé

Le CCP est équipé d'un régulateur robuste et de capteurs qui assurent de façon fiable la commande automatique du système.

- Possibilité d'utilisation en altitude, jusqu'à 1800 m au dessus de la mer
- Faible niveau sonore; (inférieur à 6.0 bels; 2 unités de ventilation @Standardair)
- Supporte les protocoles IPMI et CMC-TC



CFD (Computational Fluid Dynamics)



La simulation numérique en 3 D permet d'optimiser les solutions de climatisation avant même d'avoir réalisé le premier prototype.

Rittal vous assure un service intégral, c.-à-d. :

- Visualisation des variations de température
- Visualisation de la circulation de l'air

- Localisation et élimination des nids et accumulations de chaleur
- Optimisation ciblée de la climatisation
- Positionnement des sondes de température et détecteurs de fumées

Racks pour CPCI et bus VME

Les atouts



Rittal réalise des solutions plug & play complètes pour les applications VME et CompactPCI. Des solutions haut de gamme sur mesure jusqu'au cinquième niveau d'intégration. Elles sont réalisées à partir de composants standardisés qui se combinent à volonté en fonction des besoins individuels. Elles sont livrées entièrement montées et précâblées avec bloc d'alimentation, carte-mère, protection ESD, blindage CEM et climatisation après avoir été rigoureusement testées par nos soins.

3₂ B

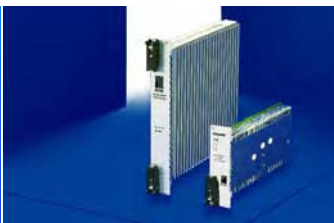
Racks pour CPCI et bus VME



Racks pour CompactPCI



Cartes-mères
Cartes-mères CompactPCI high speed. Au choix avec bus H.110 et ponts pour l'extension.

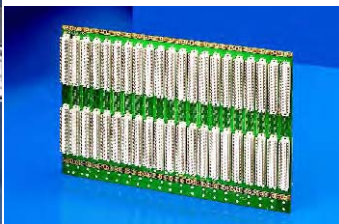


Blocs d'alimentation disponibles en différentes classes de puissance, en version enfichable ou Open Frame.

- Systèmes conçus pour la construction de PC industriels conformément aux spécifications CompactPCI.
- Conformes aux spécifications CEI 60 297-3-101, -102, -103 et CompactPCI spec. rev. 3.0 (PICMG)



Racks pour bus VME



Cartes-mères
Cartes-mères high speed conformes aux spécifications VME/VME64x.



Blocs d'alimentation disponibles en différentes classes de puissance, en version enfichable ou Open Frame.

- Systèmes conçus pour la construction de PC industriels conformément aux spécifications VME.
- Conformes aux normes CEI 60 297-3-101, -102, -103

Caractéristiques de construction



Flasques et équerres en aluminium chromaté.



Trame de perforations au pas de 10 mm dans les flasques, pour permettre l'équipement individualisé.



Rails de jonction avec nez de 10 mm pour les poignées d'extraction.

Mesures de protection CEM, protection ESD, codage



Faces avant CEM en U avec ressorts CEM pour garantir le contact de tous les composants.

Liaisons équipotentielles
Tige ESD et clip ESD dans le guide-cartes pour évacuer les charges statiques avant que l'unité enfichable soit mise en contact.

Guide-cartes avec détrompeurs à codage pour positionner les pins de codage.

Supervision MPS – concept de sécurité évolutif

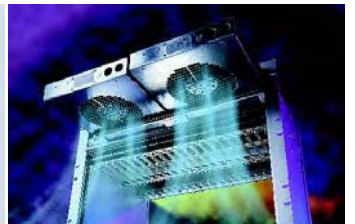
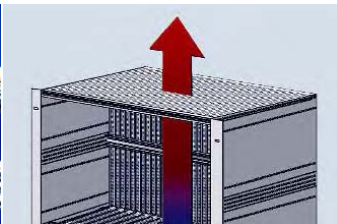
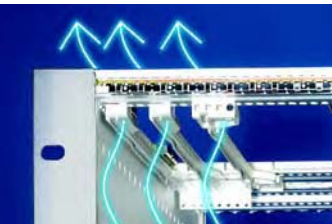


Module de contrôle
Surveillance des tensions.

Module de température
Transmission des informations fournies par les sondes de température.

Module ventilateurs
Transmission des alarmes-ventilateur. Réglage de la vitesse de rotation via une sonde de température.

Climatisation



Flux d'air maximal grâce aux guide-cartes et aux rails de jonction extrêmement minces.

Concepts d'aération individualisés
Orientation ciblée du flux d'air et évacuation optimale de la chaleur. En option : de bas en haut ou d'avant en arrière.

Le ventilateur haute performance RiCool assure une ventilation optimale. 1 U, hot swap, 200 m³/h, avec régulation de la vitesse de rotation et signal d'alarme en cas de défaut.

Equipement



Poignées d'extraction pour surmonter les forces d'introduction et d'extraction.

Live Insertion
Les microcommutateurs intégrés dans les poignées d'extraction désactivent les unités enfichables.

Guide-cartes rouges avec détrompeurs à codage pour mettre en évidence l'emplacement des CPU.



Supervision MPS, l'instrument de surveillance électronique

Pour assurer la disponibilité maximale des systèmes informatiques et exploiter toute la performance de vos ordinateurs industriels, il est indispensable de garantir la sécurité des infrastructures, c.-à-d. le fonctionnement parfait de tout le matériel informatique. Pour surveiller les paramètres importants comme la température, la tension ou la vitesse de rotation des ventilateurs, Rittal met à votre disposition un concept de sécurité évolutif extrêmement flexible : l'instrument de surveillance électronique dédié aux systèmes d'habillage pour microordinateurs (MPS). Des modules fonctionnels dotés d'intelligence et conçus pour surveiller tension, température ou ventilateurs ainsi que des diodes de signalisation ou affichages LCD constituent la base du système. Appels sélectifs et paramétrages se réalisent sur Internet via les fonctions de contrôle à distance grâce à la compatibilité avec le système de surveillance CMC-TC de Rittal. L'interrogation des paramètres se fait soit directement sur le système MPS, soit sur le PC, soit encore directement à partir d'un poste de contrôle via le CMC-TC. Tous les systèmes MPS Ripac sont équipés en version standard d'une surveillance électronique.

Les avantages :

- Surveillance de la température, de la tension, de la vitesse de rotation des ventilateurs et alarme ventilateurs
- Concept flexible et évolutif
- Modules fonctionnels dotés d'intelligence
- Possibilité de définir les seuils de température
- Contrôle à distance via Internet en combinaison avec le système de surveillance CMC-TC de Rittal
- Différents niveaux de paramétrage
- Communication interne via le bus I²C

Sécurité



Module de contrôle

Il est prévu pour contrôler les tensions, l'état des alimentations, les alarmes RiCool et pour transmettre les messages des modules température et ventilateur, soit au PC via l'interface RS232, soit au CMC-TC via l'interface RS422.



Module de température (possibilité d'installer 2 modules en cascade)

- Ce module transmet au module de contrôle les signaux émis par les différentes sondes de température
- Possibilité de connecter 4 sondes de température max.
- Communication interne via le bus I²C



Module ventilateurs (possibilité d'installer 2 modules en cascade)

- Régulation de la vitesse de rotation via une sonde de température externe ou via PWM
- Transmission des alertes ventilateurs
- Possibilité de raccorder jusqu'à 3 sondes de température supplémentaires par module ventilateur
- Communication interne via le bus I²C
- Prévu pour raccorder 3 ventilateurs (max.)

Surveillance



Module afficheur

- 3 touches pour la commande : faire défiler, échap et entrée
- 3 diodes : FAN, Temp., Volt pour la signalisation optique des défauts
- Affichage de la température, de la tension et de la vitesse de rotation du ventilateur
- Possibilité de régler la luminosité et l'éclairage, de l'allumer ou de l'éteindre en option
- Indication de température en °F ou en °C
- LCD (2 x 20 digits) pour afficher les valeurs de détail



Module de signalisation à diodes

- +3,3 V
- +5,0 V
- +12 V
- -12 V
- 2 alarmes (ventilateur et température)
- Indication des excès de tension
- Rouge : sans tension
- Jaune (clignote 1 x) : tension inférieure à la valeur limite définie
- Jaune (clignote 2 x) : tension supérieure à la valeur limite définie
- Vert : tension O.K.



CMC-TC

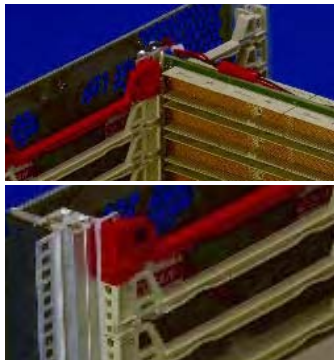
Contrôle à distance via Internet en combinaison avec le système de surveillance CMC-TC de Rittal



Racks Slim-Box Vario 1, 2, 3, 4 U

Les coffrets Slim-Box Vario de 300 mm de profondeur sont conçus pour installer les cartes CPCI, CPCI Express et les cartes VME64x (6 U/160 mm) horizontalement. Ces coffrets rackables s'imposent avant tout par leurs caractéristiques techniques à la mesure de votre attente : 2 slots par U à l'avant et à l'arrière, excellente évacuation de la chaleur de gauche à droite grâce aux ventilateurs logés dans la flasque gauche et à l'espace de montage réservé à droite pour CD-ROM Slim et disque dur 3,5".

Les coffrets sont livrés entièrement montés avec bloc d'alimentation et carte-mère. En option, vous pouvez également configurer individuellement votre coffret à partir de composants standard.



2 slots par U pour cartes CPCI ou VME à l'avant et à l'arrière.

Guide-cartes avec détrompeurs à codage.



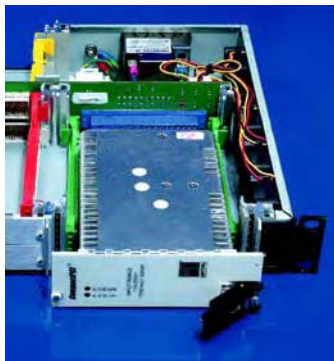
Avec carte-mère pour VME64x ou CPCI.



Espace de montage pour CD-ROM Slim et disque dur 3,5".



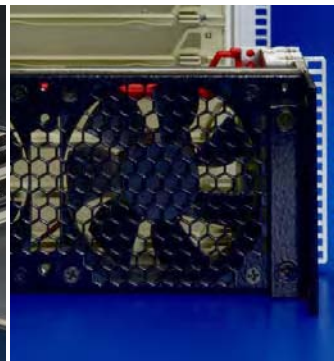
Avec bloc d'alimentation ATX ou ...



... bloc d'alimentation hot swap enfichable en option.



Unité de ventilation extractible et cartouche filtrante.

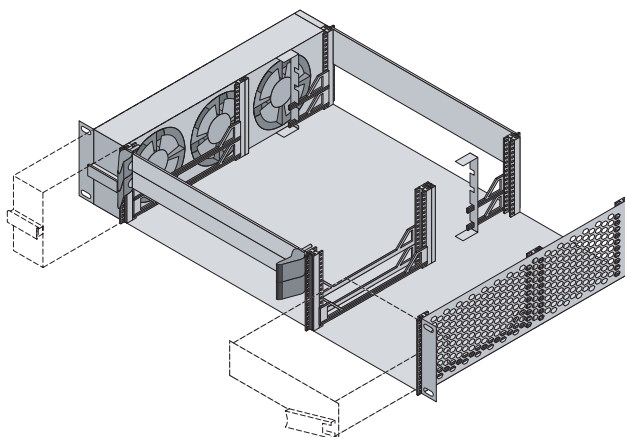


Ventilateur DC pour une ventilation transversale optimale.



En option : coffret de base à équiper individuellement.

Racks Slim-Box Vario 1 U, 2 U



Caractéristiques techniques :

- Châssis 482,6 mm (19") pour montage horizontal de cartes
- 2 slots par U pour cartes CPCI à l'avant et à l'arrière

- Refroidissement du coffret par flux d'air orienté de gauche à droite
- Construction avec blindage CEM et protection ESD
- Avec unité de ventilation extractible

- Conforme à IEC 60 297-3-101, -102, -103

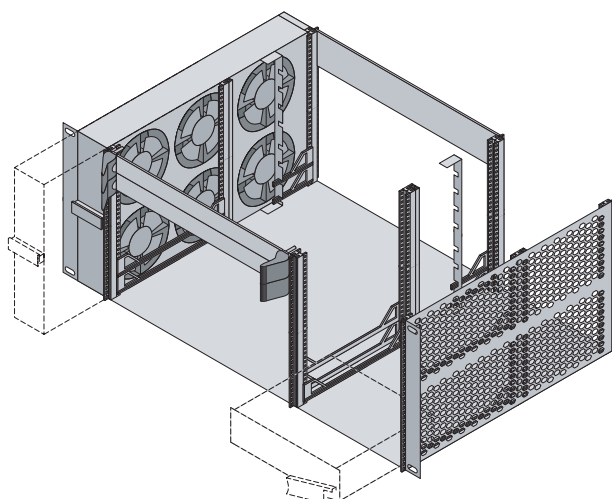
Matériau :

Tôle d'acier avec finition laque noire

Slim-Box Vario CPCI		1 U		2 U		
Référence RP rack complet		Avec I/O arrière 9909.580	Avec I/O arrière 9909.582	Avec I/O arrière 9909.586	Sans I/O arrière 9909.588	
Pos.	Composition de la livraison					Référence RP
1	Châssis de base, CEM, entièrement monté, profondeur 300 mm	1	1	1	1	9912.048
2	Faces avant de contrôle PSU ATX, 3 U, 4 TE, CEM (jeu)	-	1	9912.049	-	9912.049
3	Face arrière pour PSU ATX AC/DC à l'arrière, 1 U, 200 W	-	1	9909.961	-	9912.050
4	Module d'entrée d'alimentation AC, 3 U x 8 TE, IEC (jeu)	1	-	9910.972	1	9912.288
5	Support de lecteur slim (jeu)	-	-	-	1	9912.289
6	Rails pour composants 3 U standard (jeu)	1	1	9912.464	-	9912.056
7	Rails pour compartimentage de la face avant en 2 x 3 U (jeu)	-	-	9912.920	-	9912.053
8	Support de guide-cartes arrière I/O	1	1	9912.470	1	9912.054
9	Unité de ventilation rackable avec filtre et ventilateur 12 V DC, entièrement câblé	1	1	9912.473	1	9909.191
10	Unité de ventilation rackable avec filtre et ventilateur d'alarme 12 V DC, entièrement câblé	-	-	-	-	9909.194
Surveillance						
11	Face avant CEM, 3 U x 4 TE avec module de contrôle MPS	-	-	-	1	9909.193
12	Module de signalisation MPS, CEM, 3 U x 4 TE	-	-	-	1	9912.294
13	Face avant CEM, 3 U x 4 TE avec module de ventilation MPS	-	-	-	1	9912.293
Blocs d'alimentation/Cartes-mères pour blocs d'alimentation enfichables						
14	PSU ATX, AC/DC, wide range, 1 U, 200 W	-	1	9907.585	-	-
15	Prévu pour PSU enfichable, AC/DC, wide range, 3 U, 200 W ¹⁾	(1)	-	3688.694	(1)	3688.694
16	Carte-mère PSU 3 U, simple	1	-	9905.105	1	9905.105
17	Carte-mère PSU 3 U, double	-	-	-	1	3688.603
Guide-cartes/Recouvrements d'espaces non utilisés						
18	Guide-cartes avec détrompeur à codage, 160 mm, gris	2	2	3684.669	6	3684.669
19	Guide-cartes avec détrompeur à codage, 160 mm, rouge, pour CPU	2	2	3686.063	2	3686.063
20	Guide-cartes avec détrompeur à codage, 160 mm, vert, avec décalage, pour PSU	2	-	3687.832	2	3687.832
21	Guide-cartes pour I/O arrière, 80 mm, gris, en haut	2	2	3687.936	4	3687.936
22	Guide-cartes pour I/O arrière, 80 mm, gris, en bas	2	2	3687.937	4	3687.937
23	Douilles et ressorts de contact pour I/O arrière	4	4	3689.036	8	3689.036
24	Ressorts de contact ESD pour les cartes	4	4	3684.978	8	3684.978
25	Ressorts de contact ESD pour face avant	2	2	3684.979	4	3684.979
26	Guide-cartes 4,4" pour support de lecteur	-	-	-	2	3686.990
27	Face avant, CEM, 3 U x 8 TE (jeu)	-	-	-	1	3685.182
28	Face avant, CEM, 6 U x 16 TE (jeu)	-	-	-	1	3685.349
Cartes-mères						
29	Carte-mère CPCI, 3 U, 4 slots, CPU à droite, 64 Bit	-	-	-	1	3689.309
30	Carte-mère CPCI, 6 U, 2 slots, CPU à droite, 64 Bit	1	1	3689.321	-	-
31	Carte-mère CPCI, 6 U, 4 slots, CPU à droite, 64 Bit	-	-	-	1	3689.323

¹⁾ Ne fait pas partie de la livraison.

Racks Slim-Box Vario 3 U, 4 U

**Caractéristiques techniques :**

- Châssis 482,6 mm (19") pour montage horizontal de cartes
- 2 slots par U pour cartes CPCI à l'avant et à l'arrière

- Refroidissement du coffret par flux d'air orienté de gauche à droite
- Construction avec blindage CEM et protection ESD

- Avec unité de ventilation extractible
- Conforme à IEC 60 297-3-101, -102, -103

Matériau :

Tôle d'acier avec finition laque noire

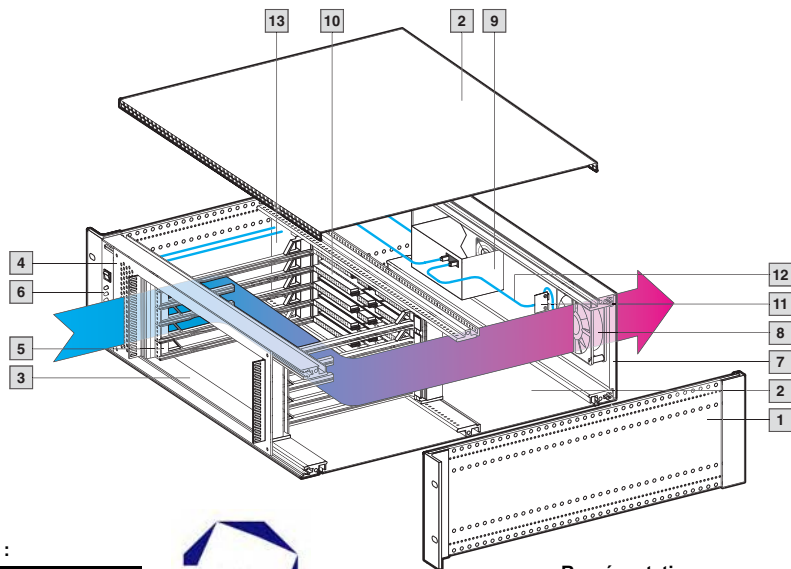
Slim-Box Vario CPCI		3 U			4 U		
		Avec I/O arrière 9912.355	Avec I/O arrière 9912.356		Avec I/O arrière 9912.357	Avec I/O arrière 9912.358	
Référence RP rack complet				Référence RP			Référence RP
Pos.	Composition de la livraison						
1	Châssis de base, CEM, entièrement monté, profondeur 300 mm	1	1	9912.460	1	1	9912.461
2	Faces avant de contrôle PSU ATX, 3 U, 4 TE, CEM (jeu)	-	1	9912.049	-	-	9912.049
3	Face arrière pour PSU ATX AC/DC à l'arrière, 3 U x 8 TE (jeu), 300 W	-	1	9912.921	-	-	9912.921
4	Module d'entrée d'alimentation AC, 3 U x 8 TE, IEC (jeu)	1	-	9912.288	1	1	9912.288
5	Support de lecteur slim (jeu)	1	1	9912.462	1	1	9912.463
6	Support de guide-cartes arrière I/O	1	1	9912.471	1	1	9912.472
7	Unité de ventilation extractible avec filtre et ventilateur 12 V DC	1	1	9912.474	-	-	9912.475
8	Unité de ventilation extractible avec filtre et ventilateur d'alarme 12 V DC	-	-	-	1	1	9912.478
Surveillance							
9	Face avant CEM, 3 U x 4 TE avec module de contrôle MPS	-	-	-	1	-	9909.193
10	Module de signalisation MPS, CEM, 3 U x 4 TE	-	-	-	1	-	9912.294
11	Module de contrôle MPS et module de signalisation LCD, CEM, 6 U x 8 TE	-	-	-	-	1	9912.483
12	Face avant CEM, 3 U x 4 TE avec module de ventilation MPS	-	-	-	1	1	9912.293
13	Face avant CEM, 3 U x 4 TE avec module de température MPS	-	-	-	1	1	9909.230
14	Sonde de température rouge, L = 600 mm	-	-	-	2	2	3397.538
Blocs d'alimentation/Cartes-mères pour blocs d'alimentation enfichables							
15	PSU ATX, AC/DC, wide range, 1 U, 300 W	-	1	9907.584	-	-	-
16	Prévu pour PSU enfichable, AC/DC, wide range, 3 U, 200 W ¹⁾	(1)	-	3688.694	(2)	(1)	3688.694
17	Carte-mère PSU 3 U, simple	1	-	9905.105	-	1	9905.105
18	Carte-mère PSU 3 U, double	-	-	-	1	-	3688.603
Guide-cartes/Recouvrements d'espaces non utilisés/Cartes-mères							
19	Guide-cartes avec détrompeur à codage, 160 mm, gris	10	10	3684.669	14	10	3684.669
20	Guide-cartes avec détrompeur à codage, 160 mm, rouge, pour CPU	2	2	3686.063	2	2	3686.063
21	Guide-cartes avec détrompeur à codage, 160 mm, vert, avec décalage, pour PSU	2	-	3687.832	4	2	3687.832
22	Guide-cartes pour I/O arrière, 80 mm, gris, en haut	6	6	3687.936	8	6	3687.936
23	Guide-cartes pour I/O arrière, 80 mm, gris, en bas	6	6	3687.937	8	6	3687.937
24	Douilles et ressorts de contact pour I/O arrière	12	12	3689.036	16	12	3689.036
25	Ressorts de contact ESD pour les cartes	24	24	3684.978	32	24	3684.978
26	Ressorts de contact ESD pour face avant	12	12	3684.979	16	12	3684.979
27	Guide-cartes 4,4" pour support de lecteur	2	2	3686.990	2	2	3686.990
28	Face avant, CEM, 3 U x 8 TE (jeu)	1	-	3685.182	-	-	-
29	Face avant, CEM, 3 U x 12 TE (jeu)	-	1	3685.184	-	-	-
30	Face avant, CEM, 3 U x 16 TE (jeu)	1	1	3685.348	1	1	3685.348
31	Face avant, CEM, 6 U x 8 TE (jeu)	-	-	-	-	1	3685.190
32	Carte-mère CPCI, 6 U, 6 slots, CPU à droite, 64 Bit	1	1	3689.325	-	1	3689.325
33	Carte-mère CPCI, 6 U, 8 slots, CPU à droite, 64 Bit	-	-	-	1	-	3689.327

¹⁾ Ne fait pas partie de la livraison.

B
3.2

CPCI

Racks Ripac 3 U, 5 slots/4 U, 7 slots horizontaux



Description technique :

Bac à cartes de 405 mm de profondeur, prévu pour être monté dans des armoires ou des coffrets en 482,6 mm (19"). Il est équipé pour recevoir les cartes et les lecteurs de disquettes CPCI. Avec supervision MPS incluse (voir pages 501/502). Conforme aux normes CEI 60 297-3 -101, -102, -103. Système entièrement monté, pré-câblé et rigoureusement contrôlé par nos soins.



Service Rittal :

Les modifications ainsi que les solutions individualisées peuvent être réalisées rapidement. Les spécialistes Rittal vous conseillent et vous assistent pour la conception et la configuration.



Représentation :

Système de packaging 3 U pour CPCI

B
3.2

CPCI

U	3	4	Page
Profondeur des flasques en mm	405	405	
Espace réservé au câblage (profondeur en mm)	210	210	
Pour cartes imprimées	6 U x 160 mm	6 U x 160 mm	
Système de packaging Référence RP pour CPCI	9910.944	9910.945	

Composition de la livraison : éléments mécaniques

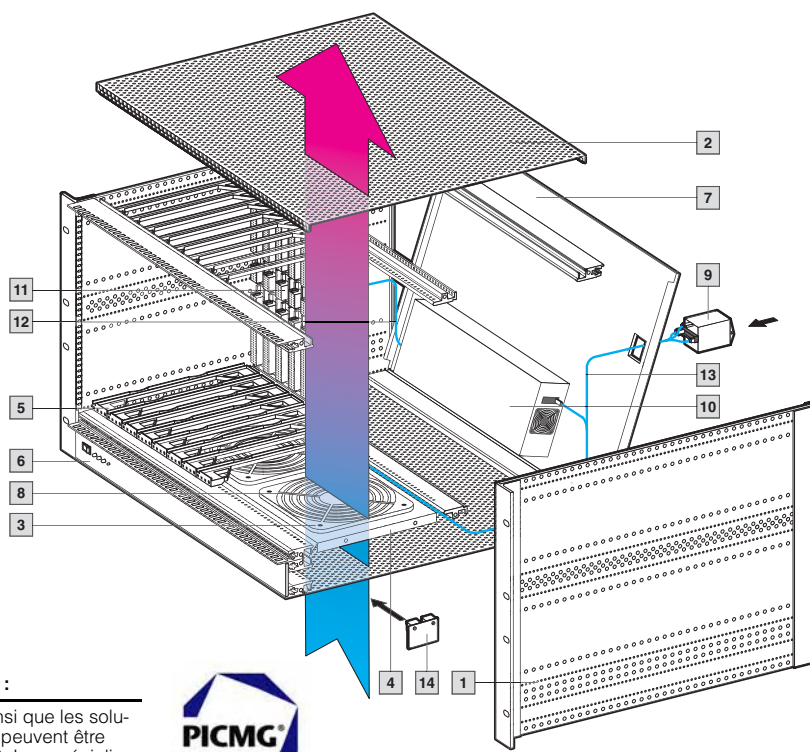
Description	Matériau	Nombre		
1 Système de base bac à cartes Ripac (flasques, rails de jonction, équerres, ressorts CEM)	Aluminium chromaté/acier inoxydable	1	1	-
2 Tôles de protection inférieure et supérieure, pleines	Aluminium, brut	2	2	581
13 Cloisons	Aluminium	1	1	586
Tôles de protection CEM pour ventilateurs	Aluminium, chromaté	1	1	589
3 Jeu d'extension horizontal pour cartes imprimées	Aluminium, chromaté	1	1	574
4 Encadrement pour jeu d'extension	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	1	575
5 Guide-cartes avec détrompeurs à codage	Polycarbonate UL 94-V0	8	12	576
Guide-cartes rouges, avec détrompeurs à codage	Polycarbonate	2	2	576
6 Face avant CEM 3 U/5 TE avec supervision MPS	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	-	-
Face avant CEM 4 U/5 TE avec supervision MPS	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	-	1	-
7 Panneau arrière CEM 3 U/84 TE avec découpes pour ventilateur et connecteur	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	-	-
Panneau arrière CEM 4 U/84 TE avec découpes pour ventilateur et connecteur	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	-	1	-

Composition de la livraison : éléments électriques/électroniques

Description	Caractéristiques techniques			
8 Ventilateur DC	12 V DC, 48 m³/h, par ventilateur (UL, CSA, VDE), avec régulation de la vitesse de rotation en option	1	1	588
9 Bloc d'alimentation ATX, PS/2 (RP 3687.793)	300 W	1	1	545
10 Carte-mère CPCI	6,5 U, 5 slots	1	-	512
Carte-mère CPCI	6,5 U, 7 slots	-	1	512
Module de signalisation à diodes pour supervision MPS	pour 3,3 V, +5 V, ±12 V, panne de ventilateur	1	1	-
11 Module pour ventilateurs DC	-	1	1	-
12 Faisceau de câbles DC	-	■	■	-
Module de contrôle	Avec interface pour RS232 et CMC-TC	1	1	-

■ Font partie de la livraison.

Racks Ripac 4 U/7 U, 8 slots



Description technique :

Bac à cartes de 405 mm de profondeur, prévu pour être monté dans des armoires ou des coffrets en 482,6 mm (19").

Il est équipé pour recevoir les cartes et les lecteurs de disquettes CPCI. Avec supervision MPS incluse (voir pages 501/502).

Conforme aux normes CEI 60 297-3 -101, -102, -103.

Système entièrement monté, pré-câblé et rigoureusement contrôlé par nos soins.



Service Rittal :

Les modifications ainsi que les solutions individualisées peuvent être réalisées rapidement. Les spécialistes Rittal vous conseillent et vous assistent pour la conception et la configuration.



Représentation :

Système de packaging 7 U pour CPCI

B
3.2
CPCI

U	4 (3 + 1)	7 (6 + 1)	Page
Profondeur des flasques en mm	405	405	
Espace réservé au câblage (profondeur en mm)	210	210	
Pour cartes imprimées	3 U x 160 mm	6 U x 160 mm	
Système de packaging Référence RP pour CPCI	9910.946	9910.948	

Composition de la livraison : éléments mécaniques

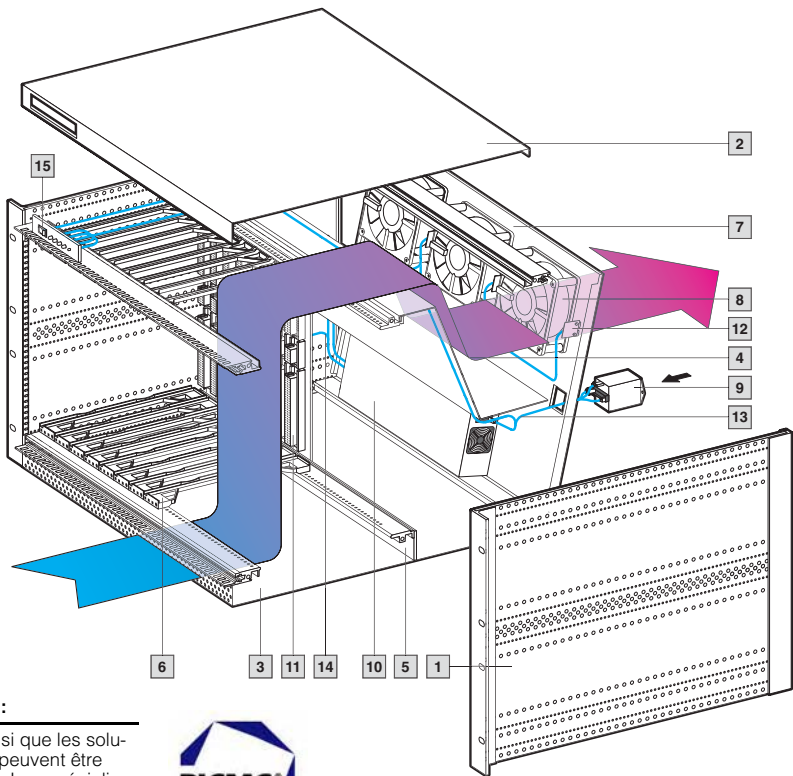
Description	Matériau	Nombre		
1 Système de base bac à cartes Ripac (flasques, rails de jonction, équerres, ressorts CEM)	Aluminium chromaté/acier inoxydable	1	1	-
2 Tôles de protection inférieure et supérieure, avec aération	Aluminium, brut	2	2	581
3 Grille protège-doigts	Polyamide	3	3	589
4 Support en tôle pour ventilateur	Aluminium de 1 mm, anodisé	1	1	585
5 Guide-cartes avec détrompeurs à codage	Polycarbonate UL 94-V0	14	14	576
Guide-cartes rouges, avec détrompeurs à codage	Polycarbonate	2	2	576
6 Face avant CEM 1 U/84 TE avec supervision MPS	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	1	-
Panneau arrière CEM 4 U/84 TE, rabattable avec découpes pour connecteurs	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	-	-
7 Panneau arrière CEM 7 U/84 TE, rabattable avec découpes pour connecteurs	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	-	1	-

Composition de la livraison : éléments électriques/électroniques

Description	Caractéristiques techniques			
8 Ventilateur DC	24 V DC, 140 m³/h, par ventilateur (UL, CSA, VDE), avec régulation de la vitesse de rotation en option	3	3	588
9 Élément combiné avec filtre intégré et prise CEI 320	6 A (VDE, UL, CSA)	1	1	529
10 Blocs d'alimentation Open Frame (RP 3687.695)	400 W, 3,3 V/25 A, 5 V/25 A, 12 V/8 A, -12 V/7 A (VDE, UL, CSA)	-	1	544
Bloc d'alimentation ATX, PS/2 (RP 3687.793)	300 W avec câble de raccordement	1	-	545
Carte-mère CPCI	3,5 U, 8 slots	1	-	512
11 Carte-mère CPCI	6,5 U, 8 slots	-	1	512
Module de signalisation à diodes pour supervision MPS	pour 3,3 V, +5 V, ±12 V, panne de ventilateur	1	1	-
12 Faisceau de câbles DC	-	■	■	-
13 Faisceau de câbles AC	-	-	■	-
14 Module pour ventilateurs DC	-	1	1	-
Module de contrôle	Avec interface pour RS232 et CMC-TC	1	1	-

■ Font partie de la livraison.

Racks Ripac 7 U, 8 slots



Description technique :

Bac à cartes de 405 mm de profondeur, prévu pour être monté dans des armoires ou des coffrets en 482,6 mm (19").

Il est équipé pour recevoir les cartes et les lecteurs de disquettes CPCI. Avec supervision MPS incluse (voir pages 501/502).

Conforme aux normes CEI 60 297-3 -101, -102, -103.

Système entièrement monté, précâblé et rigoureusement contrôlé par nos soins.



Service Rittal :

Les modifications ainsi que les solutions individualisées peuvent être réalisées rapidement. Les spécialistes Rittal vous conseillent et vous assistent pour la conception et la configuration.



Représentation :

Système de packaging 7 U pour CPCI

U	7 (6 + 2 x 1/2)	Page
Profondeur des flasques en mm	405	
Espace réservé au câblage (profondeur en mm)	210	
Pour cartes imprimées	6 U x 160 mm	
Système de packaging Référence RP pour CPCI	9910.947	

Composition de la livraison : éléments mécaniques

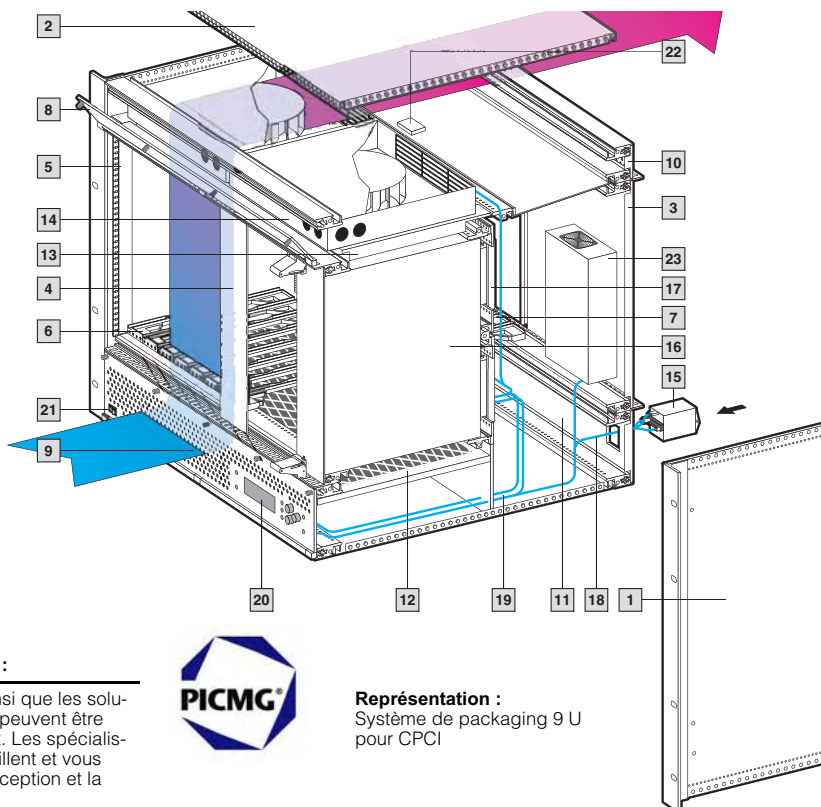
Description	Matériau	Nombre	
1 Système de base bac à cartes Ripac (flasques, rails de jonction, équerres, ressorts CEM)	Aluminium chromaté/acier inoxydable	1	-
2 Tôle de protection supérieure avec rebord de 1/2 U et découpes pour diodes et interrupteur	Aluminium, brut	1	583
3 Tôle de protection inférieure avec rebord de 1/2 U et aération à l'avant	Aluminium, brut	1	583
Tôles de protection CEM pour ventilateurs	Aluminium, chromaté	3	589
4 Tôle en chicane	Aluminium	1	586
5 Cloison 1/2 U	Epoxy	1	586
6 Guide-cartes avec détrompeurs à codage	Polycarbonate UL 94-V0	14	576
Guide-cartes rouges, avec détrompeurs à codage	Polycarbonate	2	576
7 Panneau arrière CEM rabattable, 7 U, avec découpes pour ventilateur et connecteur	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	

Composition de la livraison : éléments électriques/électroniques

Description	Caractéristiques techniques		
8 Ventilateur DC	12 V DC, 140 m ³ /h, par ventilateur (UL, CSA, VDE), avec régulation de la vitesse de rotation en option	3	588
9 Élément combiné avec filtre intégré et prise CEI 320	6 A (VDE, UL, CSA)	1	529
10 Bloc d'alimentation Open Frame (RP 3687.695)	400 W, 3,3 V/25 A, 5 V/25 A, 12 V/8 A, -12 V/7 A (VDE, UL, CSA)	1	544
11 Carte-mère CPCI	6,5 U, 8 slots	1	512
12 Module pour ventilateurs DC	-	1	-
13 Faisceau de câbles AC	-	■	-
14 Faisceau de câbles DC	-	■	-
15 Module de signalisation à diodes pour supervision MPS	pour 3,3 V, +5 V, ±12 V, panne de ventilateur	1	-
Module de contrôle	Avec interface pour RS232 et CMC-TC	1	-

■ Font partie de la livraison.

Racks Ripac 9 U, 8 slots, avec ventilateur radial RiCool

**Description technique :**

Bac à cartes de 290,5 mm de profondeur, prévu pour être monté dans des armoires ou des coffrets en 482,6 mm (19").

Il est équipé pour recevoir les cartes et les lecteurs de disquettes CPCI. Avec supervision MPS incluse (voir pages 501/502).

Conforme aux normes CEI 60 297-3 -101, -102, -103. Système entièrement monté, précâblé et rigoureusement contrôlé par nos soins.

**Service Rittal :**

Les modifications ainsi que les solutions individualisées peuvent être réalisées rapidement. Les spécialistes Rittal vous conseillent et vous assistent pour la conception et la configuration.



Représentation :
Système de packaging 9 U pour CPCI

B
3.2
CPCI

U	9 (6 + 2 x 1 1/2)	Page
Profondeur des flasques en mm	290,5	
Espace réservé au câblage (profondeur en mm)	85,5	
Pour cartes imprimées	6 U x 160 mm	
Système de packaging Référence RP pour CPCI	9909.483	

Composition de la livraison : éléments mécaniques

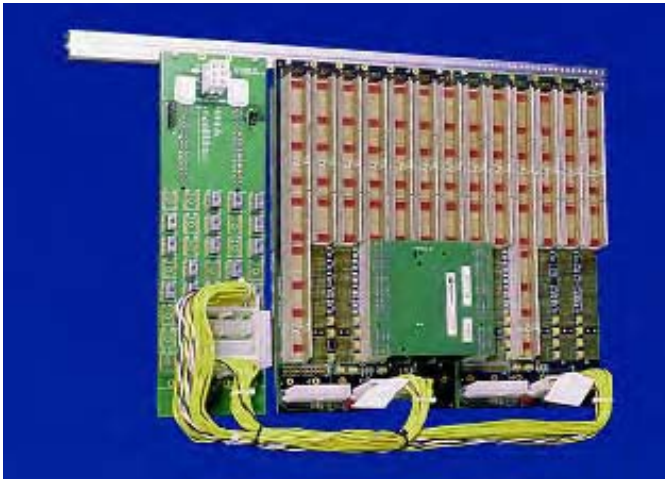
Description	Matériau	Nombre	
1 Système de base bac à cartes Ripac (flasques, rails de jonction, équerres, ressorts CEM)	Aluminium chromaté/acier inoxydable	1	-
2 Tôles de protection supérieure et inférieure	Aluminium, brut	2	581
3 Panneau arrière CEM 6 U/28 TE + 8 TE	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	-
4 Face avant CEM	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	605
5 Profilé de contact CEM	Aluminium, chromaté	1	573
6 Guide-cartes avec détrompeurs à codage	Polycarbonate UL 94-V0	14	576
Guide-cartes rouges, avec détrompeurs à codage	Polycarbonate	2	576
7 Guide-cartes pour modules de transition I/O	Polycarbonate UL 94-V0	16	577
Guide-cartes verts, avec détrompeurs à codage, pour bloc d'alimentation	Polycarbonate	2	576
8 Face avant 1 1/2 U/84 TE, rabattable	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, conducteur	1	-
9 Face avant 1 1/2 U/84 TE, avec aération, rabattable, pour supervision MPS	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, conducteur	1	-
10 Panneau arrière CEM 1 1/2 U/84 TE, avec aération	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, conducteur	1	-
11 Panneau arrière CEM 1 1/2 U/84 TE, avec découpes pour connecteurs	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, conducteur	-	-
12 Cartouche filtrante 84 TE, 160 mm, amovible	-	1	-
13 Tôle de montage pour RiCool	Tôle d'acier de 1 mm, zinguée	1	-

Composition de la livraison : éléments électriques/électroniques

Description	Caractéristiques techniques		
14 Ventilateurs DC RiCool (ils s'extraitent indépendamment l'un de l'autre) avec signal d'alarme en cas de défaut et régulation de la vitesse de rotation.	24 V DC, 204 m³/h, 48 W	2	-
15 Élément combiné avec filtre intégré et prise CEI 320	6 A (VDE, UL, CSA)	1	529
16 Bloc d'alimentation enfichable, 6 U/8 TE	350 W	1	543
Carte-mère CPCI	6,5 U, 8 slots	1	512
17 Carte-mère CPCI pour bloc d'alimentation	-	1	-
18 Faisceau de câbles AC	-	■	-
19 Faisceau de câbles DC	-	■	-
20 Module afficheur	pour 3,3 V, +5 V, ±12 V, panne de ventilateur	1	-
21 Interrupteur d'alimentation	-	1	-
22 Module de surveillance pour RiCool	-	1	-
23 Bloc d'alimentation pour RiCool	-	1	-
Module de contrôle	Avec interface pour RS232 et CMC-TC	1	-
Module de température	-	1	-

Accessoires CPCI/VME page 529 Cartes-mères CPCI page 510 Racks VME page 523 Cartes-mères VME page 524 Blocs d'alimentation page 540

Cartes-mères, caractéristiques techniques



Rittal propose une large gamme de cartes-mère performantes pour CompactPCI.

- Possibilité d'extension jusqu'à 21 slots grâce à la construction modulaire
- Les différents segments peuvent être reliés à l'aide de ponts CPCI ou H.110
- Alimentation électrique par fiche compatible ATX ou raccordement par vis
- 2 x 3 fiches Mate-N-Lock supplémentaires pour le 48 V sur cartes-mères H.110
- En option : mise au point de cartes-mères monolithiques selon les spécifications du client
- 8 couches
- Slot système à droite (à gauche sur demande)

Construction modulaire

Les cartes-mères Ripac de 32 ou 64 Bit permettent de construire des systèmes CPCI de 2 à 21 slots grâce à la construction modulaire des cartes-mères et à la possibilité de relier les différents segments à l'aide de ponts CPCI ou H.110. Chaque segment de carte-mère dispose de 2 à 8 slots. En combinaison avec une carte CPU et un bloc d'alimentation, chaque segment est en mesure de fonctionner de façon autonome.

Pour construire des systèmes plus importants, il faut relier plusieurs segments les uns aux autres à l'aide de ponts PCI montés à l'arrière. Dans ce cas, seul l'un des segments fonctionne avec une carte CPU dans le slot pour carte CPU. Les autres segments ont un statut subordonné sans carte CPU. Néanmoins le premier emplacement (slot) à droite sur la carte-mère est disponible pour une unité centrale hôte CompactPCI standard de 32 ou 64 Bit.

Caractéristiques techniques

Slot CPU

Il faut prévoir une seule carte CPU de 3 U ou 6 U de 32 ou 64 Bit par système. Le slot CPU est positionné à droite, évitant ainsi que les cartes doubles ou de grande épaisseur bloquent l'accès aux slots voisins.

Slots disponibles

Chaque carte-mère est dotée de deux à huit slots de 3 U ou 6 U (32 ou 64 Bit).

Taux de transfert des données

132/264 Mcoctets pour les modèles de 32/64 Bit
 +5 V, 33 MHz PCI Bus Interface
 264/512 Mcoctets pour les modèles de 32/64 Bit
 +3,3 V, 66 MHz PCI Bus Interface (5 slots max.)

Ponts PCI

Les cartes-mères isolées n'ont pas besoin de pont. Pour chaque segment de carte-mère supplémentaire, il faut prévoir un pont monté à l'arrière.

Bloc d'alimentation

L'alimentation électrique se fait à l'aide d'une ou de plusieurs fiches ATX.

Sortie de contrôle

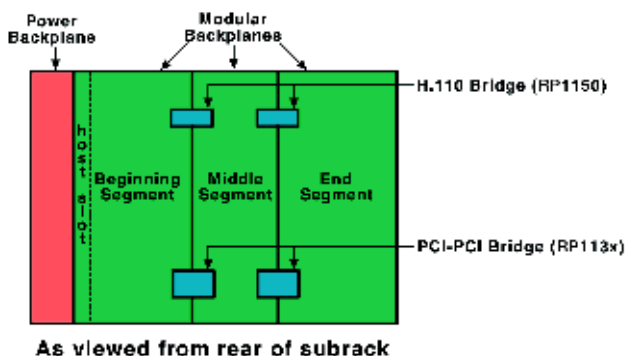
Chaque carte-mère est dotée d'une sortie de contrôle délivrant les tensions +3,3, +5, ±12 V, permettant par exemple de raccorder des diodes.

Modules I/O pour J3 – J5

Possibilité d'enficher des modules I/O sur chaque slot à l'arrière.

Normes

- PCI 2.1 (spécification PCI)
- PICMG 2.0 (spécification CompactPCI)
- PICMG 2.1 (spécification hot swap)
- IEEE 1101.1, mécanique
- IEEE 1101.10, mécanique
- IEEE 1101.11, mécanique



Répartition des pins 32 Bit

Connecteur P2⁹⁾

PIN	Z ⁶⁾	A	B	C	D	E	F
22	GND	GA4 ⁵⁾	GA3 ⁵⁾	GA2 ⁵⁾	GA1 ⁵⁾	GA0 ⁵⁾	GND
21	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
20	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
19	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
18	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
17	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
16	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
15	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
14	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
13	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
12	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
11	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
10	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
9	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
8	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
7	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
6	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
5	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
4	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
3	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
2	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND
1	GND	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	BP(I/O)	GND

Connecteur P1⁹⁾

PIN	Z ⁶⁾	A	B	C	D	E	F
25	GND	5 V	REQ64#	ENUM#	3,3 V	5 V	GND
24	GND	AD(1)	5 V	V(I/O) ³⁾	AD(0)	ACK64#	GND
23	GND	3,3 V	AD(4)	AD(3)	5 V	AD(2)	GND
22	GND	AD(7)	GND	3,3 V	AD(6)	AD(5)	GND
21	GND	3,3 V	AD(9)	AD(8)	M66EN ³⁾	C/BE(0)#	GND
20	GND	AD(12)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(11)	AD(10)	GND
19	GND	3,3 V	AD(15)	AD(14)	GND	AD(13)	GND
18	GND	SERR#	GND	3,3 V	PAR	C/BE(1)#	GND
17	GND	3,3 V	SDONE	SBO#	GND	PERR#	GND
16	GND	DEVSEL	GND	V(I/O) ¹⁾³⁾	STOP#	LOCK#	GND
15	GND	3,3 V	FRAME#	IRDY	GND ²⁾	TRDY#	GND
12 – 14			KEY AREA				GND
11	GND	AD(18)	AD(17)	AD(16)	GND	C/BE(2)#	GND
10	GND	AD(21)	GND	3,3 V	AD(20)	AD(19)	GND
9	GND	C/BE(3)#	IDSEL	AD(23)	GND	AD(22)	GND
8	GND	AD(26)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(25)	AD(24)	GND
7	GND	AD(30)	AD(29)	AD(28)	GND	AD(27)	GND
6	GND	REQ#	GND	3,3 V	CLK	AD(31)	GND
5	GND	BRSVP1A5	BRSVP1B5	RST#	GND	GNT#	GND
4	GND	BRSVP1A4	GND	V(I/O) ³⁾	INTP	INTS	GND
3	GND	INTA#	INTB#	INTC#	5 V	INTD#	GND
2	GND	TCK	5 V	TMS	TDO	TDI	GND
1	GND	5 V	-12 V	TRST#	+12 V	5 V	GND

Cartes-mères 32 Bit et 64 Bit – Caractéristiques techniques :

Les spécifications CPCI définissent les versions 32 Bit et 64 Bit. Les deux versions peuvent être réalisées sur une carte secondaire de 3 U. La version 32 Bit permet d'utiliser le connecteur complet P2/J2 pour les signaux I/O définis par l'utilisateur (emplacements 2 – 8). L'emplacement 1 (slot système) utilise plusieurs pins P2/J2 pour les fonctions comme clock, arbitration, (grant/requests) et autres fonctions de système. Ces pins sont marqués en caractères gras dans la table. Dans les systèmes de 32 Bit, le connecteur P2/J2 peut être équipé à l'arrière de pointes de contact de 16 mm de longueur ou de cadres de transfert. Possibilité de capter des signaux à l'arrière ou d'enficher des cartes I/O.

Adressage des pins CompactPCI 64 Bit – Caractéristiques techniques :

En CompactPCI 64 Bit, les connecteurs P1 et P2 sont occupés de signaux en totalité. Aucun I/O n'est disponible pour l'utilisateur. Les signaux I/O sont uniquement disponibles sur les cartes 6 U, sur les connecteurs P3, P4 et P5.

Répartition des pins 64 Bit

Connecteur P2⁹⁾

PIN	Z ⁷⁾	A	B	C	D	E	F
22	GND	GA4 ⁶⁾	GA3 ⁶⁾	GA2 ⁶⁾	GA1 ⁶⁾	GA0 ⁶⁾	GND
21	GND	CLK6	GND	RSV	RSV	RSV	GND
20	GND	CLK5	GND	RSV	GND ⁶⁾	RSV	GND
19	GND	GND	GND ⁶⁾	RSV	RSV	RSV	GND
18	GND	BRSVP2A18	BRSVP2B18	BRSVP2C18	GND ⁶⁾	BRSVP2E18	GND
17	GND	BRSVP2A17	GND ⁶⁾	PRST#	REQ6#	GNT6#	GND
16	GND	BRSVP2A16	BRSVP2B16	DEG#	GND ⁶⁾	BRSVP2E16	GND
15	GND	BRSVP2A15	GND	FAL#	REQ5#	GNT5#	GND
14	GND	AD(35)	AD(34)	AD(33)	GND	AD(32)	GND
13	GND	AD(38)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(37)	AD(36)	GND
12	GND	AD(42)	AD(41)	AD(40)	GND	AD(39)	GND
11	GND	AD(45)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(44)	AD(43)	GND
10	GND	AD(49)	AD(48)	AD(47)	GND	AD(46)	GND
9	GND	AD(52)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(51)	AD(50)	GND
8	GND	AD(56)	AD(55)	AD(54)	GND	AD(53)	GND
7	GND	AD(59)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(58)	AD(57)	GND
6	GND	AD(63)	AD(62)	AD(61)	GND	AD(60)	GND
5	GND	C/BE(5)#	GND	V(I/O) ³⁾	C/BE(4)#	PAR64	GND
4	GND	V(I/O) ³⁾	BRSVP2B4	C/BE(7)#	-	C/BE(6)#	GND
3 ³⁾	GND	CLK4	GND	GNT3#	-	GNT4#	GND
2 ³⁾	GND	CLK2	CLK3	SYSEN#⁴⁾	-	REQ3#	GND
1 ³⁾	GND	CLK1	GND	REQ1#	-	REQ2#	GND

Connecteur P1⁹⁾

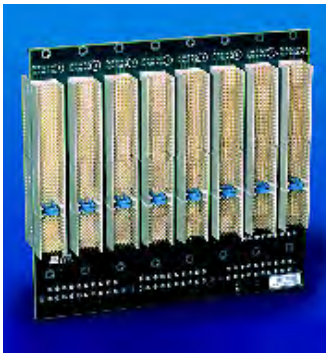
PIN	Z ⁷⁾	A	B	C	D	E	F
25	GND	5 V	REQ64#	ENUM#	3,3 V	5 V	GND
24	GND	AD(1)	5 V	V(I/O) ³⁾	AD(0)	ACK64#	GND
23	GND	3,3 V	AD(4)	AD(3)	5 V	AD(2)	GND
22	GND	AD(7)	GND	3,3 V	AD(6)	AD(5)	GND
21	GND	3,3 V	AD(9)	AD(8)	M66EN ⁴⁾⁵⁾	C/BE(0)	GND
20	GND	AD(12)	GND	V(I/O) ³⁾	AD(11)	AD(10)	GND
19	GND	3,3 V	AD(15)	AD(14)	GND	AD(13)	GND
18	GND	SERR#	GND	3,3 V	PAR	C/BE(1)#	GND
17	GND	3,3 V	SDONE	SBO#	GND	PERR#	GND
16	GND	DEVSEL#	GND	V(I/O) ¹⁾³⁾	STOP#	LOCK#	GND
15	GND	3,3 V	FRAME#	IRDY#	GND ²⁾³⁾	TRDY#	GND
12 – 14			KEY AREA				GND
11	-	AD(18)	AD(17)	AD(16)	GND	C/BE(2)#	GND
10	GND	AD(21)	GND	3,3 V	AD(20)	AD(19)	GND
9	GND	C/BE(3)#	IDSEL	AD(23)	GND	AD(22)	GND
8	GND	AD(26)	GND	V(I/O)	AD(25)	AD(24)	GND
7	GND	AD(30)	AD(29)	AD(28)	GND	AD(27)	GND
6	GND	REQ#	GND	3,3 V	CLK	AD(31)	GND
5	GND	BRSVA5	BRSVB 5	RST#	GND	GNT#	GND
4	GND	BRSVA4	GND	V(I/O)	INTP	INTS	GND
3	GND	INTA#	INTB#	INTC	5 V	INTD#	GND
2	GND	TCK	5 V	TMS	TDO	TDI	GND
1	GND	5 V	-12 V	TRST#	+12 V	5 V	GND

Les pins marqués en caractères gras ne sont adressés que sur le slot système.

¹⁾ «Early mate» Pin ²⁾ «Late mate» Pin ³⁾ +3,3 V ou 5 V ⁴⁾ mis à la terre pour le slot système ⁵⁾ GND pour backplane 33 MHz, avec bus dans les systèmes 66 MHz

⁶⁾ Chaque slot peut avoir son codage d'adresse (v. spécification CPCI) ⁷⁾ Non valable pour les cartes secondaires ⁸⁾ Non valable pour les cartes CPCI > version 1.0

⁹⁾ Toutes les cartes-mères CPCI standard de Rittal sont définies pour les applications 64 Bit. Dans le cas des versions 32 Bit, les connecteurs P2/J2 peuvent être équipés sur demande.



Vue de face 3,5 U



Vue arrière 3,5 U

Cartes-mères 3 U, 3,5 U

Nombre de couches	8, 10 (pour 3 U)
Disposition des couches	2 GND Layer
Épaisseur des cartes imprimées	3,2 mm
Taux de transfert des données	132/264 MOctets/32, 64 Bit
Raccordements électriques	3,5 U : 2 à 4 slots : 1 fiche ATX 5 à 7 slots : 2 fiches ATX 8 slots : 3 fiches ATX 3 U : vis et barres conductrices
Connecteur de contrôle	+3,3 V, +5 V, +12 V, -12 V
V/I/O (3 U)	Réglable sur +5 V ou +3,3 V
Slot pour carte CPU	à droite, à gauche sur demande
Normes	PCI 2.1 (spécification PCI) PICMG 2.0 (CompactPCI) PICMG 2.1 (hot swap) IEEE 1101.1/10/11
Hauteur de montage	3,5 U (150,9 mm), 3 U
Ecartement entre les slots	4 TE
Connecteurs	J1, J2 32 ou 64 Bit Sans I/O arrière
Plage de température de fonctionnement	0° à 70°C
Humidité relative de l'air	90 %, sans condensation
Adressage géographique	Versions 64 Bit

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (type FR4)

Composition de la livraison :

Carte-mère entièrement équipée

Cartes-mères 3 U pour pont low profile

Slots	Modèle	Référence RP	
		32 Bit	64 Bit
2	S	3689.300	3689.307
3	SE	3689.301	3689.308
4	SBME	3689.302	3689.309
5	SBME	3689.303	3689.310
6	SBME	3689.304	3689.311
7	SBE	3689.305	3689.312
8	S	3689.306	3689.313

Cartes-mères 3,5 U

Slots	Modèle	Référence RP	
		32 Bit	64 Bit
2	SBE	—	3687.864
3	SE	3687.865	3686.578
4	SE	3687.863	3686.576
5	SE	3687.862	3686.575
6	SBME	3687.861	3686.548
7	SBE	3687.860	3686.547
8	S	3687.859	3686.546

S = Stand alone
B = Beginning segment
M = Middle segment
E = Ending segment



Accessoires :

Pont CPCI/CPCI, RP 3686.571, (pour cartes-mères 3,5 U) voir page 515.

Pont low profile CPCI/CPCI (pour cartes-mères 3 U) voir page 515.

Accessoires destinés au montage des cartes-mères :

Bandes de contact, voir page 571.

Bandes isolantes, voir page 571.

Cartes-mères 6 U, 6,5 U

Nombre de couches	8, 10 (pour 6 U)
Disposition des couches	2 GND Layer
Épaisseur des cartes imprimées	3,2 mm
Taux de transfert des données	132/264 MOctets/32, 64 Bit
Raccordements électriques	6,5 U : 2 à 4 slots : 1 fiche ATX 5 à 7 slots : 2 fiches ATX 8 slots : 3 fiches ATX 6 U : vis et barres conductrices
Connecteur de contrôle	+3,3 V, +5 V, +12 V, -12 V
V/I/O (6 U)	Réglable sur +5 V ou +3,3 V
Slot pour carte CPU	à droite, à gauche sur demande
Normes	PCI 2.1 (spécification PCI) PICMG 2.0 (spéc. CompactPCI) PICMG 2.1 (hot swap) IEEE 1101.1/10/11
Hauteur de montage	6,5 U (284,3 mm), 6 U
Ecartement entre les slots	4 TE
Connecteurs	J1, J2 32 ou 64 Bit J3, J4, J5 pour I/O arrière (seulement 64 Bit)
Plage de température de fonctionnement	0° à 70°C
Humidité relative de l'air	90 %, sans condensation
Adressage géographique	Versions 64 Bit

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (type FR4)

Composition de la livraison :

Carte-mère entièrement équipée

Cartes-mères 6 U pour pont low profile

Slots	Modèle	Référence RP	
		32 Bit	64 Bit
2	S	3689.314	3689.321
3	SE	3689.315	3689.322
4	SBME	3689.316	3689.323
5	SBME	3689.317	3689.324
6	SBME	3689.318	3689.325
7	SBE	3689.319	3689.326
8	S	3689.320	3689.327

Cartes-mères 6,5 U pour pont low profile

Slots	Modèle	Référence RP
		64 Bit
3	SE	3689.209
4	SE	3689.208
5	SE	3689.207
6	SBME	3689.206
7	SBE	3689.205

S = Stand alone
B = Beginning segment
M = Middle segment
E = Ending segment



Accessoires :

Pont low profile CPCI/CPCI, voir page 515.

Accessoires destinés au montage des cartes-mères :

Bandes de contact, voir page 571.

Bandes isolantes, voir page 571.

Jeu de renforcement : RP 3688.088.



Vue de face



Vue arrière

Cartes-mères 7 U avec H.110

Nombre de couches	10
Disposition des couches	2 GND Layer
Épaisseur des cartes imprimées	3,2 mm
Taux de transfert des données	132/264 MOctets/32, 64 Bit (pour CPCI)
Raccordements électriques	jusqu'à 4 slots : 1 fiche ATX 5 à 7 slots : 2 fiches ATX 8 slots : 3 fiches ATX
Slot pour carte CPU	à droite
Normes	PCI 2.1 (spécification PCI) PICMG 2.0 (CompactPCI) PICMG 2.1 (hot swap) PICMG 2.5 (CPCI Computer Telephony) IEEE 1101.1/10/11
Hauteur de montage	7 U
Ecartement entre les slots	4 TE
Connecteurs	J1, J2 64 Bit J3 module I/O à l'arrière J4 H.110
Plage de température de fonctionnement	0° à 70°C
Humidité relative de l'air	90 % sans condensation
Adressage géographique	oui

Répartition des broches J4

Pos.#	Rangée Z	Rangée A	Rangée B	Rangée C	Rangée D	Rangée E	Rangée F
25	NP	SGA4	SGA3	SGA2	SGA1	SGA0	FG
24	NP	GA4	GA3	GA2	GA1	GA0	FG
23	NP	+12 V	/CT Reset	/CT EN	-12 V	CT_MC	FG
22	NP	PFSO#	RSVD	RSVD	RSDV	RSDV	FG
21	NP	-SEL Vbat	PFS1#	RSDV	RSDV	SEL VbatRtn	FG
20	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
19	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
18	NP	VRG	IN/C	IN/C	IN/C	VRGRtn	NP
17	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
16	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
15	NP	-Vbat	IN/C	IN/C	IN/C	Vbat Rtn	NP
14							
13							
12							
11	NP	CT_D29	CT_D30	CT_D31	V(I/O)	/CT_FRAME	GND
10	NP	CT_D27	+3,3 V	CT_D28	+5 V	/C_FRAME B	GND
9	NP	CT_D24	CT_D25	CT_D26	GND	/FR_COMP	GND
8	NP	CT_D21	CT_D22	CT_D23	+5 V	CT_C8 A	GND
7	NP	CT_D19	+5 V	CT_D20	GND	CT_C8 B	GND
6	NP	CT_D16	CT_D17	CT_D18	GND	CT_NETREF	GND
5	NP	CT_D13	CT_D14	CT_D15	+3,3 V	CT_NETREF	GND
4	NP	CT_D11	+5 V	CT_D12	+3,3 V	SCLK	GND
3	NP	CT_D8	CT_D9	CT_D10	GND	SCLK-D	GND
2	NP	CT_D4	CT_D5	CT_D6	CT_D7	GND	GND
1	NP	CT_D0	+3,3 V	CT_D1	CT_D2	CT_D3	GND

Explication des répartitions de broches J4

CT_name	= H.110 TDM bus signals	-SELVbat	= short loop battery
+5 V	= +5 V power	SELVbatRtn	= short loop battery return
+3,3 V	= +3,3 V power	-Vbat	= telecom power distribution bus
GND	= logic ground	VbatRtn	= return bus pin for -Vbat
V (I/O)	= I/O cell power	SGA0-SGA4	= shelf enumeration bus signals
FG	= frame ground	GA0-GA4	= slot ID signals: not bussed
RSVD	= reserved for future use	VRG	= bus for ringing voltage
NP	= a pin and pad REQUIRED to be not populated to meet safety regulations	VRGRtn	= bus for ringing voltage
IN/C	= no connect required for safety agency insulation requirements	PFSO#-PFS1#	= busses for power fail sense
		KEY AREA	= area utilized for key

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (type FR4)

Composition de la livraison :

Carte-mère entièrement équipée

H.110 relié au slot pour carte CPU

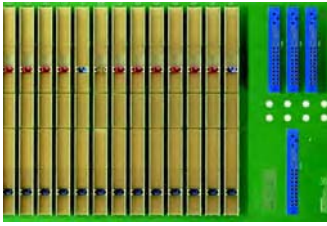
Slots	Modèle CPCI	Modèle H.110	Référence RP
3	SE	SE	3688.508
4	SE	SBME	3688.507
5	SE	SBME	3687.875
6	SBME	SBME	3687.874
7	SBE	SBME	3687.873
8	S	SBME	3687.877

H.110 non relié au slot pour carte CPU

Slots	Modèle CPCI	Modèle H.110	Référence RP
3	S	S	3688.427
4	S	SB	3688.426
5	S	SB	3688.506
6	SB	SB	3688.505
7	SBE	SB	3688.504
8	S	SB	9805.494

Possibilité d'extension à l'aide de ponts low profile, voir page 515.

S = Stand alone
B = Beginning segment
M = Middle segment
E = Ending segment



Cartes-mères 7 U, Switch Fabric conformément aux spéc. PICMG 2.16

Les cartes-mères «Switch Fabric» sont conformes à la norme PICMG spécification 2.16. Elles permettent les applications de téléphonie et les systèmes avec disponibilité élevée dans lesquels CompactPCI est combiné avec Ethernet pour répondre aux besoins des applications haut débit.

Raccordements électriques	Positronic 47 pôles, ou ATX
Slot pour carte CPU	à droite
Normes	PCI 2.1 (spécification PCI) PICMG 2.0 (CompactPCI) PICMG 2.1 (hot swap) PICMG 2.5 (CPCI Computer Telephony) IEEE 1101.1/10/11 PICMG 2.16
Hauteur de montage	7 U (6 U pour RP 3686.396 et RP 3689.186)
Ecartement entre les slots	4 TE
Plage de température de fonctionnement	0° à 70°C
Humidité relative de l'air	90 %, sans condensation
Adressage géographique	oui

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (type FR4)

Composition de la livraison :

Carte-mère entièrement équipée.

Caractéristiques techniques :

- 7 U, 84 TE/32 TE
- Conformes à la norme PICMG 2.1, hot swap total
- Tension V(I/O) à choisir librement (3,3 V ou 5 V) dans la mesure où elles sont configurées pour 33 MHz CompactPCI
- Termineur Shottky intégré
- Prévues pour 4 renforcements de backplane max., pour éviter les déformations lors de l'insertion des cartes
- Le bus H.110 CT est conforme à la spécification PICMG 2.5 sur tous les emplacements de jonction
- Supporte les cartes système 8 TE lorsqu'on renonce à un emplacement de jonction
- Double support redondant pour Switch Fabric, conformément aux spécifications de la norme PICMG 2.16
- Supporte les modules de transition arrière pour tous les emplacements de cartes
- Différentes possibilités de configuration pour bloc d'alimentation : avec deux 6 U x 8 TE, trois 6 U x 4 TE, trois 3 U x 4 TE, trois 3 U x 8 TE ou quatre 3 U x 4 TE
- Tous les emplacements de connexion Power Supply sont conformes à la norme PICMG 2.11
- Prise bloc d'alimentation pour H.110-Vbat, -SELVbat et signaux VRG
- Prise ATX pour entrée et sortie de courant auxiliaire
- Deux branchements électriques pour ventilateurs avec une tension de 12 V et fonctions de contrôle
- Le bus de gestion de système (bus SMB) est conforme aux spécifications PICMG 2.9 et supporte l'ensemble des cartes, blocs d'alimentation, modules d'entrée de courant, ventilateurs et cartes d'alarme
- Supporte la fonction pont I²C sur la carte d'alarme pour >19 points de jonction bus SMB

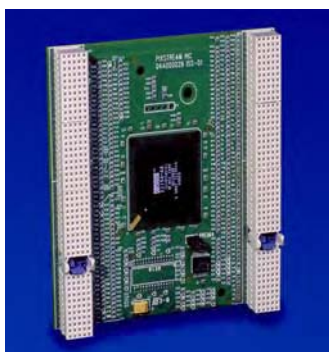
Largeur	Nombre de slots	Description des slots	Référence RP
32 TE	8	1 emplacement Fabric 6 emplacements de jonction avec CPCI et H.110 1 emplacement hôte	3689.188
		voir RP 3689.188, mais sans H.110	3686.414
64 TE	16	1 emplacement Fabric 6 emplacements de jonction avec CPCI et H.110 1 emplacement hôte 1 emplacement Fabric 6 emplacements de jonction avec CPCI et H.110 1 emplacement hôte 3 emplacements pour blocs d'alimentation	3686.396
		voir RP 3686.396, mais sans H.110	3689.186
84 TE	21	7 emplacements de jonction avec CPCI et H.110 1 emplacement hôte 1 emplacement de jonction avec H.110 sans CPCI 1 emplacement de jonction Fabric 7 emplacements de jonction avec CPCI et H.110 1 emplacement hôte 1 emplacement de jonction avec H.110 sans CPCI 1 emplacement de jonction Fabric 1 emplacement de jonction alarme	3686.397
		voir RP 3686.397, mais sans H.110	3689.190
		voir RP 3686.397, mais sans CPCI	3689.191

Face avant

1	Carte système (CPU)	12	Node Card
2	Node Card	13	Node Card
3	Node Card	14	Node Card
4	Node Card	15	Node Card
5	Node Card	16	Fabric Card B
6	Node Card	17	Espace blanc
7	Node Card	18	Power Supply 1
8	Fabric Card A	19	Power Supply 2
9	Carte système (CPU)	20	Power Supply 3
10	Node Card	21	Espace blanc
11	Node Card		

Face arrière

1	Système RTC	12	Node RTC
2	Node RTC	13	Node RTC
3	Node RTC	14	Node RTC
4	Node RTC	15	Node RTC
5	Node RTC	16	Fabric B RTC
6	Node RTC	17	Alarm Card
7	Node RTC	18	PEM 1
8	Fabric A RTC	19	
9	Système RTC	20	PEM 2
10	Node RTC	21	
11	Node RTC		



1



2

Pont CPCI modulaire

Pont CPCI enfichable sur la face arrière, permettant de prolonger le bus de 7 emplacements supplémentaires au maximum. Le pont CPCI assume la totalité de la communication entre les différents segments bus. Les emplacements de la face avant restent disponibles pour les cartes CPCI. Le pont supporte le bus PCI 64 Bit et peut être utilisé en combinaison avec les cartes-mères CPCI de 3,5 U et 6,5 U.

Caractéristiques techniques :

- Prévu pour enfichage à l'arrière sur les cartes-mères CPCI
- Pont PCI
- 64 Bit «haute performance» Intel 21 154
- Possibilité d'utilisation avec toutes les cartes-mères CPCI de Rittal (inutilisable avec les cartes-mères Low Profile)
- Conforme aux spécifications PCI 2.1
- Conforme à CPCI
- Le pont CPCI relie les cartes-mères CPCI de droite à gauche (vu de la face avant), c.-à-d. : la carte hôte est placée sur le connecteur de gauche

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (FR4)

Composition de la livraison :

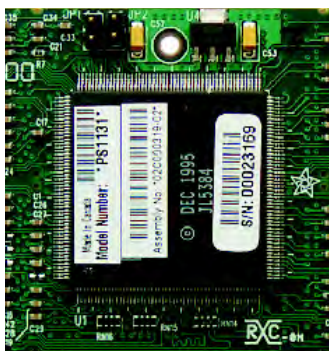
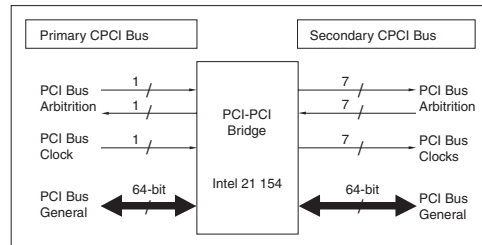
Pont entièrement équipé.

1 Vue de face

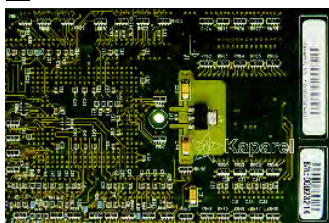
2 Vue arrière

Description	Référence RP
Pont CPCI 64 Bit	3686.571

Délai de livraison sur demande



1



2

Ponts Low Profile modulaires

Ponts CPCI enfichables sur la face arrière, permettant de prolonger le bus de 7 emplacements supplémentaires au maximum **sans perte de slots**. Deux versions au choix : 32 Bit et 64 Bit. Ils s'utilisent uniquement en combinaison avec des cartes-mères Low Profile.

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (FR4)

Composition de la livraison :

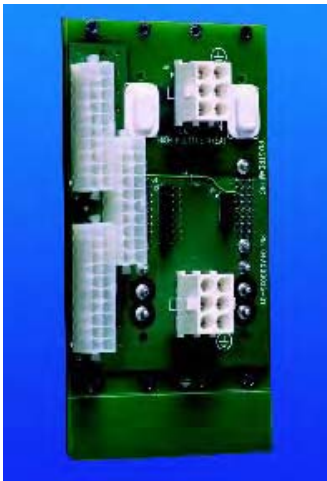
Pont entièrement équipé.

1 Version 32 Bit

2 Version 64 Bit

Modèle	Bit	Référence RP
gauche-droite	32	3689.210
droite-gauche	32	3689.211
gauche-droite	64	9810.637
droite-gauche	64	9812.625
droite-gauche	64	3687.880¹⁾

¹⁾ Pour cartes-mères H.110



Platines pour bloc d'alimentation 3 U/3,5 U

- Platines 3 U/3,5 U, 16 TE
- Elles s'utilisent en combinaison avec les cartes-mères CPCI Rittal
- Platines prévues pour recevoir au maximum deux blocs d'alimentation (250 W max.)
- Les raccordements AC/DC se font à l'aide de deux connecteurs 2 x 3 pôles
- Des tensions de sortie pour alimenter une ou plusieurs cartes-mères CPCI sont disponibles sur 3 connecteurs compatibles ATX
- Conformes aux spécifications PICMG 2.0, PICMG 2.11

Caractéristiques techniques :

Platines prévues pour recevoir 2 blocs d'alimentation CPCI de 250 W max., de dimensions : 3 U, 8 TE

Le deuxième bloc d'alimentation peut être utilisé en tant que bloc redondant (avec répartition du courant) ou bien être monté en parallèle pour augmenter l'intensité du courant.

Tensions d'entrée :

- Entrée AC : 2 x AMPMate-N-Lock 3 pôles (AMP # 350732-1), fiche J12
- Reliée aux pins 45, 46, 47 de type Positronic
- Charge électrique max. par pin 25 A, contre-fiche correspondante pour faisceau de câbles AMP # 350715
- Entrée DC : 2 x AMPMate-N-Lock 3 pôles (AMP # 350732-1), fiche 5 reliée aux pins 46, 47 de type Positronic
- Charge électrique max. par pin 25 A, contre-fiche correspondante pour faisceau de câbles AMP # 350715

Tension de sortie :

- Trois connecteurs compatibles avec ATX, 20 pôles, pour faisceau de câbles ATX (liaison entre la platine pour bloc d'alimentation et la carte-mère CPCI)

Description	Référence RP
Platine pour bloc d'alimentation enfichable avec fiche Positronic 47 pins	3688.603
Faisceau de câbles ATX (12")	9810.337
Faisceau de câbles ATX (16")	3686.570
Faisceau de câbles ATX (20")	9810.338

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (FR4)

Composition de la livraison :

Platine entièrement équipée

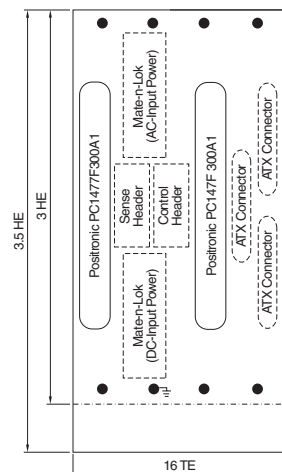
Remarque :

Blocs d'alimentation enfichables, voir page 543.

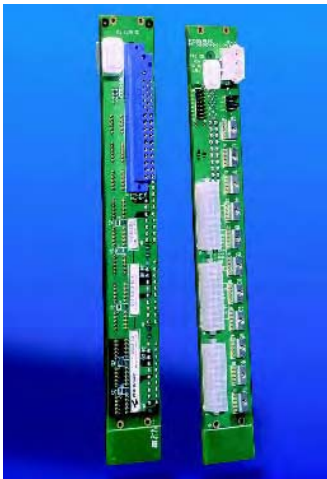
Occupation des fiches

Pin		Pin		Pin		Pin	
1	+5 V	13	+3,3 V	25	non utilisé	37	non utilisé
2	+5 V	14	+3,3 V	26	non utilisé	38	DEG#
3	+5 V	15	+3,3 V	27	R/EN	39	INH#
4	+5 V	16	+3,3 V	28	non utilisé	40	non utilisé
5	0 V (ensemble)	17	+3,3 V	29	non utilisé	41	non utilisé
6	0 V (ensemble)	18	+3,3 V	30	+5 V Sense	42	FAL#
7	0 V (ensemble)	19	0 V (ensemble)	31	non utilisé	43	non utilisé
8	0 V (ensemble)	20	+12 V	32	non utilisé	44	non utilisé
9	0 V (ensemble)	21	-12 V	33	+3.3 V Sense	45	Châssis GND
10	0 V (ensemble)	22	0 V (ensemble)	34	0 V Sense	46	AC Neutre/+DC
11	0 V (ensemble)	23	non utilisé	35	non utilisé	47	AC Line/-DC
12	0 V (ensemble)	24	0 V (ensemble)	36	+12 V Sense		

RP 3688.603



HE = U



Platines pour bloc d'alimentation 6 U/6,5 U, 8 TE

- Platines 6 U/6,5 U, 8 TE
- Elles s'utilisent avec les cartes-mères CPCI Rittal de 3,5 U, 6,5 U et H.110
- Platines prévues pour recevoir un bloc d'alimentation de 500 W max.
- Les raccordements AC/DC se font à l'aide de connecteurs 3 pôles
- Des tensions de sortie pour alimenter une ou plusieurs cartes-mères CPCI sont disponibles sur 3 connecteurs compatibles ATX ou sur des terminaux de puissance spéciaux
- Conformes aux spécifications PICMG 2.0, PICMG 2.11

Caractéristiques techniques :

Platines prévues pour recevoir un bloc d'alimentation CPCI 6 U, de 500 W max.

Tensions d'entrée :

- Entrée AC : fiche 3 pôles AMP Mate-N-Lock
Charge électrique max : 25 A par pin
- Entrée DC : fiche 3 pôles AMP Mate-N-Lock
Charge électrique max : 25 A par pin

Tension de sortie :

- Trois connecteurs compatibles avec ATX, 20 pôles, pour faisceau de câbles ATX (liaison entre la platine pour bloc d'alimentation et la carte-mère CPCI) ou terminaux de puissance spéciaux

Occupation des fiches

Pin		Pin		Pin		Pin	
1	+5 V	13	+3,3 V	25	non utilisé	37	non utilisé
2	+5 V	14	+3,3 V	26	non utilisé	38	DEG#
3	+5 V	15	+3,3 V	27	R/EN	39	INH#
4	+5 V	16	+3,3 V	28	non utilisé	40	non utilisé
5	0 V (ensemble)	17	+3,3 V	29	V1-ADJ	41	ISHR-2
6	0 V (ensemble)	18	+3,3 V	30	+5 V Sense	42	FAL#
7	0 V (ensemble)	19	0 V (ensemble)	31	non utilisé	43	non utilisé
8	0 V (ensemble)	20	+12 V	32	V2-ADJ	44	ISHR-3
9	0 V (ensemble)	21	-12 V	33	+3.3 V Sense	45	Châssis GND
10	0 V (ensemble)	22	0 V (ensemble)	34	0 V Sense	46	AC Neutre/+DC
11	0 V (ensemble)	23	non utilisé	35	ISHR-1	47	AC Line/-DC
12	0 V (ensemble)	24	0 V (ensemble)	36	+12 V		

Description	Référence RP
Platine pour bloc d'alimentation enfichable avec fiche Positronic 47 pins	3688.607
Faisceau de câbles ATX (12")	9810.337
Faisceau de câbles ATX (16")	3686.570
Faisceau de câbles ATX (20")	9810.338

Délai de livraison sur demande

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (FR4)

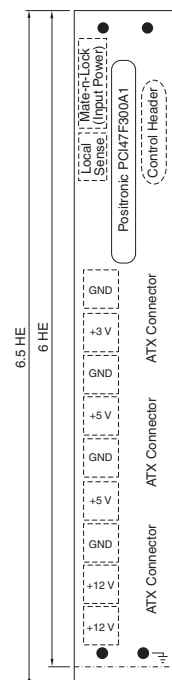
Composition de la livraison :

Platine entièrement équipée

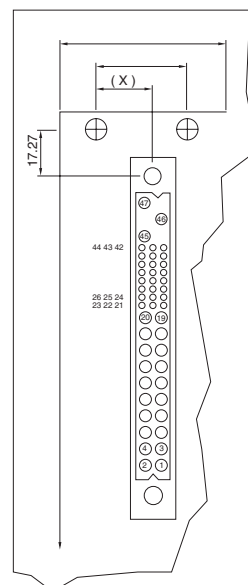
Remarque :

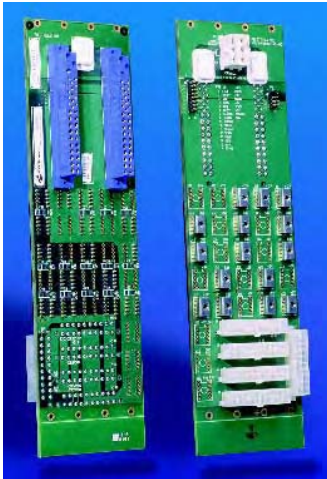
Blocs d'alimentation enfichables, voir page 543.

RP 3688.607



HE = U





Platines pour bloc d'alimentation 6 U/6,5 U, 16 TE

- Platines 6 U/6,5 U, 16 TE
- Elles s'utilisent avec les cartes-mères CPCI Rittal de 3,5 U et 6,5 U
- Platines prévues pour recevoir deux blocs d'alimentation (500 W max.)
- Les raccordements AC/DC se font à l'aide de deux connecteurs 2 x 3 pôles
- Des tensions de sortie pour alimenter une ou plusieurs cartes-mères CPCI sont disponibles sur 5 connecteurs compatibles ATX ou sur des terminaux de puissance spéciaux
- Conformes aux spécifications PICMG 2.0, PICMG 2.11

Caractéristiques techniques :

Platines prévues pour recevoir deux blocs d'alimentation CPCI 6 U, de 500 W max.

Tensions d'entrée :

- Entrée AC : 2 fiches 3 pôles AMP Mate-N-Lock
Intensité max. par pin : 25 A
- Entrée DC : 2 fiches 3 pôles AMP Mate-N-Lock
Intensité max. par pin : 25 A

Tension de sortie :

- Cinq connecteurs compatibles avec ATX, 20 pôles, pour faisceau de câbles ATX (liaison entre la platine pour bloc d'alimentation et la carte-mère CPCI) ou terminaux de puissance spéciaux

Description	Référence RP
Platine prévue pour 2 blocs d'alimentation enfichables avec fiche Positronic 47 pins	3688.608
Faisceau de câbles ATX (12")	9810.337
Faisceau de câbles ATX (16")	3686.570
Faisceau de câbles ATX (20")	9810.338

Délai de livraison sur demande

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (FR4)

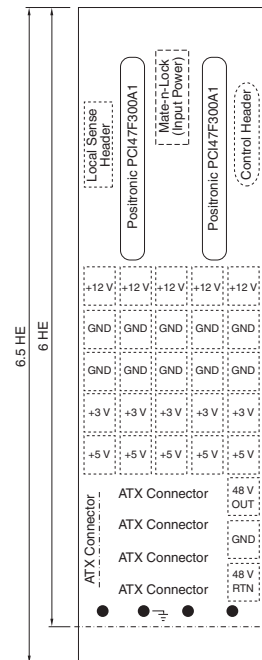
Composition de la livraison :

Platine entièrement équipée

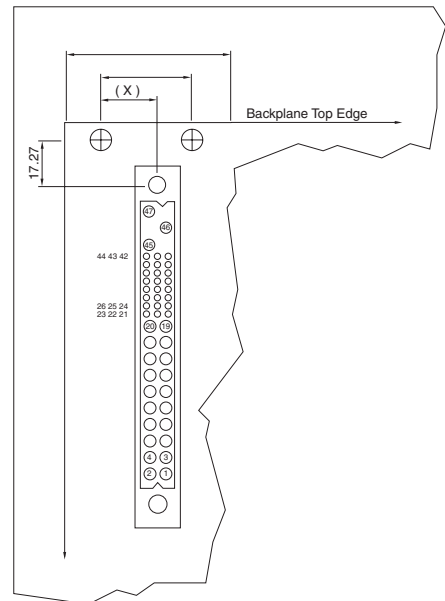
Remarque :

Blocs d'alimentation enfichables, voir page 543.

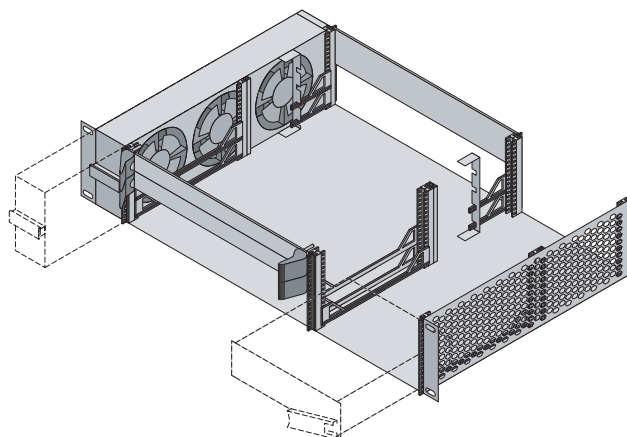
RP 3688.608



HE = U



Racks Slim-Box Vario 2 U, 4 U



Caractéristiques techniques :

- Châssis 482,6 mm (19") pour montage horizontal de cartes
- 2 slots par U pour cartes VME64x à l'avant et à l'arrière
- Refroidissement du coffret par flux d'air orienté de gauche à droite

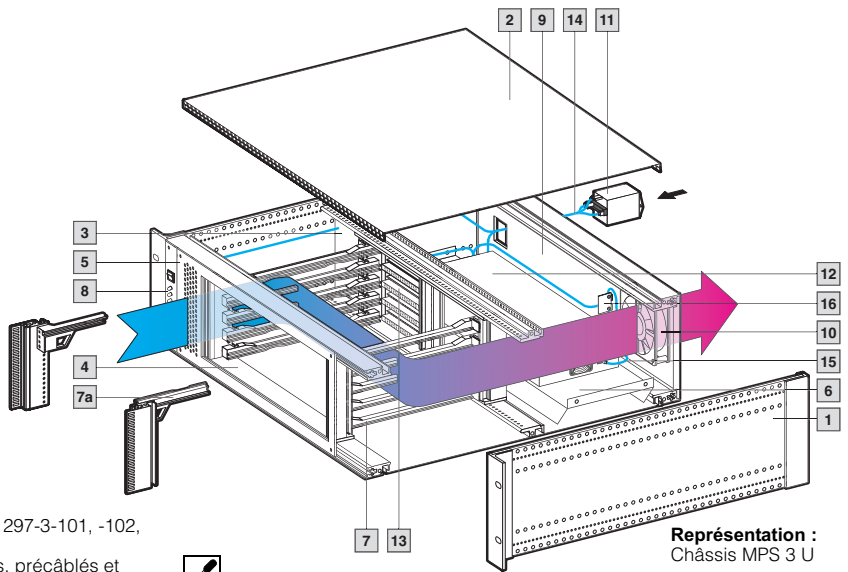
- Construction avec blindage CEM et protection ESD
- Avec unité de ventilation extractible
- Conforme à IEC 60 297-3-101, -102, -103

Matériau :

Tôle d'acier avec finition laque noire

Slim-Box Vario VME64x		2 U		4 U	
Référence RP rack complet		VME64x sans I/O arrière 9912.354	Référence RP	VME64x sans I/O arrière 9912.484	Référence RP
Pos.	Composition de la livraison				
1	Châssis de base, CEM, entièrement monté, profondeur 300 mm, noir	1	9912.048	1	9912.461
2	Faces avant de contrôle PSU ATX, 3 U, 4 TE, CEM (jeu)	1	9912.049	1	9912.049
3	Face arrière pour PSU ATX AC/DC à l'arrière, 3 U x 8 TE (jeu), 200/300 W	1	9912.050	1	9912.921
4	Support de lecteur slim (jeu)	1	9912.289	-	9912.463
5	Rails pour composants 3 U standard (jeu)	-	9912.056	1	9912.466
6	Unité de ventilation rackable avec filtre et ventilateur 12 V DC, entièrement câblé	1	9909.191	1	9912.475
Blocs d'alimentation					
7	PSU ATX, AC/DC, wide range, 1 U, 200 W	1	9907.585	-	-
8	PSU ATX, AC/DC, wide range, 1 U, 300 W	-	-	1	9907.584
Guide-cartes					
9	Guide-cartes avec détrompeur à codage, 160 mm, gris	8	3684.669	16	3684.669
10	Ressorts de contact ESD pour les cartes	8	3684.978	32	3684.978
11	Ressorts de contact ESD pour face avant	4	3684.979	16	3684.979
12	Guide-cartes 4,4" pour support de lecteur	2	3686.990	-	-
Recouvrements d'espaces non utilisés					
13	Face avant, CEM, 3 U x 4 TE (jeu)	-	-	1	3685.178
14	Face avant, CEM, 3 U x 8 TE (jeu)	1	3685.182	1	3685.182
15	Face avant, CEM, 3 U x 16 TE (jeu)	-	-	1	3685.348
16	Face avant, CEM, 6 U x 16 TE (jeu)	1	3685.349	-	-
17	Face avant, CEM, 6 U x 28 TE (jeu)	-	-	1	3684.260
Cartes-mères					
18	Carte-mère VME64x, avec P0, 6 U, 4 slots, active/passive	1	9912.362	-	-
19	Carte-mère VME64x, avec P0, 6 U, 8 slots, active/passive	-	-	1	9912.413

Racks Ripac 3 U, 5 slots/4 U, 7 slots horizontaux



Caractéristiques techniques :
Bac à cartes de 405 mm de profondeur, prévu pour être monté dans des armoires ou des coffrets en 482,6 mm (19"). Il est équipé pour recevoir les cartes et les lecteurs de disquettes VME. Avec supervision MPS incluse (voir pages 501/502).

Conforme à IEC 60 297-3-101, -102, -103.
Entièrement montés, précâblés et contrôlés.

Représentation :
Châssis MPS 3 U



Service Rittal :

Les modifications ainsi que les solutions individualisées peuvent être réalisées rapidement.

Les spécialistes Rittal vous conseillent et vous assistent pour la conception et la configuration.

U	3	3	4	4	Page
Profondeur des flasques en mm	405	405	405	405	
Espace réservé au câblage (profondeur en mm)	210	210	210	210	
Pour cartes imprimées	6 U x 160 mm	6 U x 160 mm	6 U x 160 mm	6 U x 160 mm	
Référence RP pour VME	9910.949	–	9910.954	–	
Référence RP pour VME64x	–	9910.950	–	9910.955	

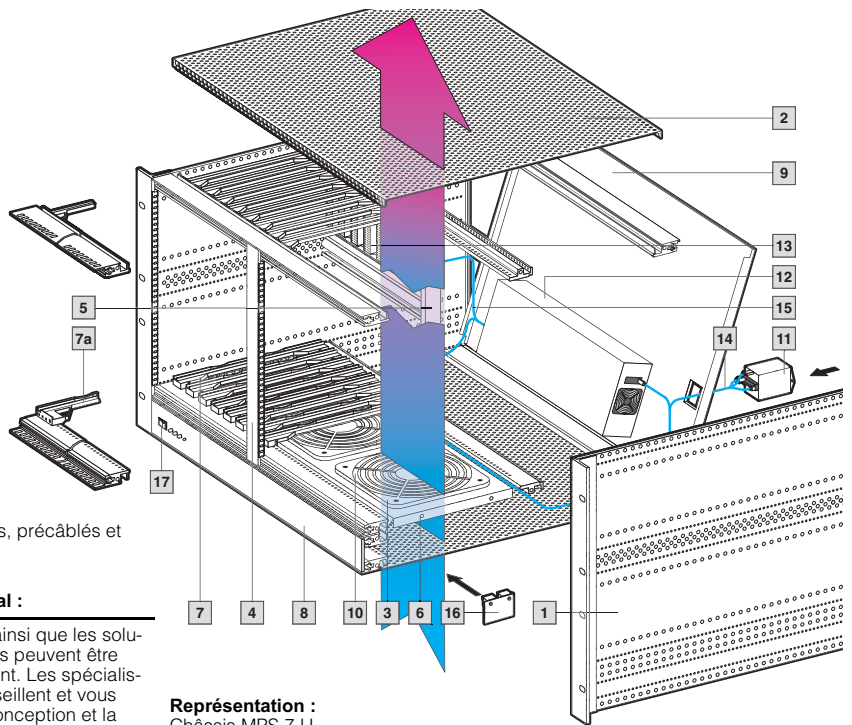
Composition de la livraison : éléments mécaniques

Description	Matériau	Nombre				
1 Système de base bac à cartes Ripac (flasques, rails de jonction, équerres, ressorts CEM)	Aluminium chromaté/ acier inoxydable	1	1	1	1	–
2 Tôles de protection inférieure et supérieure, pleines	Aluminium, brut	2	2	2	2	581
3 Cloisons	Aluminium	1	1	1	1	586
4 Jeu d'extension horizontal pour cartes imprimées	Aluminium, chromaté	1	1	1	1	574
5 Encadrement pour jeu d'extension	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	1	1	1	575
6 Tablette pour le montage du bloc d'alimentation	Aluminium de 2 mm, anodisé	1	1	1	1	547
Tôles de protection CEM pour ventilateurs	Aluminium, chromaté	1	1	1	1	589
7 Guide-cartes	Polycarbonate UL 94-V0	10	–	14	–	575
7a Guide-cartes avec détrompeurs à codage	Polycarbonate UL 94-V0	–	10	–	14	576
8 Face-avant CEM 3 U ou 4 U/5 TE, avec surveillance MPS	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	1	1	1	–
9 Panneau arrière CEM 3 U/84 TE avec découpes pour ventilateur et connecteur	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	1	–	–	–
Panneau arrière CEM 4 U/84 TE avec découpes pour ventilateur et connecteur	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	–	–	1	1	–

Composition de la livraison : éléments électriques/électroniques

Description	Caractéristiques techniques					
10 Ventilateur DC	12 V DC, 48 m³/h, par ventilateur (UL, CSA, VDE), avec régulation de la vitesse de rotation en option	1	1	1	1	588
11 Élément combiné avec filtre intégré et prise CEI 320	6 A (VDE, UL, CSA)	1	1	1	1	529
12 Bloc d'alimentation Open Frame	250 W, 5 V/35 A, +12 V/8 A, –12 V/8 A (VDE, UL, CSA)	1	1	1	1	541
13 Carte-mère VME	J1, 5 slots, board IN, passif, ADC	1	–	–	–	528
Carte-mère VME64x	J1/J2, 5 slots (sans P0)	–	1	–	–	526
Carte-mère VME	J1, 7 slots, board IN, passif, ADC	–	–	1	–	528
Carte-mère VME64x	J1/J2, 7 slots	–	–	–	1	526
Élément modulaire de signalisation par diode pour surveillance MPS	pour +5V, ±12V, panne de ventilateur	1	1	1	1	–
14 Faisceau de câbles AC	–	■	■	■	■	–
15 Faisceau de câbles DC	–	■	■	■	■	–
16 Module de ventilation pour ventilateurs DC	–	1	1	1	1	–
Module de contrôle	avec interface pour RS232 et CMC-TC	1	1	1	1	–

Accessoires CPCI/VME page 529 Cartes-mères VME page 524 Racks CPCI page 506 Cartes-mères CPCI page 510 Blocs d'alimentation page 540



Caractéristiques techniques :
 Bac à cartes de 405 mm de profondeur, prévu pour être monté dans des armoires ou des coffrets en 482,6 mm (19").
 Il est équipé pour recevoir les cartes et les lecteurs de disquettes VME.
 Avec supervision MPS incluse (voir pages 501/502).
 Conforme à IEC 60 297-3-101, -102, -103.

Entièrement montés, précâblés et contrôlés.



Service Rittal :

Les modifications ainsi que les solutions individualisées peuvent être réalisées rapidement. Les spécialistes Rittal vous conseillent et vous assistent pour la conception et la configuration.

Représentation :
 Châssis MPS 7 U

B
 3.2
 VME/VME64x

U	4 (3 + 1)	7 (6 + 1)	7 (6 + 1)	Page
Profondeur des flasques en mm	405	405	405	
Espace réservé au câblage (profondeur en mm)	210	210	210	
Pour cartes imprimées	3 U x 160 mm	3 U/6 U x 160 mm		
Référence RP pour VME	9909.484	9910.956	-	
Référence RP pour VME64x	-	-	9910.957	

Composition de la livraison : éléments mécaniques

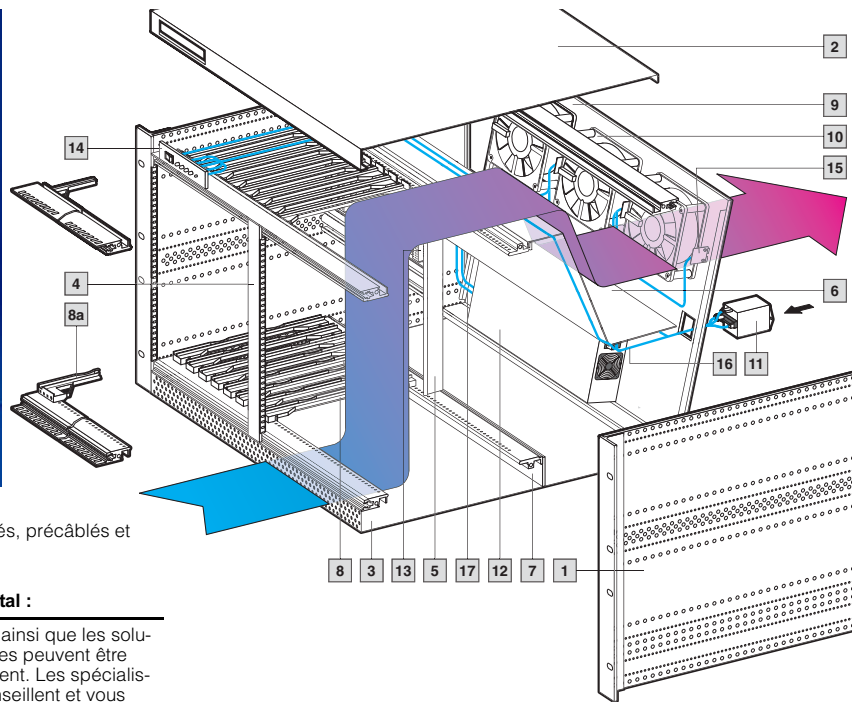
Description	Matériau	Nombre			
1 Système de base bac à cartes Ripac (flasques, rails de jonction, équerres, ressorts CEM)	Aluminium chromaté/acier inoxydable	1	1	1	-
2 Tôles de protection inférieure et supérieure, avec aération	Aluminium, brut	2	2	2	581
3 Grille protège-doigts	Polyamide	3	3	3	589
4 Face avant CEM 6 U/4 TE (pour 7 U)	Aluminium, chromaté	-	1	-	-
5 Montant de soutien vertical (pour 7 U)	Aluminium, chromaté	-	1	-	574
6 Support en tôle pour ventilateur	Aluminium de 1 mm, anodisé	1	1	1	585
7 Guide-cartes	Polycarbonate UL 94-V0	24	24	-	575
7a Guide-cartes avec détrompeurs à codage	Polycarbonate UL 94-V0	-	-	24	576
8 Face avant CEM 1 U/84 TE pour interrupteur et diodes	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	1	1	-
Panneau arrière 4U/84 TE, rabattable avec découpes pour connecteurs	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	-	-	-
9 Panneau arrière CEM 7U/84 TE, rabattable avec découpes pour connecteurs	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	-	1	1	-

Composition de la livraison : éléments électriques/électroniques

Description	Caractéristiques techniques				
10 Ventilateur DC	12 V DC, 140 m³/h, par ventilateur (VDE, UL, CSA), avec régulation de la vitesse de rotation en option	3	3	3	588
11 Élément combiné avec filtre intégré et prise CEI 320	6 A (VDE, UL, CSA)	1	1	1	529
12 Bloc d'alimentation Open Frame	400 W, 5 V/80 A, +12 V/8 A, -12 V/8 A (VDE, UL, CSA)	1	1	-	541
Blocs d'alimentation Open Frame (RP 3687.695)	400 W, 3,3 V/25 A, +5 V/25 A, +12 V/8 A, -12 V/7 A (VDE, UL, CSA)	-	-	1	544
13 Carte-mère VME	J1, 12 slots, board IN, passif, ADC	1	1	-	528
Carte-mère VME64x	J1/J2, 12 slots	-	-	1	526
17 Élément modulaire de signalisation par diode pour surveillance MPS	pour (3,3 V) +5 V, ±12 V, panne de ventilateur	1	1	1	-
14 Faisceau de câbles AC	-	■	■	■	-
15 Faisceau de câbles DC	-	■	■	■	-
16 Module de ventilation pour ventilateurs DC	-	1	1	1	-
Module de contrôle	avec interface pour RS232 et CMC-TC	1	1	1	-

Accessoires CPCI/VME page 529 Cartes-mères VME page 524 Racks CPCI page 507 Cartes-mères CPCI page 510 Blocs d'alimentation page 540

Racks Ripac 7 U, 12 slots



Caractéristiques techniques :
 Bac à cartes de 405 mm de profondeur, prévu pour être monté dans des armoires ou des coffrets en 482,6 mm (19").
 Il est équipé pour recevoir les cartes et les lecteurs de disquettes VME.
 Avec supervision MPS incluse (voir pages 501/502).
 Conforme à IEC 60 297-3-101, -102, -103.

Entièrement montés, précâblés et contrôlés.



Service Rittal :

Les modifications ainsi que les solutions individualisées peuvent être réalisées rapidement. Les spécialistes Rittal vous conseillent et vous assistent pour la conception et la configuration.

VME/VME64x

B
3.2

U	7 (6 + 2 x 1/2)	7 (6 + 2 x 1/2)	Page
Profondeur des flasques en mm	405	405	
Espace réservé au câblage (profondeur en mm)	210	210	
Pour cartes imprimées	6 U x 160 mm	6 U x 160 mm	
Référence RP pour VME	9910.958	–	
Référence RP pour VME64x	–	9910.959	

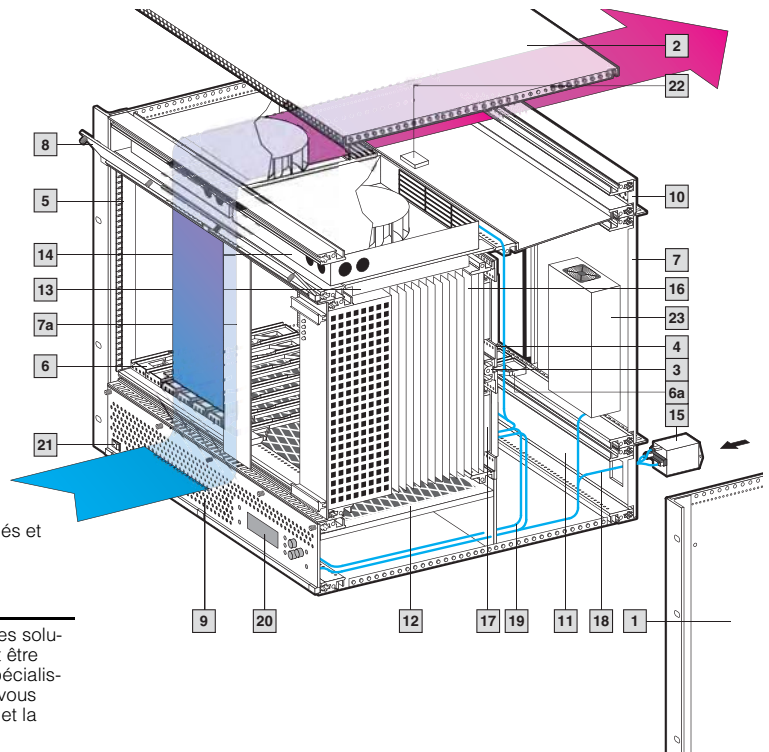
Composition de la livraison : éléments mécaniques

Description	Matériau	Nombre		
1 Système de base bac à cartes Ripac (flasques, rails de jonction, équerres, ressorts CEM)-	Aluminium chromaté/acier inoxydable	1	1	–
2 Tôles de protection supérieure avec rebords de 1/2 U et découpes pour diodes et interrupteur	Aluminium, brut	1	1	583
3 Tôle de protection inférieure avec rebord de 1/2 U et aération à l'avant	Aluminium, brut	1	1	583
4 Face avant CEM 6 U/4 TE	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	–	–
Tôles de protection CEM pour ventilateurs	Aluminium, chromaté	3	3	589
5 Supports verticaux	Aluminium, chromaté	1	–	574
6 Tôles en chicane	Aluminium de 1 mm, anodisé	1	1	586
7 Cloison, 1/2 U	Epoxy	1	1	586
8 Guide-cartes	Polycarbonate UL 94-V0	24	–	575
8a Guide-cartes avec détrompeurs à codage	Polycarbonate UL 94-V0	–	24	576
9 Panneau arrière CEM rabattable, 7 U, avec découpes pour ventilateur et connecteur	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté	1	1	–

Composition de la livraison : éléments électriques/électroniques

Description	Caractéristiques techniques			
10 Ventilateur DC	12 V DC, 140 m³/h, par ventilateur (VDE, UL, CSA), avec régulation de la vitesse de rotation en option	3	3	588
11 Élément combiné avec filtre intégré et prise CEI 320	6 A (VDE, UL, CSA)	1	1	529
12 Bloc d'alimentation Open Frame	400 W, 5 V/80 A, +12 V/8 A, –12 V/8 A (VDE, UL, CSA)	1	–	541
Blocs d'alimentation Open Frame (RP 3687.695)	400 W, 3,3 V/25 A, 5 V/25 A, 12 V/8 A, –12 V/7 A (VDE, UL, CSA)	–	1	544
13 Carte-mère VME	J1, 12 slots, board IN, passif, ADC	1	–	528
Carte-mère VME64x	J1/J2, 12 slots (sans P0)	–	1	526
14 Élément modulaire de signalisation par diode pour surveillance MPS	pour (3,3 V) +5 V, ±12 V, panne de ventilateur	1	1	–
15 Module de ventilation pour ventilateurs DC	–	1	1	–
16 Faisceau de câbles AC	–	■	■	–
17 Faisceau de câbles DC	–	■	■	–
Module de contrôle	avec interface pour RS232 et CMC-TC	1	1	–

Racks Ripac pour CPCI 9 U, 12 slots, avec ventilateur radial RiCool



Caractéristiques techniques :
 Bac à cartes de 290,5 mm de profondeur, prévu pour être monté dans des armoires ou des coffrets en 482,6 mm (19").
 Il est équipé pour recevoir les cartes et les lecteurs de disquettes VME.
 Avec supervision MPS incluse (voir pages 501/502).
 Conforme à IEC 60 297-3-101, -102, -103.

Entièrement montés, précâblés et contrôlés.



Service Rittal :

Les modifications ainsi que les solutions individualisées peuvent être réalisées rapidement. Les spécialistes Rittal vous conseillent et vous assistent pour la conception et la configuration.

U	9 (6 + 2 x 1 1/2)	Page
Profondeur des flasques en mm	290,5	
Espace réservé au câblage (profondeur en mm)	85,5	
Pour cartes imprimées	6 U x 160 mm	
Référence RP pour VME64x	9910.960	

Composition de la livraison : éléments mécaniques

Description	Matériau	Nombre	
1 Système de base bac à cartes Ripac (flasques, rails de jonction, équerres, ressorts CEM)	Aluminium chromaté/acier inoxydable	1	-
2 Tôles de protection supérieure et inférieure	Aluminium de 1 mm d'épaisseur, métal nu	2	581
3 Profilé central 12 TE	Aluminium de 1 mm d'épaisseur, chromaté	1	-
4 Profilé en Z DIN 12	Aluminium, chromaté	4	-
5 Profils de contact CEM	Aluminium, chromaté	2	573
6 Guide-cartes avec détrompeurs à codage	Polycarbonate UL 94-V0	24	576
Guide-cartes vertes, avec détrompeurs à codage, pour bloc d'alimentation	Polycarbonate UL 94-V0	2	576
6a Guide-cartes pour modules de transition I/O	Polycarbonate UL 94-V0	24	-
7 Panneau arrière CEM 6 U/36 TE	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, en matériau conducteur	1	-
7a Face avant CEM	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, en matériau conducteur	1	-
8 Face avant 1 1/2 U/84 TE, rabattable	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, en matériau conducteur	1	-
9 Face avant 1 1/2 U/84 TE, avec aération, rabattable, pour surveillance MPS	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, en matériau conducteur	1	-
10 Panneau arrière CEM 1 1/2 U/84 TE, avec aération	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, en matériau conducteur	1	-
11 Panneau arrière CEM 1 1/2 U/84 TE, avec découpes pour connecteurs	Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, en matériau conducteur	1	-
12 Cartouche filtrante 160 mm, 84 TE, amovible	-	1	-
13 Tôle de montage pour RiCool	Tôle d'acier de 1 mm, zinguée	1	-

Composition de la livraison : éléments électriques/électroniques

Description	Caractéristiques techniques		
14 Ventilateurs DC RiCool avec signal d'alarme en cas de défaut et régulation de la vitesse de rotation. Les ventilateurs s'extraient indépendamment l'un de l'autre	24 V DC, 204 m³/h, 48 W	2	-
15 Élément combiné avec filtre intégré et prise CEI 320	6 A (VDE, UL, CSA)	1	529
16 Bloc d'alimentation enfichable, 6 U/12 TE	270 W, 5 V/35 A, +12 V/6 A, -12 V/2 A (VDE, CEI)	1	542
17 Carte-mère VME64x, sans P0	J1/J2, 12 slots	1	526
18 Bandes à ressorts pour bloc d'alimentation	H15	2	-
19 Faisceau de câbles AC	-	■	-
20 Faisceau de câbles DC	-	■	-
21 Module d'affichage	pour +5V, ±12V, panne de ventilateur	1	-
22 Interrupteur d'alimentation	-	1	-
23 Module de surveillance pour RiCool et cartes-mères	-	2	-
Bloc d'alimentation pour RiCool	-	1	-
Module de contrôle	-	1	-
Module de température	-	1	-

Accessoires CPCI/VME page 529 Cartes-mères VME page 524 Racks CPCI page 509 Cartes-mères CPCI page 510 Blocs d'alimentation page 540

Cartes-mères, caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques générales pour Bus VME

Le Bus VME, conforme aux prescriptions des normes IEEE 1014 et CEI 821, s'est établi en tant que standard industriel dans le monde entier. Le Bus VME64 est une extension du groupe VME conforme aux spécifications ANSI/VITA 1-1994 et permet de faire circuler les données sur 64 Bit. Le Bus VME64x est une extension du groupe VME, conforme aux spécifications ANSI/VITA 1.1-1997. En option : avec un connecteur J0 de 2 mm, 133 pôles. Pour VME64x, on utilise des connecteurs 160 pôles. Ce système étant toujours compatible à l'arrière, il est aussi possible d'utiliser des unités de montage avec connecteurs 96 pôles selon CEI 60 603-2. Toutes les cartes-mères VME Rittal sont conçues en **DESIGN HIGHSPEED**. L'impédance caractéristique uniforme de la ligne de signaux garantit un minimum de réflexions. La protection systématique de chaque ligne de signaux assure le découplage optimal et garantit un fonctionnement sans défaut, même dans le cas de l'extension sur le mode de transfert 64 Bit avec **protocole binaire** (160 MOctets/s).

Connexion Daisy-Chain

Dans le cas de la connexion Daisy-Chain, il faut distinguer le Daisy-Chaining automatique et le Daisy-Chaining manuel. Le Daisy-Chaining automatique rend l'utilisation de jumpers totalement superflue. L'avantage est double pour l'utilisateur : primo, il n'y a plus d'opérations laborieuses d'introduction et d'extraction, secundo, les risques d'erreur au niveau de l'enfichage sont réduits à zéro. Le Daisy-Chaining automatique peut se réaliser de deux façons différentes. Toutes les cartes-mères VME Rittal sont livrées avec Daisy-Chaining automatique.

Terminaisons

Pour éviter les défauts susceptibles d'être engendrés sur les lignes de signaux par des réflexions sur leur extrémité ouverte, il est indispensable pour le Bus VME, de procéder à la terminaison des lignes de signaux. Celle-ci peut avoir lieu ON/IN-Board (sur la carte-mère) ou bien OFF-Board (à l'extérieur). On distingue deux types de terminaisons : les terminaisons passives et les terminaisons actives. L'avantage des terminaisons actives réside dans leur faible consommation d'énergie en état de veille, tandis que les terminaisons passives se caractérisent par une meilleure réponse en fréquence et par une plage de température plus étendue.

Répartition des pins J1 et J2

Répartition des pins J1

Répartition des pins pour connecteurs J1 VME64x					
Pin N°	Rangée z	Répartition des pins pour connecteurs J1 VME			
		Rangée a	Rangée b	Rangée c	Rangée d
1	MPR	D00	BBSY	D08	VPC
2	GND	D01	BCLR	D09	GND
3	MCLK	D02	ACFAIL	D10	+ V1
4	GND	D03	BG0IN	D11	+ V2
5	MSD	D04	BG0OUT	D12	RsvU
6	GND	D05	BG1IN	D13	- V1
7	MMD	D06	BG1OUT	D14	- V2
8	GND	D07	BG2IN	D15	RsvU
9	MCTL	GND	BG2OUT	GND	GAP
10	GND	SYSCLK	BG3IN	SYSFAIL	GAO
11	RTRY1	GND	BG3OUT	BERR	GA1
12	GND	DS1	BR0	SYSRESET	+3,3 V
13	RsvBus	DS0	BR1	LWORD	GA2
14	GND	WRITE	BR2	AM5	+3,3 V
15	RsvBus	GND	BR3	A23	GA3
16	GND	DTACK	AM0	A22	+3,3 V
17	RsvBus	GND	AM1	A21	GA4
18	GND	AS	AM2	A20	+3,3 V
19	RsvBus	GND	AM3	A19	RsvBus
20	GND	IACK	GND	A18	+3,3 V
21	RsvBus	IACKIN	SERCLK (1)	A17	RsvBus
22	GND	IACKOUT	SERDAT (1)	A16	+3,3 V
23	RsvBus	AM4	GND	A15	RsvBus
24	GND	A07	IRQ7	A14	+3,3 V
25	RsvBus	A06	IRQ6	A13	RsvBus
26	GND	A05	IRQ5	A12	+3,3 V
27	RsvBus	A04	IRQ4	A11	LI/I
28	GND	A03	IRQ3	A10	+3,3 V
29	SBB	A02	IRQ2	A09	LI/O
30	GND	A01	IRQ1	A08	+3,3 V
31	SBA	-12 V	+5 V STDBT	+12 V	GND
32	GND	+5 V	+5 V	+5 V	VPC

Répartition des pins J2

Répartition des pins pour connecteurs J2 VME64x					
Pin N°	Rangée z	Répartition des pins pour connecteurs J2 VME			
		Rangée a	Rangée b	Rangée c	Rangée d
1	UD	User def.	+5 V	User def.	UD
2	GND	User def.	GND	User def.	UD
3	UD	User def.	Retry	User def.	UD
4	GND	User def.	A24	User def.	UD
5	UD	User def.	A25	User def.	UD
6	GND	User def.	A26	User def.	UD
7	UD	User def.	A27	User def.	UD
8	GND	User def.	A28	User def.	UD
9	UD	User def.	A29	User def.	UD
10	GND	User def.	A30	User def.	UD
11	UD	User def.	A31	User def.	UD
12	GND	User def.	GND	User def.	UD
13	UD	User def.	+5 V	User def.	UD
14	GND	User def.	D16	User def.	UD
15	UD	User def.	D17	User def.	UD
16	GND	User def.	D18	User def.	UD
17	UD	User def.	D19	User def.	UD
18	GND	User def.	D20	User def.	UD
19	UD	User def.	D21	User def.	UD
20	GND	User def.	D22	User def.	UD
21	UD	User def.	D23	User def.	UD
22	GND	User def.	GND	User def.	UD
23	UD	User def.	D24	User def.	UD
24	GND	User def.	D25	User def.	UD
25	UD	User def.	D26	User def.	UD
26	GND	User def.	D27	User def.	UD
27	UD	User def.	D28	User def.	UD
28	GND	User def.	D29	User def.	UD
29	UD	User def.	D30	User def.	UD
30	GND	User def.	D31	User def.	UD
31	UD	User def.	GND	User def.	UD
32	GND	User def.	+5 V	User def.	UD



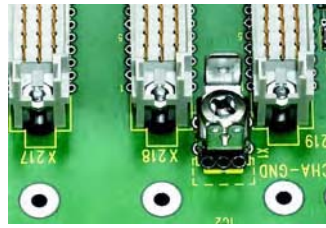
Daisy-Chaining automatique J1 et J1/J2

Grâce aux connecteurs équipés de commutateurs mécaniques intégrés, le contact s'ouvre automatiquement dès que la carte secondaire est enfichée et inversement il se ferme automatiquement lors de son extraction.



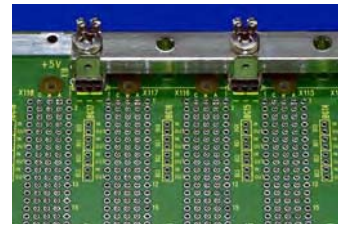
Daisy-Chaining automatique VME64x

La deuxième possibilité du Daisy-Chaining automatique est réalisée par l'élément logique «Ou» intégré sur la carte. Lors de l'extraction de la carte secondaire, l'élément logique ferme la chaîne Daisy-Chain.



Raccordement au châssis de masse GND

Un châssis de masse GND, conducteur sur toute la surface, est installé dans la zone du bac à cartes prévue pour le montage de la carte-mère, assurant la compatibilité électromagnétique (CEM) du montage. Dans le cas de VME64x, le bac à cartes et la masse sont connectés à l'aide de condensateurs (10nF, 200 V sur chaque emplacement de connexion) pour assurer la protection HF. Une résistance ($\geq 1 \text{ M}\Omega$) est prévue pour l'évacuation des charges statiques. Le raccordement à la masse du coffret se fait à l'aide d'un élément de raccordement combiné (vis M4 et Faston 2,8 ou 6,3 x 0,8 mm).



Raccordements de puissance

L'alimentation électrique principale +5 V/+3.3 V et GND se fait à l'aide de barres conductrices avec raccordement par vis M6. L'alimentation électrique auxiliaire est assurée par Fastons doubles avec raccordement vissé M4 supplémentaire. La répartition parfaitement étudiée des modules d'alimentation sur la carte-mère garantit l'alimentation optimale des cartes secondaires et assure la sécurité du fonctionnement.

Fiche «utility»

Les signaux spéciaux destinés au bloc d'alimentation et aux diodes externes sont conduits sur les cartes-mères via un connecteur particulier.

Le connecteur dépend du type de carte-mère utilisé c. à d. qu'il y a, selon le cas, un connecteur 7 pôles, 10 pôles ou 14 pôles selon une trame au pas de 2,54 mm.

Affectation des pins, pour 10 et 14 pins

GND	1	2	GND Sense (5 V)
+5 V	3	4	+5 V Sense
ACFAIL-	5	6	ACFAIL-
SYSFAIL-	7	8	SYSFAIL-
SYSRESET-	9	10	SYSRESET-
+3,3 V	11	12	+3.3 V Sense
GND	13	14	GND Sense (3.3 V)

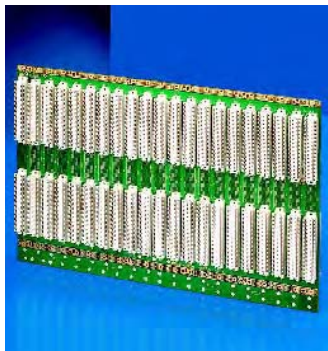
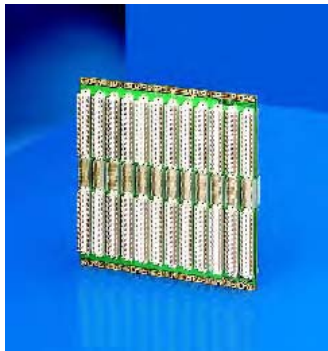
J1, J1/J2 : 10 pins, VME64x : 14 pins

Adressage géographique de l'affectation des pins (VME64x)

Slot N°	GAP Pin J1-D9	GA4 Pin J1-D17	GA3 Pin J1-D15	GA2 Pin J1-D13	GA1 Pin J1-D11	GA0 Pin J1-D10
1	Open	Open	Open	Open	Open	GND
2	Open	Open	Open	Open	GND	Open
3	GND	Open	Open	Open	GND	GND
4	Open	Open	Open	GND	Open	Open
5	GND	Open	Open	GND	Open	GND
6	GND	Open	Open	GND	GND	Open
7	Open	Open	Open	GND	GND	GND
8	Open	Open	GND	Open	Open	Open
9	GND	Open	GND	Open	Open	GND
10	GND	Open	GND	Open	GND	Open
11	Open	Open	GND	Open	GND	GND
12	GND	Open	GND	GND	Open	Open
13	Open	Open	GND	GND	Open	GND
14	Open	Open	GND	GND	GND	Open
15	GND	Open	GND	GND	GND	GND
16	Open	GND	Open	Open	Open	Open
17	GND	GND	Open	Open	Open	GND
18	GND	GND	Open	Open	GND	Open
19	Open	GND	Open	Open	GND	GND
20	GND	GND	Open	GND	Open	Open
21	Open	GND	Open	GND	Open	GND

Affectation des pins J0

Pin N°	ROW Z	ROW A	ROW B	ROW C	ROW D	ROW E	ROW F
1 - 19	GND	User Defined	User Defined	User Defined	User Defined	User Defined	GND



Cartes-mères VME64x

Caractéristiques techniques :

Nombre de couches	10													
Disposition des couches	Optimisée pour une meilleure tenue HF. Les couches extérieures servent de blindage.													
Epaisseur des cartes imprimées	4,5 mm ± 10 %													
Résistance ohmique des lignes de signaux	< 1 Ohm													
Impédance caractéristique Z des lignes de signaux	55 Ohm													
Consommation de base avec terminaisons des deux côtés	Actives : < 200 mA, Passives : < 2 A													
Alimentation électrique : – Barre électrique avec raccords à vis M6 – Raccords à vis M4 et Faston 6,3 x 0,8 mm – < 5 slots	+5 V, +3,3 V et 0 V ±12 V, +5 V STBY, ±V1, ±V2 et coffret FASTON 6,3 x 0,8 mm													
Intensité maximale admissible des barres électriques	200 A max.													
Intensité max. admissible d'un raccordement combiné à vis et double fiche plate	25 A													
Intensité maximale admissible d'une fiche plate FASTON	10 A													
Intensité maximale admissible du rack par slot	<table border="0"> <tr><td>+3,3 V</td><td>12,5 A</td></tr> <tr><td>+5 V</td><td>9,0 A</td></tr> <tr><td>+12 V</td><td>1,5 A</td></tr> <tr><td>-12 V</td><td>1,5 A</td></tr> <tr><td>+5 VSTDBY</td><td>1,5 A</td></tr> <tr><td>+48 V (38 – 75 V)</td><td>3,0 A</td></tr> </table>		+3,3 V	12,5 A	+5 V	9,0 A	+12 V	1,5 A	-12 V	1,5 A	+5 VSTDBY	1,5 A	+48 V (38 – 75 V)	3,0 A
+3,3 V	12,5 A													
+5 V	9,0 A													
+12 V	1,5 A													
-12 V	1,5 A													
+5 VSTDBY	1,5 A													
+48 V (38 – 75 V)	3,0 A													
Terminaisons ON/IN Board	6 U : active, 6,5 U : active ou passive (commutable)													
Hauteur de montage	6 U/6,5 U													
Ecartement entre les slots	4 TE													
Connecteurs	Enfoncés par force, classe de qualité 2, 400 cycles de couplage 160 pins compatibles avec C96 Ecartement P0 = 2 mm, 95/133 pins													
Plage de température de fonctionnement	Terminaison active 0° ... +70°C Terminaison passive -40° ... +85°C													
Humidité relative de l'air	90 %, sans condensation													

VME64x 6 U

Slots	Dimensions		Référence RP	
	Hauteur en mm	Largeur en mm	Sans fiche P0	Avec fiche P0
2	261,7	39,5	9912.423	9912.410
3	261,7	59,5	9912.424	9912.411
4	261,7	80	9912.425	9912.362
5	261,7	100	3687.608	3687.609
6	261,7	120,5	9912.426	9912.412
7	261,7	141	3687.610	3687.611
8	261,7	161,5	9912.427	9912.413
9	261,7	181,5	9904.930	9904.932
10	261,7	202	9904.931	9904.933
11	261,7	222,5	9912.428	9912.414

Slots	Dimensions		Référence RP	
	Hauteur en mm	Largeur en mm	Sans fiche P0	Avec fiche P0
12	261,7	242,5	3686.634	3686.473
13	261,7	263	9912.429	9912.415
14	261,7	283	9912.430	9912.416
15	261,7	303,5	9912.431	9912.417
16	261,7	324	9912.432	9912.418
17	261,7	344	9912.433	9912.419
18	261,7	364,5	9912.434	9912.420
19	261,7	385	9912.435	9912.421
20	261,7	405	9912.436	9912.422
21	261,7	425,5	3686.635	3686.474

VME64x 6,5 U

Slots	Dimensions		Référence RP	
	Hauteur en mm	Largeur en mm	Sans fiche P0	Avec fiche P0
5	283,7	100	9910.012	9910.007
7	283,7	141	9910.013	9910.008
9	283,7	181,5	9910.014	9910.009
10	283,7	202	9904.928	9904.929
12	283,7	242,5	9910.015	9910.010
21	283,7	425,5	9910.016	9910.011

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (type FR4)

Composition de la livraison :

Carte-mère entièrement équipée.



Accessoires :

Pour le montage des cartes-mères :
Bandes de contact, voir page 571.
Bandes isolantes, voir page 571.



Cartes-mères VME J1/J2 monolithiques

Caractéristiques techniques :

Nombre de couches	6
Disposition des couches	Optimisée pour une meilleure tenue HF. Les couches extérieures servent de blindage.
Épaisseur des cartes imprimées	3,2 mm ±10 %
Résistance ohmique des lignes de signaux	< 1 Ohm
Impédance caractéristique Z des lignes de signaux	60 Ohm
Consommation de base avec terminaisons des deux côtés	Actives : < 200 mA, Passives : < 1,5 A
Alimentation électrique : – Barre électrique avec raccordement à vis M6 – Raccordement à vis M4 et FASTON 6,3 x 0,8 mm – < 5 slots	+5 V et 0 V ±12 V, +5 V STB et coffret FASTON 6,3 x 0,8 mm
Intensité maximale admissible des barres électriques	200 A max.
Intensité max. admissible d'un raccordement combiné à vis et double fiche plate	25 A
Intensité maximale admissible d'une fiche plate FASTON	10 A
Intensité maximale admissible de l'unité par slot	+5 V 9,0 A +12 V 1,5 A –12 V 1,5 A +5 VSTDBY 1,5 A
Terminaisons ON/IN Board	active ou passive (commutable)
Hauteur de montage	6 U
Ecartement entre les slots	4 TE
Connecteurs	Enfoncés par force, classe de qualité 2, 400 cycles de couplage C96
Plage de température de fonctionnement	Terminaison active 0° ... +70°C Terminaison passive –40° ... +85°C
Humidité relative de l'air	90 %, sans condensation

Slots	Dimensions		Référence RP
	Hauteur en mm	Largeur en mm	
2	261,7	39,5	3686.495
3	261,7	59,5	3686.496
4	261,7	80	3686.497
5	261,7	100	3686.498
6	261,7	120,5	3686.499
7	261,7	141	3686.500
8	261,7	161,5	3686.501
9	261,7	181,5	3686.502
10	261,7	202	3686.503
11	261,7	222,5	3686.504
12	261,7	242,5	3686.505
13	261,7	263	3686.506
14	261,7	283	3686.507
15	261,7	303,5	3686.508
16	261,7	324	3686.509
17	261,7	344	3686.510
18	261,7	364,5	3686.511
19	261,7	385	3686.512
20	261,7	405	3686.513
21	261,7	425,5	3686.514

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (type FR4)

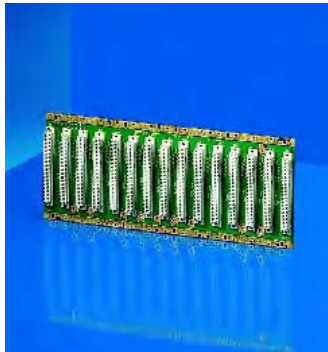
Composition de la livraison :

Carte-mère entièrement équipée.



Accessoires :

Pour le montage des cartes-mères :
Bandes de contact, voir page 571.
Bandes isolantes, voir page 571.



Bus système VME J1

Caractéristiques techniques :

	VME J1	VME J2
Nombre de couches	6	2
Disposition des couches	Optimisée pour une meilleure tenue HF. Les couches extérieures servent de blindage.	
Epaisseur des cartes imprimées	3,2 mm ±10 %	3,2 mm ±10 %
Résistance ohmique des lignes de signaux	< 1 Ohm	< 1 Ohm
Impédance caractéristique Z des lignes de signaux	60 Ohm	60 Ohm
Consommation de base avec terminaisons des deux côtés	Actives : < 150 mA Passives : < 1,2 A	Passives : < 0,6 A
Alimentation électrique : - Raccordement à vis M4 et Faston 6,3 x 0,8 mm - < 5 slots	+5 V, 0 V, ±12 V, ±5 V STBY et coffret FASTON 6,3 x 0,8 mm	x FASTON 6,3 x 0,8 mm
Intensité max. admissible d'un raccordement combiné à vis et double fiche plate	25 A	25 A
Intensité maximale admissible d'une fiche plate FASTON	10 A	10 A
Intensité maximale admissible de l'unité par slot	+5 V 4,5 A +12 V 1,5 A -12 V 1,5 A +5 VSTDBY 1,5 A	+5 V 4,5 A
Terminaisons ON/IN Board	active ou passive (commutable)	active ou passive (commutable)
Hauteur de montage	3 U	3 U
Ecartement entre les slots	4 TE	4 TE
Connecteurs	Enfoncés par force, classe de qualité 2, 400 cycles de couplage C96	Enfoncés par force, classe de qualité 2, 400 cycles de couplage C96
Plage de température de fonctionnement	Terminaison active 0° ... +70°C Terminaison passive -40° ... +85°C	Terminaison passive -40° ... +85°C
Humidité relative de l'air	90 %, sans condensation	90 %, sans condensation

Slots	Dimensions		Référence RP
	Hauteur en mm	Largeur en mm	
3	128,4	59,5	3686.555
4	128,4	80	3686.556
5	128,4	100	3686.557
6	128,4	120,5	3686.558
7	128,4	141	3686.559
8	128,4	161,5	3686.560
9	128,4	181,5	3686.561
10	128,4	202	3686.562

Slots	Dimensions		Référence RP
	Hauteur en mm	Largeur en mm	
12	128,4	242,5	3686.563
13	128,4	263	3686.564
14	128,4	283	3686.565
15	128,4	303,5	3686.566
18	128,4	364,5	3686.567
20	128,4	405	3686.568
21	128,4	425,5	3686.569

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (type FR4)

Composition de la livraison :

Carte-mère entièrement équipée.



Accessoires :

Destinés au montage des cartes-mères :
Bandes de contact, voir page 571.
Bandes isolantes, voir page 571.



Bus VME J2 d'extension

Matériau :

Fibre de verre epoxy selon CEI 60 249 (type FR4)

Composition de la livraison :

Carte-mère entièrement équipée.



Accessoires :

Pour le montage des cartes-mères :
Bandes de contact, voir page 571.
Bandes isolantes, voir page 571.

Slots	Dimensions		Référence RP
	Hauteur en mm	Largeur en mm	
3	128,4	59,5	3686.585
4	128,4	80	3686.586
5	128,4	100	3686.587
6	128,4	120,5	3686.588
7	128,4	141	3686.589
8	128,4	161,5	3686.590
9	128,4	181,5	3686.591
10	128,4	202	3686.592

Slots	Dimensions		Référence RP
	Hauteur en mm	Largeur en mm	
12	128,4	242,5	3686.593
13	128,4	263	3686.594
14	128,4	283	3686.595
15	128,4	303,5	3686.596
18	128,4	364,5	3686.597
20	128,4	405	3686.598
21	128,4	425,5	3686.599



Interrupteur d'alimentation

- Commutateur à bascule 6 A / 250 V, 2 pôles, raccords FASTON, (4,7 x 0,8 mm)
- Homologations VDE, UL, CSA, TÜV, SEMKO, DEMCO, SEV, NEMKO, SETI, BEAB
- Résistance diélectrique : > 10 MΩ
- Tension d'essai : 1 kV
- Cadre : 21 x 15 mm
- Découpe : 19,2 x 12,9 mm
- Profondeurs de montage : 17 mm

Courant max.	UE	Référence RP
6 A	1 p.	3687.711



Éléments combinés

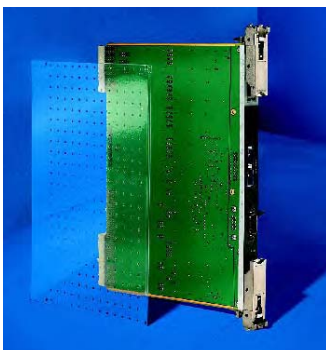
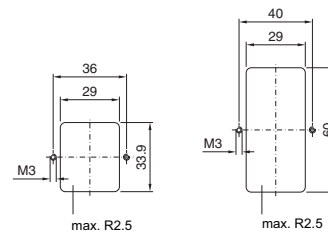
pour alimentation secteur

Élément modulaire combiné composé d'une prise secteur CEI, d'un filtre anti-parasite et d'un porte fusible G de 5 x 20 mm selon CEI 60 320 et CEI 60 950.

Caractéristiques techniques :

Boîtier métallique pour montage par vis
 Entrée réseau : par la prise CEI 320
 Sortie réseau : par 3 contacts FASTON (L, N, PE, 6,3 x 0,8)
 Modèles avec ou sans interrupteur
 Plage de température : -25°C à +85°C

	Référence RP	
	Avec interrupteur	Sans interrupteur
	3687.709	3687.710
Tension de réseau max.	250 V AC	250 V AC
Courant de fuite	2 x 0,32 mA	≤ 500 μA
Courant max.	6 A	6 A
Perforations de montage	40 mm	36 mm
Profondeur de montage	90 mm	56 mm
Découpe	60 x 29 mm	33,9 x 29 mm
Homologations	VDE, SEMKO, SEV, UL, CSA	VDE



Recouvrements en plastique

pour cartes imprimées,
voir page 597.

Racks pour PC industriels

Les atouts



Pour la construction de PC industriels conformément aux spécifications ATX, Rittal propose un large éventail de solutions allant des racks 19" en 4 U jusqu'aux solutions prévues pour être montées directement sur la plaque de montage.

Le modèle en aluminium présenté ci-contre possède un coffret intérieur extractible et un élément électronique intégré pour le redémarrage automatique après une panne de courant.

3 B

Racks pour PC industriels



Ripac ATX en aluminium



Modèle haut de gamme. Il offre un confort exceptionnel pour toutes les interventions : le coffret intérieur s'extrait comme un tiroir en le tirant vers l'arrière.



Corps du coffret fabriqué en aluminium chromaté, conducteur.



Face avant rabattable et verrouillable pour accéder rapidement aux lecteurs de disquettes et éléments de commande et assurer la protection contre les accès non autorisés.



Ressorts CEM permettant de recouvrir les slots tout en assurant la fixation conductrice de la carte-mère.



Possibilité d'installer 3 lecteurs de disquettes 5 $\frac{1}{4}$ " et 1 lecteur de disquettes 3 $\frac{1}{2}$ ". Recouvrements pour emplacements de lecteurs de disquettes non utilisés.



Electronique intégrée pour la remise en marche automatique après une panne de réseau.



ATX 4 U, en tôle d'acier



Face avant verrouillable pour la protection contre les accès non autorisés.



Montage sur glissières sans perte de hauteur utile grâce aux flasques de hauteur réduite.



Surfaces de contact en métal nu pour assurer la sécurité du contact.



AT/ATX (Vario) Economy avec porte avant

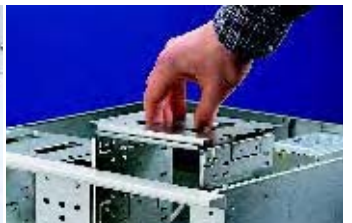


ATX Economy : entièrement monté et précâblé.

AT/ATX Vario Economy : le châssis de base pour le montage et les aménagements individuels.



Coffrets en tôle d'acier laquée et zinguée, pour les exigences supérieures en matière de stabilité et de sécurité.



Démontage facile des cassettes de lecteurs de disquettes permettant de les équiper à l'extérieur.



ATX avec raccords à l'avant



Version 19" pour le montage dans l'armoire ou directement sur la **plaque de montage**.



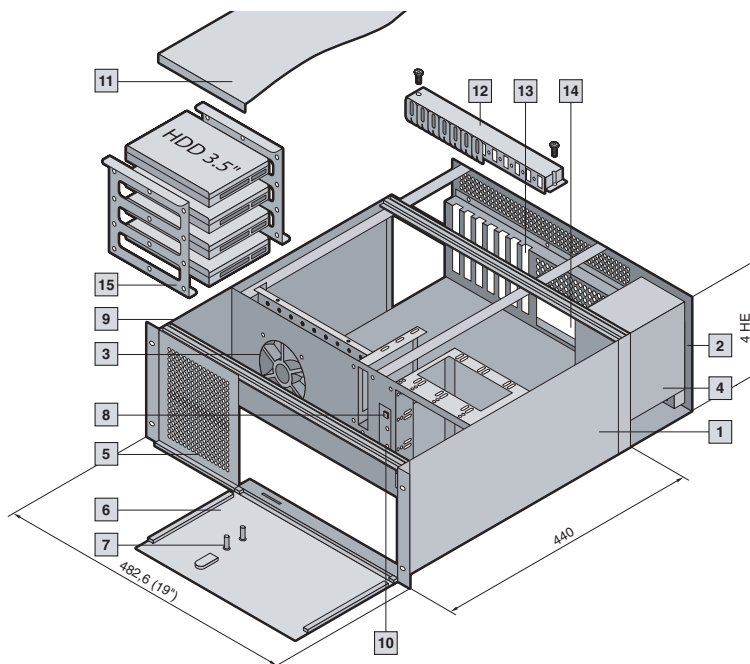
Les **raccords I/O positionnés à l'avant** assurent flexibilité et facilité d'accès pour exécuter la connexion aux autres systèmes dans les espaces exigus.



Panneau arrière avec découpe pour bloc d'alimentation PS/2.

Racks pour PC industriels

Ripac ATX 4 U, en aluminium



Caractéristiques techniques :
 Châssis 19" pour recevoir les cartes ATX/Mini-ATX ou Micro ATX ainsi que 3 lecteurs de disquettes 5 1/4" et 1 lecteur des disquettes 3 1/2".
 Largeur : 482,6 mm (19")
 Hauteur : 4 U (177,0 mm)
 Profondeur totale : 440 mm.
 Protection CEM.

Matériau/ finition :
 Flasques, faces avant : aluminium chromaté
 Plaques de recouvrement : aluminium de 1,0 mm d'épaisseur, chromaté
 Cadres châssis PC : tôle d'acier zinguée

Normes :
 Conforme à CEI 60 297-3 ainsi qu'aux spécifications ATX 2.01

Modèles spéciaux réalisables sur demande.

Composition de la livraison :

- 1 Rack 4 U, avec cassette de lecteur de disquettes
- 2 Cadre châssis PC
- 3 1 ventilateur de 120 mm avec filtre d'air
- 4 Bloc d'alimentation ATX 300 W (caractéristiques techniques voir RP 3688.129, page 545)
- 5 Porte avant rabattable
- 6 Porte avant rabattable, verrouillable

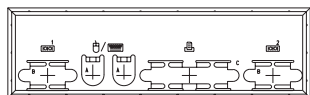
- 7 Témoins LED
- 8 Touche Reset
- 9 Ressorts CEM sur tout le pourtour
- 10 Touche Marche/Arrêt avec élément électronique pour le redémarrage automatique du PC industriel après une panne de secteur (Jumper pour activer et désactiver l'électronique)
- 11 Tôles de protection

	UE		Page
U		4	
Largeur en mm		482,6 (19")	
Hauteur en mm		177,0	
Profondeur en mm		440,0	
Référence RP Système de base entièrement monté	1 p.	3659.000	
Accessoires			
12 Supports de cartes	7 p.	3659.010	539
Barre de fixation pour supports de cartes	1 p.	3659.090	539
13 Obturateurs de slots	5 p.	3659.030	538
Recouvrement pour lecteur de disquettes 5 1/4"	1 p.	3659.050	538
15 Supports pour disques durs	1 jeu	3659.060	538
Cartouches filtrantes de rechange	1 p.	3659.070	-
Bloc d'alimentation inintermittible Puissance : 300 VA/180 W	1 p.	3659.080	544
14 Recouvrements ATX I/O, tôle d'acier¹⁾			
Modèle «Aurora Marl»	1 p.	3659.040	-
Modèle «Tucson»/«Venus»	1 p.	3659.130	-
Modèle «Providence»	1 p.	3659.140	-

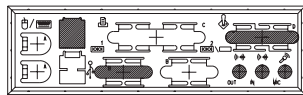
¹⁾ Versions différentes possibles sur demande, en indiquant le modèle de carte-mère.

Recouvrements ATX I/O :

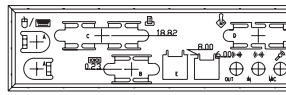
Modèle «Aurora Marl»



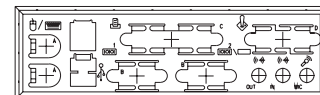
Modèle «Venus»

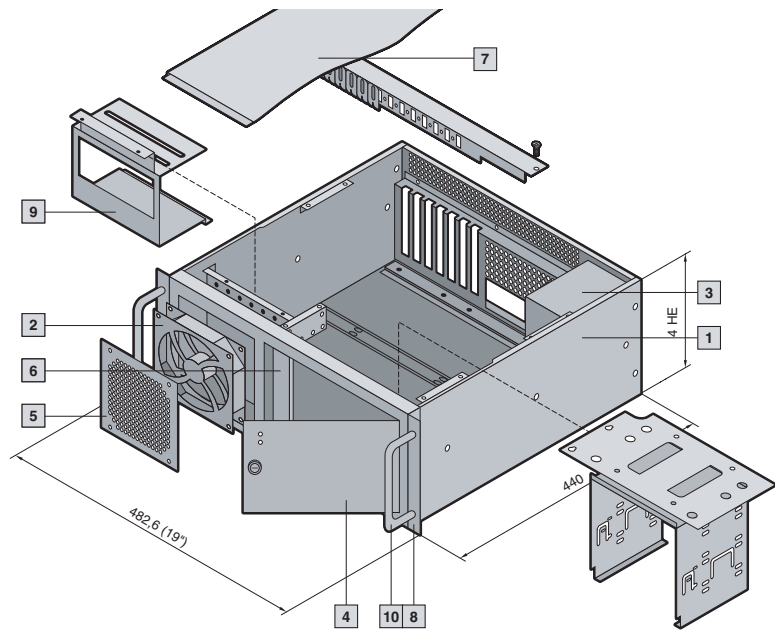
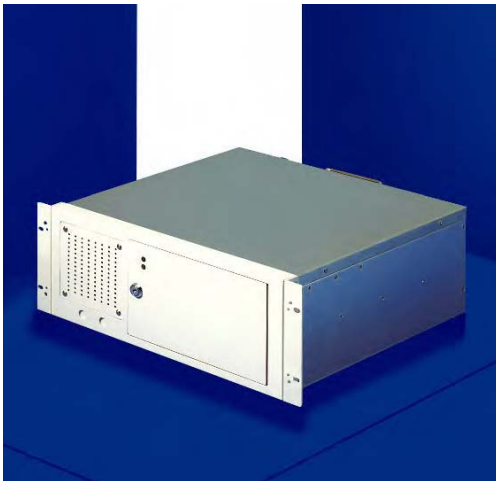


Modèle «Providence»



Modèle «Tucson»





Caractéristiques techniques :

Châssis 19" pour recevoir les cartes ATX/Mini-ATX ou Micro ATX ainsi que 3 lecteurs de disquettes 5 1/4" et 1 lecteur des disquettes 3 1/2".
 Largeur : 482,6 mm (19")
 Hauteur : 4 U (177,0 mm)
 Flasques : 174,0 mm
 Profondeur totale : 442,5 mm
 Prévu pour le montage sur glissières.

Matériau/ finition :

Châssis, plaques de recouvrement, Faces avant :
 tôle d'acier de 1,2 mm
 avec finition laque teinte RAL 7035
 Surfaces de contacts nues

Normes :

Conforme à CEI 60 297-3 ainsi qu'aux spécifications ATX 2.01

Modèles spéciaux réalisables sur demande.

Composition de la livraison :

- 1 Rack 4 U, avec cassette de lecteur de disquettes
- 2 1 ventilateur de 120 mm avec cartouche filtrante, échangeable par l'avant
- 3 Bloc d'alimentation ATX 300 W (caractéristiques techniques voir RP 3688.129, page 545)
- 4 Porte avant pivotante, verrouillable

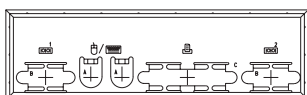
- 5 Face avant avec trous d'aération et cartouche filtrante
- 6 Témoins LED, haut-parleur, touche Reset, touche Marche/ Arrêt
- 7 Plaque de recouvrement
- 8 2 équerres 19"
- 9 Support pour 4 disques durs 3 1/2"

	UE		Page
U		4	
Largeur en mm		482,6 (19")	
Hauteur Equerres/flasques en mm		177,0/174,0	
Profondeur en mm		442,5/440,0	
Référence RP Système de base entièrement monté	1 p.	3659.900	
Accessoires			
Supports de cartes	7 p.	3659.010	539
Barre de fixation pour supports de cartes	1 p.	3659.090	539
Obturbateurs de slots	5 p.	3659.030	538
Recouvrement pour lecteur de disquettes 5 1/4"	1 p.	3659.110	538
Recouvrement pour lecteur de disquettes 3 1/2"	1 p.	3659.410	538
Onduleurs	1 p.	3659.080	544
Rails télescopiques pour armoires de 600 mm de profondeur	1 jeu	3659.180	538
Rails télescopiques pour armoires de 800 mm de profondeur	1 jeu	3659.190	538
10 Poignées pour faces avant, pour ATX 4 U	2 p.	3659.240	538
Recouvrements ATX I/O, tôle d'acier¹⁾			
Modèle «Aurora Marl»	1 p.	3659.040	-
Modèle «Tucson»/«Venus»	1 p.	3659.130	-
Modèle «Providence»	1 p.	3659.140	-

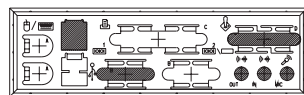
¹⁾ Versions différentes possibles sur demande, en indiquant le modèle de carte-mère.

Recouvrements ATX I/O :

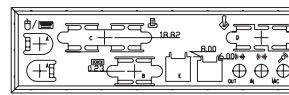
Modèle «Aurora Marl»



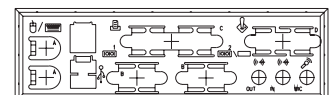
Modèle «Venus»



Modèle «Providence»

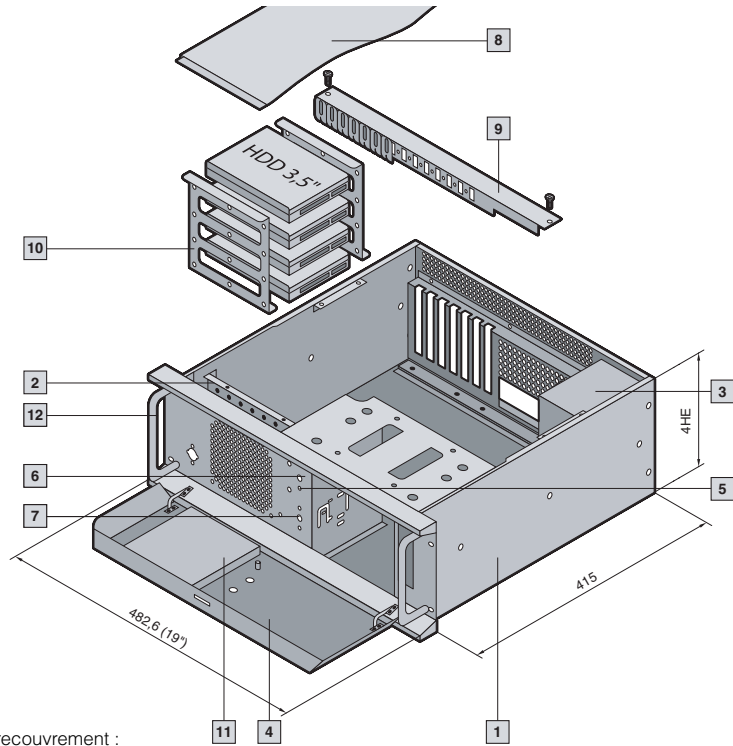


Modèle «Tucson»



Racks pour PC industriels

ATX Economy en tôle d'acier de 4 U, avec porte avant



Caractéristiques techniques :
 Châssis 19" pour recevoir les cartes ATX/Mini-ATX ou Micro ATX ainsi que 3 lecteurs de disquettes 5 1/4" et 1 lecteur des disquettes 3 1/2".
 Largeur : 482,6 mm (19")
 Hauteur : 4 U (177,0 mm)
 Profondeur totale : 430 mm.
 Protection CEM.

Matériau/ finition :
 Châssis, plaque de recouvrement : tôle d'acier de 1,2 mm, zingué
 Porte avant : tôle d'acier de 1,2 mm avec finition laque teinte RAL 7035
 Surfaces de contacts nues

Normes :
 Conforme à CEI 60 297-3 ainsi qu'aux spécifications ATX 2.01

Modèles spéciaux réalisables sur demande.

Composition de la livraison :

- 1 Rack 4 U, avec cassette de lecteur de disquettes
- 2 1 ventilateur de 120 mm avec cartouche filtrante
- 3 Bloc d'alimentation ATX 300 W (caractéristiques techniques voir RP 3688.121, page 545)

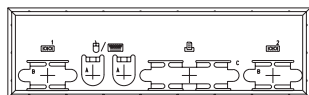
- 4 Porte avant rabattable, verrouillable
- 5 Témoins LED, haut-parleur
- 6 Touche Reset
- 7 Touche Marche/Arrêt
- 8 Plaque de recouvrement

	UE		Page
U		4	
Largeur en mm		482,6 (19")	
Hauteur Equerres/flasques en mm		177,0/174,0	
Profondeur en mm		430,0/415,0	
Référence RP Système de base entièrement monté	1 p.	3659.100	
Accessoires			
9 Supports de cartes	7 p.	3659.010	539
Barre de fixation pour supports de cartes	1 p.	3659.090	539
Obturbateurs de slots	5 p.	3659.030	538
Recouvrement pour lecteur de disquettes 5 1/4"	1 p.	3659.110	538
Recouvrement pour lecteur de disquettes 3 1/2"	1 p.	3659.410	538
10 Supports pour disques durs	1 jeu	3659.230	538
11 Cartouches filtrantes de rechange	1 p.	3659.120	-
Onduleurs	1 p.	3659.080	544
Rails télescopiques pour armoires de 600 mm de profondeur	1 jeu	3659.180	538
Rails télescopiques pour armoires de 800 mm de profondeur	1 jeu	3659.190	538
12 Poignées pour faces avant, pour ATX 4 U	2 p.	3659.240	538
Recouvrements ATX I/O, tôle d'acier¹⁾			
Modèle «Aurora Marl»	1 p.	3659.040	-
Modèle «Tucson»/«Venus»	1 p.	3659.130	-
Modèle «Providence»	1 p.	3659.140	-

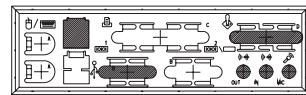
¹⁾ Versions différentes possibles sur demande, en indiquant le modèle de carte-mère.

Recouvrements ATX I/O :

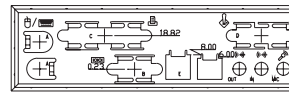
Modèle «Aurora Marl»



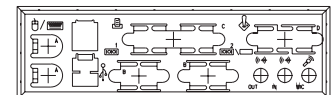
Modèle «Venus»



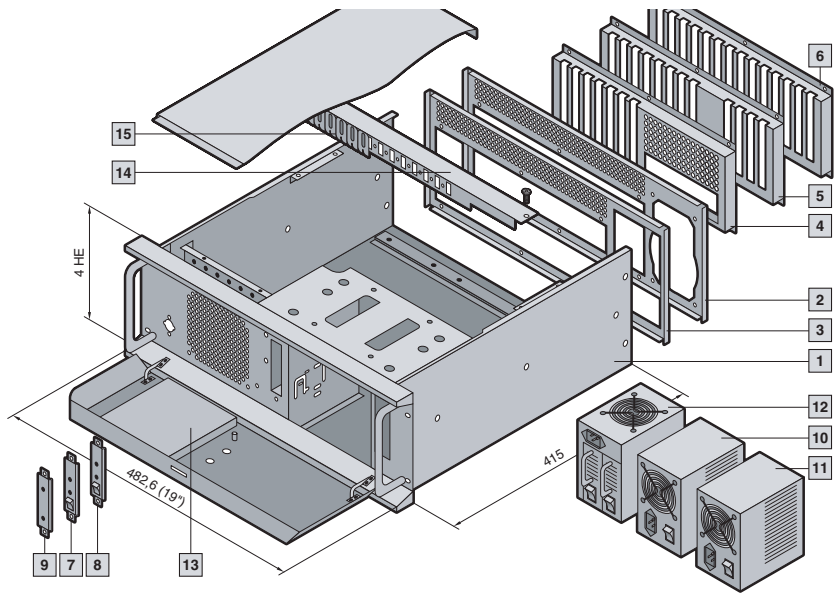
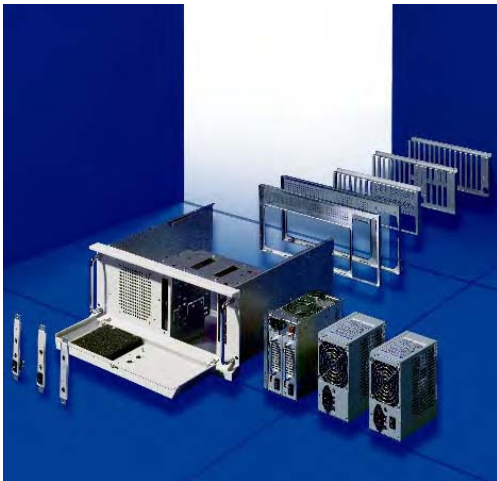
Modèle «Providence»



Modèle «Tucson»



Système modulaire AT/ATX Vario Economy en tôle d'acier de 4 U, avec porte avant



Conçu sous forme d'unités de montage, AT/ATX Vario Economy se construit en fonction des besoins de l'application. Le châssis de base s'adapte aussi bien aux applications AT qu'aux applications ATX en choisissant, parmi les divers composants, le panneau arrière, les blocs d'alimentation et les caches avant qui conviennent. Prévus pour être montés par le client, ils peuvent également être livrés entièrement montés et câblés sur demande.

Caractéristiques techniques :
 Châssis 19" pour recevoir les cartes ATX/Mini-ATX, Micro ATX ou AT/Baby AT ainsi que 3 lecteurs de disquettes 5 1/4" et 1 lecteur des disquettes 3 1/2".
 Largeur : 482,6 mm (19")
 Hauteur : 4 U (177,0/174,0 mm)
 Profondeur totale : 430 mm.

Matériau/ finition :
 Châssis, plaque de recouvrement : tôle d'acier de 1,2 mm, zingué
 Porte avant : tôle d'acier de 1,2 mm avec finition laque teinte RAL 7035
 Surfaces de contacts nues

Normes :
 Conforme à CEI 60 297-3 ainsi qu'aux spécifications ATX 2.01

Modèles spéciaux réalisables sur demande.

Composition de la livraison coffret de base :

1 Châssis de 4 U, 430 mm de profondeur, avec accessoires de montage, plaques de recouvrement, cassette de lecteurs de disquettes, ventilateurs, face avant rabattable, filtre d'air.

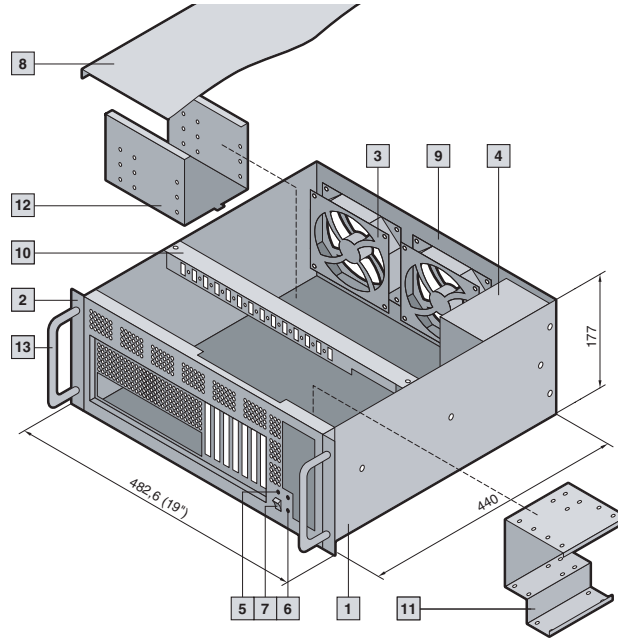
Remarque :
 Panneau arrière, cache avant et bloc d'alimentation doivent être commandés séparément (montage individualisé)

UE	4						Page	
	Pour bloc d'alimentation AT/ATX (PS/2)			Pour bloc d'alimentation redondant (PS/2)				
	ATX	AT 8 + 4 slots	AT 14 slots	ATX	AT 8 + 4 slots	AT 14 slots		
Référence Coffret de base monté	1 p.	3659.400						
Équipement de la face arrière								
2 Panneau arrière pour bloc d'alimentation AT/ATX	1 p.	3659.290	3659.290	3659.290	-	-	539	
3 Panneau arrière pour bloc d'alimentation redondant	1 p.	-	-	-	3659.310	3659.310	539	
4 Panneau arrière pour ATX 7 slots	1 p.	3659.320	-	-	3659.320	-	539	
5 Panneau arrière pour AT 8 + 4 slots	1 p.	-	3659.330	-	-	3659.330	539	
6 Panneau arrière pour AT 14 slots	1 p.	-	-	3659.340	-	-	539	
Équipement de la face avant								
7 Cache avant ATX avec 2 diodes, commutateur Reset	1 p.	3659.350	-	-	3659.350	-	539	
8 Cache avant AT avec 2 diodes, commutateur Reset	1 p.	-	3659.360	3659.360	-	3659.360	539	
9 Cache avant ATX avec remise en marche automatique, 2 diodes, reset, bouton de mise en marche	1 p.	3659.370	-	-	3659.370	-	539	
Blocs d'alimentation								
10 Bloc d'alimentation ATX 300 W, PFC (Power Fail Control) passif	1 p.	3688.121	-	-	-	-	545	
Bloc d'alimentation ATX 300 W, PFC (Power Fail Control) actif	1 p.	3688.129	-	-	-	-	545	
Bloc d'alimentation ATX 400 W, PFC (Power Fail Control) actif	1 p.	3688.128	-	-	-	-	545	
11 Bloc d'alimentation AT 300 W, PFC (Power Fail Control) passif	1 p.	-	3688.118	3688.118	-	-	545	
12 Bloc d'alimentation redondant (PS/2), 2 x 300 W	1 p.	-	-	-	3688.123	-	546	
Ventilateurs 12 V DC, 60 mm, pour le panneau arrière	2 p.	3659.250	3659.250	3659.250	3659.250	3659.250	539	
13 Cartouches filtrantes de rechange	1 p.	3659.120	3659.120	3659.120	3659.120	3659.120	-	
Accessoires								
14 Barre de fixation pour supports de cartes	1 p.	3659.090	3659.090	3659.090	3659.090	3659.090	539	
15 Supports de cartes	7 p.	3659.010	3659.010	3659.010	3659.010	3659.010	539	

Accessoires page 538 Tiroir-clavier 19" page 1141 Ecran TFT 15" page 1141

Racks pour PC industriels

ATX avec raccordements à l'avant pour montage 19", 4 U



Racks pour PC industriels

Caractéristiques techniques :
 Châssis 19" pour recevoir les cartes ATX/Mini-ATX ou Micro-ATX ainsi que 1 lecteur de disquettes 5 1/4" et 1 lecteur de disquettes vertical 3 1/2".
 Largeur : 482,6 mm (19")
 Hauteur : 4 U
 Equerres : 177,0 mm
 Flasques : 174,0 mm
 Profondeur totale : 442,5 mm
 Raccordements I/O sur la face avant.
 Protection CEM.
 Prévu pour le montage sur glissières.

Matériau/ finition :
 Châssis, plaque de recouvrement : tôle d'acier de 1,2 mm avec finition laque teinte RAL 7035
 Surfaces de contacts nues

Normes :
 Conforme à CEI 60 297-3 ainsi qu'aux spécifications ATX 2.01

Modèles spéciaux réalisables sur demande.

Composition de la livraison :

- 1 Rack 4 U, avec cassette de lecteur de disquettes
- 2 Equerres 19"
- 3 2 ventilateurs de 120 mm
- 4 Bloc d'alimentation ATX 300 W (caractéristiques techniques voir RP 3688.129, page 545)
- 5 Témoins LED
- 6 Touche Reset
- 7 Touche Marche/Arrêt
- 8 Plaque de recouvrement

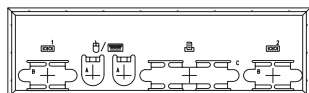
- 9 Panneau arrière avec découpe et raccordement pour le bloc d'alimentation
- 10 Barre de fixation pour supports de cartes
- 11 Support pour 1 lecteur de disquettes 5 1/4" et 1 lecteur de disquettes 3 1/2"
- 12 Support pour 3 disques durs 3 1/2"

	UE		Page
U		4	
Largeur en mm		482,6 mm (19")	
Hauteur Equerres/flasques en mm		177,0/174,0	
Profondeur en mm		442,5/440,0	
Référence RP Système de base entièrement monté	1 p.	3659.700	
Accessoires			
Supports de cartes	7 p.	3659.010	539
Obturbateurs de slots	5 p.	3659.030	538
Recouvrement pour lecteur de disquettes 5 1/4"	1 p.	3659.110	538
Recouvrement pour lecteur de disquettes 3 1/2"	1 p.	3659.410	538
Rails télescopiques pour armoires de 600 mm de profondeur	1 jeu	3659.180	538
Rails télescopiques pour armoires de 800 mm de profondeur	1 jeu	3659.190	538
13 Poignées pour faces avant, pour ATX 4 U	2 p.	3659.240	538
Recouvrements ATX I/O, tôle d'acier¹⁾			
Modèle «Aurora Marl»	1 p.	3659.040	-
Modèle «Tucson»/«Venus»	1 p.	3659.130	-
Modèle «Providence»	1 p.	3659.140	-

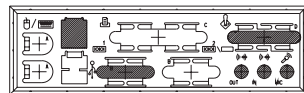
¹⁾ Versions différentes possibles sur demande, en indiquant le modèle de carte-mère.

Recouvrements ATX I/O :

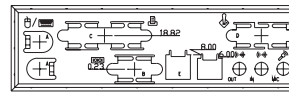
Modèle «Aurora Marl»



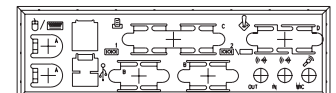
Modèle «Venus»



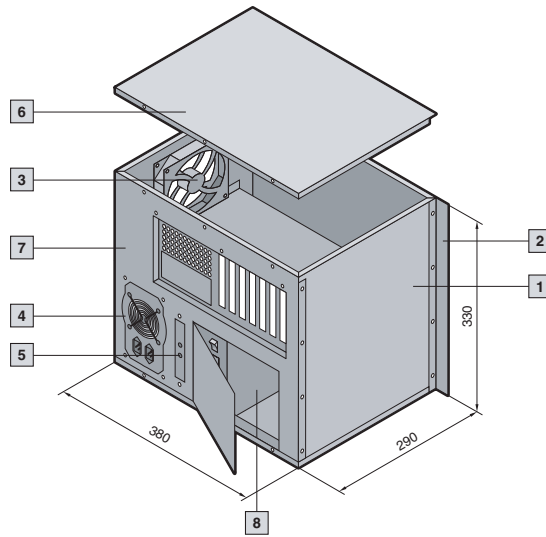
Modèle «Providence»



Modèle «Tucson»



ATX avec raccords à l'avant pour installation sur plaque



Caractéristiques techniques :

Système prévu pour recevoir les cartes ATX/Mini-ATX ou Micro-ATX ainsi que 3 lecteurs de disquettes 5 1/4" et 1 lecteur de disquettes vertical 3 1/2".
 Largeur : 380 mm
 Hauteur : 330 mm
 Profondeur totale : 292,5 mm
 Raccords I/O sur la face avant
 Protection CEM.
 Prévu pour l'installation sur plaque de montage.

Matériau/ finition :

Châssis, plaque de recouvrement : tôle d'acier zinguée nue de 1,2 mm d'épaisseur
 Surfaces de contacts nues

Normes :

Conforme à CEI 60 297-3 ainsi qu'aux spécifications ATX 2.01

Modèles spéciaux réalisables sur demande.

Composition de la livraison :

- 1 Rack avec cassette de lecteur de disquettes
- 2 Equerres pour fixation sur plaque de montage
- 3 1 ventilateurs de 120 mm
- 4 Bloc d'alimentation ATX 300 W (caractéristiques techniques voir RP 3688.129, page 545)
- 5 Témoins LED

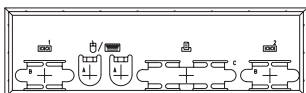
- 6 Plaque de recouvrement
- 7 Face avant
- 8 Support pour 3 lecteur de disquettes 5 1/4" et 1 lecteur de disquettes 3 1/2"

	UE		Page
Largeur en mm		380,0	
Hauteur en mm		330,0	
Profondeur en mm		292,5/290,0	
Référence RP Système de base entièrement monté	1 p.	3659.710	
Accessoires			
Obturbateurs de slots	5 p.	3659.030	538
Recouvrement pour lecteur de disquettes 5 1/4"	1 p.	3659.110	538
Recouvrement pour lecteur de disquettes 3 1/2"	1 p.	3659.410	538
Onduleur	1 p.	3659.080	544
Recouvrements ATX I/O, tôle d'acier¹⁾			
Modèle «Aurora Marl»	1 p.	3659.040	-
Modèle «Tucson»/«Venus»	1 p.	3659.130	-
Modèle «Providence»	1 p.	3659.140	-

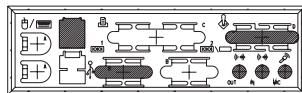
¹⁾ Versions différentes possibles sur demande, en indiquant le modèle de carte-mère.

Recouvrements ATX I/O :

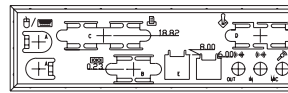
Modèle «Aurora Marl»



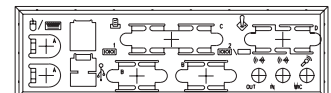
Modèle «Venus»



Modèle «Providence»

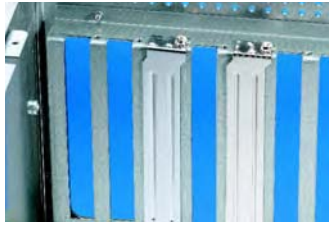


Modèle «Tucson»



Racks pour PC industriels

Accessoires



Obturbateurs de slots

Caches vissables destinés à recouvrir les découpes de slots non utilisés.

Matériau :

Tôle d'acier chromagée

Composition de la livraison :

Obturbateurs avec matériel d'assemblage.

UE	Référence RP
5 p.	3659.030



Recouvrements pour lecteurs de disquettes

Pour recouvrir les emplacements de lecteurs de disquettes 3 1/2" ou 5 1/4".

Matériau :

Tôle d'acier zinguée/laquée teinte RAL 7035

Composition de la livraison :

Recouvrements avec matériel d'assemblage.

Modèle	UE	Référence RP
3 1/2"	1 p.	3659.410
5 1/4"	1 p.	3659.110

Pour ATX Ripac

Modèle	UE	Référence RP
5 1/4"	1 p.	3659.050



Rails télescopiques

Ils assurent l'accessibilité optimale au châssis, même lorsqu'il est déjà monté.

Pour largeur maximale d'un rack de 426 mm.

Charge admissible :

30 kg

Matériau :

Tôle d'acier

Composition de la livraison :

1 jeu = 2 rails télescopiques, jeu de montage, matériel d'assemblage.

Pour profondeur d'armoire en mm	Extension max. en mm	Référence RP
600	511,2	3659.180
800	596,4	3659.190

Remarque :

Ils s'utilisent uniquement en combinaison avec des montants 19" en L.



Poignées pour face avant

Elles se montent sur les équerres 19" pour permettre d'extraire facilement le châssis de l'armoire.

Matériau :

Acier chromé

Composition de la livraison :

Poignées avec matériel d'assemblage.

Pour hauteur du châssis (U)	UE	Référence RP
1	2 p.	3659.540
2	2 p.	3659.020
4	2 p.	3659.240



Supports pour disques durs

Les supports de disques durs permettent de monter jusqu'à 4 disques durs 3 1/2" supplémentaires. Ils s'installent à l'intérieur du châssis derrière le ventilateur.

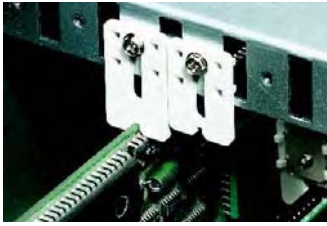
Matériau :

Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :

Supports avec matériel d'assemblage.

Pour système	UE	Référence RP
ATX Economy	1 jeu	3659.230
ATX Ripac	1 jeu	3659.060



Supports de cartes

Pour maintenir fermement et assurer la stabilité des cartes à slots jusqu'à 327 mm de profondeur. Les supports de cartes sont réglables en hauteur ce qui permet de fixer solidement les cartes de hauteurs différentes. **Pour le montage des supports de cartes, il faut prévoir en plus une barre de fixation** (pour Ripac ATX, elle fait partie de la livraison).

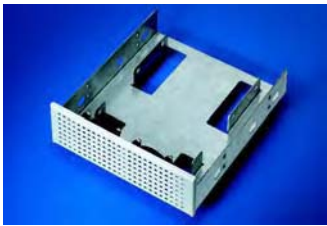
Matériau :
Supports de cartes : matière plastique
Barre de fixation : tôle d'acier zinguée

Supports de cartes

UE	Référence RP
7 p.	3659.010

Barre de fixation

UE	Référence RP
1 p.	3659.090



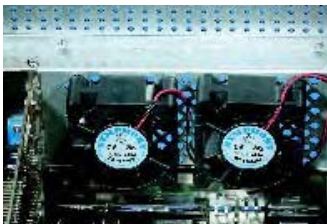
Adaptateurs

Pour installer des disques durs 3 1/2" ou des floppy dans des compartiments 5 1/4".

Matériau :
Tôle d'acier zinguée,
Cache avant : finition laque teinte RAL 7035

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

Modèle	UE	Référence RP
pour disques durs 3 1/2"	1 p.	3659.270
pour floppy 3 1/2"	1 p.	3659.280

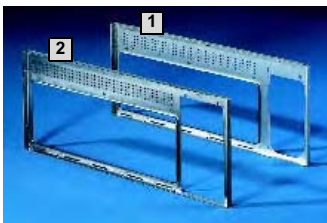


Ventilateurs DC pour panneau arrière

Ventilateurs 12 V DC, 60 mm, pour montage sur le panneau arrière. Ils sont livrés avec 2 connecteurs 4 pôles et matériel de raccordement.

Composition de la livraison :
2 ventilateurs avec câbles de raccordement et matériel d'assemblage.

UE	Référence RP
2 p.	3659.250



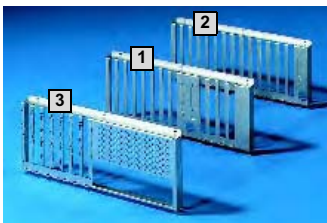
Panneaux arrière

Panneaux arrière prévus pour la construction de modèles AT/ATX Economy, avec découpe pour un bloc d'alimentation AT/ATX ou pour un bloc d'alimentation redondant, au choix.

Matériau :
Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :
Panneau arrière avec matériel d'assemblage.

Modèle	UE	Référence RP
1 Pour bloc d'alimentation AT/ATX (PS/2)	1 p.	3659.290
2 Pour bloc d'alimentation redondant PS/2	1 p.	3659.310



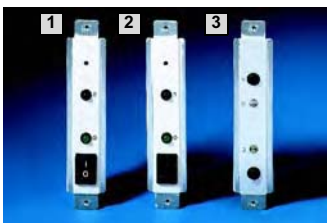
Panneaux arrière pour les slots

Panneaux arrière prévus pour la construction de modèles AT/ATX Economy, se montent sur les panneaux arrière. Pour AT (8 + 4 ou 14 slots) ou pour ATX (7 slots), au choix.

Matériau :
Tôle d'acier zinguée

Composition de la livraison :
Panneau arrière avec matériel d'assemblage.

Modèle	UE	Référence RP
1 AT 4 + 8 slots	1 p.	3659.330
2 AT 14 slots	1 p.	3659.340
3 ATX 7 slots	1 p.	3659.320



Caches avant

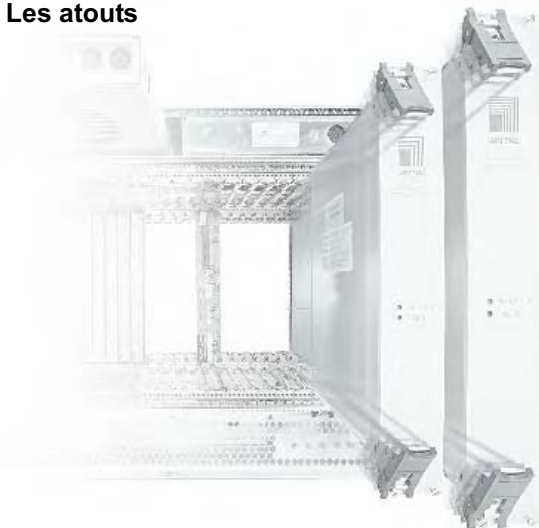
Panneaux arrière prévus pour la construction de modèles AT/ATX Economy, se montent à l'avant des coffrets.

Trois modèles au choix pour :
 ● AT (2 diodes et touche Reset)
 ● ATX (2 diodes et touche Reset)
 ● ATX (2 diodes et touche Reset), élément électronique pour le redémarrage automatique après une panne de secteur

Modèle	UE	Référence RP
1 AT	1 p.	3659.360
2 ATX	1 p.	3659.350
3 ATX (avec élément électronique)	1 p.	3659.370

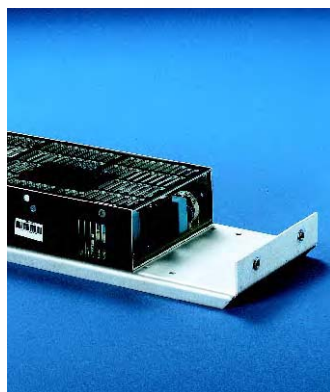
Blocs d'alimentation

Les atouts



Pour répondre aux besoins spécifiques de chaque application, Rittal propose une vaste gamme de blocs d'alimentation : en version 19", Open Frame ou en PS/2.

Les blocs d'alimentation s'utilisent dans de nombreux domaines pour assurer l'alimentation en courant continu des commandes, des systèmes ou des installations.



Open Frame (VME)



250/600/400/1000 Watt

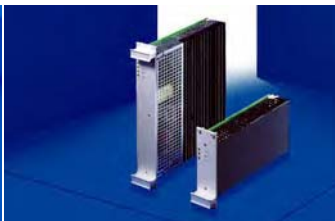
Caractéristiques de construction

- Modèle Open Frame
- Montage sur tablette ou sur le panneau arrière du boîtier
- Refroidissement par ventilateur
- Large plage d'entrée de tension
- Boîtier en aluminium
- 3 sorties

Avantages pour l'utilisateur

- Encombrement minimal pour une puissance de sortie élevée
- Possibilités d'utilisation universelles
- Homologations : UL 1950, IEC 60 950 et CSA 22.2 N° 234

3 U, 6 U (VME)



130/160 Watt, enfichable, avec signalisation Bus VME intégrée

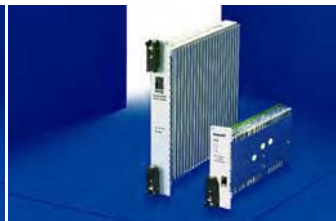
Caractéristiques de construction

- Insertion partielle en 482,6 mm (19") selon CEI 60 297-3
- Le montage dans le rack se fait l'aide de guide-cartes
- Raccordements par connecteurs H15, IEC 60 603-2
- 3 sorties

Avantages pour l'utilisateur

- Compatibles avec les composants en 482,6 mm (19")
- Facile à échanger
- Homologations : IEC 60 950

3 U, 6 U (CPCI)



175/200/250/350 Watt, enfichable

Caractéristiques de construction

- Insertion partielle en 482,6 mm (19") selon CEI 60 297-3
- Le montage dans le rack se fait l'aide de guide-cartes
- Connecteur Positronic 47 pôles PICMG 2.11
- 4 sorties

Avantages pour l'utilisateur

- Compatibles avec les composants en 482,6 mm (19")
- Facile à échanger
- Homologations : IEC 60 950 A1 - A4, CSA 22.2, UL 1950, CE
- Conforme à la spécification PICMG



PS/2 (AT/ATX)



250/300/400 Watt
Blocs d'alimentation pour systèmes AT/ATX et CPCI

Caractéristiques de construction

- Modèle Open Frame
- Montage sur tablette ou sur la face arrière du bac à cartes
- Ventilateur intégré
- Boîtier en tôle d'acier
- Avec PFC (Power Fail Control) passif ou actif
- Bloc d'alimentation redondant en option

Avantages pour l'utilisateur

- Possibilités d'utilisation universelles
- Homologations : CSA

Onduleur



Bloc d'alimentation sans interruption prévu pour le montage dans un emplacement 5 1/4". Il assure l'alimentation électrique même en cas de panne de secteur (6 minutes).

Caractéristiques de construction

- Possibilité de montage dans 1 ou 2 tiroirs standard pour Floppy-Disc 5 1/4"
- Avec batteries intégrées

Avantages pour l'utilisateur

- Faible encombrement
- Homologations : CE, IEC 60 950

Redondant



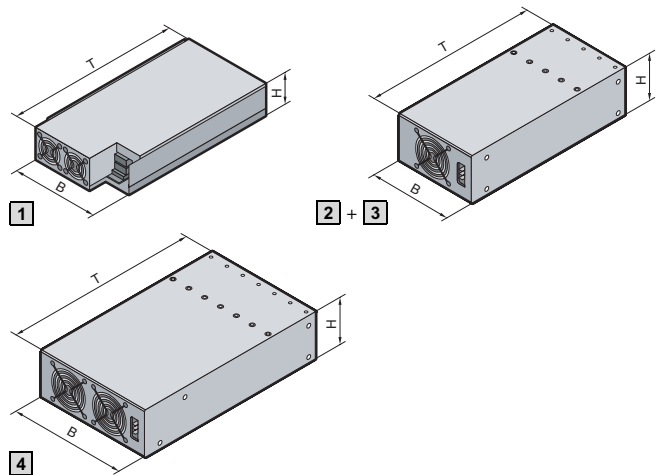
2 blocs d'alimentation 300 W pour Raid ou ATX.

Caractéristiques de construction

- Version Hot Swap
- PFC (Power Fail Control) actif

Avantages pour l'utilisateur

- Possibilités d'utilisation universelles
- Hot Swap



Remarque :
Bloc d'alimentation 1000 W :
Entrée 48 V DC sur demande.

Plans détaillés :
voir pages 1265/1266.

	1	2	3	4
	250 W	400 W	600 W	1000 W
Hauteur (H) en mm	49,5	63,0	63,0	63,0
Largeur (B) en mm	126,5	126,5	126,5	175,5
Profondeur (T) en mm	259,5	279,0	323,0	283,5
Référence RP 35 A	3686.622	-	-	-
Référence RP 60 A	-	3686.623	-	-
Référence RP 85 A	-	3686.629	3686.624	-
Référence RP 110 A	-	-	-	3686.625

Valeurs de sortie	1			2			3			4		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Sortie	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Tension de sortie	5 V	+12 V	-12 V	5 V	+12 V	-12 V	5 V	+12 V	-12 V	5 V	+12 V	-12 V
Courant de sortie	35 A	8 A		60 A 85 A	8 A		85 A	8 A		110 A	16 A	8 A
Puissance de sortie maximale	250 W			400 W			600 W			1000 W		
Plage de réglage de la tension de sortie	5 – 5,5 V	9 – 15 V		2,5 – 5,7 V	5 – 16 V		± 10 %			4,5 – 5,5 V	9 – 15 V	5 – 15 V
Régulation des charges (0 – 100 %)	50 mV	± 3 %		< 0,5 %			< 0,5 %			< 0,5 %		
Régulation du réseau (U _{e min} – U _{e max})	± 50 mV ou ± 3 %			< 25 mV	< 60 mV		< 25 mV	< 60 mV		< 0,5 %		
Charge initiale	10 %	-		-			-			-		
Compensation du conducteur d'amenée (Sense)	0,5 V	0,5 V	-	0,5 V	-		0,5 V	-		max. 0,5 V	1 V	
Ondulation résiduelle (max.)	1 %			1 %	2 %		1 %	2 %		1 %	2 %	
Coefficient de température	0,02 %/°C			0,03 %/°C			0,03 %/°C			0,03 %/°C		
Protection contre les surtensions	oui											
Disjoncteur de surcharge ¹⁾	oui			Limitation thermique du courant			oui					
Disjoncteur de surcharge thermique	-						Pour panne de ventilateur ou échauffement					
Disjoncteur de surcharge électronique	-						Pour 132% U _{nom} ou court-circuit			oui, chaque module séparément		

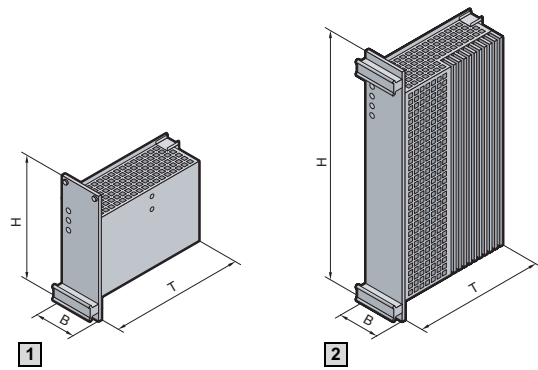
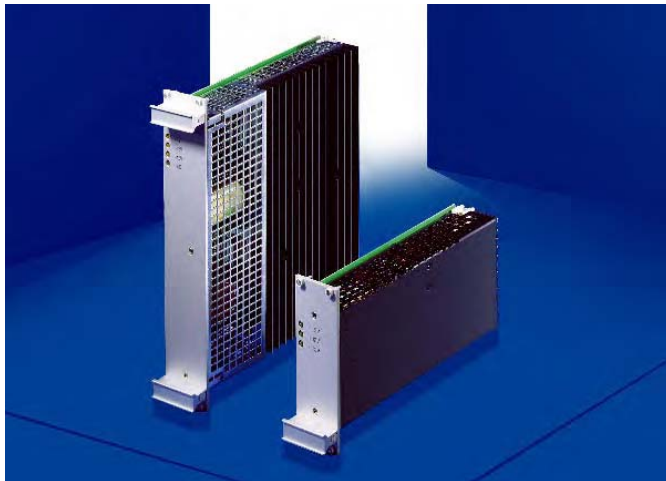
Valeurs d'entrées	1		2		4	
	1	2	1	2	1	2
Tension de réseau U _e	85 – 264 V AC; 120 – 340 V DC		90 – 264 V AC		150 – 264 V AC	
Fréquence de réseau	45 – 65 Hz		47 – 63 Hz		-	
Facteur de puissance	EN 61,000 -3-2		> 0,95		-	
Limitation du courant de démarrage	< 40 A (démarrage à froid)		< 50 A		-	
Rendement (type)	70 %		75 %		72 %	

Spécifications générales : voir pages 1265/1266.

¹⁾ Toutes les sorties sont résistantes aux courts-circuits pendant 30 sec. max.

Blocs d'alimentation

Blocs d'alimentation Ripac enfichables



Occupation des fiches :
voir page 1267.

Courbes caractéristiques :
voir page 1267.

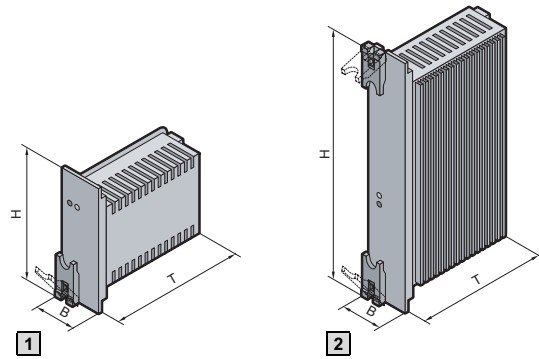
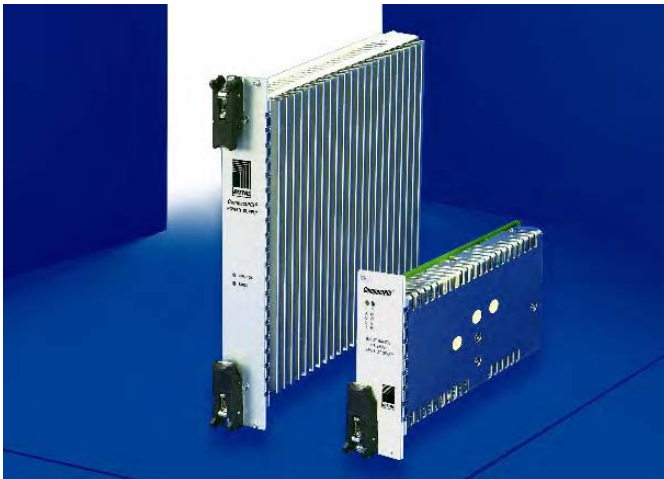
Plans détaillés :
voir page 1267.

B
3.4

Blocs d'alimentation

	1			2		
Hauteur (H)	3 U			6 U		
Largeur (B)	10 TE	12 TE		8 TE	12 TE	
Profondeur (T) en mm	170,0	170,0		170,0	170,0	
Référence RP Bloc d'alimentation	3686.469	3686.470		3686.471	3685.306	
Référence RP Face avant	3685.304	3685.305		3686.472	3685.307	
Valeurs de sorties						
Sortie	1	2	3	1	2	3
Tension de sortie	5 V	+12 V	-12 V	5 V	+12 V	-12 V
Courant de sortie 3 U, 10 TE/6 U, 8 TE	14 A	5 A	2 A	20 A	5 A	2 A
Courant de sortie 3 U, 12 TE/6 U, 12 TE	20 A	5 A	2 A	35 A	6 A	2 A
Puissance de sortie maximale	130 W (10 TE), 160 W (12 TE)			160 W (8 TE), 270 W (12 TE)		
Plage de réglage de la tension de sortie	± 5 %	-		± 5 %	-	
Régulation des charges (0 – 100 %)	< 0,1 %	< 1 %		< 0,1 %	< 1 %	
Régulation du réseau ($U_{e\ min} - U_{e\ max}$)	< 0,2 % pour 99 – 138/187 – 264 V AC			< 0,2 % pour 230 V AC + 15 % – 19 %		
Charge initiale	-					
Durée totale du réglage	< 1 ms pour I_a 20 – 80 %					
Compensation du conducteur d'amenée (Sense)	± 0,25 V	-		± 0,25 V	-	
Ondulation résiduelle (max.)	< 35 mV		< 20 mV	< 45 mVss	< 30 mVss	< 15 mVss
Tension parasite	50 mVss typ. (largeur de la bande 20 MHz)			< 80 mVss typ. (largeur de la bande 20 MHz)		
Coefficient de température	0,025 % / K					
Coupe-circuit de surtension (récurrence automatique)	125 % + 5 %	125 % + 10 %		125 % ± 5 %	120 % ± 10 %	
Disjoncteur de surcharge	Modèle 110% $I_{a\ nom}$, courbe caractéristique U/I valable sur toutes les sorties. Sorties avec résistance aux courts-circuits permanents					
Protection contre l'échauffement	Mise hors circuit lorsque la température intérieure est trop élevée, remise en circuit avec hystérésis					
AC-FAIL, SYSRESET	Signaux TTL avec 48 mA de courant d'attaque, niveau bas actif					
Retard à l'enclenchement	< 0,5 s			-		
Temps de montée	< 30 ms			50 ms		
Valeurs d'entrées						
Tension de réseau U_e	AC 187 – 264 V, 50/60 Hz avec commutation automatique sur AC 90 – 138 V (entre 90 – 94 V AC seulement 85 % charge nominale) ou 264 – 347 V DC			AC 187 – 264 V, 50/60 Hz avec commutation automatique sur AC 99 – 138 V		
Fréquence de réseau	47 – 63 Hz					
Rendement (type)	80 %					
Limitation du courant de démarrage	< 10 As typ. – à l'état froid < 15 As typ. – à l'état chaud			< 25 As typ. – à l'état froid < 35 As typ. – à l'état chaud		
Protection	4 AT			8 AT		
Spécifications générales : voir page 1267						

Blocs d'alimentation Ripac enfichables pour CPCI



Occupation des fiches :
voir page 1268.

Plans détaillés :
voir page 1268.

	1								2								
Hauteur (H)	3 U								6 U								
Largeur (B)	8 TE								8 TE								
Profondeur (T) en mm	170,0								170,0								
Référence RP Bloc d'alimentation AC	3688.534				3688.694				3688.695				3688.528				
Référence RP Bloc d'alimentation DC	3688.537				3688.655				3688.696				3688.530				
Valeurs de sorties																	
Sortie	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	
Tension de sortie	5 V	3,3 V	12 V	-12 V	5 V	3,3 V	12 V	-12 V	5 V	3,3 V	12 V	-12 V	5 V	3,3 V	12 V	-12 V	
Courant de sortie	25 A	20 A	5 A	0,5 A	30 A	25 A	5 A	0,5 A	33 A	33 A	6 A	1,5 A	40 A	40 A	9 A	1 A	
Courant de sortie U ₁ et U ₂	30 A max.				38 A max.				80 A max.								
Puissance de sortie maximale	175 W				200 W				250 W				350 W				
Charge initiale (seulement U ₁)	5 %				-				5 %				-				
Régulation des charges (dynamiques)	< 3 % pour alternances de l'effort de 25 % (1A/μs) 1 % après 300 μs																
Régulation du réseau	< ± 1 % (90 – 264 V AC)												< ± 1 % (90 – 264 V AC) U ₁ , U ₂ , U ₃				
Compensation du conducteur d'amenée (Sense)	0,25 V	0,25 V	0,25 V	-	0,25 V	0,25 V	0,25 V	-	-	-	-	-	0,25 V	0,25 V	0,25 V	-	
Ondulation résiduelle (PARD)	50 mVss ou 1% (largeur de la bande 20 MHz)																
Coefficient de température	< ± 0,02 %/K (0° – 50°C) après temps de montée de 20 min.																
Protection contre les surtensions	125 % ± 10 %, Reset par remise en marche																
Disjoncteur de surcharge	Limitation du courant pour toutes les sorties, réarmement automatique pour charge normale																
Protection contre l'échauffement	Mise hors circuit de toutes les sorties en cas de surchauffe, retour automatique pour température normale																
Valeurs d'entrées																	
Tension secteur ou entrée DC	90 – 264 V AC, 47 – 63 Hz, 3,2 A max.												90 – 264 V AC, 47 – 63 Hz, 7 A				40 – 72 V DC, 14 A
Facteur de puissance	0,99 pour V AC 115 V, pleine charge																
Courant de démarrage	15 As (115 V AC) démarrage à froid, 30 As (230 V AC) démarrage à froid																
Protection	3,15 A, 250 V AC ou 10 A, DC												10 A, 250 V AC ou 20 A, DC				
Signaux et lignes de contrôle																	
Power Fail (Pin 42)	En cas de panne de secteur > 4 ms avant que les tensions de sortie soient dans la plage de réglage et en cas de panne ou de sous-tension de chaque tension de sortie																
DEG (Pin 38)	En cas de surchauffe																
Remote Enable	Logique d'installation «0» (niveau TTL)																
Remote Inhibit	Logique d'installation «1» (niveau TTL)																
Diodes de signalisation bicolores	Vert : «Power ON» et sorties sous tension Rouge : Défaut																
Spécifications générales : voir page 1268																	



Bloc d'alimentation PCI

Open Frame 400 Watt

- Plage d'entrée de tension (90 – 253 V AC)
- Facteur de puissance selon EN 61 000-3-2
- Antiparasitage conforme à EN 55 022 courbe B
- Résistance aux interférences selon 61 000-4-2/4/5 niveau 3 (ancien CEI 801-2/4/5)
- Montage rapide dans l'appareil final grâce à la fiche «Fast On» (env. 30 sec.)
- L'appareil a subi les tests de contrôle selon IEC 60 950, UL 1950 et CSA 22.2 N° 234

Caractéristiques techniques :

400 W max.
3,3 V/25 A
5,0 V/25 A
12,0 V/8 A
-12,0 V/7 A

Hauteur en mm	Largeur en mm	Profondeur en mm	Référence RP
126	63	279	3687.695



Bloc d'alimentation PCI

Enfichable, 180 Watt

- Tiroir partiel, 3 U, 12 TE, enfichable
- Connecteurs M24/8/DIN 41.612
- Commutation automatique 120/230 V AC
- Résistance aux courts-circuits permanents sur toutes les sorties
- Sorties SELV selon EN 60 950
- Coupe-circuit de surtension primaire et secondaire
- Protection contre l'échauffement
- Entrées de commande : ENABLE, INHIBIT
- Sortie de signal : DERATE
- Conforme aux normes CEM EN 50 081-1 et EN 50 082-2
- EN 60 950/VDE 0805-SELV, indice de protection I, VDE 0100

Caractéristiques techniques :

180 W max.
5,1 V/20 A
3,3 V/14 A
12,0 V/2 A
-12,0 V/1 A

Livret de données détaillé sur demande.

Hauteur U	Largeur TE	Référence RP	
		Alimentation électrique	Face avant pour bloc d'alimentation
3	12	3686.682	3685.330



Accessoires :

Connecteurs, modèles M24/8, voir page 547.
Connecteurs modèle H15, voir page 547.
Guides-cartes, voir page 575.



Onduleur

- Il assure l'alimentation en courant électrique même en cas de panne de secteur
- Possibilité de montage dans un tiroir 5 1/4"
- Contacts sans potentiel (DB-9) pour la communication de l'onduleur avec l'ordinateur signalant les états de fonctionnement : réseau o.k./panne de réseau/capacité de la batterie épuisée/entrée pour le signal de coupure onduleur
- Les batteries intégrées ne nécessitent aucun entretien
- Certification CE et conformité à IEC 60 950 (LVD/CEM)

Remarque :

L'onduleur n'a pas d'interface RS232.
Sur demande, nous vous ferons parvenir un câble d'adaptation et un CD-ROM avec pilote Shutdown pour arrêter automatiquement les routines et quitter le système pour Windows, Netware et Linux.
Batterie supplémentaire (5 1/4") pour l'extension jusqu'à 500 VA sur demande.

UE	Référence RP
1 p.	3659.080

Caractéristiques techniques :

Puissance 300 VA/180 W
Tensions d'entrée et de sortie : 220, 230, 240 V AC \pm 15 %
Fréquence d'entrée : 50 Hz \pm 5 %
Fréquence de sortie : 50 Hz \pm 1 %
Temps de commutation : < 4 ms
Temps de rechargement : 6 à 8 heures (sur 90 % de la capacité)
Milieu ambiant :
Température 0°C – 40°C
Humidité 0 – 90 %
Barre d'état :
diodes pour fonctionnement sur réseau, back-up, batterie faible, température trop élevée
Alarme acoustique :
coupure de réseau (signal acoustique toutes les 5 secondes),
batterie faible (signal acoustique toutes les secondes)
Fonction de contrôle :
commutateur de test sur le cache avant pour contrôler la fonction UPS
Certifications :
Certification CE et conformité à IEC 60 950 (LVD/CEM)
Durée d'autonomie : 6 minutes

Blocs d'alimentation AT/ATX, blocs d'alimentation redondants



Blocs d'alimentation ATX

pour commutateurs externes

- Format PS/2
- Ventilateur intégré
- Résistance aux courts-circuits
- Homologation CSA
- Câble de raccordement pour lecteurs de disquettes 5 1/4" et 3 1/2", disque dur et carte-mère
- PFC (Power Fail Control) passif

Caractéristiques techniques :

300 W/230 V AC
 +3,3 V, 0,2 A/16,0 A
 +5,0 V, 30,0 A/19,5 A
 +12,0 V, 11,0 A
 -12,0 V, 0,8 A
 -5,0 V, 0,3 A
 +5,0 VSB, 2,0 A
 +3,3 V et +5 V, total max. 150 W
 lorsque 3,3 V/0,2 A consigne +5 V/30 A
 lorsque 3,3 V/16 A, consigne +5 V/19,5 A

UE	Référence RP
1 p.	3687.793

Composition de la livraison :
 Avec câble de raccordement.

Accessoires :

Faces avant pour blocs d'alimentation ATX, voir page 545.



Face avant

pour bloc d'alimentation ATX

Faces avant avec découpes prévues pour le montage des blocs d'alimentation ATX dans les bacs à cartes.

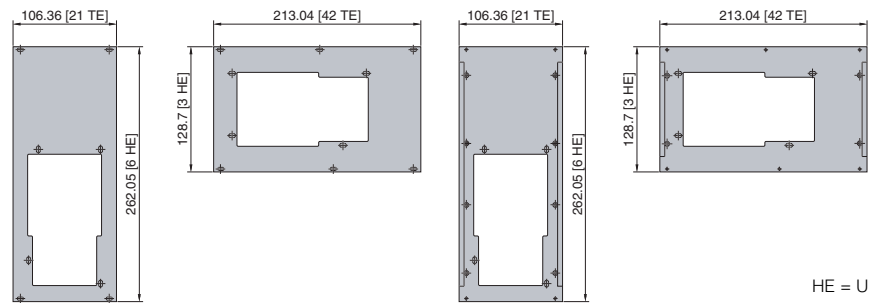
Matériau :

Aluminium chromaté

Composition de la livraison :

Avec matériel d'assemblage, ressorts CEM (pour le modèle avec protection CEM)

U	TE	Référence RP	
		Protection CEM	Sans protection CEM
3	42	3685.331	3685.328
6	21	3685.332	3685.329



Bloc d'alimentation AT/ATX

- Format PS/2
- Ventilateur intégré
- Résistance aux courts-circuits
- Homologation CSA
- Commutateur Marche/Arrêt
- PFC (Power Fail Control) actif/passif
- L x H x P = 86 x 150 x 140 mm
- 47 - 63 Hz

Composition de la livraison :

Avec câble de raccordement.

Modèle	Puissance	UE	Référence RP
AT	300 W	1 p.	3688.118
AT pour Raid	300 W	1 p.	3688.119
ATX	300 W	1 p.	3688.121
ATX	250 W	1 p.	3688.127
ATX	300 W	1 p.	3688.129
ATX	400 W	1 p.	3688.128

Caractéristiques techniques :

3688.118	3688.119	3688.121	3688.127	3688.129	3688.128
300 W max./ 230 V AC 5,0 V/30,0 A -5,0 V/0,5 A 12,0 V/12,0 A -12,0 V/0,5 A PFC (Power Fail Control) passif	300 W/ 230 V AC 5,0 V/16,0 A -5,0 V/1,0 A 12,0 V/18,0 A -12,0 V/1,0 A PFC (Power Fail Control) passif	300 W max./ 115/230 V AC 3,3 V/15,0 A 5,0 V/30,0 A -5,0 V/0,3 A 12,0 V/15,0 A -12,0 V/0,8 A +5 VSB/2,0 A 3,3 V et 5 V total max. 200 W 3,3 V, 5 V et 12 V total max. 280 W PFC (Power Fail Control) passif	250 W max./ 100 - 240 V AC 3,3 V/20,0 A 5,0 V/25,0 A -5,0 V/0,3 A 12,0 V/13,0 A -12,0 V/0,8 A +5 VSB/2,0 A 3,3 V et 5 V total max. 150 W 3,3 V, 5 V et 12 V total max. 230 W PFC (Power Fail Control) actif	300 W max./ 110 - 240 V AC 3,3 V/28,0 A 5,0 V/30,0 A -5,0 V/0,3 A +5 VSB/2 A 12,0 V/13,0 A -12,0 V/0,8 A -12,0 V/0,8 A 3,3 V et 5 V total max. 180 W 3,3 V, 5 V et 12 V total max. 280 W PFC (Power Fail Control) actif	400 W max./ 110 - 240 V AC 3,3 V/28,0 A 5,0 V/40,0 A -5,0 V/0,3 A 12,0 V/15,0 A -12,0 V/0,8 A +5 VSB/2,0 A 3,3 V et 5 V total max. 235 W 3,3 V, 5 V et 12 V total max. 380 W PFC (Power Fail Control) actif

Blocs d'alimentation

Blocs d'alimentation AT/ATX, blocs d'alimentation redondants



Bloc d'alimentation ATX, 1 U

- 2 ventilateurs intégrés
- Résistance aux courts-circuits
- Commutateur Marche/Arrêt
- PFC (Power Fail Control) actif
- L x H x P = 85 x 40 x 230 mm

Caractéristiques techniques :

200 W max./
 100 – 240 V AC
 47 – 63 Hz
 3,3 V/14,0 A
 5,0 V/20,0 A
 –5,0 V/0,3 A
 12,0 V/6,0 A
 –12,0 V/0,8 A
 +5 VSB/2 A
 +3,3 V et 5 V total max. 120 W
 +3,3, 5 V, 12 V total max. 180 W

Modèle	UE	Référence RP
ATX	1 p.	3688.130

Composition de la livraison :
 Avec câble de raccordement.



Blocs d'alimentation redondants

Pour ATX

- Format PS/2, 2 commutateurs, 1 fiche
- Ventilateur intégré
- Version Hot Swap
- PFC (Power Fail Control) actif
- Le module d'alimentation peut être commandé séparément
- L x H x P = 86 x 150 x 185 mm

Caractéristiques techniques :

2 x 300 W
 90 – 264 V AC
 47 – 63 Hz
 3,3 V/20,0 A
 5,0 V/25,0 A
 5 VSB/1,5 V
 12,0 V/16,0 A max. 20 A
 –12,0 V/0,5 A
 5 V, 3,3 V et 12 V total max. 285 W

Modèle	UE	Référence RP
Version ATX	1 p.	3688.123

Composition de la livraison :
 Avec câble de raccordement.



Blocs d'alimentation redondants

Pour ATX

- Format PS/2, 2 commutateurs, 2 fiches
- Ventilateur intégré
- Version Hot Swap
- PFC (Power Fail Control) actif
- Le module d'alimentation peut être commandé séparément
- L x H x P = 86 x 160 x 220 mm

Caractéristiques techniques :

2 x 300 W
 90 – 264 V AC
 47 – 63 Hz
 3,3 V/18,0 A
 5,0 V/26,0 A
 5,0 VSB/1,2 A
 12,0 V/16,0 A max. 20 A
 –12,0 V/1,0 A
 +5 V, 3,3 V et 12,0 V total max. 285 W

Modèle	UE	Référence RP
Version ATX	1 p.	3688.120
Module d'alimentation (rechange)	1 p.	3688.122

Composition de la livraison :
 Avec câble de raccordement.

B
 3.4

Blocs d'alimentation

Blocs d'alimentation AT/ATX, blocs d'alimentation redondants



Support de montage pour blocs d'alimentation

- Ils se fixent sur les flasques des bacs à cartes

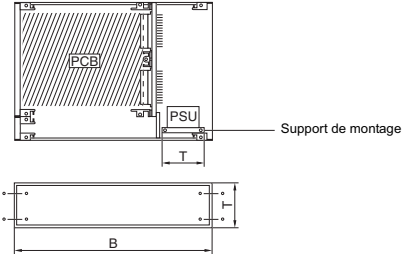
Matériau :

Aluminium de 2 mm d'épaisseur, chromaté

Composition de la livraison :

Support avec matériel d'assemblage.

Largeur (B) en mm	Profondeur (T) en mm	Référence RP
431,8	100	3684.323
431,8	130	3684.324



Connecteurs, modèles M24/8

CEI 60.603-2

- Connecteurs pour blocs d'alimentation CPCI enfichables
- Niveau d'exigence 2 selon CEI 60 603-2 (DIN 41 612)
- Contacts de courant max. 20 A, pour raccordement de conducteurs à sertissage ou à soudure
- Résistance intérieure max. 1,5 mΩ
- Courant max. : 40 A

Composition de la livraison :

Avec 5 douilles de raccordement (sertissage ou soudure)

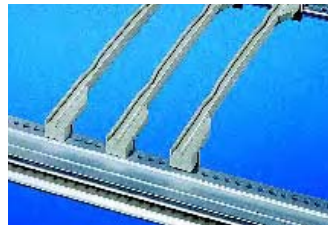
Type de raccordement	UE	Référence RP
Soudure	1 p.	3687.665
Sertissage	1 p.	3687.666

! Accessoires indispensables :

Pour le montage dans le bac à cartes, il faut prévoir un profilé en Z en plus, voir page 570.



Connecteurs, modèle H15 IEC 60 603-2 (DIN 41 612) pour blocs d'alimentation enfichables.



Guide-cartes en matière plastique Ils servent à guider les blocs d'alimentation enfichables, voir page 575.



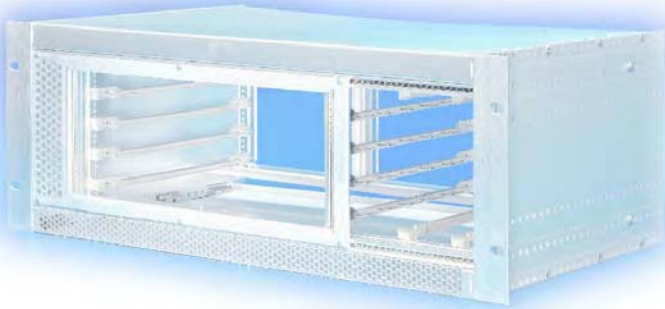
Guide-cartes avec détrompeurs à codage, en plastique, voir pages 576 et 577.

Remarque :

Les guide-cartes verts avec décalage de 1/2 TE sont prescrits par la norme CompactPCI pour le montage des blocs d'alimentation (PICMG 2.11).

Bacs à cartes

Les atouts



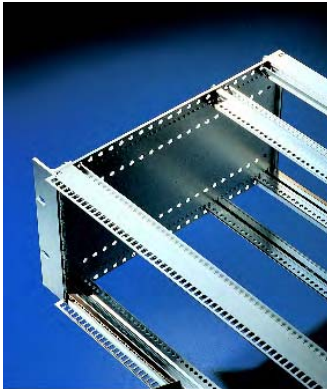
Basés sur un concept de construction modulaire, les bacs à cartes Ripac offrent des possibilités d'application multiples avec un minimum de composants différents.

Ce sont les mêmes rails de jonction et les mêmes composants de système qui servent à construire tous les bacs à cartes Ripac.

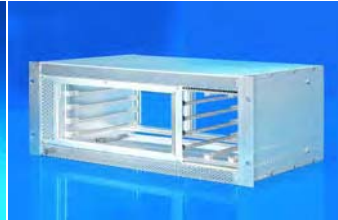
Ils se distinguent uniquement les uns des autres par leurs flasques et par leurs différentes possibilités d'équipement.

Les bacs à cartes Ripac possèdent une résistance aux chocs et aux vibrations garantie par les contrôles selon CEI 60 297-3-101, -102, -103.

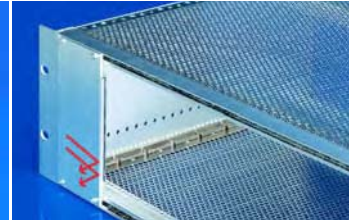
Caractéristiques de construction de Ripac Vario et Vario CEM



Trame de perforations au pas de 10 mm dans les flasques permettant l'équipement individualisé, réglable en profondeur.



Possibilités d'application complexes grâce aux différents formats et à la vaste gamme d'accessoires.



Protection CEM assurée par des ressorts CEM horizontaux et verticaux. Equipement ultérieur possible.

Caractéristiques de construction de Ripac Compact



Montage sur rail oméga
Les bacs à cartes s'enclenchent directement sur les rails oméga à l'aide des adaptateurs arrière.



Installation sur plaque de montage
Perçages en forme de trou de serrure pour le montage direct sur la plaque de montage.



Modèles avec protection CEM en option

Caractéristiques de construction de Ripac Vario Mobil

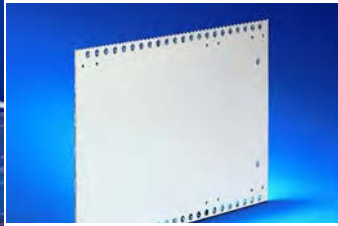


- Les bacs à cartes ont été testés pour les applications ferroviaires. Les essais ont été pratiqués conformément à la norme EN 50 155 (installations électroniques pour les applications ferroviaires). La construction des bacs à cartes testés correspond à CEI 60 297-3 et CEI 61 587.

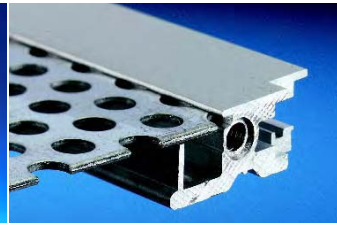
- Les bacs à cartes ont subi les tests de résistance aux chocs et aux vibrations selon :
CEI 600-68-2-6 test Fc
CEI 600-68-2-27 test Ea
- Livraison :
bac à cartes entièrement monté.



Caractéristiques de construction de Ripac ECO



Flasques en tôle d'acier zinguée. Equerres en aluminium chromaté. Positions de montage prédéfinies pour les cartes de format 160 et 220 mm.



Montage facile des tôles de protection : il suffit de les introduire dans les rails de jonction.



Caractéristiques de construction de Ripac Solid



Grâce à leurs rails de jonction à doubles vissages, les bacs à cartes **Ripac Solid** sont en mesure d'assurer une excellente protection aux composants électroniques même



lorsqu'ils sont soumis à des charges très importantes. Les bacs à cartes ont subi avec succès les essais de résistance aux charges mécaniques selon

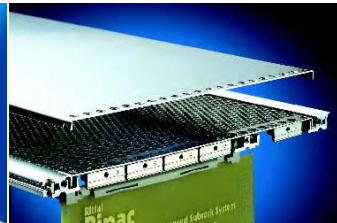
CEI 61 587-1, niveau SL1, ainsi que les essais de résistance aux chocs et aux vibrations selon CEI 61 373 (DIN EN 60 155), catégorie 1, classe B.



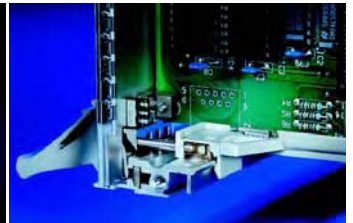
Equipement, accessoires



Guide-cartes en plastique ou en aluminium, avec ou sans détrompeurs à codage.



Tôles de protection pleines ou perforées, à enclencher ou à visser.



Clips ESD à placer dans les guide-cartes pour évacuer les charges statiques.



Pins de codage pour le codage des unités enfichables.



Faces avant en différentes versions, p. ex. ajourées, avec poignées ou avec protection CEM.



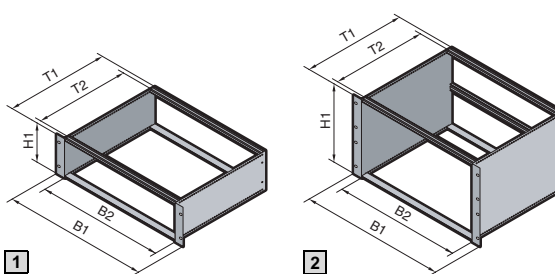
Poignées d'extraction avec enclenchement automatique, en matière plastique ou en aluminium.



Jeux d'extension pour le montage horizontal ou vertical de cartes «Europe» simples et doubles.

Bacs à cartes

Ripac ECO 3 U, 6 U – en tôle d'acier



1

2

B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Matériau/ finition :

Flasques :
tôle d'acier zinguée de 1,5 mm
d'épaisseur
Equerres/rails de jonction :
profilé aluminium extrudé chromaté

Composition de la livraison :

Flasques, équerres, rails de jonction,
barettes taraudées.

Listes de pièces détaillées :

voir page 1269.

Tests :

Résistance aux chocs et aux vibrations selon :
CEI 600-68-2-6 test Fc
CEI 600-68-2-27 test Ea

Normes :

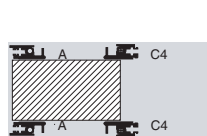
Les bacs à cartes Ripac sont basés sur les systèmes de mesure selon CEI 60 297-3.

Accessoires indispensables :

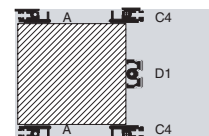
Bandes isolantes et bandes de contact (pour le montage des cartes-mères), voir page 571.
Profilés en Z (pour le montage des connecteurs), voir page 570.

Plans détaillés :

voir page 1269.



1 pour carte-mère

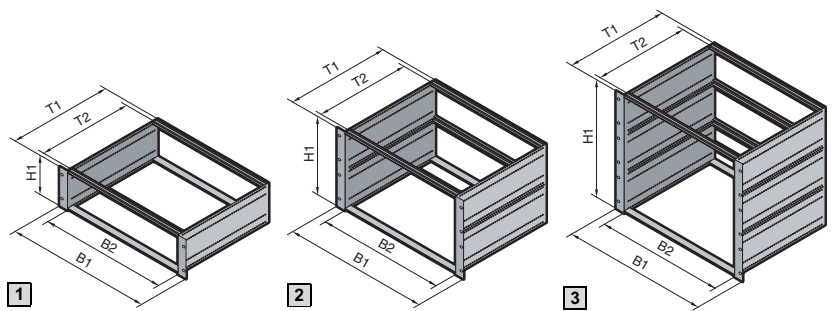


2 pour carte-mère

					Référence RP		Page
U (H1)					1	2	
B1 en mm	B2 TE	Flasque (T1) en mm	T2 en mm	Profondeur max. des cartes en mm	3	6	
		175	150	160	pour carte-mère	pour carte-mère	
482,6 (19")	84	235	210	220	3688.114	3688.116	
					3688.115	3688.117	

Accessoires

Profilés de finition arrière, 3 U	3688.112	562
Profilés de finition arrière, 6 U	3688.113	562
Profilés en Z	3684.602	570
Bandes isolantes	3684.611	571
Tôle de protection ajourée pour 175 mm de profondeur	3688.105	581
Tôle de protection ajourée pour 210 mm de profondeur	3688.106	581
Tôle de protection pleine pour 175 mm de profondeur	3688.107	581
Tôle de protection pleine pour 210 mm de profondeur	3688.108	581
Clips de fixation pour tôles de protection	3688.109	581
Vis pour clips de fixation	9902.188	581
Guide-cartes		575
Rails de jonction		558



Prévu pour l'équipement **CEM**

B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Matériau/ finition :

Flasques :
aluminium de 2,5 mm d'épaisseur,
chromaté
Equerres en 482,6 mm (19") et rails
de jonction :
profilé aluminium extrudé, chromaté

Composition de la livraison :

Flasques, équerres,
rails de jonction,
barrettes taraudées, bandes isolan-
tes ou profilés en Z.

Listes de pièces détaillées :

voir page 1270.

Tests :

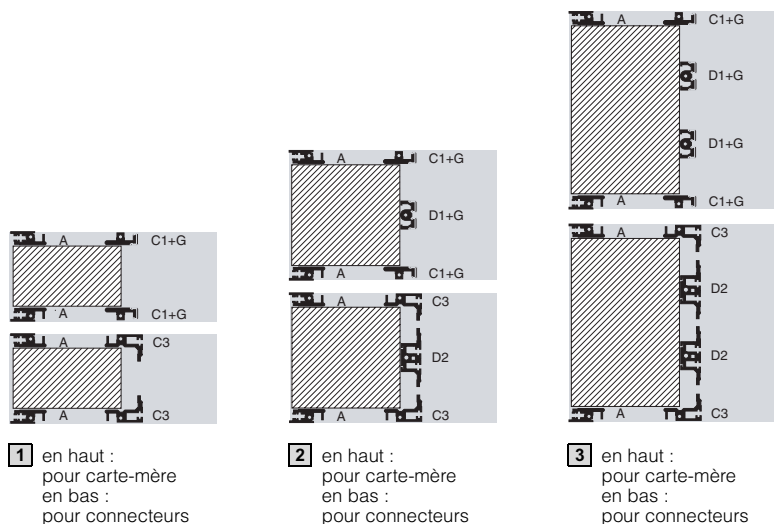
Les bacs à cartes ont subi les tests
de résistance aux chocs et aux
vibrations selon :
CEI 600-68-2-6 test Fc
CEI 600-68-2-27 test Ea

Normes :

Les bacs à cartes Ripac sont basés
sur les systèmes de mesure selon
CEI 60 297-3.

Plans détaillés :

voir page 1269.



1 en haut :
pour carte-mère
en bas :
pour connecteurs

2 en haut :
pour carte-mère
en bas :
pour connecteurs

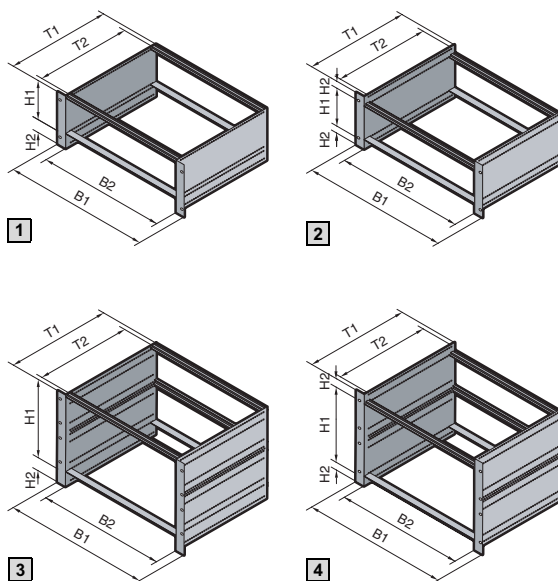
3 en haut :
pour carte-mère
en bas :
pour connecteurs

B
3.5
Bacs à cartes

					Référence RP					
					1		2		3	
U					3	3	6	6	9	9
Hauteur (H1) en mm					132		265,35		398,70	
B1 en mm	B2 TE	Flasque (T1) en mm	T2 en mm	Profondeur max. des cartes en mm	Pour carte-mère	Pour connecteurs CEI 60 603-2	Pour carte-mère	Pour connecteurs CEI 60 603-2	Pour carte-mère	Pour connecteurs CEI 60 603-2
482,6 (19")	84	185	160	160	3684.020	3684.034	3684.043	3684.056	-	-
		225	200	160	3684.021	3684.035	3684.044	3684.057	-	-
		245	220	220	3684.022	3684.036	3684.045	3684.058	-	-
		285	260	220	3684.023	3685.281	3684.046	-	-	-
		305	280	280	3685.231	3685.233	3685.238	3685.240	-	-
		345	320	280	3684.024	-	3684.047	-	3684.051	3684.059
		365	340	340	3685.232	3685.234	3685.239	-	-	-
		405	380	340	3684.025	-	3684.048	-	3684.052	3684.060
		465	440	400	3684.026	-	3684.049	-	3684.053	3684.061
		525	500	400	3684.027	-	3684.050	-	3684.054	-
585	560	400	-	-	-	-	3684.055	-		

Bacs à cartes

Ripac Vario 4 U, 7 U



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Matériau/ finition :

Flasques :
aluminium de 2,5 mm d'épaisseur,
chromaté
Equerres en 482,6 mm (19") et rails
de jonction :
profilé aluminium extrudé, chromaté

Composition de la livraison :

Flasques, équerres,
rails de jonction,
barrettes taraudées, bandes isolan-
tes ou profilés en Z.

Listes de pièces détaillées :

voir page 1270.

Tests :

Les bacs à cartes ont subi les tests
de résistance aux chocs et aux
vibrations selon :
CEI 600-68-2-6 test Fc
CEI 600-68-2-27 test Ea

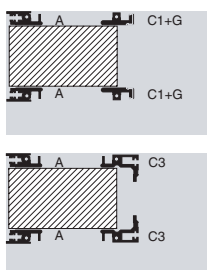
Normes :

Les bacs à cartes Ripac sont basés
sur les systèmes de mesure selon
CEI 60 297-3.

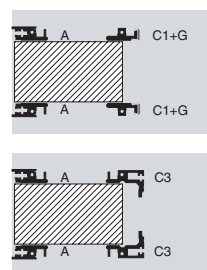
Plans détaillés :

voir page 1269.

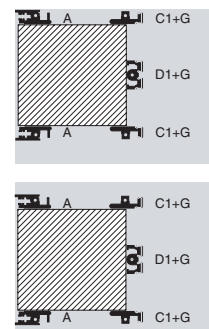
Prévu pour l'équipement CEM



1 en haut :
pour carte-mère
en bas :
pour connecteurs

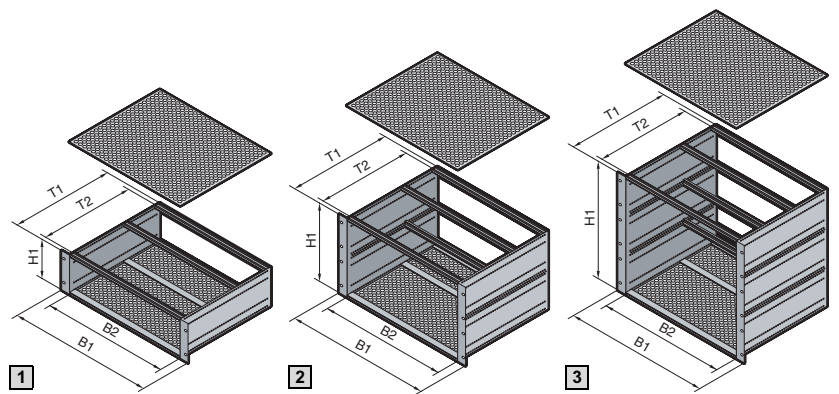


2 en haut :
pour carte-mère
en bas :
pour connecteurs



3 en haut :
pour carte-mère
en bas :
pour connecteurs
4 en bas :
pour carte-mère
(6 U + 2 x 1/2 U)

					Référence RP					
					1		2		3	4
U (H1 + H2)					4 (3 + 1)	4 (3 + 1)	4 (3 + 2 x 1/2)	4 (3 + 2 x 1/2)	7 (6 + 1)	7 (6 + 2 x 1/2)
B1 en mm	B2 TE	Flasque (T1) en mm	T2 en mm	Profondeur max. des cartes en mm	Pour carte-mère	Pour connecteurs CEI 60 603-2	Pour carte-mère	Pour connecteurs CEI 60 603-2	Pour carte-mère	Pour carte-mère
482,6 (19")	84	245	220	220	3685.235	-	-	-	-	-
		285	260	220	3684.028	3684.037	3684.031	3684.040	-	-
		305	280	280	3685.236	-	-	-	-	-
		345	320	280	3684.029	3684.038	3684.032	3684.041	-	-
		365	340	340	3685.237	-	-	-	-	-
		405	380	340	3684.030	3684.039	3684.033	3684.042	3684.064	3684.062
		465	440	400	-	-	-	-	3684.065	3684.063



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Matériau/ finition :

Flasques : aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté
Equerres et rails de jonction : profilé aluminium extrudé, chromaté
Tôles de protection : aluminium, brut

Composition de la livraison :

Equerres, profilés de finition, flasques, ressorts CEM, tôles de protection, blocs de fixation, rails de jonction, bandes isolantes.

Listes de pièces détaillées :

voir page 1270.

Tests :

Les bacs à cartes ont subi les tests de résistance aux chocs et aux vibrations selon :
CEI 600-68-2-6 test Fc
CEI 600-68-2-27 test Ea

Normes :

Les bacs à cartes Ripac sont basés sur les systèmes de mesure selon CEI 60 297-3.

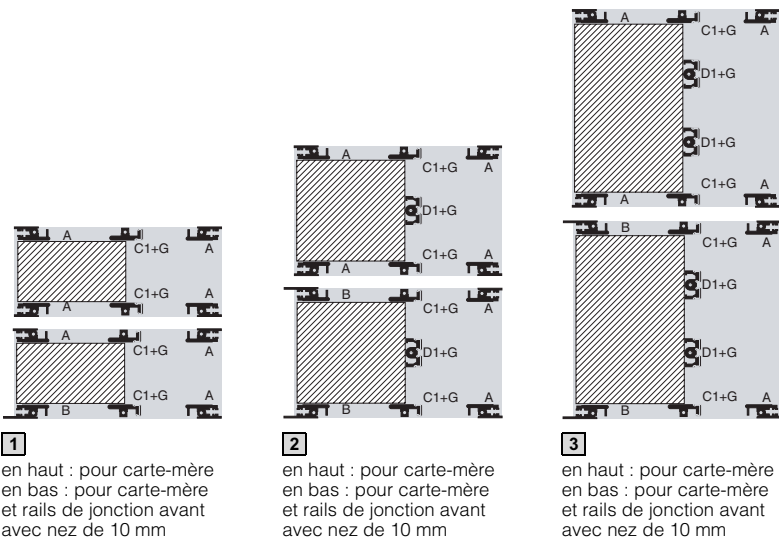
Plans détaillés :

voir page 1269.

Diagramme CEM :

voir page 331.

CEM



1
en haut : pour carte-mère
en bas : pour carte-mère et rails de jonction avant avec nez de 10 mm

2
en haut : pour carte-mère
en bas : pour carte-mère et rails de jonction avant avec nez de 10 mm

3
en haut : pour carte-mère
en bas : pour carte-mère et rails de jonction avant avec nez de 10 mm

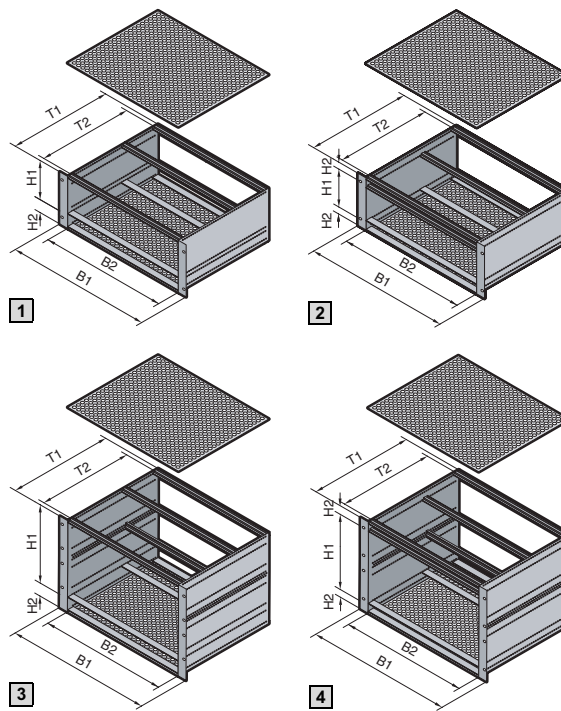
B
3.5
Bacs à cartes

					Référence RP					
					1		2		3	
					3		6		9	
Hauteur (H1) en mm					132		265,35		398,70	
B1 en mm	B2 TE	Flasque (T1) en mm	T2 en mm	Profondeur max. des cartes en mm	Pour carte-mère	Pour carte-mère ¹⁾	Pour carte-mère	Pour carte-mère ¹⁾	Pour carte-mère	Pour carte-mère ¹⁾
482,6 (19")	84	245	220	160	3684.128	3684.142	3684.156	3684.169	—	—
		285	260	220	3684.129	3684.143	3684.157	3684.170	—	—
		305	280	220	3685.241	3685.243	3685.242	3685.244	—	—
		345	320	280	3684.130	3684.144	3684.158	3684.171	3684.162	3684.175
		405	380	340	3684.131	3684.145	3684.159	3684.172	3684.163	3684.176
		465	440	400	3684.132	3684.146	3684.160	3684.173	3684.164	3684.177
		525	500	400	3684.133	3684.147	3684.161	3684.174	3684.165	3684.178
		585	560	400	—	—	—	—	3684.166	3684.179

¹⁾ Rails de jonction avant avec nez de 10 mm pour les poignées d'extraction (B)

Bacs à cartes

Ripac Vario CEM 4 U, 7 U



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Matériau/ finition :

Flasques : aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté
Equerres et rails de jonction : profilé aluminium extrudé, chromaté
Tôles de protection : aluminium, brut

Composition de la livraison :

Equerres, profilés de finition, flasques, ressorts CEM, tôles de protection, blocs de fixation, rails de jonction, barrettes taraudées, bandes isolantes.

Listes de pièces détaillées : voir page 1270.

Tests :

Les bacs à cartes ont subi les tests de résistance aux chocs et aux vibrations selon : CEI 600-68-2-6 test Fc
CEI 600-68-2-27 test Ea

Normes :

Les bacs à cartes Ripac sont basés sur les systèmes de mesure selon CEI 60 297-3.

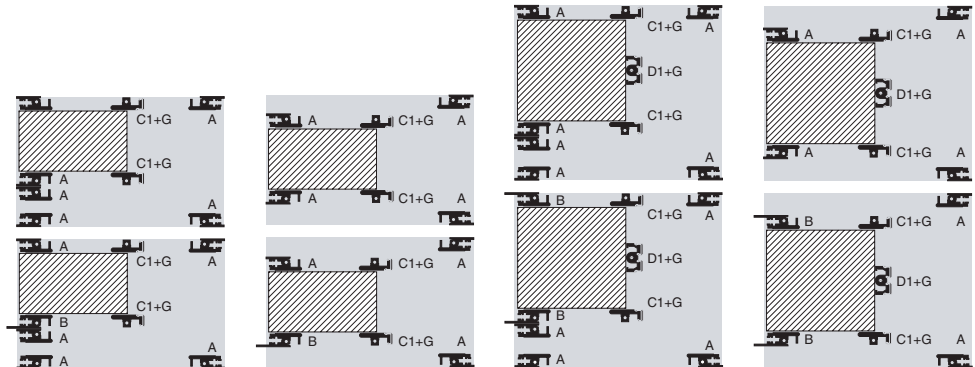
Plans détaillés :

voir page 1269.

Diagramme CEM :

voir page 331.

CEM



1 en haut : pour carte-mère
en bas : pour carte-mère et rails de jonction avant avec nez de 10 mm

2 en haut : pour carte-mère
en bas : pour carte-mère et rails de jonction avant avec nez de 10 mm

3 en haut : pour carte-mère
en bas : pour carte-mère et rails de jonction avant avec nez de 10 mm

4 en haut : pour carte-mère
en bas : pour carte-mère et rails de jonction avant avec nez de 10 mm

					Référence RP							
					1		2		3		4	
U (H1 + H2)					4 (3 + 1)	4 (3 + 1)	4 (3 + 2 x 1/2)	4 (3 + 2 x 1/2)	7 (6 + 1)	7 (6 + 1)	7 (6 + 2 x 1/2)	7 (6 + 2 x 1/2)
B1 en mm	B2 TE	Flasque (T1) en mm	T2 en mm	Profondeur max. des cartes en mm	Pour carte-mère	Pour carte-mère ¹⁾	Pour carte-mère	Pour carte-mère ¹⁾	Pour carte-mère	Pour carte-mère ¹⁾	Pour carte-mère	Pour carte-mère ¹⁾
482,6 (19")	84	285	260	220	3684.134	3684.148	3684.137	3684.151	3684.187	3684.192	—	—
		345	320	280	3684.135	3684.149	3684.138	3684.152	3684.188	3684.193	3684.189	3684.196
		405	380	340	3684.136	3684.150	3684.139	3684.153	3684.180	3684.194	3684.190	3684.197
		465	440	400	—	—	—	—	3684.181	3684.195	3684.191	3684.198

¹⁾ Rails de jonction avant avec nez de 10 mm pour les poignées d'extraction (B)



Matériau/ finition :

Flasques : aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté
 Equerres et rails de jonction : profilé aluminium extrudé, chromaté

Composition de la livraison :

Flasques, profilés de finition, équerres pour plaques de montage ou adaptateurs de rail oméga, faces avant/arrière CEM, ressorts CEM, tôles de protection, rails de jonction, barrettes taraudées, bandes isolantes.

Listes de pièces détaillées :
 voir page 1271.

Tests :

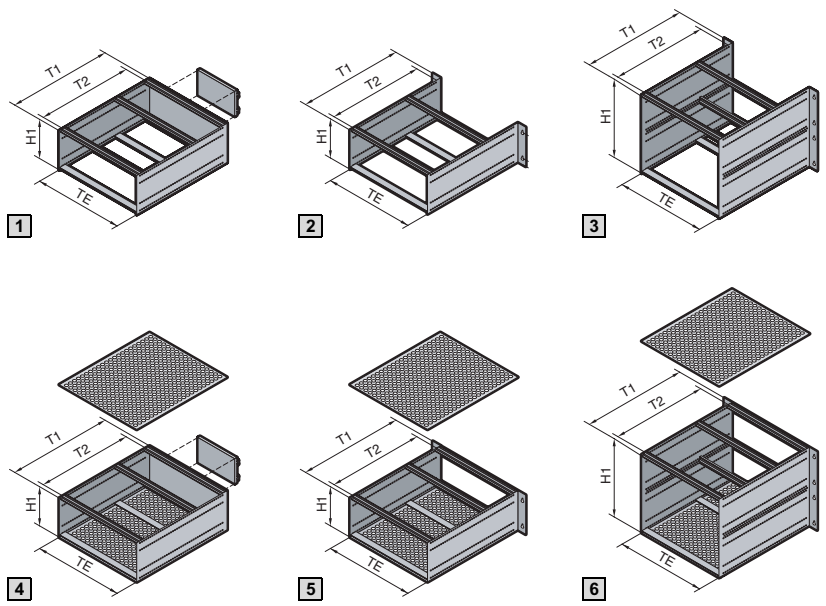
Les bacs à cartes ont subi les tests de résistance aux chocs et aux vibrations selon :
 CEI 600-68-2-6 test Fc
 CEI 600-68-2-27 test Ea

Normes :

Les bacs à cartes Ripac sont basés sur les systèmes de mesure selon CEI 60 297-3.

Plans détaillés :

voir pages 1269/1271.



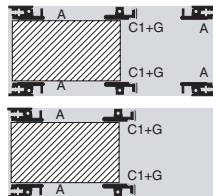
B = Largeur
 H = Hauteur
 T = Profondeur

1 4

Ripac Compact 3 U pour rail oméga

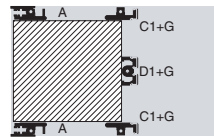
2 3 5 6

Ripac Compact 3 U pour plaque de montage

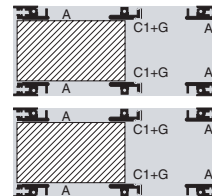


1 en haut : pour rail oméga

2 en bas : pour plaque de montage

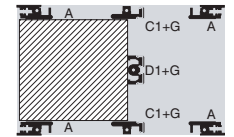


3 pour plaque de montage



4 en haut : CEM pour rail oméga

5 en bas : CEM pour plaque de montage



6 CEM pour plaque de montage

			Référence RP					Référence RP CEM				
			1	2	1	2	3	4	5	4	5	6
U			3	3	3	3	6	3	3	3	3	6
Hauteur (H1) en mm			132				265,35	132				265,35
TE			21	21	42	42	42	21	21	42	42	42
Fixation			Rail oméga	Plaque de montage	Rail oméga	Plaque de montage	Plaque de montage	Rail oméga	Plaque de montage	Rail oméga	Plaque de montage	Plaque de montage
Flasque (T1) en mm	T2 en mm	Profondeur max. des cartes en mm	Pour carte-mère									
225	200	160	3687.667	3687.669	3687.671	3687.673	3687.680	3687.682	3687.684	3687.686	3687.688	3687.690
285	260	220	3687.668	3687.670	3687.672	3687.674	3687.681	3687.683	3687.685	3687.687	3687.689	3687.691

Bacs à cartes

Ripac Vario Mobil 3 U, 6 U pour applications embarquées



Matériau/ finition :

Flasques : aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté
 Equerres en 482,6 mm (19") et rails de jonction : profilé aluminium extrudé, chromaté
 Tôles de protection : aluminium, brut

Composition de la livraison :

Equerres, profilés de finition, flasques, ressorts CEM, tôles de protection, blocs de fixation, rails de jonction, barrettes taraudées, bandes isolantes, entièrement montés.

Listes de pièces détaillées :

voir page 1272.

Tests :

Les bacs à cartes ont subi les tests de résistance aux chocs et aux vibrations selon :
 CEI 600-68-2-6 test Fc
 CEI 600-68-2-27 test Ea
 Les bacs à cartes ont été testés pour l'utilisation dans les chemins de fer. Les essais ont été pratiqués conformément aux prescriptions de la norme EN 50 155, 1996 (installations électroniques pour véhicules sur rails).

La construction des bacs à cartes testés correspond à CEI 48 D.

Normes :

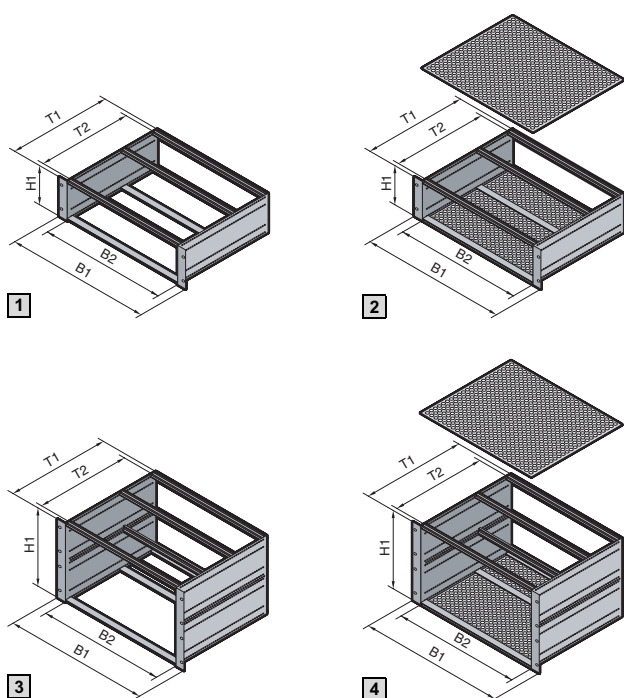
Les bacs à cartes Ripac sont basés sur les systèmes de mesure selon CEI 60 297-3.

Remarque :

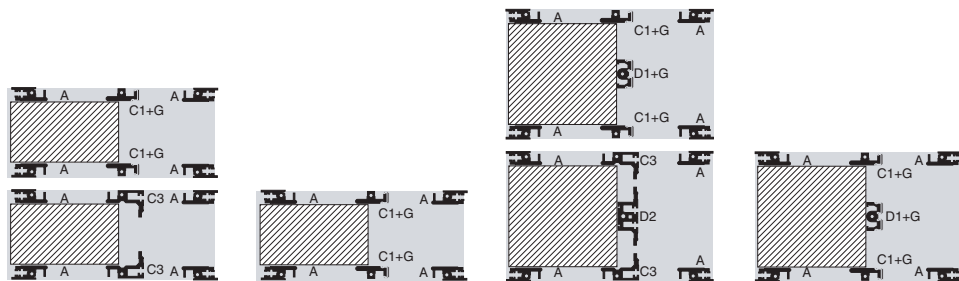
Les bacs à cartes sont livrés entièrement montés.

Plans détaillés :

voir pages 1269 et 1272.



B = Largeur
 H = Hauteur
 T = Profondeur



1 en haut : pour carte-mère
 en bas : pour connecteurs

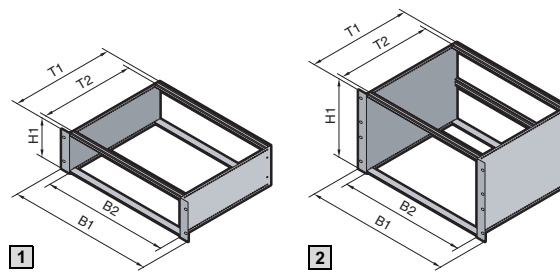
2 CEM pour carte-mère

3 en haut : pour carte-mère
 en bas : pour connecteurs

4 CEM pour carte-mère

					Référence RP		Référence RP CEM	Référence RP		Référence RP CEM
					1		2	3		4
U					3		3	6		6
Hauteur (H1) en mm					132			265,35		
B1 en mm	B2 TE	Flasque (T1) en mm	T2 en mm	Profondeur max. des cartes en mm	Pour carte-mère	Pour connecteurs CEI 60 603-2	Pour carte-mère	Pour carte-mère	Pour connecteurs CEI 60 603-2	Pour carte-mère
482,6 (19")	84	245	220	220	3687.782	3687.780	3687.784	3687.783	3687.781	3687.785

Ripac Solid 3 U, 6 U pour les charges supérieures



B = Largeur
H = Hauteur
T = Profondeur

Prévu pour l'équipement **CEM**

Grâce à leurs rails de jonction à doubles vissages, les bacs à cartes Ripac Solid sont en mesure d'assurer une excellente protection aux composants électroniques même lorsqu'ils sont soumis à des charges très importantes.

Matériau/finition :

Flasques : aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté
Équerres en 482,6 mm (19") et rails de jonction : profilé aluminium extrudé

Composition de la livraison :

Flasques, équerres, rails de jonction, barettes taraudées.

Listes de pièces détaillées :

voir page 1272.

Tests :

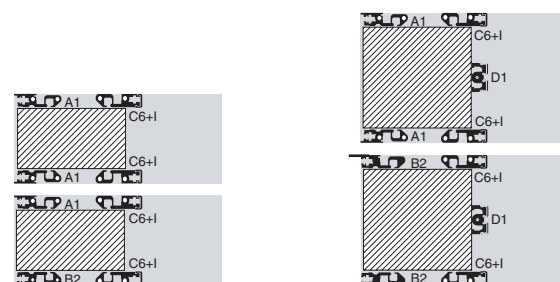
- Les bacs à cartes ont subi avec succès les essais de résistance aux charges mécaniques selon IEC 61 587-1, niveau SL1. Résultat : les valeurs de flexion statique mesurées sont inférieures aux 0,4 mm imposés par la norme
- Résistance aux chocs et aux vibrations selon CEI 61 373 (DIN EN 50 155), catégorie 1, classe B. Résultat : aucune détérioration n'a été constatée.

Normes :

Les bacs à cartes Ripac sont basés sur les systèmes de mesure selon CEI 60 297-3/-101.

Plans détaillés :

voir pages 1269/1272.



1 en haut : rails de jonction avant avec nez court
en bas : rails de jonction avant avec nez de 10 mm

2 en haut : rails de jonction avant avec nez court
en bas : rails de jonction avant avec nez de 10 mm



Rails de jonction avec doubles vissages

Accessoires indispensables :

Bandes isolantes (pour le montage de cartes-mères), voir page 571.
Profilés en Z (pour le montage de connecteurs), voir page 570.

Bacs à cartes **B 3.5**

					Référence RP			
					1		2	
U					3		6	
Hauteur (H1) en mm					132		265,35	
B1 en mm	B2 TE	Flasque (T1) en mm	T2 en mm	Profondeur max. des cartes en mm	Rail avant avec nez court	Rail avant avec nez de 10 mm	Rail avant avec nez court	Rail avant avec nez de 10 mm
482,6 (19")	84	245	220	220	9908.517	9908.518	9908.521	9908.520

Bacs à cartes – Pièces détachées

Tableau synoptique : rails de jonction

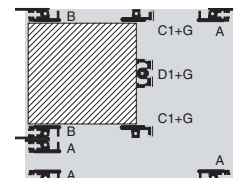
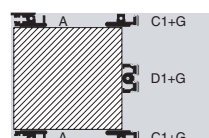
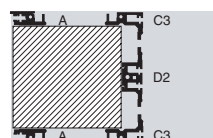
Système de profilés Ripac : pour tous les besoins et en toute simplicité

Il convient non seulement à tous les systèmes de bacs à cartes mais aussi aux coffrets de table et aux coffrets rackables Ripac Vario-Module

Profils principaux	A	A1	B	B1	B2	C1	C2
	Rails de jonction avant	Rails de jonction avant avec doubles vissages	Rails de jonction avant avec nez de 10 mm pour les poignées d'extraction type IV ou VII	Rails de jonction avant doubles avec nez de 10 mm	Rails de jonction avant avec nez de 10 mm et doubles vissages	Rails de jonction arrière	Rails de jonction arrière, modèles renforcés
	page 563	page 563	page 564	page 564	page 565	page 565	page 566
Profils secondaires							
E Rails d'adaptation arrière, médians, pour recevoir les guide-cartes Page 569	-	-	-	-	-	-	-
F Profilés en Z pour connecteurs Page 570	-	-	-	-	-		
G Bandes isolantes ¹⁾ Page 571	-	-	-	-	-		
H Bandes de contact ¹⁾ Page 571	-	-	-	-	-		
I Barrettes taraudées Page 570						-	
J Bandes cotées Page 570							
K Ressorts CEM, horizontaux Page 573						-	-

¹⁾ Pour la fixation conductrice ou pour l'isolation des cartes-mères

Le système de profilés Ripac comprend un nombre réduit de modèles de base qui suffisent à couvrir l'ensemble des besoins. Une gamme économique, présentée clairement.



Système de profilés Ripac : pour tous les besoins et en toute simplicité

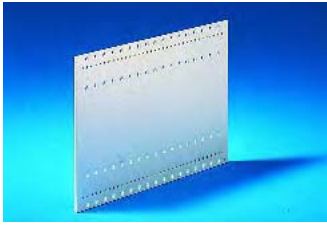
Il convient non seulement à tous les systèmes de bacs à cartes mais aussi aux coffrets de table et aux coffrets rackables Ripac Vario-Module

Profilés principaux	C3 Rails de jonction arrière avec profilé en Z intégré	C4 Rails de jonction arrière avec rainure pour Ripac ECO	C5 Rails de jonction arrière avec profilé en Z intégré pour Ripac ECO	C6 Rails de jonction arrière avec doubles vissages	D1 Rails de jonction arrière, médians	D2 Rails de jonction arrière, médians, avec profilé en Z intégré	
	page 568	page 567	page 567	page 566	page 568	page 569	
Profilés secondaires							
E Rails d'adaptation arrière, médians, pour recevoir les guide-cartes Page 569	-	-	-	-			
F Profilés en Z pour connecteurs Page 570	-		-			-	
G Bandes isolantes ¹⁾ Page 571	-		-			-	
H Bandes de contact ¹⁾ Page 571	-		-			-	
I Barrettes taraudées Page 570					-		
J Bandes cotées Page 570			-		-	-	
K Ressorts CEM, horizontaux Page 573	-		-	-	-	-	

¹⁾ Pour la fixation conductrice ou pour l'isolation des cartes-mères

Bacs à cartes – Pièces détachées

Flasques et équerres



Flasques

pour Ripac Vario, Ripac Vario CEM, Ripac Compact, Ripac Vario Mobil et Ripac Solid

Perçages de fixation et bossage de positionnement au pas de 10 mm.

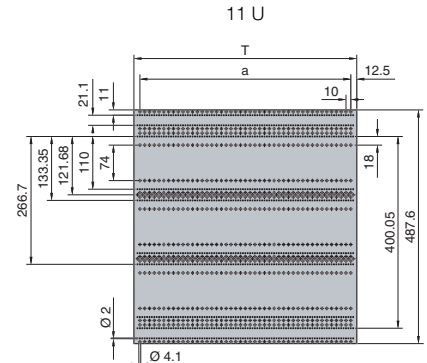
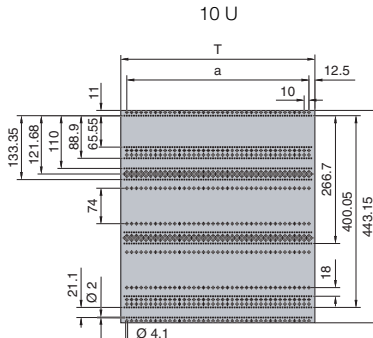
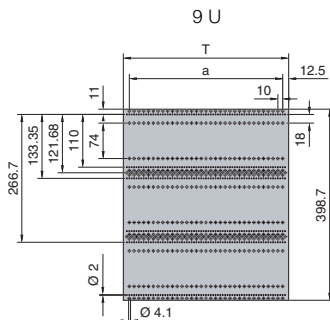
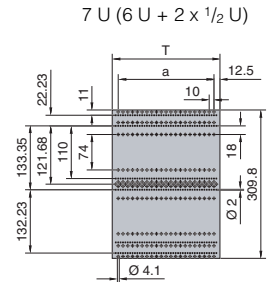
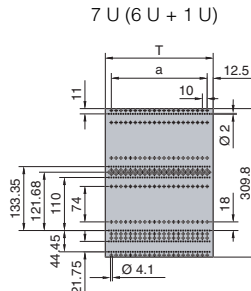
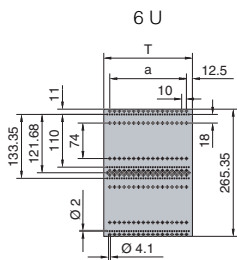
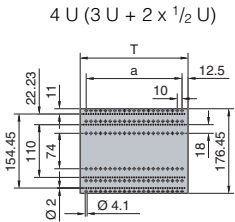
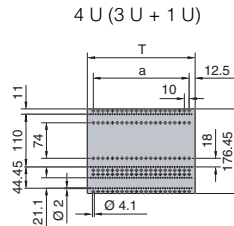
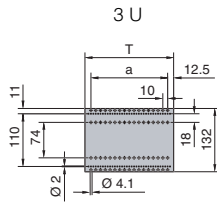
Matériau :

Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté

			Référence RP								
U			3	4 (3 + 1)	4 (3 + 2 x 1/2)	6	7 (6 + 1)	7 (6 + 2 x 1/2)	9	10	11
P (T) en mm	a ¹⁾ en mm	UE									
185	160	1 p.	3684.511	-	-	3684.529	-	-	-	-	-
225	200	1 p.	3684.512	3685.793	3685.890	3684.530	3685.896	3685.893	3685.797	-	-
245	220	1 p.	3684.513	3685.850	3685.891	3684.531	3685.897	3685.894	-	-	-
285	260	1 p.	3684.514	3684.523	3684.526	3684.532	3685.743	3685.895	-	-	-
305	280	1 p.	3684.515	3685.794	-	3684.533	-	-	3685.798	-	-
345	320	1 p.	3684.516	3684.524	3684.527	3684.534	3685.744	3685.745	3684.547	-	-
365	340	1 p.	3684.517	3685.795	-	3684.535	-	-	3685.799	-	-
405	380	1 p.	3684.518	3684.525	3684.528	3684.536	3684.541	3684.543	3684.548	3684.545	-
425	400	1 p.	3684.519	-	-	3684.537	-	-	-	-	-
465	440	1 p.	3684.520	3685.796	3685.892	3684.538	3684.542	3684.544	3684.549	3684.546	3684.552
525	500	1 p.	3684.521	-	-	3684.539	3685.898	3685.959	3684.550	3685.899	3684.553
585	560	1 p.	3684.522	-	-	3684.540	-	-	3684.551	-	3684.554

¹⁾ a = écartement entre le premier et le dernier perçage de fixation

T = Profondeur



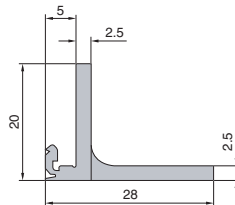
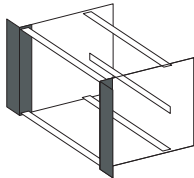


Équerres de fixation 482,6 mm (19")

Pour tous les bacs à cartes Ripac Vario, Ripac Vario CEM, Ripac Compact et Ripac Vario Mobil et Ripac Solid. Elles possèdent une rainure prévue pour le montage des ressorts CEM.

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée



U	UE	Référence RP	
		Avec perçages de poignée	Sans perçages de poignée
2	1 p.	–	3684.614
3	1 p.	3684.622	3684.615
4	1 p.	3684.623	3684.616
6	1 p.	3684.624	3684.617
7	1 p.	3684.625	3684.618
9	1 p.	–	3684.619
10	1 p.	–	3684.620
11	1 p.	–	3684.621

+ **Accessoires :**

Ressorts CEM verticaux, voir page 572.



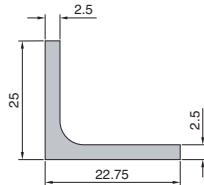
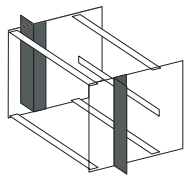
Équerres de fixation 482,6 mm (19")

décalées vers l'arrière

Pour tous les bacs à cartes Ripac Vario, Ripac Vario CEM, et Ripac Vario Mobil.

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée



U	UE	Référence RP
3	1 p.	3684.626
4	1 p.	3684.627
6	1 p.	3684.628
7	1 p.	3684.629
9	1 p.	3684.630
10	1 p.	3684.631
11	1 p.	3684.632

! **Accessoires indispensables :**

Vis de fixation, écrous et rondelles.
UE = 4 jeux, Référence RP 3687.015, voir page 611.



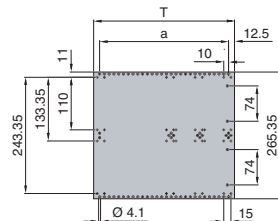
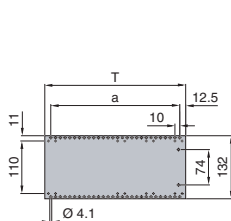
Flasques pour Ripac ECO

Perçages de fixation pour le montage des cartes imprimées de 160/220 mm de profondeur. Rangées de perforations sur toute la longueur en haut et en bas pour la fixation des tôles de protection.

Matériau :
Tôle d'acier zinguée de 1,5 mm d'épaisseur

P (T) en mm	a ¹⁾ en mm	UE	Profondeur max. des cartes en mm	Référence RP	
				3 U	6 U
175	150	1 p.	160	3688.100	3688.102
235	210	1 p.	220	3688.101	3688.103

¹⁾ a = écartement entre le premier et le dernier perçage de fixation



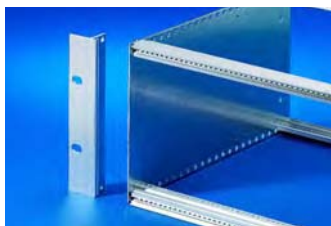
T = Profondeur

+ **Accessoires :**

Équerres de fixation pour Ripac ECO, voir page 562

Bacs à cartes – Pièces détachées

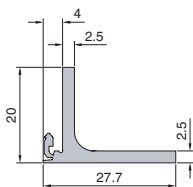
Flasques et équerres



Equerres de fixation 482,6 mm (19") pour Ripac ECO

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée



U	UE	Référence RP
3	1 p.	3688.110
6	1 p.	3688.111



Poignées

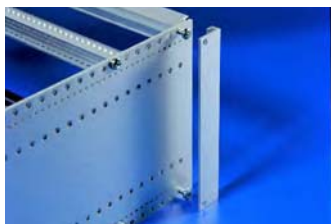
pour bacs à cartes et tablette d'appareillage
Ces poignées se montent sur les équerres des bacs à cartes et sur toutes les tablettes d'appareillage.

Matériau :
Zinc moulé sous pression

Finition :
Laquée, gris argent

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

Pour	UE	Référence RP
Bacs à cartes 3 U et 4 U	2 p.	3636.010
Tablettes d'appareillage		
Bacs à cartes 6 U et 7 U	2 p.	3666.010



Profilés de finition arrière

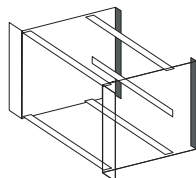
Pour tous les modèles de bacs à cartes. Ces profilés servent à réaliser la finition en 84 TE de la face arrière des bacs à cartes. Ils possèdent une rainure prévue pour le montage des ressorts CEM.

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

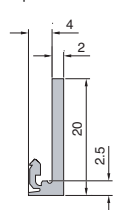
Finition :
Chromatée

Pour tous les bacs à cartes Ripac Vario, Ripac Vario CEM, Ripac Compact et Ripac Vario Mobil et Ripac Solid

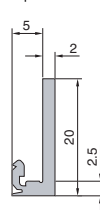
U	Référence RP	
	UE = 1 p.	UE = 2 p.
2	3684.633	-
3	3684.634	3685.276
4	3684.635	-
6	3684.636	3685.277
7	3684.637	-
9	3684.638	-
10	3684.639	-
11	3684.640	-



Ripac ECO



Ripac Vario



Pour bacs à cartes Ripac ECO

U	UE	Référence RP
3	1 p.	3688.112
6	1 p.	3688.113



Accessoires :

Ressorts CEM verticaux,
voir page 572.



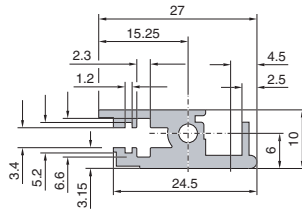
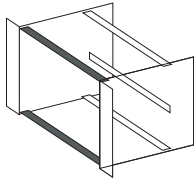
Rails de jonction avant (type A)

Ils sont prévus pour recevoir les guide-cartes et pour fixer les faces avant.

- Prolongement de 2,5 mm à l'avant selon CEI 60 297-3
- Trame de perforations pour le montage exact des guide-cartes selon une trame TE
- Taraudage M4 aux extrémités
- Perforation continue
- Rail de jonction 192 TE avec extrémités non traitées. Il se coupe à la longueur voulue selon les besoins

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée ou anodisée



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
4 (gauche)	1 p.	3684.592
4 (droit)	1 p.	3684.955
8 (gauche)	1 p.	3684.593
8 (droit)	1 p.	3684.956
12	1 p.	3684.594
16	1 p.	3684.595
20	1 p.	3684.596
21	1 p.	3685.985
40	1 p.	3684.960
42	1 p.	3684.560
63	1 p.	3684.561
84	1 p.	3684.562
84	2 p.	3685.267¹⁾
192	1 p.	3688.000²⁾

¹⁾ avec 4 vis de fixation

²⁾ anodisé

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12, UE = 100 p., Référence RP 3654.300, voir page 610.

+ Accessoires :

Barrettes taraudées (UE = 1 p.), voir page 570.



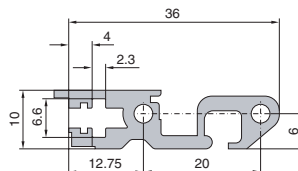
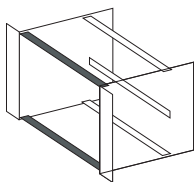
Rails de jonction avant avec doubles vissages (type A1)

Ils sont prévus pour recevoir les guide-cartes et pour fixer les faces avant. Le double vissage assure la stabilité nécessaire lorsque les charges imposées sont importantes.

- Résistance aux charges selon DIN EN/CEI 61 587-1, niveau SL1
- Résistance aux chocs et aux vibrations selon CEI 61 373 (DIN EN 50 155), catégorie 1, classe B
- Prolongement de 2,5 mm à l'avant selon CEI 60 297-3-101
- Trame de perforations pour le montage exact des guide-cartes selon une trame TE
- Taraudage M4 aux extrémités
- Perforation continue

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
84	1 p.	9908.721

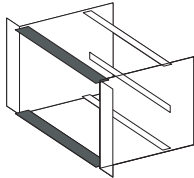
! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12, UE = 100 p., Référence RP 3654.300, voir page 610.

+ Accessoires :

Barrettes taraudées, Référence RP 3684.610 (UE = 1 p.), voir page 570.

Rails de jonction



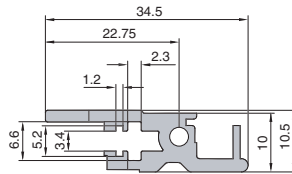
Rails de jonction avant avec nez de 10 mm (type B)

pour les poignées d'extraction modèles IV, IVs et VII
Ils sont prévus pour recevoir les guide-cartes et pour fixer les faces avant.

- Prolongement à l'avant et rangée de perforations basés sur IEEE 1101.10 et CEI 60 297-3-101, pour l'installation des poignées d'extraction types IV et VII
- Trame de perforations pour le montage exact des guide-cartes selon une trame TE
- Taraudage M4 aux extrémités
- Perforation continue
- Rail de jonction 192 TE avec extrémités non traitées. Il se coupe à la longueur voulue selon les besoins

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée ou anodisée



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
40	1 p.	3684.961
42	1 p.	3684.565
63	1 p.	3684.566
84	1 p.	3684.567
84	2 p.	3685.269¹⁾
192	1 p.	3688.001²⁾

¹⁾ avec 4 vis de fixation

²⁾ anodisé

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12,
UE = 100 p., Référence RP 3654.300,
voir page 610.

+ Accessoires :

Barrettes taraudées (UE = 1 p.),
voir page 570.



Rails de jonction avant doubles avec nez de 10 mm (type B1)

Ils sont prévus pour recevoir les guide-cartes et pour fixer les faces avant.

- Prolongement à l'avant et rangée de perforations basés sur IEEE 1101.10 et CEI 60 297-3-101, pour l'installation des poignées d'extraction types IV et VII
- Trame de perforations pour le montage exact des guide-cartes selon une trame TE
- Taraudage M4 aux extrémités
- Perforation continue

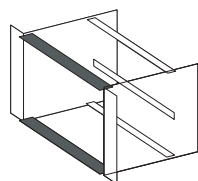
Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée

Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
84	1 p.	3687.724

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12,
UE = 100 p., Référence RP 3654.300,
voir page 610.



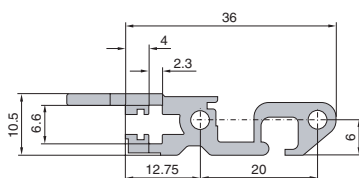
Rails de jonction avant avec nez de 10 mm (type B2) et doubles vissages

pour les poignées d'extraction modèles IV, IVs et VII
Ils sont prévus pour recevoir les guide-cartes et pour fixer les faces avant. Le double vissage assure la stabilité nécessaire lorsque les charges imposées sont importantes.

- Résistance aux charges selon DIN EN/CEI 61 587-1, niveau SL1
- Résistance aux chocs et aux vibrations selon CEI 61 373 (DIN EN 50 155), catégorie 1, classe B
- Prolongement à l'avant et rangée de perforations basées sur CEI 60 297-3-101, pour l'installation des poignées d'extraction types IV et VII
- Trame de perforations pour le montage exact des guide-cartes selon une trame TE
- Taraudage M4 aux extrémités
- Perforation continue

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée



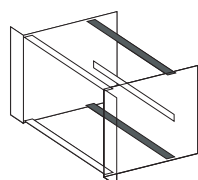
Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
84	1 p.	9908.722

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12, UE = 100 p., Référence RP 3654.300, voir page 610.

+ Accessoires :

Barrettes taraudées, Référence RP 3684.610 (UE = 1 p.), voir page 570.



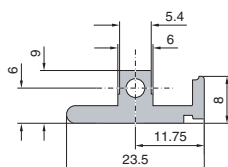
Rails de jonction arrière (type C1)

Ils sont prévus pour recevoir les guide-carte et pour fixer les profilés en Z, les bandes isolantes ou les bandes de contact.

- Avec perforations filetés M2.5 au pas de 1 TE
- Trame de perforations pour le montage exact des guide-cartes selon une trame TE
- Taraudage M2.5 pour le montage des profilés en Z, des bandes isolantes ou des bandes de contact
- Taraudage M4 aux extrémités
- Perforation continue
- Rail de jonction 192 TE avec extrémités non traitées. Il se coupe à la longueur voulue selon les besoins

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée ou anodisée



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
21	1 p.	3685.991
40	1 p.	3684.962
42	1 p.	3684.570
63	1 p.	3684.571
84	1 p.	3684.572
84	2 p.	3685.268 ¹⁾
192	1 p.	3688.002 ²⁾

¹⁾ avec 4 vis de fixation
²⁾ anodisé

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12, UE = 100 p., Référence RP 3654.300, voir page 610.

Bacs à cartes – Pièces détachées

Rails de jonction

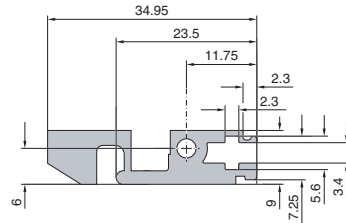
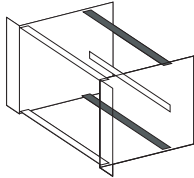


Rails de jonction arrière, modèles renforcés (type C2)

Recommandés en cas de contraintes mécaniques importantes.

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
42	1 p.	3687.604
63	1 p.	3687.605
84	1 p.	3687.606

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12,
UE = 100 p., Référence RP 3654.300,
voir page 610.

+ Accessoires :

Barrettes taraudées (UE = 2 p.),
voir page 570.



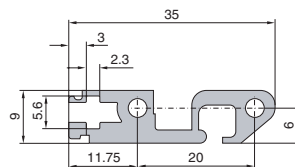
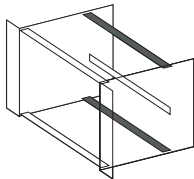
Rails de jonction arrière, avec doubles vissages (type C6)

Ils sont prévus pour recevoir les guide-carte et pour fixer les profilés en Z, les bandes isolantes ou les bandes de contact. Le double vissage assure la stabilité nécessaire lorsque les charges imposées sont importantes.

- Résistance aux charges selon DIN EN/CEI 61 587-1, niveau SL1
- Résistance aux chocs et aux vibrations selon CEI 61 373 (DIN EN 60 155), catégorie 1, classe B
- Avec perforations filetées M2.5 selon une trame TE
- Trame de perforations pour le montage exact des guide-cartes selon une trame TE
- Taraudage M2.5 pour le montage des profilés en Z, des bandes isolantes ou des bandes de contact
- Taraudage M4 aux extrémités
- Perforation continue

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée ou anodisée



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
84	1 p.	9908.723

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12,
UE = 100 p., Référence RP 3654.300,
voir page 610.

+ Accessoires :

Barrettes taraudées, Référence RP 3604.830
(UE = 2 p.), voir page 570.



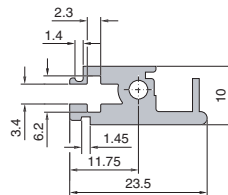
Rails de jonction arrière avec rainure pour Ripac ECO (type C4)

Ils sont prévus pour recevoir les guide-cartes et pour fixer les profilés en Z, les bandes isolantes ou les bandes de contact.

- Trame de perforations pour le montage exact des guide-cartes selon une trame TE
- Rainure pour introduire les tôles de protection
- Pour le montage des cartes-mères et des profilés en Z, il faut prévoir des barrettes taraudées (RP 3684.610) en plus
- Taraudage M4 aux extrémités
- Perforation continue
- Ne peut pas être recouvert par une tôle de protection

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
84	1 p.	3688.104

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12, UE = 100 p., Référence RP 3654.300, voir page 610.

+ Accessoires :

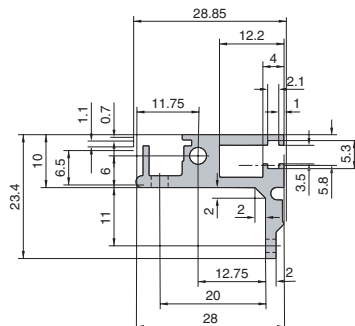
Barrettes taraudées, Référence RP 3684.610 (UE = 1 p.), voir page 570.



Rails de jonction arrière avec profilé en Z intégré pour Ripac ECO (type C5)

Ils servent à recevoir les guide-cartes. Le profilé en Z intégré est prévu pour le montage des connecteurs selon CEI 60 603-2.

- Trame de perforations pour le montage exact des guide-cartes selon une trame TE
- 84 perforations taraudées M2.5 pour le montage des connecteurs
- Taraudage M4 aux extrémités
- Perforation continue



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
84	1 p.	9901.991

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12, UE = 100 p., Référence RP 3654.300, voir page 610.

Bacs à cartes – Pièces détachées

Rails de jonction



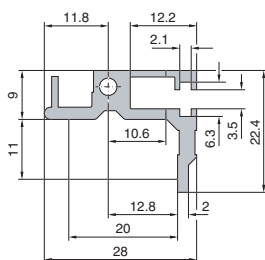
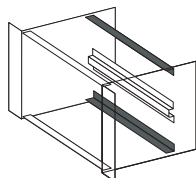
Rails de jonction arrière avec profilé en Z intégré (type C3)

Ils servent à recevoir les guide-cartes. Le profilé en Z intégré est prévu pour le montage des connecteurs selon CEI 60 603-2.

- Trame de perforations pour le montage exact des guide-cartes selon une trame TE
- 84 perforations taraudées M2.5 pour le montage des connecteurs
- Taraudage M4 aux extrémités
- Perforation continue

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée



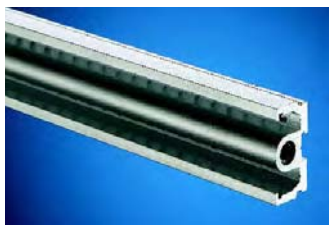
Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
42	1 p.	3686.191
63	1 p.	3686.919
84	1 p.	3686.159

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12,
UE = 100 p., Référence RP 3654.300,
voir page 610.

B
3
5

Bacs à cartes – Pièces détachées



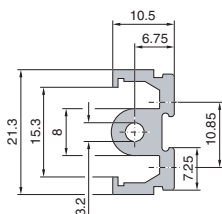
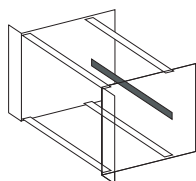
Rails de jonction arrière, médians (type D1)

Ils sont recommandés pour le montage de cartes imprimées ou de cassettes 6 U. Ces rails permettent de fixer les profilés en Z, les bandes isolantes et les bandes de contact.

- 84 taraudages M2.5
- Taraudage M4 aux extrémités
- Perforation continue
- Rail de jonction de 192 TE à couper à la longueur voulue, selon les besoins

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée ou anodisée



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
40	1 p.	3684.963
42	1 p.	3684.580
63	1 p.	3684.581
84	1 p.	3684.582
84	1 p.	3685.270¹⁾
858,5 mm	1 p.	3684.579
192	1 p.	3688.003²⁾

¹⁾ avec 2 vis de fixation

²⁾ anodisé

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12,
UE = 100 p., Référence RP 3654.300,
voir page 610.



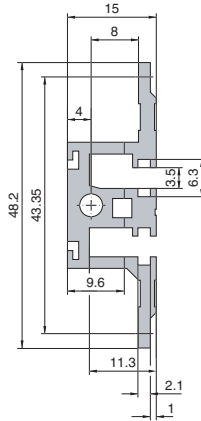
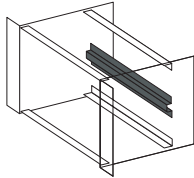
Rails de jonction arrière, médians, avec profilé en Z intégré (type D2)

Ils sont recommandés pour le montage de cartes imprimées ou de cassettes 6 U. Le profilé en Z intégré est prévu pour le montage des connecteurs selon CEI 60 603-2.

- 84 taraudages M2.5
- Taraudage M4 aux extrémités
- Perforation continue

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
42	1 p.	3687.600
63	1 p.	3687.601
84	1 p.	3687.602
858,5 mm	1 p.	3687.603

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12,
UE = 100 p., Référence RP 3654.300,
voir page 610.



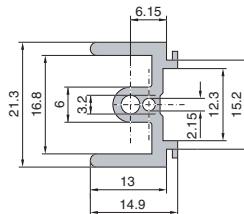
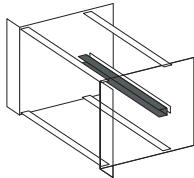
Rails d'adaptation arrière, médians (type E)

Dans le cas où p. ex. 6 U sont divisés en 2 x 3 U, c'est le rail d'adaptation, monté sur le profilé médian, qui reçoit les guide-cartes.

- Trame de perforations pour le montage exact des guide-cartes selon une trame TE
- Taraudages M4 et M2.5 aux extrémités
- Perforation continue
- Rail de jonction 192 TE avec extrémités non traitées. Il se coupe à la longueur voulue selon les besoins

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée ou anodisée



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
12	1 p.	3684.587
16	1 p.	3684.588
20	1 p.	3684.589
40	1 p.	3684.964
42	1 p.	3684.590
63	1 p.	3686.005
84	1 p.	3684.591
84	1 p.	3685.272¹⁾
858,5 mm	1 p.	3684.584
192	1 p.	3688.004²⁾

¹⁾ avec 2 vis de fixation
²⁾ anodisé

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M4 x 12,
UE = 100 p., Référence RP 3654.300,
voir page 610.

Rails de jonction

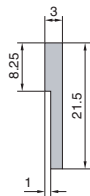


Profils en Z pour connecteurs CEI 60 603-2 (type F)

84 taraudages M2.5

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Finition :
Chromatée



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
4	1 p.	3684.597
8	1 p.	3684.598
20	1 p.	3684.599
40	1 p.	3684.965
42	1 p.	3684.600
63	1 p.	3684.601
84	1 p.	3684.602
84	2 p.	3685.271

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M2.5 x 6,
UE = 100 p., Référence RP 3654.340,
voir page 610.



Barrettes taraudées (type I)

Avec perforations filetées M2.5 au pas de 1 TE. Les barrettes taraudées se glissent dans les rails de jonction. Elles existent en deux versions, de hauteurs différentes.

Matériau :
Acier zingué

Largeur utile (TE)	UE	Référence RP	
		6 mm	5 mm
		pour rails de jonction	
		Types A, A1, B, B2, C4	Types C2, C6
4	1 p.	3684.603	–
8	1 p.	3684.604	–
12	1 p.	3684.605	–
16	1 p.	3684.606	–
20	1 p.	3684.607	–
21	1 p.	3686.149	–
40	1 p.	3684.966	–
42	1 p.	3684.608	3687.616
63	1 p.	3684.609	3687.617
84	1 p.	3684.610	–
84	2 p.	–	3604.830



Bandes cotées (type J)

Bandes autocollantes destinées à identifier les emplacements de montage dans le bac à cartes. Plusieurs modèles sont à votre disposition.

- 4 mm de largeur :
- pour les rails de jonction avant
 - pour les rails de jonction arrière
- 2 mm de largeur :
- pour les rails de jonction avant (avec rainure à l'avant)

Pour rails de jonction	Largeur en mm	Inscriptions	UE	Référence RP
avant	4	1 ... 84	1 p.	3687.575
arrière	4	1 ... 168	1 p.	3687.577
avant	4	84 ... 1	1 p.	3687.574
avant	2	1 ... 84	1 p.	3687.576



Ressorts CEM, horizontaux (type K)

voir page 573.



Bandes de contact (type H)

Pour le montage conducteur des cartes-mères.

- 84 TE
- Elles s'insèrent sur le rail de jonction arrière

Matériau :
Aluminium



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
84	1 p.	3684.612
84	2 p.	3685.273



Bandes isolantes (type G)

Pour assurer l'isolation lors du montage des cartes-mères.

- 21 TE
- Elles s'enclenchent sur le rail de jonction arrière

Matériau :
Matière plastique autoextinguible selon UL 94-V0



Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
21	1 p.	3684.611
21	8 p.	3685.274



Rail de jonction arrière, médian, équipé d'une bande isolante (photo en haut) et d'une bande de contact (photo en bas).

Bandes perforées

Matériau :
Aluminium

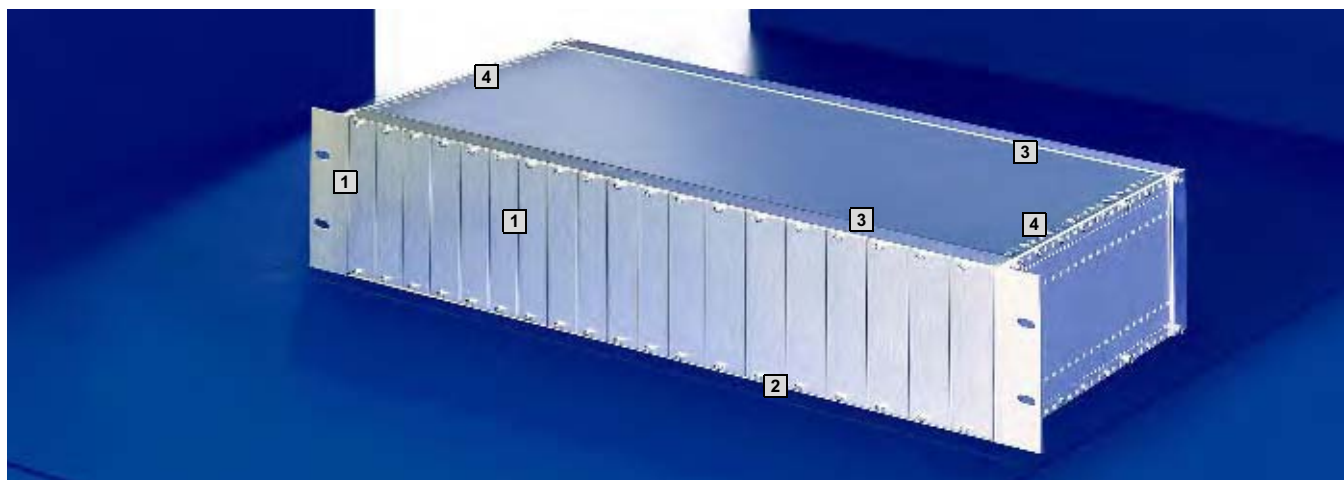


Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
84	2 p.	3685.275



Accessoires pour bacs à cartes

Composants pour l'équipement CEM



La compatibilité électromagnétique (CEM) est la faculté d'une installation électrique à fonctionner de façon satisfaisante dans son environnement électromagnétique sans influencer cet environnement au-delà des limites admissibles.

Rittal tient compte de ces exigences pour la mise au point de ses bacs à cartes. Ils sont entièrement fabriqués en métal avec un revêtement de surface conducteur.

Des ressorts CEM en acier inoxydable assurent la liaison conductrice entre les différents éléments.

- 1 Ressorts CEM verticaux
- 2 Ressorts CEM, horizontaux
- 3 Ressorts CEM pour tôles de protection
- 4 Blocs de fixation

B
3.5

Accessoires pour bacs à cartes



Ressorts CEM verticaux

Pour assurer la mise en contact CEM entre les flasques du bac à cartes et les faces avant et arrière. Deux modèles différents sont à votre disposition.

Ces ressorts sont prévus pour le montage sur :

- les équerres en 482,6 mm (19") pour bacs à cartes
- les profilés de finition arrière
- les profilés de contact CEM
- les faces avant en U
- les caches pour Ripac Vario-Module
- les équerres de fixation pour Ripac Vario-Module

Matériau :

Acier inoxydable

Brevet allemand

N° 101 15 525 et
N° 198 46 627

Brevet américain N° 6,500,012

Brevet américain N° 7,044,753

CEM



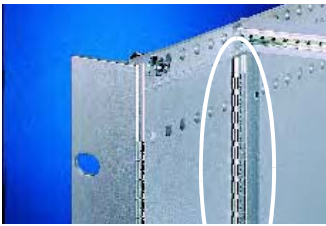
A Modèle 1 : segmentée

U	Référence RP UE = 1 p.	Référence RP UE = 10 p.
1	3686.973	3684.236
2	3686.974	3684.237
3	3686.975	3684.238
4	3686.976	3684.239
6	3686.977	3684.240
7	3686.978	3684.241
9	3686.979	3684.242
10	3686.980	3684.243
11	3686.981	3684.244

B Modèle 2 : d'une seule pièce

U	Référence RP UE = 1 p.
2	3688.610
3	3688.611
4	3688.612
5	3688.613
6	3688.614
7	3688.615
8	3688.634
9	3688.616
10	3688.609
11	3688.633
12	3688.606

Composants pour l'équipement CEM

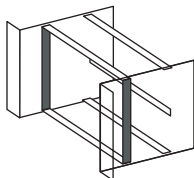


Profilés de contact CEM

Les profilés de contact sont prévus pour assurer la protection CEM lorsque les rails de jonction sont décalés vers l'arrière. Ils possèdent une rainure pour le montage des ressorts CEM verticaux.

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Remarque :
Il faut prévoir deux profilés de contact par bac à cartes.

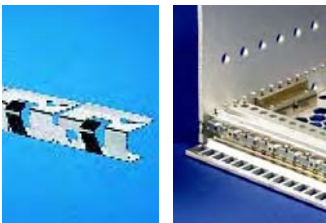


CEM

U	UE	Référence RP
3	1 p.	3684.643
6	1 p.	3684.644
9	1 p.	3684.645

! Accessoires indispensables :

Ressorts CEM verticaux, voir page 572.
Vis de fixation M3 x 6, UE = 100 p.,
Référence RP 3684.233,
voir page 610.



Ressorts CEM, horizontaux (type K)

Pour assurer la protection CEM. Les ressorts s'enclenchent sur les rails de jonction avant.

Matériau :
Acier inoxydable
Brevet européen N° 0 937 375
valable pour DE
Brevet américain N° 6,137,052
Brevet chinois N° ZL 97 1 98582.0

CEM

Largeur utile (TE)	UE	Référence RP
Pour rails de jonction supérieurs/inférieurs		
40	1 p.	3684.974
84	1 p.	3684.808
84	10 p.	3684.246
Pour le compartimentage de 6 U en 2 x 3 U, entre deux rails de jonction		
84	1 p.	3685.789
84	10 p.	3685.229



Ressorts CEM pour tôles de protection

Pour assurer la protection CEM entre les rails de jonction et les tôles de protection.

Matériau :
Acier inoxydable

CEM

TE	UE	Référence RP
84	10 p.	3684.245

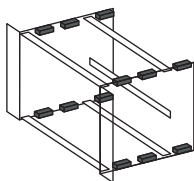


Blocs de fixation

Ils servent à monter les tôles de protection (modèles 1 - 4) sur les flasques du bac à cartes.

Matériau :
Aluminium moulé sous pression, nickelé

Remarque :
Pour les applications avec protection CEM, il faut monter des blocs de fixation sur toute la profondeur du bac à cartes. Le tableau ci-contre vous permet de déterminer le nombre de blocs de fixation nécessaires pour effectuer le montage d'une tôle de protection conformément aux prescriptions CEM.



CEM

	UE	Référence RP
Blocs de fixation de 28,5 mm	10 p.	3684.234

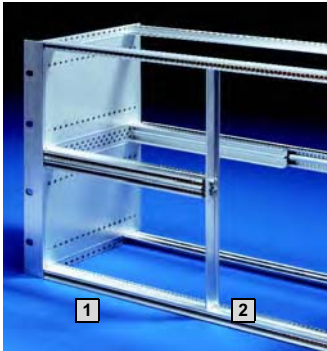
! Accessoires indispensables :

Vis de fixation M3 x 6, UE = 100 p.,
Référence RP 3684.233,
voir page 610.

Nombre de blocs de fixation pour protection CEM maximale	Profondeur de tôles de protection en mm
4	142
8	192
10	212
12	252
14	272
16	312
18	332
20	372
24	432
28	492
32	552

Accessoires pour bacs à cartes

Jeux d'extension



Jeux d'extension verticaux

Pour le montage combiné de cartes «Europe» simples et doubles dans des bacs à cartes de 6 U et 9 U.

Matériau :
Aluminium chromaté

Composition de la livraison :

2 rails de jonction avant,
1 rail d'adaptation,
2 barrettes taraudées,
1 support vertical (à partir de 12 TE),
avec matériel d'assemblage.

+ Accessoires :

Faces avant, voir page 574.
Ressorts CEM horizontaux, voir page 573.

6 U (2 x 3 U)

TE	TE	Référence RP
1 (2 x 3 U)	2 (6 U)	
14	68	3684.220
21	61	3684.221
28	54	3684.222
40	42	3684.223
42	40	3684.224

9 U (1 x 6 U + 1 x 3 U)

TE	TE	Référence RP
(9 U)	(1 x 6 + 1 x 3 U)	
80	4	3684.225
76	8	3684.226
70	12	3684.227
66	16	3684.228
62	20	3684.229



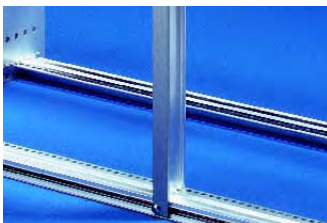
Supports verticaux

Ils sont indispensables lorsque des cartes «Europe» simples, doubles et triples doivent être montées dans un même bac à cartes.

Matériau :
Aluminium, extrudé

Finition :
Chromatée

U	UE	Référence RP
6	1 p.	3684.678
9	1 p.	3684.679



Faces avant

Elles servent à recouvrir les supports verticaux des jeux d'extension verticaux.

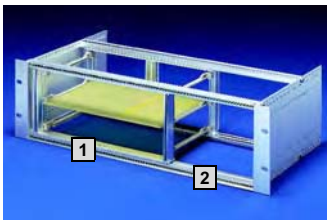
Matériau :
Aluminium, anodisé

Composition de la livraison :

Face avant avec matériel d'assemblage.

U	TE	UE	Référence RP
6	2	1 p.	3685.176
9	2	1 p.	3685.286

Modèles avec protection CEM,
voir page 604.



Jeux d'extension horizontaux

Pour le montage horizontal de cartes imprimées 6 U/9 U dans des bacs à cartes de 3 U et 4 U.

1 Espace horizontal destiné au montage :
Bacs à cartes de 3 U : 20 TE (5 slots)
Bacs à cartes de 4 U : 28 TE (7 slots)

2 Espace vertical destiné au montage :
(pour le montage de cartes «Europe» doubles)
31 TE (sans cache)
28 TE (avec cache)

Matériau :
Aluminium chromaté

Composition de la livraison :

2 rails de jonction avant,
2 rails de jonction arrière,
1 ou 2 rails de jonction médians arrière,
2 barrettes taraudées,
4 ou 6 bandes isolantes,
4 éléments de jonction,
avec matériel d'assemblage.

Pour le montage de cartes-mères
avec rails de jonction avant standard

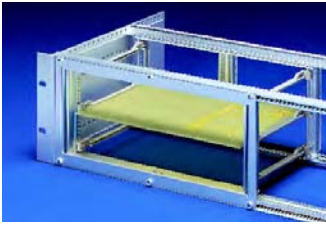
U horizontal	Référence RP	
	pour bacs à cartes 3 U	pour bacs à cartes 4 U
6	3684.206	3684.208
9	3684.207	3684.209

Pour le montage de cartes-mères,
rails de jonction avant avec nez de 10 mm

U horizontal	Référence RP	
	pour bacs à cartes 3 U	pour bacs à cartes 4 U
6	3684.210	3684.212
9	3684.211	3684.213

+ Accessoires :

Caches,
voir page 575.



Caches

pour jeux d'extension horizontaux

Ils servent à recouvrir les profilés avant du jeu d'extension horizontal.

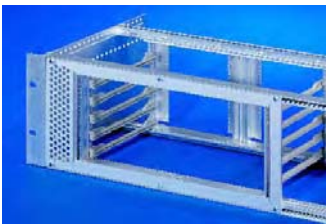
Matériau :

Aluminium, anodisé

U horizontal	TE	Référence RP	
		pour bacs à cartes 3 U	pour bacs à cartes 4 U
6	56	3685.783	3685.785
9	84	3685.784	3685.786

! Accessoires indispensables :

Vis à col et embouts en plastique, UE = 100 jeux, Référence RP 3658.160, voir page 610.



Caches ajourés

pour jeux d'extension horizontaux

Ils servent à recouvrir les profilés avant du jeu d'extension horizontal.

Matériau :

Aluminium

Finition :

Anodisée, chromatée (modèles avec protection CEM)

Composition de la livraison :

Avec accessoires CEM (pour les modèles avec protection CEM)

CEM

U horizontal	TE	Référence RP	
		pour bacs à cartes 3 U	pour bacs à cartes 4 U
6	63	3685.787	3685.788

! Accessoires indispensables :

Vis à col et embouts en plastique, UE = 100 jeux, Référence RP 3658.160, voir page 610.

Modèles avec protection CEM

U horizontal	TE	Référence RP	
		pour bacs à cartes 3 U	pour bacs à cartes 4 U
6	63	3685.291	3685.292

! Accessoires indispensables :

Vis de centrage, UE = 100 p., Référence RP 3687.050, voir page 611.



Guide-cartes en plastique

Pour les cartes imprimées de 160, 220 et 280 mm d'une épaisseur nominale max. de 2 mm.

Deux modèles différents sont à votre disposition :

- Guide-cartes encliquetables et vissables
- Guide-cartes encliquetables

Matériau :

Polycarbonate, matériau de base selon UL 94-V0

Profondeur de carte imprimée en mm	UE	Référence RP	
		encliquetables/vissables ¹⁾	encliquetables
160	1 p.	3684.657	3684.654
220	1 p.	3684.658	3684.655
280	1 p.	3684.659	3684.656

! Accessoires indispensables :

¹⁾ Vis de fixation, UE = 100 p., Référence RP 3654.360, voir page 610.



Guide-cartes en plastique

pour le montage avec ressorts de contact

Pour les cartes imprimées de 160, 220 et 280 mm d'une épaisseur nominale max. de 2 mm. Le montage avec ressorts de contact permet d'établir une liaison conductrice entre la carte imprimée et le bac à cartes.

Matériau :

Polycarbonate, matériau de base selon UL 94-V0

Profondeur de carte imprimée en mm	UE	Référence RP
160	1 p.	3684.660
220	1 p.	3684.661
280	1 p.	3684.662

+ Accessoires :

Ressorts de contact, voir page 576.

Accessoires pour bacs à cartes

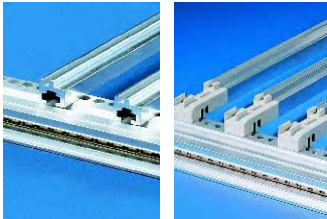
Guide-cartes



Ressorts de contact

Ils servent à établir une liaison conductrice entre la carte imprimée et le bac à cartes ainsi qu'à évacuer les charges statiques de la carte imprimée. Les ressorts de contact se montent dans les «guide-cartes pour montage avec ressort de contact» et les «embouts pour guide-cartes».

UE	Référence RP
10 p.	3687.726



1

2

Guide-cartes en aluminium

Prévus pour les charges mécaniques importantes. Ils conviennent aux cartes imprimées d'une épaisseur nominale de 1,6 mm. Deux modèles différents : guide-cartes pour embouts et guide-cartes sans embout. Les guide-cartes sans embout se vissent directement sur le rail de jonction.

Matériau :
Aluminium

Profondeur de carte imprimée en mm	UE	Référence RP	
		1 sans embouts ¹⁾	2 pour embouts
160	1 p.	3687.526	3684.663
220	1 p.	3687.527	3684.664
280	1 p.	3687.528	3684.665
1000	1 p.	3684.666	–

! Accessoires indispensables :

- ¹⁾ Vis de fixation M2.5 x 6, UE = 100 p., Référence RP 3654.340, voir page 610.
- ¹⁾ Ecrous M2.5, UE = 100 p., Référence RP 3654.370, voir page 610.
- ¹⁾ Supports cage M2.5, UE = 100 p., Référence RP 9901.417, voir page 610.



Embouts

pour guide-cartes en aluminium

Possibilité d'insérer des ressorts de contact RP 3687.726 pour évacuer les charges statiques.

Matériau :
Polycarbonate, matériau de base selon UL 94-V0

	UE	Référence RP
Embout avant	1 p.	3684.668
Embout arrière	1 p.	3685.759

+ Accessoires :

Ressorts de contact, voir page 576.



Guide-cartes avec détrompeurs à codage, en plastique

Guide-cartes de 4 TE avec possibilité de codage, conformes à IEEE 1101.10.

- Pour épaisseur nominale de 1,6 à 2,0 mm
- Encoches de codage pour loger les pins détrompeurs
- Possibilité de monter des clips ESD pour évacuer les charges statiques
- Construction mince pour la circulation optimale de l'air
- Modèles de teintes différentes permettant de repérer les emplacements :
 - rouge pour les CPU
 - vert pour l'alimentation électrique
 - jaune et gris pour les unités enfichables

Matériau :
Polycarbonate, matériau de base selon UL 94-V0

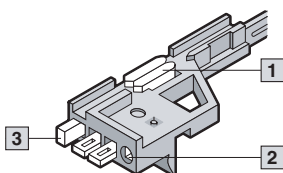
Remarque :
Ces guide-cartes s'utilisent uniquement en combinaison avec les poignées d'extraction types IV, IVs, VII

+ Accessoires :

Pins détrompeurs, voir page 580.
Clips ESD, voir page 579.
Poignée d'extraction types IV, IVs, VII, voir pages 594 à 596.



- 1 Clips ESD pour guide-cartes
- 2 Clips ESD pour face avant
- 3 Pins détrompeurs



Pour profondeur de cartes imprimées en mm	UE	Référence RP			
		Gris	Rouge	Vert	Jaune
160	10 p.	3685.257	–	–	–
220	10 p.	3685.258	–	–	–
280	10 p.	3685.259	–	–	–
160	1 p.	3684.669	3686.063	3688.055	3689.089
220	1 p.	3684.953	9902.240	–	3689.091
280	1 p.	3684.954	–	–	3689.093

Accessoires pour bacs à cartes

B
3.5



Guide-cartes avec détrompeurs à codage

avec décalage de 1/2 TE

Guide-cartes avec élément de guidage décalé de 1/2 TE pour répondre entre autres aux exigences des applications Télécom. Les cartes imprimées peuvent être équipées des deux côtés. Pour le montage de blocs d'alimentation, la norme CompactPCI (PICMG 2.11) exige des guide-cartes verts avec décalage.

- Pour cartes imprimées de 1,6 à 2,0 mm d'épaisseur
- 4 TE x 160/220 mm
- Construction mince pour la circulation optimale de l'air
- Encoches de codage pour loger les pins détrompeurs
- Possibilité de monter des clips ESD pour évacuer les charges statiques

Matériau :

Polycarbonate, matériau de base selon UL 94-V0

Remarque :

Ces guide-cartes s'utilisent uniquement en combinaison avec les poignées d'extraction types IV, IVs et VII, avec décalage de 1/2 TE.

Pour profondeur de cartes imprimées en mm	UE	Référence RP	
		Teinte	
160	1 p.	Gris	3686.137
		Jaune	3689.090
		Vert	3687.832
220	1 p.	Gris	3686.136
		Jaune	3689.092



Accessoires :

Pins détrompeurs, voir page 580.

Clips ESD, voir page 579.

Poignées d'extraction types IVs, VII avec décalage de 1/2 TE, voir pages 595 à 596.



Guide-cartes avec détrompeurs à codage

pour unités de montage I/O

Guide-cartes de 4 TE avec possibilité de codage, conformes à IEEE 1101.10.

Ils sont prévus pour recevoir un contact de base permettant d'établir une mise à la terre par enfichage.

- Pour épaisseur nominale de 1,6 à 2,0 mm
- Pour cartes imprimées de 80 mm de profondeur
- Encoches de codage pour loger les pins détrompeurs
- Possibilité de monter des clips ESD pour évacuer les charges statiques
- Construction mince pour la circulation optimale de l'air
- Convient aux applications CPC1 ou VME

Matériau :

Polycarbonate, matériau de base selon UL 94-V0

Remarque :

Ces guide-cartes s'utilisent uniquement en combinaison avec les poignées d'extraction types IV, IVs, VII

Teinte	Pour profondeur de cartes imprimées en mm	UE	Référence RP	
			Guide-cartes	
			en haut	en bas
Gris	80	1 p.	3687.936	3687.937
Jaune	80	1 p.	3689.097	3689.098



Accessoires :

Pins détrompeurs, voir page 580.

Clips ESD, voir page 579.

Contact de base, voir page 577.

Poignée d'extraction types IV, IVs, VII, voir pages 594 à 596.



Contact de base

Il assure la connexion de terre par simple enclenchement.

Homologation UL.

Matériau :

Zinc moulé sous pression

Composition de la livraison :

Douille et ressort de contact

Remarque :

Ce contact convient uniquement aux guide-cartes avec détrompeurs à codage pour unités enfichables I/O.



	Référence RP	
	1 jeu	50 jeux
Douille et ressort de contact	3689.036	3687.951



Accessoires indispensables :

Vis de fixation 3,5 x 12 mm, UE = 50 p., Référence RP 3684.109, voir page 610.

Accessoires pour bacs à cartes

Guide-cartes

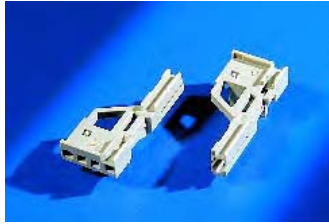


Guide-cartes en trois parties (aluminium) avec détrompeurs à codage

Guide-cartes avec détrompeurs à codage et partie centrale en aluminium, prévus pour les charges mécaniques importantes.
Pour cartes imprimées de 1,6 à 2,0 mm d'épaisseur.

Composition des guide-cartes en 3 parties :

- 1 2 embouts,
- 2 1 partie centrale en aluminium,
- 3 partie(s) centrale(s) isolante(s)



1 Embouts

pour guide-cartes en trois parties

Pour cartes imprimées de 1,6 à 2,0 mm d'épaisseur

Matériau :

Polycarbonate, matériau de base selon UL 94-V0

	UE	Référence RP
	10 paires	3685.265
Embouts avant	1 p.	3685.790
Embouts arrière	1 p.	3684.670

Remarque :

Il faut prévoir un embout avant et un embout arrière par guide-cartes.



2 Parties centrales en aluminium

pour guide-cartes en trois parties

Pour cartes imprimées de 1,6 à 2,0 mm d'épaisseur

Matériau :

Aluminium, brut

Pour profondeur de cartes imprimées en mm	Référence RP	
	UE = 1 p.	UE = 10 p.
220	3684.673	3685.260
280	3684.674	3685.261
340	3684.675	3685.262
400	3684.676	3685.263
1000	3684.672	-



3 Parties centrales isolantes

pour guide-cartes en trois parties

La partie centrale isolante se glisse sur la partie centrale en aluminium.

Longueur : 60 mm.

Matériau :

Matière plastique autoextinguible selon UL 94-V0

UE	Référence RP
1 p.	3684.677
10 p.	3685.264

Pour profondeur de cartes imprimées en mm	Nombre de profilés isolants nécessaires
160	1
220	2
280	3
340	4
400	5



Guide-cartes pour 4,4"

Guide-cartes encliquetables prévus pour recevoir les cartes imprimées et autres unités de hauteur 4,4".

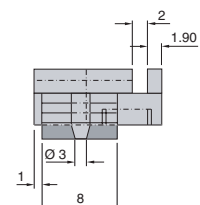
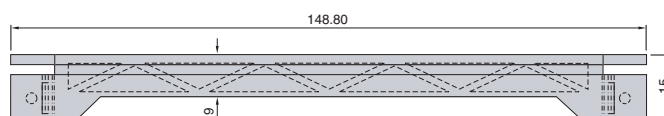
Matériau :

Makrolon

Teinte :

Gris foncé

Pour profondeur de cartes imprimées en mm	UE	Référence RP
160	1 p.	3686.990



3 B 5 Accessoires pour bacs à cartes



Guide-cartes

pour cassettes

Pour les cartes imprimées de 1,6 mm d'épaisseur. Les guide-cartes s'insèrent dans les tôles de protection pour cassettes avec fentes d'aération (à partir de 12 TE), voir page 608.

Matériau :
Noryl

Pour profondeur de cartes imprimées en mm	UE	Référence RP
160	10 p.	3606.140
220	10 p.	3606.200



Blocage d'air

pour les slots

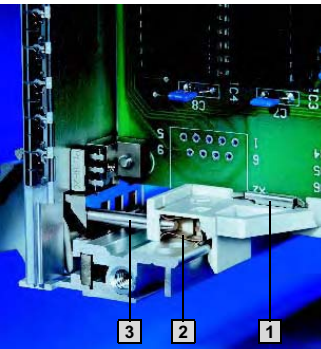
Pour recouvrir les emplacements non utilisés et empêcher la dispersion du courant d'air. Le blocage d'air s'enclenche tout simplement entre les guide-cartes.

Matériau :
Polycarbonate autoextinguible UL 94-V0

Teinte :
Bleu

Remarque :
Le blocage d'air ne peut pas être utilisé en combinaison avec les guide-cartes décalés de 1/2 TE.

Pour guide-cartes	UE	Référence RP
160 mm	1 p.	3687.924



Clips ESD

Ils se montent dans les guide-cartes avec détrompeurs à codage

et permettent d'évacuer les charges statiques.

1 Clips ESD pour guide-cartes

Ils assurent l'évacuation directe et permanente des charges statiques via la carte imprimée.

2 Clips ESD pour face avant

Ils assurent l'évacuation des charges statiques en combinaison avec les tiges ESD. Ces clips s'introduisent dans l'embout des guide-cartes.

3 Tige ESD

4 Pins détrompeurs

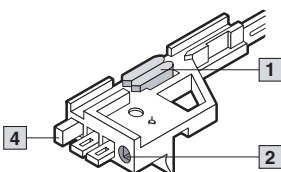
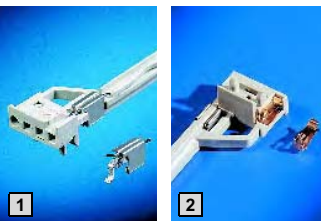
Matériau :

- 1 Acier inoxydable
- 2 Bronze, étamé

Clips ESD pour	UE	Référence RP
Guide-cartes	50 p.	3684.204
Face avant	50 p.	3684.205

Remarque :

Les clips s'utilisent uniquement en combinaison avec les poignées d'extraction équipées de tiges ESD (types IV, IVs et VII), voir pages 594 à 596.



Accessoires pour bacs à cartes

Codage/extracteurs de cartes

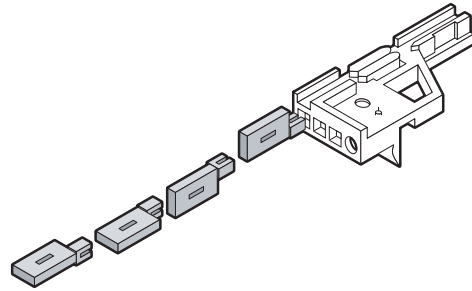
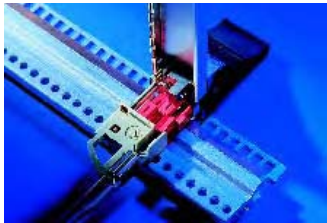


Pins détrompeurs

Les pins de codage servent à identifier les unités enfichables et permettent d'éviter ainsi les erreurs de positionnement. Les pins s'insèrent dans les encoches des guide-cartes avec détrompeurs à codage ainsi que dans les poignées d'extraction types IV, IVs et VII (4 positions possibles). Vous disposez de 64 possibilités de codage différentes par guide-cartes, ce qui représente 4096 combinaisons possibles en procédant au codage des guide-cartes supérieur et inférieur.

Normes :
IEEE 1101.10, CEI 60 297-5-104

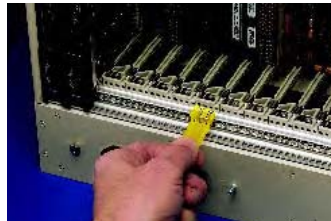
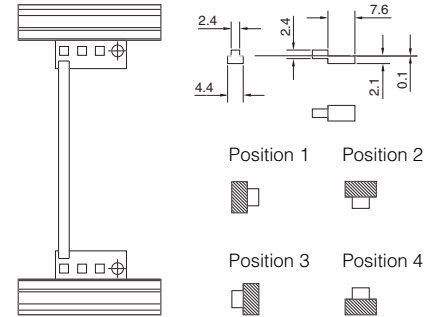
Matériau :
Matière plastique, PBTB, matériel de base selon UL 94-V0



Teinte	UE	Référence RP
Gris	100 p.	3684.325
Rouge	100 p.	3684.326

+ Accessoires :

Outil de codage, voir ci-dessous.



Outil de codage

Pour faciliter le montage des pins détrompeurs sur les guide-cartes. Cet outil permet de positionner 3 pins simultanément et sans difficulté grâce à la pointe de centrage intégrée.

Matériau :
Polycarbonate, matériau de base selon UL 94-V0

UE	Référence RP
1 p.	3687.956



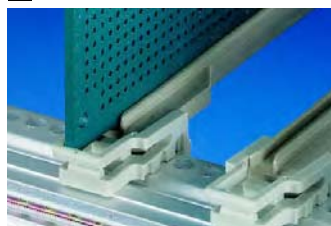
1

Extracteurs de carte/ blocages de carte

L'extracteur de cartes, en deux parties, sert à bloquer et à extraire les cartes imprimées sans face avant. La partie inférieure peut être montée seule et servir uniquement de blocage de cartes.

Matériau :
Polycarbonate, matériau de base selon UL 94-V0

	UE	Référence RP
1 Extracteurs de carte/ blocages de carte	10 p.	3687.014
2 Blocages de carte	10 p.	3687.052



2

Accessoires pour bacs à cartes

B
3
5



Tôles de protection

pour les bacs à cartes Ripac ECO

Ces tôles servent à recouvrir les bacs à cartes sur toute leur profondeur

- Tôles de protection pleines ou ajourées, au choix
- Les tôles de protection s'introduisent tout simplement dans les rails de jonction
- Possibilité d'utiliser des clips de fixation supplémentaires pour renforcer l'installation.

Matériau :

Tôle d'acier zinguée



TE	Pour profondeur des flasques en mm	Référence RP	
		ajourées	pleines
84	175	3688.105	3688.107
84	235	3688.106	3688.108

Accessoires :

Clips de fixation

UE	Référence RP
1 p.	3688.109

Vis pour clips de fixation

UE	Référence RP
1 p.	9902.188



Tôles de protection, modèle 1

Pour tous les bacs à cartes Ripac Vario, Ripac Vario CEM, Ripac Compact, Ripac Vario Mobil et Ripac Solid.

Ces tôles permettent de recouvrir les bacs à cartes sur toute leur profondeur

(application CEM) ou de protéger les connecteurs.

- Tôles plates à monter sur ou sous le bac
- Tôles de protection pleines ou ajourées, au choix
- Elles se montent sur les flasques du bac à cartes à l'aide de blocs de fixation.

Matériau :

Aluminium de 1,0 mm d'épaisseur, brut, avec perforations de 4 mm de diamètre dans les modèles ajourés

Composition de la livraison en set :

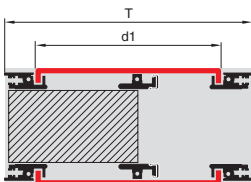
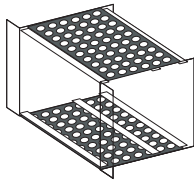
2 tôles de protection,
8 blocs de fixation de 28,5 mm,
24 vis de fixation.

Composition de la livraison à l'unité :

1 tôle de protection

Remarque :

Pour les applications avec protection CEM, il faut monter des blocs de fixation supplémentaires sur toute la profondeur du bac à cartes.



TE	Pour profondeur des flasques (T) en mm	Profondeur de la tôle de protection (d1) en mm	Référence RP			
			Pièce détachée ¹⁾		Set	
			Modèle ajouré	Modèle plein	Modèle ajouré	Modèle plein
21	225	192	3687.618	3687.620	-	-
21	285	252	3687.619	3687.621	-	-
42	175	142	3684.957	3687.626	-	-
42	225	192	3687.623	3687.627	-	-
42	245	212	3684.958	3687.628	-	-
42	285	252	3685.642	3687.629	-	-
84	175	142	3684.681	3684.680	3685.245	3685.250
84	225	192	3684.694	3684.683	-	-
84	235	202	3685.851	3685.813	-	-
84	245	212	3684.695	3684.684	3685.246	3685.251
84	285	252	3684.696	3684.685	-	-
84	295	262	3685.855	3685.814	-	-
84	305	272	3685.852	3684.686	3685.247	3685.252
84	345	312	3684.698	3684.687	-	-
84	365	332	3685.853	3684.688	3685.248	3685.253
84	405	372	3684.700	3684.689	3685.249	3685.254
84	465	432	3684.701	3684.691	-	-
84	525	492	3684.702	3684.692	-	-
84	585	552	3684.703	3684.693	-	-

Accessoires indispensables :

¹⁾ Blocs de fixation, voir page 573.

¹⁾ Ressorts CEM pour tôles de protection, voir page 573.

¹⁾ Vis de fixation, UE = 100 p., Référence RP 3684.233, voir page 610.

Accessoires pour bacs à cartes

Tôles de protection



Tôles de protection, modèle 2

Pour tous les bacs à cartes Ripac Vario, Ripac Vario CEM, Ripac Compact, Ripac Vario Mobil et Ripac Solid.
Pour recouvrir la profondeur occupée par les cartes imprimées.

- Tôles plates à monter sur ou sous le bac
- Tôles de protection pleines ou ajourées, au choix
- Ces tôles se montent sur les flasques du bac à cartes à l'aide de blocs de fixation

Matériau :

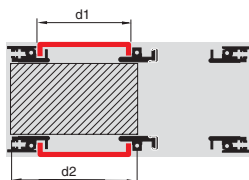
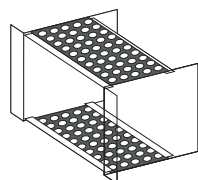
Aluminium de 1,0 mm d'épaisseur, brut, avec perforations de 4 mm de diamètre dans les modèles ajourés

Composition de la livraison en set :

2 tôles de protection,
 8 blocs de fixation de 28,5 mm,
 24 vis de fixation.

Composition de la livraison à l'unité :

1 tôle de protection.



TE	Pour profondeur de carte imprimée (d2) en mm	Profondeur de la tôle de protection (d1) en mm	Référence RP			
			Pièce détachée ¹⁾		Set	
			Modèle ajouré	Modèle plein	Modèle ajouré	Modèle plein
21	160	142	3687.630	3687.634	-	-
21	220	202	3687.631	3687.635	-	-
42	160	142	3684.957	3687.626	-	-
42	220	202	3687.633	3687.637	-	-
42	280	262	3687.638	3687.639	-	-
84	160	142	3684.681	3684.680	3685.245	3685.250
84	220	202	3685.851	3685.813	-	-
84	280	262	3685.855	3685.814	-	-
84	340	322	3685.856	-	-	-
84	400	382	3685.857	-	-	-

Accessoires indispensables :

- ¹⁾ Blocs de fixation, voir page 573.
¹⁾ Vis de fixation, UE = 100 p., Référence RP 3684.233, voir page 610.

Accessoires pour bacs à cartes

B
3



Tôles de protection, modèle 3

Pour tous les bacs à cartes Ripac Vario, Ripac Vario CEM et Ripac Vario Mobil.

Ces tôles servent à recouvrir les bacs à cartes sur toute leur profondeur (application CEM).

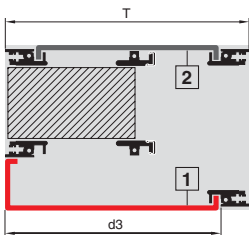
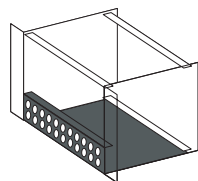
- Tôle de protection avec retour de 1 U (pos. 1), recouvrant 1 U dans la partie inférieure du bac à cartes
- Il faut prévoir en plus une tôle de protection plate, modèle 1 (position 2)
- Faces avant pleines ou ajourées au choix
- Les tôles conviennent aux bacs à cartes 4 U (3 + 1) et 7 U (6 + 1)
- Elles se montent sur les flasques du bac à cartes à l'aide de blocs de fixation

Matériau :

Aluminium de 1,0 mm d'épaisseur, brut, avec perforations de 4 mm de diamètre dans les modèles ajourés

Remarque :

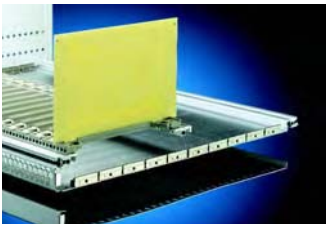
Pour les applications avec protection CEM, il faut monter des blocs de fixation sur toute la profondeur du bac à cartes.



TE	Pour profondeur de flasques (T) en mm	Profondeur de la tôle de protection (d3) en mm	Référence RP	
			Modèle ajouré	Modèle plein
84	285	270	3684.720	3684.714
84	345	330	3684.721	3684.715
84	405	390	3684.722	3684.716
84	465	450	3684.723	3684.717
84	525	510	3684.724	3684.718
84	585	570	3684.725	3684.719

Accessoires indispensables :

- Blocs de fixation, voir page 573.
 Ressorts CEM pour tôles de protection, voir page 573.
 Vis de fixation, UE = 100 p., Référence RP 3684.233, voir page 610.
 Tôles de protection, modèle 1, voir page 581.

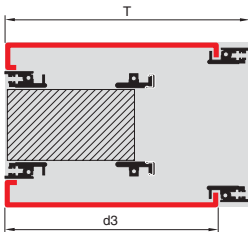
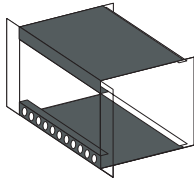


Tôles de protection, modèle 4

Pour tous les bacs à cartes Ripac Vario, Ripac Vario CEM et Ripac Vario Mobil.

Ces tôles servent à recouvrir les bacs à cartes sur toute leur profondeur (application CEM).

- Tôles de protection avec retour de 1/2 U en haut et en bas, recouvrant 1/2 U dans les parties inférieure et supérieure du bac à cartes.
- Faces avant pleines ou ajourées au choix
- Elles conviennent aux bacs à cartes 4 U (3 + 2 x 1/2), 7 U (6 + 2 x 1/2)
- Ces tôles se montent sur les flasques des bacs à cartes à l'aide de blocs de fixation.



Matériau :

Aluminium de 1,0 mm d'épaisseur, brut, avec perforations de 4 mm de diamètre dans les modèles ajourés

Remarque :

Pour les applications avec protection CEM, il faut monter des blocs de fixation sur toute la profondeur du bac à cartes.

TE	Pour profondeur de flasques (T) en mm	Profondeur de la tôle de protection (d3) en mm	Référence RP	
			Modèle ajouré	Modèle plein
84	285	270	3684.732	3684.726
84	345	330	3684.733	3684.727
84	405	390	3684.734	3684.728
84	465	450	3684.735	3684.729
84	525	510	3684.736	3684.730
84	585	570	3684.737	3684.731



Accessoires indispensables :

Blocs de fixation, voir page 573.
 Ressorts CEM pour tôles de protection, voir page 573.
 Vis de fixation, UE = 100 p., Référence RP 3684.233, voir page 610.



Tôles de protection, modèle 5

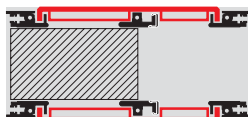
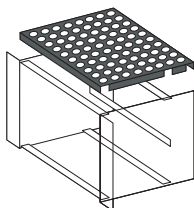
(à enclencher)

Pour tous les bacs à cartes Ripac Vario, Ripac Vario CEM et Ripac Vario Mobil.

Ces tôles servent à recouvrir les bacs à cartes sur toute leur profondeur ou bien sur la profondeur occupée par les cartes imprimées.

Montage simple :

- Rebord latéral avec bossages permettant un montage rapide (sans blocs de fixation) par simple enclenchement
- Encoches latérales pour le montage des rails de jonction sur les positions 160, 220 ou 280 mm dans la profondeur du bac
- Tôles pleines ou ajourées, au choix



Matériau :

Aluminium de 1,0 mm d'épaisseur, brut, avec perforations de 4 mm de diamètre dans les modèles ajourés

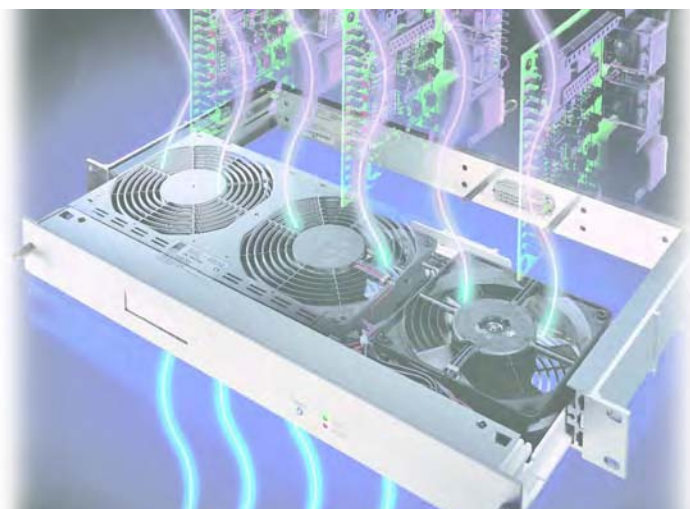
Composition de la livraison :

Tôle de protection avec 2 ressorts.

TE	Position des encoches latérales pour rails de jonction en mm	Pour profondeur de flasques en mm	Référence RP	
			Modèle ajouré	Modèle plein
21	160	175/185	3687.624	-
21	160/220	235	3687.692	-
42	160	175/185	3687.625	-
42	160/220	235	3687.677	-
42	160	245	3687.640	-
84	160	175/185	3687.641	3687.647
84	160	245	3687.642	3687.648
84	160/220	235	3687.643	3687.649
84	160/220	285	3687.644	3687.650
84	160/220	305	3687.645	3687.651
84	160/220/280	345	3687.646	3687.652

Climatisation des bacs à cartes

Les atouts

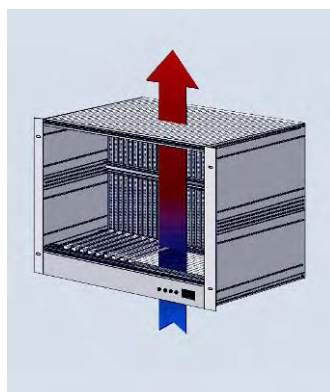


Bien avant d'occasionner des pannes dans les installations, la chaleur agit sur les composants électroniques ultra-sensibles en réduisant leur durée de vie et en diminuant leur rendement.

Les quantités importantes de chaleur dissipée par les composants et leur haute densité constituent le cœur du problème. L'évacuation efficace de la chaleur joue donc un rôle capital, tant pour la durée de vie des composants que pour la sécurité du fonctionnement.

En plus des composants présentés ci-dessous, la division Climatisation Rittal propose d'autres appareils de climatisation 19" rackables et tiroirs de climatisation, voir à partir de la page 628.

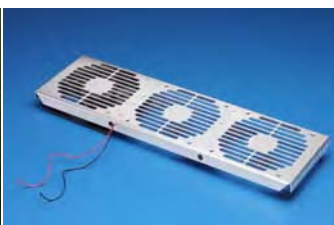
3 B
Climatisation des bacs à cartes



Aération verticale



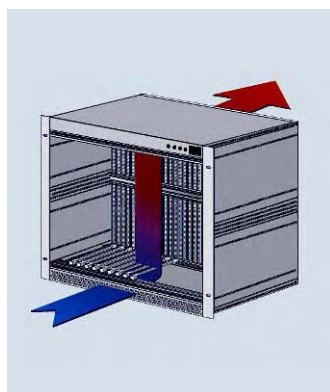
Les tiroirs de ventilation se montent dans l'armoire immédiatement sous le bac à cartes. Assurant le brassage permanent de l'air, ils empêchent la formation de nids de chaleur.



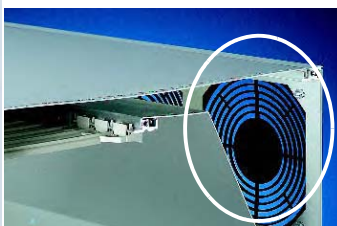
Grâce aux supports en tôle spéciaux, **les ventilateurs** se montent directement dans le bac à cartes, au dessus ou au dessous des cartes imprimées, pour empêcher les accumulations de chaleur.



Ventilateurs AC et DC en différentes catégories de puissance pour l'équipement ultérieur.



Aération en diagonale



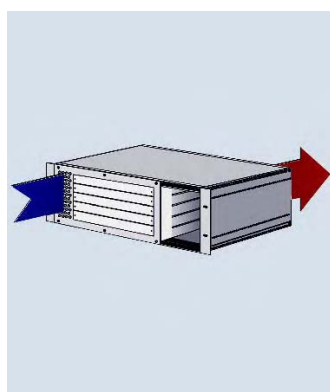
Les tôles en chicane associées aux . . .



. . . **cloisons** assurent le guidage systématique de l'air dans le bac à cartes.



Ventilateur haute performance RiCool pour les puissances dissipées dépassant 700 W.



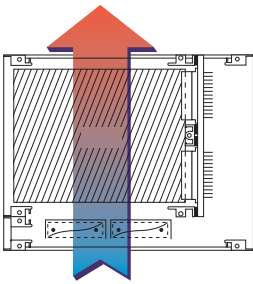
Faces avant et faces arrière ajourées. Elles existent aussi en version CEM.



Faces arrière avec découpes pour le montage de ventilateurs de 80 ou de 120 mm.



Grilles de blindage CEM ou de protection pour garnir les découpes des ventilateurs.



Aération verticale de bas en haut

- Evacuation de la chaleur par convection naturelle ou en installant des composants de climatisation en dehors du bac à cartes, dans l'armoire ou le coffret.

- Evacuation verticale de la chaleur, activée p. ex. par des ventilateurs de 1 U montés dans la partie inférieure du bac à cartes. D'autres composants de climatisation tels que les tiroirs de ventilation (voir page 699) et les climatiseurs en tiroirs (voir page 698) se tiennent également à votre disposition.



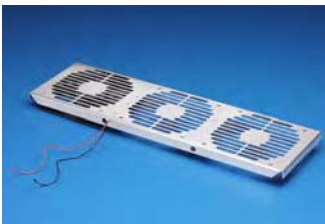
Support en tôle pour ventilateurs

Il est prévu pour le montage de ventilateurs ou de modules de filtrage de 120 mm dans des bacs à cartes de 4 U et 7 U.

Il se monte sur les flasques du bac à cartes.

Matériau :

Aluminium de 1,5 mm, anodisé

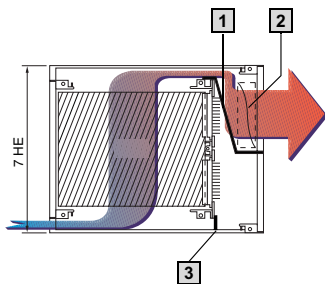
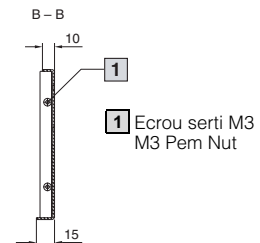
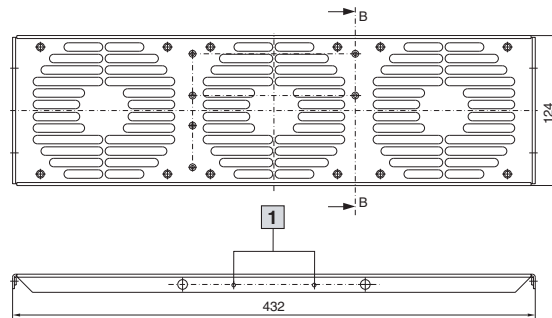


U	Pour profondeur des cartes imprimées en mm	Nombre de supports en tôle nécessaires	TE	Référence RP
1	160	1	84	3684.317
	220	1		
	280	2		
	340	2		
	400	3		

! Accessoires indispensables :

Il faut prévoir 1 bloc de raccordement par support en tôle pour ventilateurs.

UE	Référence RP
1 p.	3686.805



Aération en diagonale d'avant en arrière

Le guidage de l'air en diagonale d'avant en arrière permet de refroidir individuellement les cartes imprimées montées verticalement. L'orientation ciblée du flux d'air est assurée par une tôle en chicane et un cloison.

- 1 Tôles en chicane, voir page 586.
- 2 Ventilateur (monté sur la face arrière), voir page 588.
- 3 Cloisons, voir page 586.

Climatisation des bacs à cartes

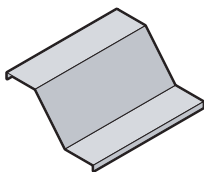
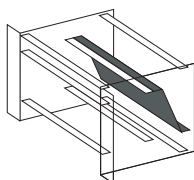


Tôle en chicane

Elles assurent le guidage systématique de l'air dans les bacs à cartes de 7 U. Ces tôles se montent sur les flasques du bac à cartes à l'aide de blocs de fixation.

Matériau :
Aluminium de 1 mm d'épaisseur

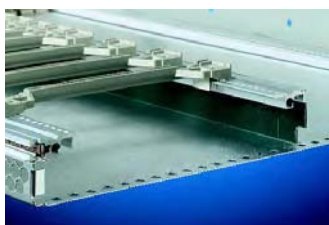
Composition de la livraison :
Avec matériel d'assemblage.



Profondeur du bac à cartes en mm	Référence RP
285	3685.302
345	3685.303
405	3684.320
465	3684.321
525	3684.322

! Accessoires indispensables :

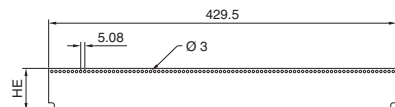
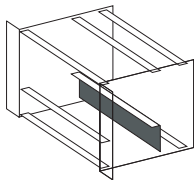
Blocs de fixation, voir page 573.



Cloison

Elles assurent le guidage systématique de l'air à l'intérieur du bac à cartes. Les cloisons se vissent avec les cartes-mères sur les rails de jonction.

Matériau :
Epoxy



U	Référence RP
1/2	3684.870
1	3684.871
3	3684.872

! Accessoires indispensables :

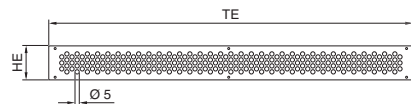
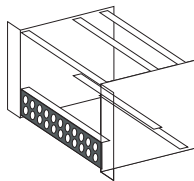
Vis de fixation et rondelles, UE = 100 p., Référence RP 3684.019, voir page 610.



Faces avant ou arrière ajourées

Matériau :
Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur

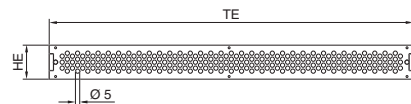
Finition :
Anodisée, chromatisée (modèles avec protection CEM)



Composition de la livraison pour modèles avec protection CEM :

1 face avant,
1 profilé de contact,
1 profilé à ressort,
1 ressort CEM vertical,
accessoires de montage.

CEM



U	TE	UE	Référence RP
1	84	1 p.	3684.812
2	84	1 p.	3684.813
3	84	1 p.	3684.814

! Accessoires indispensables :

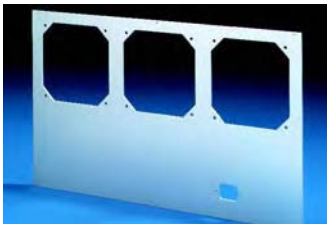
Vis à col (à fente) et embouts, UE = 100 jeux, Référence RP 3658.160, voir page 610.

Modèles avec protection CEM :

U	TE	UE	Référence RP
1	84	1 p.	3684.281
2	84	1 p.	3684.282
3	84	1 p.	3684.283

! Accessoires indispensables :

Vis de centrage, voir page 611.



Faces arrière pour le montage de ventilateurs

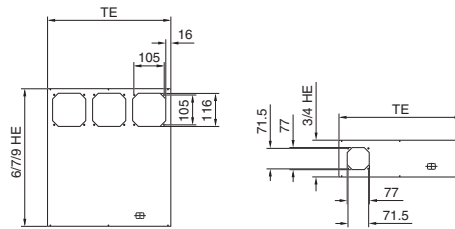
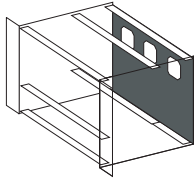
Matériau :
Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur

Finition :
Anodisée,
chromatée (modèles avec protection CEM)

Composition de la livraison pour modèles avec protection CEM :

- 1 face arrière,
- 1 profilé de contact,
- 1 profilé à ressort,
- 1 ressort CEM vertical,
- accessoires de montage.

CEM



U	TE	Pour ventilateurs en mm	UE	Référence RP
3	85	80	1 p.	3684.839
4	85	80	1 p.	3684.840
6	85	120	1 p.	3684.841
7	85	120	1 p.	3684.842

! Accessoires indispensables :

Vis à col (à fente) et embouts,
UE = 100 jeux, Référence RP 3658.160,
voir page 610.

Modèles avec protection CEM :

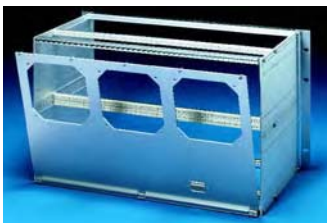
U	TE	Pour ventilateurs en mm	UE	Référence RP
3	84	80	1 p.	3684.284
4	84	80	1 p.	3684.285
6	84	120	1 p.	3684.286
7	84	120	1 p.	3684.287

! Accessoires indispensables :

Vis de centrage, voir page 611.

+ Accessoires :

Ventilateurs,
voir page 588.



Faces arrière abattantes pour le montage de ventilateurs

Matériau :
Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur

Finition :
Anodisée,
chromatée (modèles avec protection CEM)

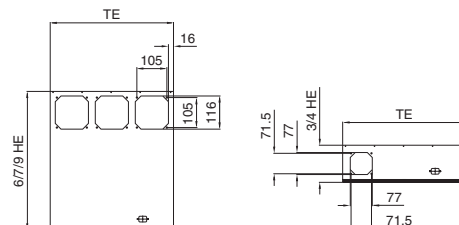
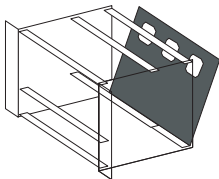
Composition de la livraison :

- 1 face arrière,
- 1 jeu de charnières,
- avec matériel d'assemblage

Composition de la livraison pour modèles avec protection CEM :

- 1 face arrière,
- 1 profilé de contact,
- 1 profilé à ressort,
- 1 ressort CEM vertical,
- 1 jeu de charnières,
- accessoires de montage.

CEM



U	TE	Pour ventilateurs en mm	UE	Référence RP
3	85	80	1 p.	3684.304
4	85	80	1 p.	3684.305
6	85	120	1 p.	3684.306
7	85	120	1 p.	3684.307

! Accessoires indispensables :

Vis à col (à fente) et embouts,
UE = 100 jeux, Référence RP 3658.160,
voir page 610.

Modèles avec protection CEM :

U	TE	Pour ventilateurs en mm	UE	Référence RP
3	84	80	1 p.	3684.311
4	84	80	1 p.	3684.312
6	84	120	1 p.	3684.313
7	84	120	1 p.	3684.314

! Accessoires indispensables :

Vis de centrage, voir page 611.

+ Accessoires :

Ventilateurs,
voir page 588.



Ventilateurs AC

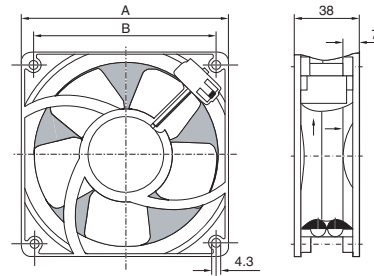
Pour les bacs à cartes et les systèmes de montage de microordinateurs.

Composition de la livraison :

1 ventilateur sans câble de raccordement.

⚠ Accessoires indispensables :

Vis de fixation,
UE = 1 jeu, Référence RP 3685.197,
voir page 611.

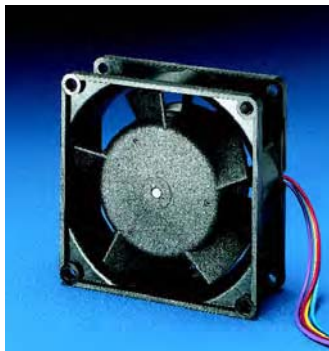


Ventilateurs AC

Ventilateur en mm	Dimensions		Logement	Tension nominale V/Hz	Puissance Watt	Niveau sonore dB (A)	Température de fonctionnement °C	Débit d'air m³/h	Référence RP
	A en mm	B en mm							
80	79,5	71,5	Roulement à billes	115/60	11,0	42	-40 à +95	57	3686.645
80	79,5	71,5	Roulement à billes	230/50	12,0	37	-40 à +90	48	3686.646
120	119,0	105,0	Roulement à billes	115/60	18,0	51	-40 à +90	180	3686.643
120	119,0	105,0	Roulement à billes	230/50	19,0	47	-40 à +85	160	3686.644

Câbles de raccordement

Longueur du câble en mm	UE	Référence RP
610	1 p.	3686.658
1000	1 p.	3686.659



Ventilateurs DC

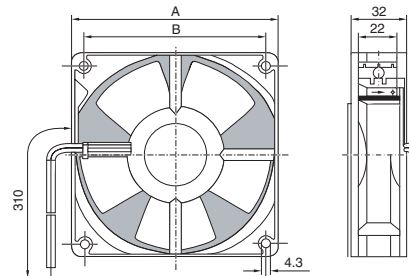
Au choix avec régulation de la vitesse de rotation en fonction de la température captée par sonde extérieure.

Composition de la livraison :

1 ventilateur avec câble de raccordement (310 mm).

⚠ Accessoires indispensables :

Vis de fixation,
UE = 1 jeu, Référence RP 3685.197,
voir page 611.
Sonde de température pour ventilateurs DC avec régulation de la vitesse de rotation, voir page 589.



Ventilateurs DC avec régulation de la vitesse de rotation et signal d'alarme

Ventilateur en mm	Dimensions		Logement	Tension nominale V (DC)	Plage de tension Volt	Puissance Watt	Niveau sonore dB (A)	Température de fonctionnement °C	Température max. °C	Débit d'air m³/h	Référence RP
	A en mm	B en mm									
80	79,5	71,5	Roulement à billes	12	8,0 – 14,0	2,2	34	-20 à +65	65	48	3686.649
80	79,5	71,5	Roulement à billes	24	21,6 – 26,4	2,4	36	-20 à +65	65	54	3686.650
120	119,0	104,8	Roulement à billes	12	8,0 – 12,6	5,4	45	-20 à +65	65	170	3686.647
120	119,0	104,8	Roulement à billes	24	21,0 – 27,0	5,4	45	-20 à +65	65	170	3686.648

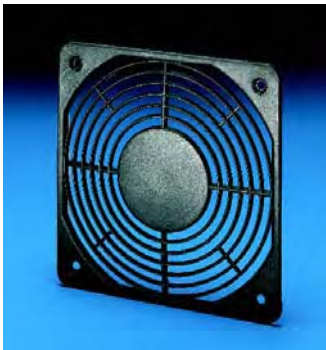
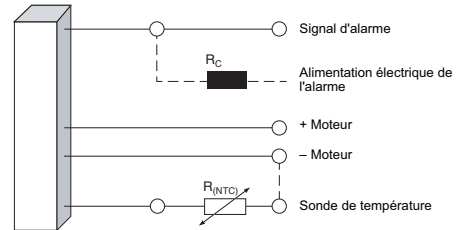
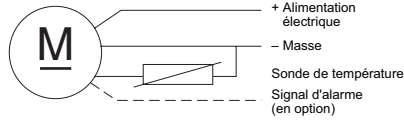
Ventilateurs DC sans régulation de la vitesse de rotation et sans signal d'alarme

Ventilateur en mm	Dimensions		Logement	Tension nominale V (DC)	Plage de tension Volt	Puissance Watt	Niveau sonore dB (A)	Température de fonctionnement °C	Température max. °C	Débit d'air m³/h	Référence RP
	A en mm	B en mm									
80	79,5	71,5	Roulement à billes	12	6,0 – 15,0	1,8	34	-20 à +75	75	48	3687.612
80	79,5	71,5	Roulement à billes	24	12,0 – 28,0	2,1	34	-20 à +75	75	48	3687.613
120	119,0	104,8	Roulement à billes	12	6,0 – 15,0	2,6	39	-20 à +75	75	140	3687.614
120	119,0	104,8	Roulement à billes	24	12,0 – 28,0	2,6	39	-20 à +75	75	140	3687.615

Sonde de température

Pour ventilateurs DC 12/24 V avec régulation de la vitesse de rotation.

Tension	UE	Référence RP
12 V/24 V (DC)	1 p.	3686.657



Grille protège-doigts

Pour ventilateurs AC/DC.

Matériau :
Polyamide autoextinguible selon UL 94-V0

Teinte :
Noir

Pour ventilateurs en mm	UE	Référence RP
80	1 p.	3686.656
120	1 p.	3686.655

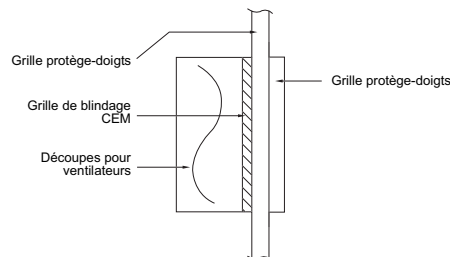


Grille de blindage CEM

Pour ventilateurs AC/DC.

Matériau :
Aluminium de 1 mm d'épaisseur, chromaté

Pour ventilateurs en mm	UE	Référence RP
80	1 p.	3686.359
120	1 p.	3686.329



Blocage d'air pour les slots

voir page 579.

Accessoires pour bacs à cartes

Faces avant personnalisées / Faces avant laminées



Les faces avant des bacs électroniques exigent une personnalisation à la demande. Cette contrainte entraîne d'importants investissements en temps lors de la conception et de la fabrication, surtout pour les petites séries (1 à 50 unités).

Pour vous aider à gagner en réactivité, Rittal vous propose son service de fabrication de faces avant sur mesure.

L'offre détaillée :

- Usinage : perçages, fraisages, taraudages, lamages
- Marquage et finition : inscriptions, impressions de surface
- Montage : ressorts CEM, poignées, supports de cartes.



Faces avant laminées

Les faces avant s'utilisent dans la partie frontale des bacs à cartes. Elles peuvent recouvrir des espaces non utilisés ou s'utiliser en tant qu'unités enfichables complètes. Pour répondre aux exigences rigoureuses qui leur sont imposées en matière de design, de finition ou de conductibilité, il est indispensable de les soumettre à des traitements chimiques longs, coûteux et polluants comme p. ex. le corrodage ou la chromatisation.

Rittal a mis au point un nouveau procédé qui assure une qualité optimale des surfaces ainsi qu'une excellente conductibilité sans pratiquer de traitements chimiques.

Cette méthode spéciale consiste à recouvrir les faces avant d'une couche d'aluminium assurant une surface durcie particulièrement résistante à l'abrasion.

Les avantages :

- **Respect de l'environnement :** cette méthode n'utilise aucun procédé chimique polluant comme le corrodage ou la chromatisation.
 - Surfaces résistantes aux manipulations (p. ex. les traces de doigts).
 - Aspect général uniforme et homogène.
 - Teintes spécifiques du client pour les impressions ou le vernissage.
 - Exécution des traitements mécaniques sans problème (p. ex. estampage ou fraisage).
- Bonnes caractéristiques CEM.

Informations nécessaires à la sélection et à la commande, à partir de la page 592.

Tests de contrôle :

Test de résistance aux conditions climatiques selon CEI 61 587 classe C2 et A2
Résistance au froid selon DIN EN 60 068-2-1 Ab
Résistance à la chaleur sèche selon DIN EN 60 068-2-2 Bb
Résistance à la chaleur humide selon DIN EN 60 068-2-30 Db
Contrôle des substances polluantes selon CEI 60 068-2-42/-43
Conforme aux exigences de RoHS et WEEE



Faces avant plates

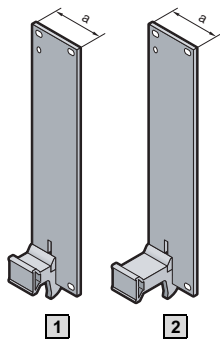
avec poignées d'extraction, types I ou II
Jeux de montage complets

Matériau :

Face avant : aluminium de 2,5 mm, anodisé
Poignée : matière plastique, noire

Composition de la livraison :

1 face avant,
2 poignées (1 pour 3 U),
matériel d'assemblage (1 jeu),
1 support de cartes (pour 3 U).



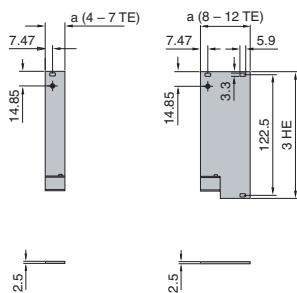
U	TE	a mm	Référence RP	
			1 Type I	2 Type II
3	4	20,0	3684.330	3684.358
3	5	25,1	3684.331	3684.359
3	6	30,2	3684.332	3684.360
3	7	35,3	3684.333	3684.361
3	8	40,3	3684.334	3684.362
3	10	50,5	3684.335	3684.363
3	12	60,7	3684.336	3684.364
6	4	20,0	3684.337	3684.365
6	5	25,1	3684.338	3684.366
6	6	30,2	3684.339	3684.367
6	7	35,3	3684.340	3684.368
6	8	40,3	3684.341	3684.369
6	10	50,5	3684.342	3684.370
6	12	60,7	3684.343	3684.371
9	4	20,0	-	3684.372
9	8	40,3	-	3684.373

B
3.5

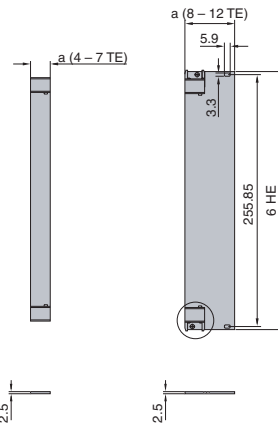
Accessoires pour bacs à cartes

Faces avant avec poignées d'extraction types I, II ou IV, IVs, VII

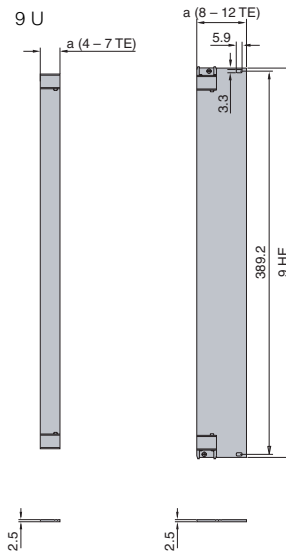
3 U



6 U

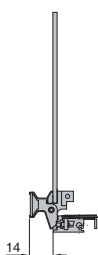


9 U

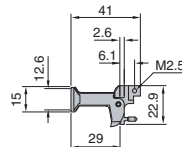
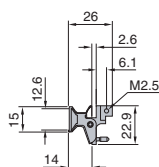


Poignées d'extraction

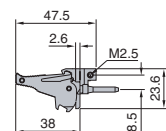
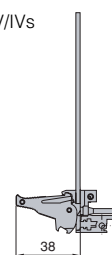
Type I



Type II



Types IV/IVs



Accessoires pour bacs à cartes

Faces avant, poignées



Faces avant en U avec poignées d'extraction types I, II ou IV

Jeux de montage complets

Matériau :

Face avant : profilé aluminium extrudé, chromaté ou avec feuille d'aluminium

Poignée : matière plastique, noire

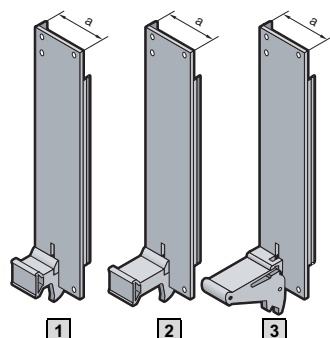
Composition de la livraison :

1 face avant,
2 poignées (1 pour 3 U),
1 ressort CEM vertical, version 1,
matériel d'assemblage (1 jeu),
1 support de cartes (pour 3 U).



Remarque :

Description détaillée des faces avant laminées, voir page 590.

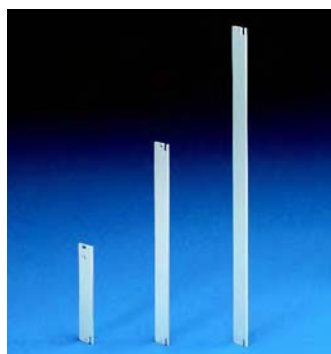


U	TE	a mm	Référence RP				
			1 Type I		2 Type II	3 Type IV ¹⁾	
			Chromatée	Laminée		Chromatée	Laminée
3	4	20,0	3684.344	9909.268	3684.374	3684.413	9909.280
3	5	25,1	3684.345	9909.269	3684.375	3684.414	9909.281
3	6	30,2	3684.346	9909.270	3684.376	3684.415	9909.282
3	7	35,3	3684.347	-	3684.377	3684.416	-
3	8	40,3	3684.348	9909.271	3684.378	3684.417	9909.283
3	10	50,5	3684.349	9909.272	3684.379	3684.418	9909.284
3	12	60,7	3684.350	9909.273	3684.380	3684.419	9909.285
6	4	20,0	3684.351	9909.274	3684.381	3684.420	9909.286
6	5	25,1	3684.352	9909.275	3684.382	3684.421	9909.287
6	6	30,2	3684.353	9909.276	3684.383	3684.422	9909.288
6	7	35,3	3684.354	-	3684.384	3684.423	-
6	8	40,3	3684.355	9909.277	3684.385	3684.424	9909.289
6	10	50,5	3684.356	9909.278	3684.386	3684.425	9909.290
6	12	60,7	3684.357	9909.279	3684.387	3684.426	9909.291
9	4	20,0	-	-	3684.388	3684.427	9909.292
9	5	25,1	-	-	-	3684.428	9909.293
9	6	30,2	-	-	-	3684.429	9909.294
9	7	35,3	-	-	-	3684.430	-
9	8	40,3	-	-	3684.389	3684.431	9909.295
9	10	50,5	-	-	-	3684.432	9909.296
9	12	60,7	-	-	-	3684.433	9909.297

¹⁾ S'utilise uniquement en combinaison avec les rails de jonctions avant avec nez de 10 mm (B), voir page 564.

Plans détaillés :
voir page 593.

Accessoires pour bacs à cartes



Faces avant plates pour poignées types I, II, IV, IVs ou VII

Matériau :

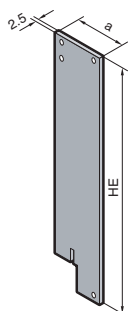
Aluminium de 2,5 mm, anodisé

TE	a mm	Référence RP		
		3 U	6 U	9 U
4	20,0	3685.500	3685.508	3685.516
5	25,1	3685.501	3685.509	3685.517
6	30,2	3685.502	3685.510	3685.518
7	35,3	3685.503	3685.511	3685.519
8	40,3	3685.504	3685.512	3685.520
10	50,5	3685.505	3685.513	3685.521
12	60,7	3685.506	3685.514	3685.522

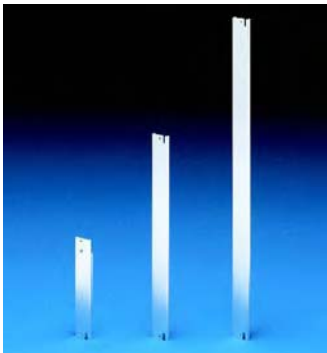
Plans détaillés :
voir page 591.

⚠ Accessoires indispensables :

A partir d'une largeur de 4 TE (pour 3 U) et de 7 TE (pour 6 U) :
Vis à col et embouts en plastique,
UE = 100 jeux, Référence RP 3658.160,
voir page 610.
Pour faces avant 3 U :
Jeux de supports de cartes, voir page 602.



HE = U



Faces avant en U pour poignées types I, II, IV, IVs ou VII

Matériau :

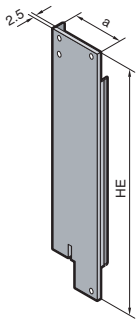
Profilé aluminium extrudé de 2,5 mm, chromaté ou avec feuille d'aluminium.



Remarque :

Description détaillée des faces avant laminées, voir page 590.

TE	a mm	Référence RP					
		3 U		6 U		9 U	
		Chromatée	Laminée	Chromatée	Laminée	Chromatée	Laminée
4	20,0	3685.524	9909.298	3685.532	9909.304	3685.540	9909.310
5	25,1	3685.525	9909.299	3685.533	9909.305	3685.541	9909.311
6	30,2	3685.526	9909.300	3685.534	9909.306	3685.542	9909.312
7	35,3	3685.527	–	3685.535	–	3685.543	–
8	40,3	3685.528	9909.301	3685.536	9909.307	3685.544	9909.313
10	50,5	3685.529	9909.302	3685.537	9909.308	3685.545	9909.314
12	60,7	3685.530	9909.303	3685.538	9909.309	3685.546	9909.315



HE = U

! Accessoires indispensables :

A partir d'une largeur de 4 TE (pour 3 U) et 8 TE (pour 6 U) :

Vis de centrage à fente, UE = 100 p., Référence RP 3687.050, voir page 611.

Vis de centrage cruciformes, UE = 100 p., Référence RP 3687.051, voir page 611.

Ressorts CEM, voir page 572.

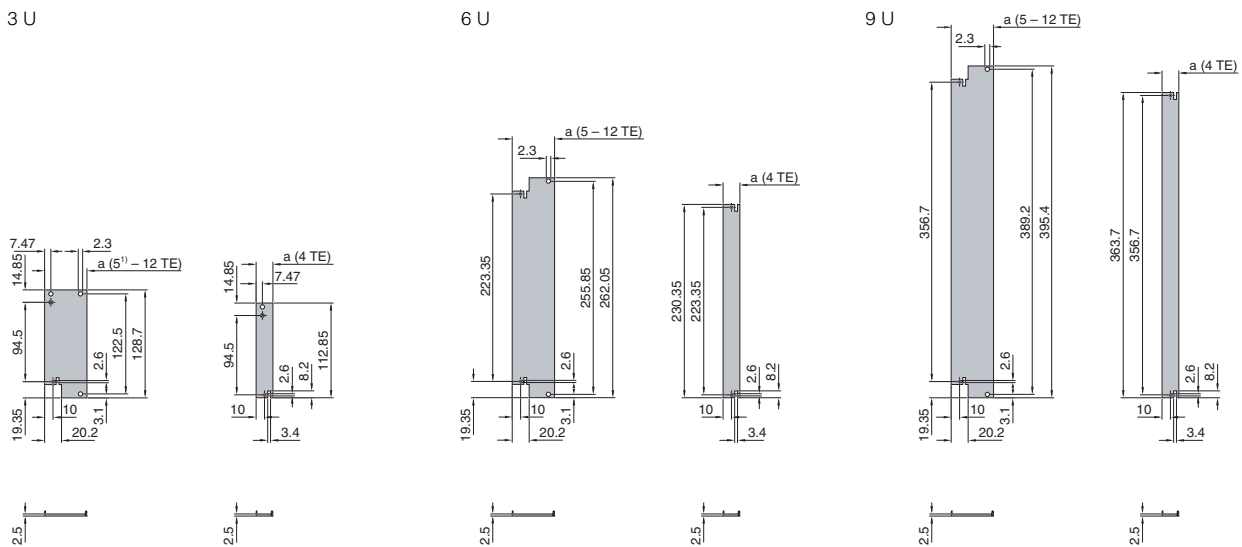
Pour faces avant 3 U : Jeux de supports de cartes, voir page 602.

Faces avant pour poignées types I, II, IV, IVs ou VII

3 U

6 U

9 U



1) Les modèles 5 – 7 TE sont exécutés sans perçage 2,3 mm

Accessoires pour bacs à cartes

Faces avant, poignées



Poignées d'extraction type I et type II

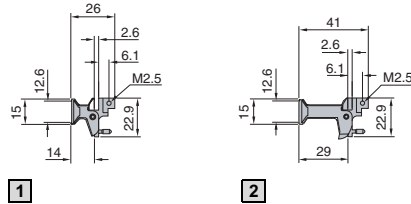
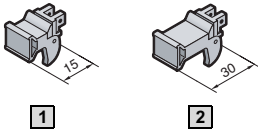
- Elles conviennent à toutes les faces avant plates et à toutes les faces avant en U
- Elles servent à extraire les connecteurs multipolaires
- Elles s'utilisent également en combinaison avec les rails de jonction avec nez de 10 mm

Composition de la livraison :

Poignée avec matériel d'assemblage.

Remarque :

Pour 3 U, il faut prévoir 1 seule poignée d'extraction en bas.



1 Poignées d'extraction type I, 15 mm

Teinte	UE	Référence RP
Gris	1 p.	3685.587
Noir	1 p.	3685.589

2 Poignées d'extraction type II, 30 mm

Teinte	UE	Référence RP
Gris	1 p.	3685.588
Noir	1 p.	3685.590

+ Accessoires :

Bandes de repérage pour poignées d'extraction, voir page 595

B
3.5

Accessoires pour bacs à cartes



Poignées d'extraction type IV

Poignées avec microcommutateur

Pour introduire et extraire les connecteurs multipolaires.

- Poignées permettant d'introduire et d'extraire les connecteurs
- Avec microcommutateur pour l'insertion «à chaud»
- Activation automatique du microcommutateur lors de l'introduction ou de l'extraction
- Tiges ESD destinée à évacuer les charges statiques avant que le connecteur n'entre en contact ainsi qu'à positionner les unités enfichables avec précision
- Possibilité de codage
- Fixation intégrée pour cartes imprimées
- Verrouillage automatique
- Juxtaposables.

Poignées sans microcommutateur

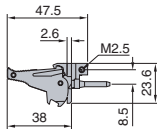
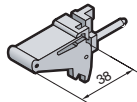
Voir description plus haut. Possibilité d'intégrer un microcommutateur ultérieurement.

Composition de la livraison :

1 poignée sans ou avec microcommutateur, matériel d'assemblage.

Remarque :

- S'utilisent uniquement en combinaison avec les rails de jonctions avant avec nez de 10 mm (types B, B1, B2), voir page 564.
- Pour les faces avant de 3 U, il faut prévoir 1 seule poignée d'extraction.



Poignées avec microcommutateur

Teinte	Montage	UE	Référence RP
Gris	en haut	1 p.	3686.905
Gris	en bas	1 p.	3686.904
Noir	en haut	1 p.	3686.907
Noir	en bas	1 p.	3686.906

Poignées sans microcommutateur

Teinte	Montage	UE	Référence RP
Gris	en haut	1 p.	3686.901
Gris	en bas	1 p.	3686.900
Noir	en haut	1 p.	3686.903
Noir	en bas	1 p.	3686.902

+ Accessoires :

Pins détrompeurs, voir page 580.
Guide-cartes avec détrompeurs à codage, voir page 576.
Microcommutateurs, voir page 596.
Tiges de jonction, voir page 595.



Poignées d'extraction type IV

8 TE, juxtaposées

Elles sont prévues pour deux faces avant de 4 TE, mécaniquement reliées entre elles.

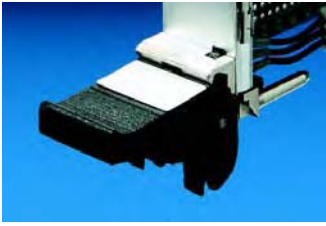
Composition de la livraison :

2 poignées juxtaposées, entièrement montées

Teinte	Montage	UE	Référence RP
Noir	en bas	1 p.	3686.908
Noir	en haut	1 p.	3686.909

+ Accessoires :

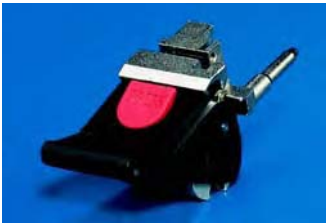
Tiges de jonction, voir page 595.



Étiquettes

pour poignées d'extraction types I, II et IV
Largeur 4 TE

UE	Référence RP
100 p.	3684.328

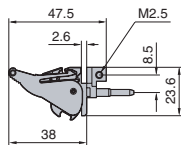


Poignées d'extraction type IVs

avec bouton de verrouillage

Pour introduire et extraire les connecteurs multipolaires. L'insert métallique garantit la sécurité de l'introduction et de l'extraction des cartes soumises à des forces allant jusqu'à 815 N.

- Poignées permettant d'introduire et d'extraire les connecteurs
- Bouton-pression pour bloquer et débloquer l'unité enfichable (l'extraction de l'unité est impossible en position de blocage)
- En option : avec fixation de carte imprimée décalée de 1/2 TE, p. ex. pour l'équipement sur les deux faces
- Possibilité d'intégrer un microcommutateur pour l'insertion «à chaud»
- Tiges ESD destinée à évacuer les charges statiques avant que le connecteur n'entre en contact ainsi qu'à positionner les unités enfichables avec précision
- Possibilité de codage
- Fixation intégrée pour cartes imprimées
- Juxtaposables



Matériau :
Matière plastique/métal

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

- Remarque :**
- Elles s'utilisent uniquement en combinaison avec les rails de jonctions avant avec nez de 10 mm (type B), voir page 564.
 - Pour les faces avant de 3 U, il faut prévoir 1 seule poignée d'extraction.

Poignées sans décalage

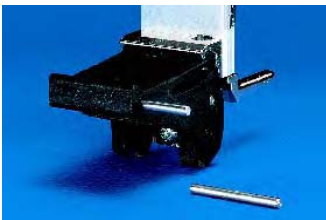
Montage	UE	Référence RP
en haut	1 p.	3688.770
en bas	1 p.	3688.771

Poignées avec décalage de 1/2 TE

Montage	UE	Référence RP
en haut	1 p.	3688.772
en bas	1 p.	3688.773

Accessoires :

Pins détrompeurs, voir page 580.
Guide-cartes avec détrompeurs à codage, voir page 576.
Guide-cartes décalés de 1/2 TE avec détrompeurs à codage, voir page 577.
Microcommutateurs, voir page 596.
Tiges de jonction, voir page 595.



Tiges de jonction

pour poignées d'extraction types IV, IVs et VII

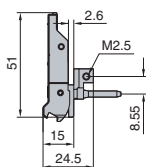
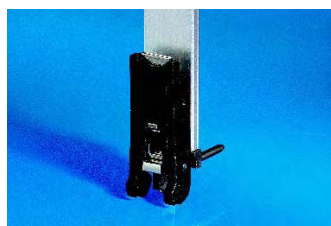
Les tiges de jonction permettent de relier entre elles les poignées d'extraction types IV, IVs et VII.

Matériau :
Acier

UE	Référence RP
20 p.	3685.319

Accessoires pour bacs à cartes

Faces avant, poignées



Poignées d'extraction type VII en plastique (Télécom)

Pour introduire et extraire les connecteurs multipolaires. Ces poignées sont spécialement conçues pour les spécifications Télécom.

- Poignées permettant d'introduire et d'extraire les connecteurs
- En option : avec fixation de carte imprimée décalée de 1/2 TE, p. ex. pour l'équipement sur les deux faces
- Leviers relevables pour encombrement minimal
- Possibilité de codage
- Possibilité d'intégrer un microcommutateur pour l'insertion «à chaud»
- Tiges ESD destinée à évacuer les charges statiques avant que les connecteurs n'entrent en contact et à positionner les unités enfichables avec précision
- Emplacement spacieux à l'avant pour les inscriptions

Matériau :

Matière plastique

Composition de la livraison :

Poignée avec matériel d'assemblage.

Remarque :

Elles s'utilisent uniquement en combinaison avec les rails de jonctions avant avec nez de 10 mm (type B), voir page 564.

Poignées sans décalage

Montage	UE	Référence RP
en haut	1 p.	3688.784
en bas	1 p.	3688.785

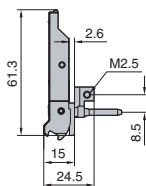
Poignées avec décalage de 1/2 TE

Montage	UE	Référence RP
en haut	1 p.	3688.780
en bas	1 p.	3688.781



Accessoires :

Pins détrompeurs, voir page 580.
Guide-cartes avec détrompeurs à codage, voir page 576.
Guide-cartes décalés de 1/2 TE avec détrompeurs à codage, voir page 577.
Microcommutateurs, voir page 596.
Tiges de jonction, voir page 595.



Poignées d'extraction type VII en métal (Télécom)

Pour introduire et extraire les connecteurs multipolaires (jusqu'à 815 N). Ces poignées sont spécialement conçues pour les spécifications Télécom.

- Poignées permettant d'introduire et d'extraire les connecteurs
- En option : avec fixation de carte imprimée décalée de 1/2 TE, p. ex. pour l'équipement sur les deux faces
- Leviers relevables pour encombrement minimal
- Possibilité de codage
- Possibilité d'intégrer un microcommutateur pour l'insertion «à chaud»
- Tiges ESD destinée à évacuer les charges statiques avant que les connecteurs n'entrent en contact et à positionner les unités enfichables avec précision
- Modèle en métal pour les applications en milieux agressifs

Matériau :

Fonte de zinc

Composition de la livraison :

Poignée avec matériel d'assemblage.

Remarque :

Elles s'utilisent uniquement en combinaison avec les rails de jonctions avant avec nez de 10 mm (type B), voir page 564.

Poignées sans décalage

Montage	UE	Référence RP
en haut	1 p.	3688.790
en bas	1 p.	3688.791

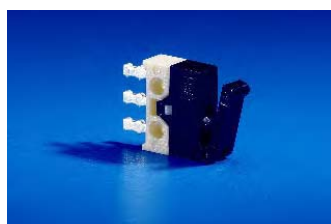
Poignées avec décalage de 1/2 TE

Montage	UE	Référence RP
en haut	1 p.	3688.786
en bas	1 p.	3688.787



Accessoires :

Pins détrompeurs, voir page 580.
Guide-cartes avec détrompeurs à codage, voir page 576.
Guide-cartes décalés de 1/2 TE avec détrompeurs à codage, voir page 577.
Microcommutateurs, voir page 596.
Tiges de jonction, voir page 595.



Microcommutateurs

Pour les applications «live insertion». Ils se montent dans les poignées d'extraction type IV, IVs et VII. Equipement ultérieur possible.

Caractéristiques techniques :

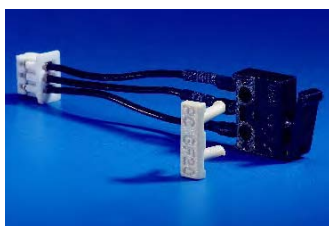
Puissance de rupture : 50 mA 30 V DC
Durée de vie :
sous charge nominale : 30.000
mécanique : 50.000

UE	Référence RP
10 p.	3684.410



Accessoires indispensables :

Clips de fixation pour microcommutateurs, voir page 597.



Microcommutateurs

avec câble et fiche

Pour les applications «live insertion». Ils se montent dans les poignées d'extraction type IV, IVs et VII.

Composition de la livraison :

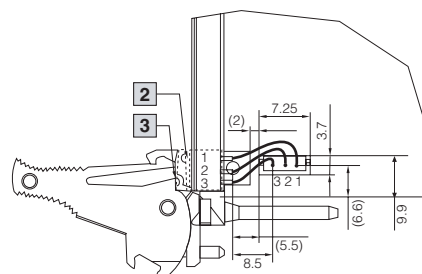
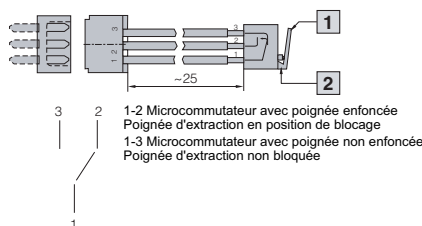
Microcommutateur, fiche type Molex 51021-0300, clips de fixation, 3 câbles, 25 mm x #32 AWG, entièrement montés.

UE	Référence RP
1 jeu	3686.536

! Accessoires indispensables :

Clips de fixation pour microcommutateurs, voir page 597.

- 1 Poignée non enfoncée
- 2 Charnière de la poignée
- 3 Point de contact de la poignée



Clips de fixation pour microcommutateurs

Pour monter les microcommutateurs dans les poignées.

UE	Référence RP
10 p.	3684.411



Recouvrements en plastique pour cartes imprimées

Pour la protection mécanique du côté composants et des ressorts CEM. Avec perçages de fixation conformes aux spécifications CPCI et VME. Deux modèles : plaques pleines ou perforées, au choix.

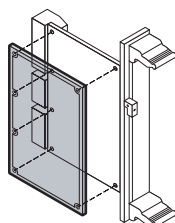
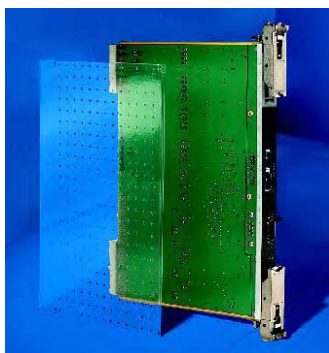
Matériau :

Matière plastique de 0,3 mm d'épaisseur, antistatique
Température max. : 65°C

¹⁾ Matière plastique de 0,5 mm d'épaisseur, antistatique
UL 94-V0, température max. 65°C

²⁾ Matière plastique de 0,5 mm d'épaisseur, antistatique
UL 94-V0, température max. 120°C

Pour cartes imprimées	UE	Référence RP			
		perforé ¹⁾	plein ¹⁾	plein	pour VME plein
3 U x 160 mm	1 p.	3687.932	3686.572	3685.966	3685.626
	5 p.	—	—	—	3685.279
3 U x 220 mm	1 p.	—	—	—	3685.805
	5 p.	—	—	—	3685.266
6 U x 80 mm	1 p.	3687.933	3686.573	3686.037	3686.146
	1 p.	3687.934	3686.574	3685.967	3685.627
6 U x 160 mm	1 p.	9905.574²⁾	9905.990²⁾	—	—
	5 p.	—	—	—	3685.280
6 U x 220 mm	1 p.	—	—	—	3685.824
	5 p.	—	—	—	3685.000



! Accessoires indispensables :

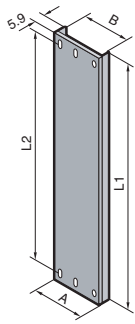
Pour le montage des recouvrements CPCI perforés :

Clips de fixation

UE	Référence RP
100 p.	3687.955

Accessoires pour bacs à cartes

Faces avant, poignées

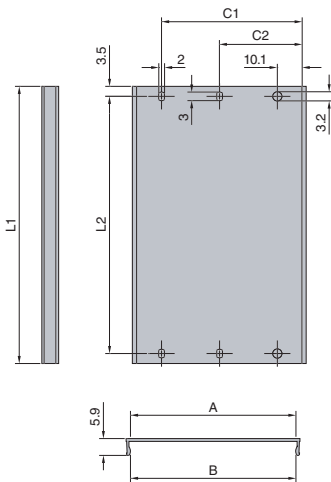


Faces avant pour poignées d'extraction type III

Matériau :
Profilé aluminium extrudé de 1,0 mm

Finition :
Non traitée

TE	A en mm	B en mm	C1 en mm	C2 en mm	Référence RP		
					3 U	6 U	9 U
3	15,20	12,20	-	-	3685.548	3685.555	-
4	20,22	17,20	-	-	3685.549	3685.556	3685.562
5	25,28	22,28	-	22,68	3685.550	3685.557	3685.563
6	30,36	27,36	-	25,22	3685.551	3685.558	3685.564
8	40,52	37,52	-	30,30	3685.552	3685.559	3685.566
10	50,68	47,68	40,46	25,22	3685.553	3685.560	3685.567
12	60,84	57,84	50,62	30,30	3685.554	3685.561	3685.568
L1 mm					97,00	230,35	363,70
L2 mm					90,00	223,35	356,70



Accessoires pour bacs à cartes

3 B
5

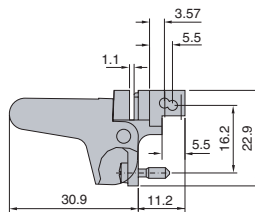
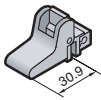


Poignées d'extraction type III

Matériau :
Polycarbonate renforcé de fibre de verre
Partie inférieure en ABS nickelé

Teinte :
Gris

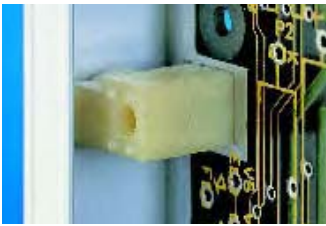
TE	UE	Référence RP
3	1 p.	3685.591
4	1 p.	3685.592



Obturateurs pour l'espace libre latéral

Matériau :
Polycarbonate chargé de fibre de verre

TE	Largeur en mm	UE	Référence RP
1	5	1 p.	3687.529
2	10,08	1 p.	3687.530
4	20,24	1 p.	3687.531



Supports universels pour les faces avant

Matériau :
Matière plastique nickelée

TE	UE	Référence RP
4	1 p.	3687.545



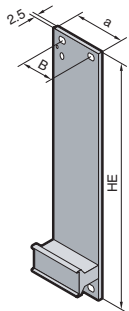
Faces avant plates avec poignée type V et support de cartes

Jeux de montage complets

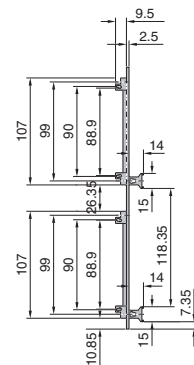
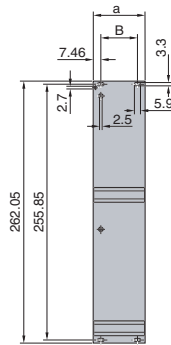
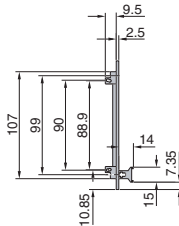
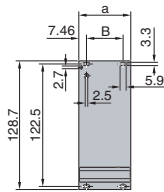
Matériau :
Face avant : aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, anodisé incolore
Poignée : aluminium anodisé incolore
Support de cartes : polycarbonate

Composition de la livraison :
1 face avant,
1 poignées (2 pour 6 U),
1 support de cartes (2 pour 6 U),
matériel d'assemblage.

TE	a en mm	B en mm	Référence RP	
			3 U H = 128,7	6 U H = 262,05
3	14,9	-	3652.000	3652.200
4	20,0	-	3652.010	3652.210
5	25,1	-	3652.020	3652.220
6	30,1	-	3652.030	3652.230
7	35,2	-	3652.040	3652.240
8	40,3	-	3652.050	3652.250
10	50,5	35,6	3652.060	3652.260
12	60,6	45,7	3652.070	3652.270
14	70,8	55,9	3652.080	-



B = Largeur
HE = U

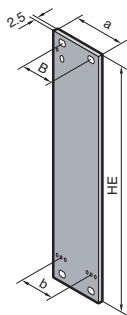


+ Accessoires :

Bandes de repérage pour poignées, voir page 601.

Accessoires pour bacs à cartes

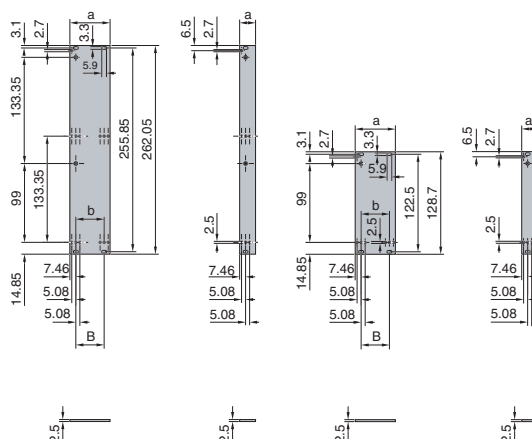
Faces avant, poignées



B = Largeur
HE = U

Faces avant plates pour poignées types V et VI

Matériau :
Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, anodisé



TE	a en mm	B en mm	b en mm	UE	Référence RP	
					3 U	6 U
3	14,9	-	-	1 p.	3685.569	3685.578
4	20,0	-	-	1 p.	3685.570	3685.579
5	25,1	-	-	1 p.	3685.571	3685.580
6	30,2	-	15,2	1 p.	3685.572	3685.581
7	35,2	-	20,3	1 p.	3685.573	3685.582
8	40,3	-	25,4	1 p.	3685.574	3685.583
10	50,5	35,6	35,6	1 p.	3685.575	3685.584
12	60,6	45,7	45,7	1 p.	3685.576	3685.585
14	70,8	55,9	55,9	1 p.	3685.577	3685.586

! Accessoires indispensables :

Vis à col et embouts en plastique,
UE = 100 jeux, Référence RP 3658.160,
voir page 610.

+ Accessoires :

Poignées type V,
voir page 601.
Poignées type VI,
voir page 602.

Accessoires pour bacs à cartes

Faces avant en U pour poignées types V et VI

Matériau :
Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté

Composition de la livraison :
Poignée avec 1 ressort CEM vertical, version 1.



TE	a en mm	B en mm	UE	Référence RP	
				3 U	6 U
4	20,0	-	1 p.	3687.655	3687.660
6	30,2	-	1 p.	3687.656	3687.661
8	40,3	-	1 p.	3687.657	3687.662
10	50,5	35,6	1 p.	3687.658	3687.663
12	60,6	45,7	1 p.	3687.659	3687.664

! Accessoires indispensables :

Vis de centrage à fente,
UE = 100 p., Référence RP 3687.050,
voir page 611.

+ Accessoires :

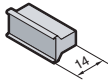
Poignées type V,
voir page 601.
Poignées type VI,
voir page 602.

Plans détaillés :
voir plus haut.



Poignée type V en plastique

Matériau :
Matière plastique



TE	Teinte	UE	Référence RP
3	Gris	1 p.	3685.490
4	Gris	1 p.	3685.491
8	Gris	1 p.	3685.492
12	Gris	1 p.	3685.493
20	Gris	1 p.	3685.494
3	Noir	1 p.	3685.495
4	Noir	1 p.	3685.496
8	Noir	1 p.	3685.497
12	Noir	1 p.	3685.498
20	Noir	1 p.	3685.499

! Accessoires indispensables :

Jeu de montage,
UE = 1 jeu, Référence RP 3687.519,
voir page 610.

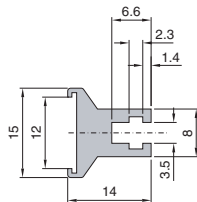
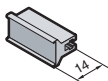
Étiquettes pour poignées type V, en plastique autocollantes

TE	UE	Référence RP
24	1 p.	3687.693



Poignées type V en aluminium

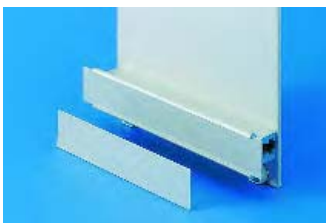
Matériau :
Aluminium anodisé



TE	Référence RP	TE	Référence RP
3	3685.595	12	3685.602
4	3685.596	14	3685.603
5	3685.597	21	3685.761
6	3685.598	28	3685.762
7	3685.599	42	3685.763
8	3685.600	1 m	3685.604
10	3685.601		

! Accessoires indispensables :

Jeu de montage,
UE = 1 jeu, Référence RP 3687.146,
(à partir de 6 TE, il faut prévoir 2 UE)
voir page 611.



Bandes de repérage pour poignées type V, en aluminium

Pour l'identification des poignées.

Matériau :
Aluminium de 0,5 mm d'épaisseur, anodisé

TE	UE	Référence RP
3	1 p.	3685.746
4	1 p.	3685.747
5	1 p.	3685.748
6	1 p.	3685.749
7	1 p.	3685.750
8	1 p.	3685.751
10	1 p.	3685.752
12	1 p.	3685.753
14	1 p.	3685.754
21	1 p.	3685.755
28	1 p.	3685.756
42	1 p.	3685.757
1 m	1 p.	3685.758
0,5 m	5 p.	3606.300

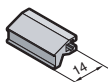
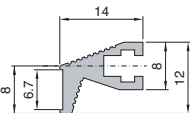
Accessoires pour bacs à cartes

Faces avant, poignées



Poignées type VI en aluminium

Matériau :
Aluminium anodisé



TE	Référence RP	TE	Référence RP
3	3685.605	12	3685.612
4	3685.606	14	3685.613
5	3685.607	21	3685.614
6	3685.608	28	3685.615
7	3685.609	42	3685.616
8	3685.610	84	3685.617
10	3685.611	1 m	3685.618

! Accessoires indispensables :

Jeu de montage,
UE = 1 jeu, Référence RP 3687.146,
(à partir de 6 TE, il faut prévoir 2 UE)
voir page 611.



Jeux de supports de cartes

Ils servent à fixer les cartes imprimées sur les faces avant avec poignées types I, II, IV, IVs, VII

Matériau :
Moulé sous pression

Remarque :
Nécessaires uniquement avec les faces avant 3 U, en haut.

UE	Référence RP
10 p.	3685.198

! Accessoires indispensables :

Pour la fixation des cartes imprimée sur les supports de cartes :
Vis à tête plate,
UE = 100 p., Référence 3654.320,
voir page 610.
Pour la fixation des faces avant sur les support de cartes :
Vis à tête cylindrique bombée,
UE = 100 p., Référence RP 3685.282,
voir page 611.



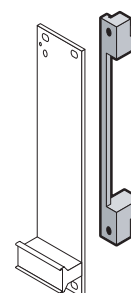
Supports de cartes pour faces avant

Ils servent à fixer les cartes imprimées sur les faces avant (poignées type V et VI).

Matériau :
Noryl

Composition de la livraison :
Supports de cartes avec matériel d'assemblage.

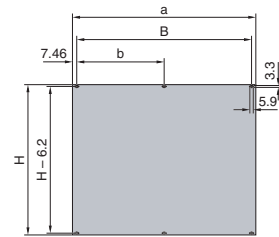
UE	Référence RP
10 p.	3606.330



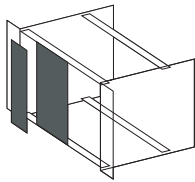


Faces avant plates, pour recouvrir les emplacements vides

Matériau :
Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, anodisé incolore



B = Largeur



! Accessoires indispensables :

Vis à col et embouts en plastique,
UE = 100 jeux, Référence RP 3658.160,
voir page 610.

TE	a en mm	B en mm	b en mm	Référence RP						
				1 U H = 39,8	2 U H = 84,25	3 U H = 128,7	4 U H = 173,15	6 U H = 262,05	7 U H = 306,5	9 U H = 395,4
2	9,8	-	-	-	-	3684.889	-	3684.911	-	3684.738
3	14,9	-	-	-	-	3684.890	-	3684.912	-	-
4	20,0	-	-	-	-	3684.891	-	3684.913	-	3684.739
5	25,1	-	-	-	-	3684.892	-	3684.914	-	-
6	30,1	-	-	-	-	3684.893	-	3684.915	-	-
7	35,2	-	-	-	-	3684.894	-	3684.916	-	-
8	40,3	-	-	-	-	3684.895	-	3684.917	-	3684.740
10	50,5	35,6	-	-	-	3684.896	-	3684.918	-	-
12	60,6	45,7	-	-	-	3684.897	-	3684.919	-	3684.741
14	70,8	55,9	-	-	-	3684.898	-	3684.920	-	-
20	101,3	86,4	-	-	-	3684.899	-	3684.921	-	-
21	106,4	91,4	-	-	3685.350	3684.900	-	3684.922	-	-
24	121,7	106,7	-	-	3685.429	-	-	-	-	-
27	136,8	121,9	-	-	-	3684.901	-	3684.923	-	-
28	141,9	127,0	-	-	-	3684.902	-	3684.924	-	-
40	202,9	188,0	-	-	-	3684.903	-	3684.976	-	3684.977
42	213,0	198,1	-	3684.885	3684.887	3684.904	3684.908	3684.925	3684.928	3684.742
60	304,5	289,6	-	-	-	3684.905	-	-	-	-
63	319,7	304,8	152,4	-	-	3684.906	3684.909	3684.926	3684.929	-
84	426,4	411,5	203,2	3684.886	3684.888	3684.907	3684.910	3684.927	3684.930	3684.743
85	431,5	431,5	203,2	-	-	3684.744	3684.745	3684.746	3684.747	3684.748

Accessoires pour bacs à cartes

Faces avant, poignées

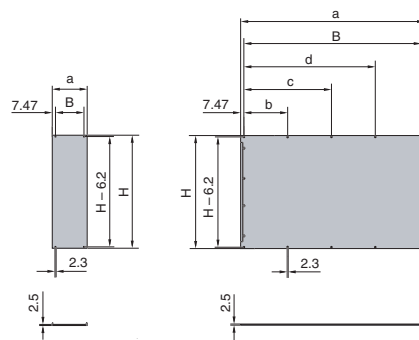


Faces avant en U, pour recouvrir les emplacements vides

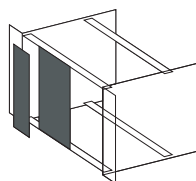
Matériau :
 Profilé aluminium extrudé de 2,5 mm, chromaté ou avec feuille d'aluminium

Composition de la livraison :
 1 face avant d'une seule pièce (pour modèles de 2 à 14 TE) ou en trois parties (pour modèles > 14 TE),
 1 ressort CEM vertical, version 1,
 1 profilé de contact (pour les modèles en 3 parties),
 1 profilé à ressort (pour les modèles en 3 parties).

Remarque :
 Description détaillée des faces avant laminées, voir page 590.



B = Largeur



! Accessoires indispensables :

Vis de centrage à fente,
 UE = 100 p., Référence RP 3687.050,
 voir page 611.

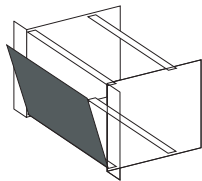
TE	a en mm	B en mm	b en mm	c en mm	d en mm	Référence RP								
						1 U H = 39,8	2 U H = 84,25	3 U H = 128,7		4 U H = 173,15	6 U H = 262,05		7 U H = 306,5	9 U H = 395,4
								Chromatée	Laminée		Chromatée	Laminée		
2	9,8	-	-	-	-	-	-	3685.177	9909.316	-	3685.185	9909.325	-	3685.193
3	14,9	-	-	-	-	-	-	3686.138	9909.317	-	3686.139	9909.326	-	3686.140
4	20,0	-	-	-	-	-	-	3685.178	9909.318	-	3685.186	9909.327	-	3685.194
5	25,1	-	-	-	-	-	-	3685.179	9909.319	-	3685.187	9909.328	-	-
6	30,1	-	-	-	-	-	-	3685.180	9909.320	-	3685.188	9909.329	-	-
7	35,2	-	-	-	-	-	-	3685.181	-	-	3685.189	-	-	-
8	40,3	25,4	-	-	-	-	-	3685.182	9909.321	-	3685.190	9909.330	-	3685.195
10	50,5	35,6	-	-	-	-	-	3685.183	9909.322	-	3685.191	9909.331	-	-
12	60,6	45,7	-	-	-	-	-	3685.184	9909.323	-	3685.192	9909.332	-	3685.196
14	70,8	55,9	-	-	-	-	-	3684.249	9909.324	-	3684.258	9909.333	-	3684.278
16	80,9	66,0	-	-	-	-	-	3685.348	-	-	3685.349	-	-	-
20	101,3	86,4	-	-	-	-	-	3684.250	-	-	3684.259	-	-	3684.279
21	106,4	91,4	-	-	-	-	-	3684.272	-	-	3684.275	-	-	-
28	141,9	127,0	61,0	-	-	-	-	3684.251	-	-	3684.260	-	-	-
40	202,9	188,0	91,5	-	-	-	-	3684.273	-	-	3684.276	-	-	3684.280
42	213,0	198,1	96,5	-	-	-	-	3684.252	-	3684.255	3684.261	-	3684.264	3684.267
60	304,5	289,6	96,5	193,0	-	-	-	3684.274	-	-	3684.277	-	-	-
63	319,7	304,8	101,6	203,2	-	-	-	3684.253	-	3684.256	3684.262	-	3684.265	3684.268
84	426,4	411,5	101,6	203,2	304,8	3684.247	3684.248	3684.254	-	3684.257	3684.263	-	3684.266	3684.269



Faces avant sur charnières

Matériau :
Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, anodisé

Composition de la livraison :
Face avant avec 1 jeu de charnières, matériel d'assemblage.



U	TE	Référence RP	
		pivotante	abattante
3	42 ¹⁾	3652.600	3652.500
3	84 ¹⁾	3652.610	3652.510
3	85	-	3684.291
4	85	-	3684.292
6	42 ¹⁾	3652.620	3652.520
6	84 ¹⁾	3652.630	3652.530
6	85	-	3684.293
7	85	-	3684.294
9	85	-	3684.295

! Accessoires indispensables :

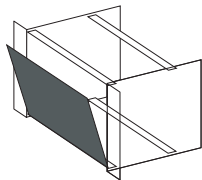
¹⁾ Pour monter des faces avant de 42 TE et de 84 TE à l'arrière du bac, il faut prévoir des profils de finition supplémentaires dans la partie arrière du bac à cartes. Profils de finition arrière, voir page 562.



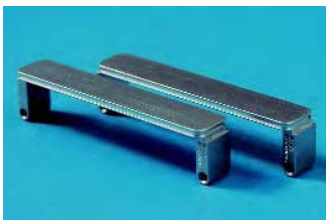
Faces avant CEM sur charnières

Matériau :
Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, chromaté

Composition de la livraison :
1 face avant,
1 jeu de charnières,
1 profilé de contact,
1 profilé à ressort,
1 ressort CEM vertical, version 1,
matériel d'assemblage.



U	TE	Référence RP
		abattante
3	84	3684.298
4	84	3684.299
6	84	3684.300
7	84	3684.301
9	84	3684.302



Face avant mezzanine en fonte de zinc

Pour recouvrir les découpes mezzanine.
Conforme à IEEE 1386

Matériau :
Fonte de zinc

UE	Référence RP
1 p.	3688.659

+ Accessoires :

Jointes CEM, voir page 606.
Vis de fixation M2,5 x 6,
UE = 100 p., Référence RP 3654.340, voir page 610.

Accessoires pour bacs à cartes

Faces avant, poignées



Face avant mezzanine

en profilé aluminium extrudé

Pour recouvrir les découpes mezzanine.

Conforme à IEEE 1386

Matériau/ finition :

Profilé aluminium extrudé, chromaté

UE	Référence RP
1 p.	3688.658



Accessoires :

Joint CEM,
voir page 606.
Vis de fixation M2.5 x 6,
UE = 100 p., Référence RP 3654.340,
voir page 610.

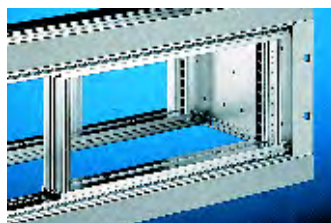


Ecarteur

pour cartes mezzanine

10 mm, pour le montage des cartes mezzanine.

UE	Référence RP
1 p.	3688.663



Plaques pour montage de porte

pour bacs à cartes

Matériau :

Aluminium

Largeur	UE	Référence UN
269,2 mm (1 1/2 19")	2 p.	3634.060
482,6 mm (19")	2 p.	3634.070



Capot

pour découpes mezzanine

Pour recouvrir les découpes mezzanine non utilisées.
Le capot se monte sans difficulté par simple enclenchement dans les découpes.

Matériau :

Acier inoxydable

UE	Référence RP
1 p.	3688.660



Joints CEM

pour faces avant mezzanine

Ils s'insèrent dans la rainure des faces avant mezzanine.

Matériau/ finition :

Joint d'étanchéité circulaire en acier au carbone silicone conducteur, ressort d'étanchéité en acier inoxydable.

Modèle	UE	Référence RP
Joint d'étanchéité circulaire	1 p.	3688.661
Ressort d'étanchéité	1 p.	3688.662



Supports de lecteurs verticaux

Pour le montage de lecteurs de disquettes ou de CD-ROM. Les supports s'installent dans tous les bacs à cartes Ripac.

- Avec ou sans équipement CEM au choix
- Ils sont prévus pour monter verticalement des lecteurs de disquettes 3 1/2" et 5 1/4" ou des CD-ROM
- La plaque d'appui et la face avant sont solidement reliées l'une à l'autre

Matériau :

Face avant : aluminium de 2.5 mm d'épaisseur
Plaque d'appui : aluminium

Finition :

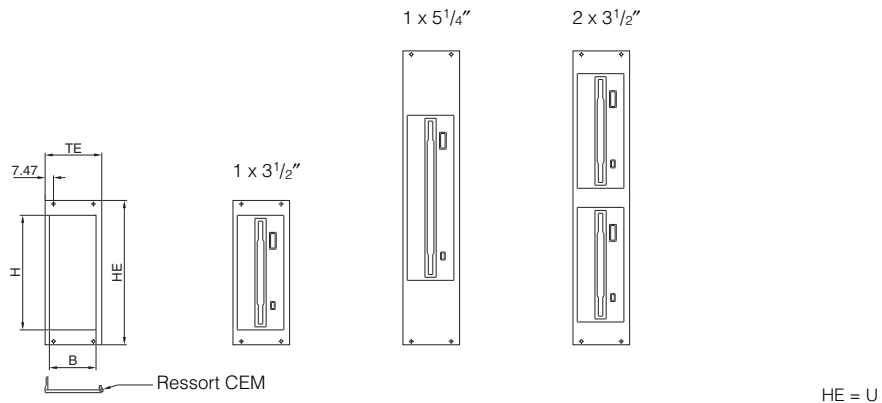
Chromatée



Composition de la livraison :

1 face avant avec plaque d'appui,
1 ressort CEM (pour le modèle avec protection CEM),
matériel d'assemblage.

Lecteurs de disquettes	Face avant		Profondeur du lecteur de disquettes env. en mm	Découpe de la face avant		Référence RP	
	U	TE		Hauteur (H) en mm	Largeur (B) en mm	Protection CEM	Sans protection CEM
1 x 3 1/2"	3	8	160	102	26	3684.469	3685.078
1 x 5 1/4"	6	10	220	147	41,5	3684.481	3685.090
1 x 3 1/2"	3	8	160	-	-	-	3685.091
	3	10	160	-	-	-	3685.092
2 x 3 1/2"	6	8	160	-	-	-	3685.095
	6	10	160	-	-	-	3685.096



Guide-cartes

pour supports de lecteurs modulaires

Destinés à guider les lecteurs modulaires dans le bac à cartes.

Matériau :

Aluminium

Composition de la livraison :

Avec pin d'encastrement.

Pour profondeur de montage en mm	UE	Référence RP
160	1 p.	3686.989

Remarque :

Il faut prévoir deux guide-cartes par lecteur modulaire. Guide-cartes 4,4" pour lecteurs de disquettes en plastique, voir page 578.

! Accessoires indispensables :

Vis de fixation,
UE = 100 p., Référence RP 3654.340,
voir page 610.



Supports de cartes

pour cassettes

Ils servent à fixer les cartes imprimées dans les cassettes.

Matériau :

PBT (Pocan 4235), matériau de base selon UL -94-V0

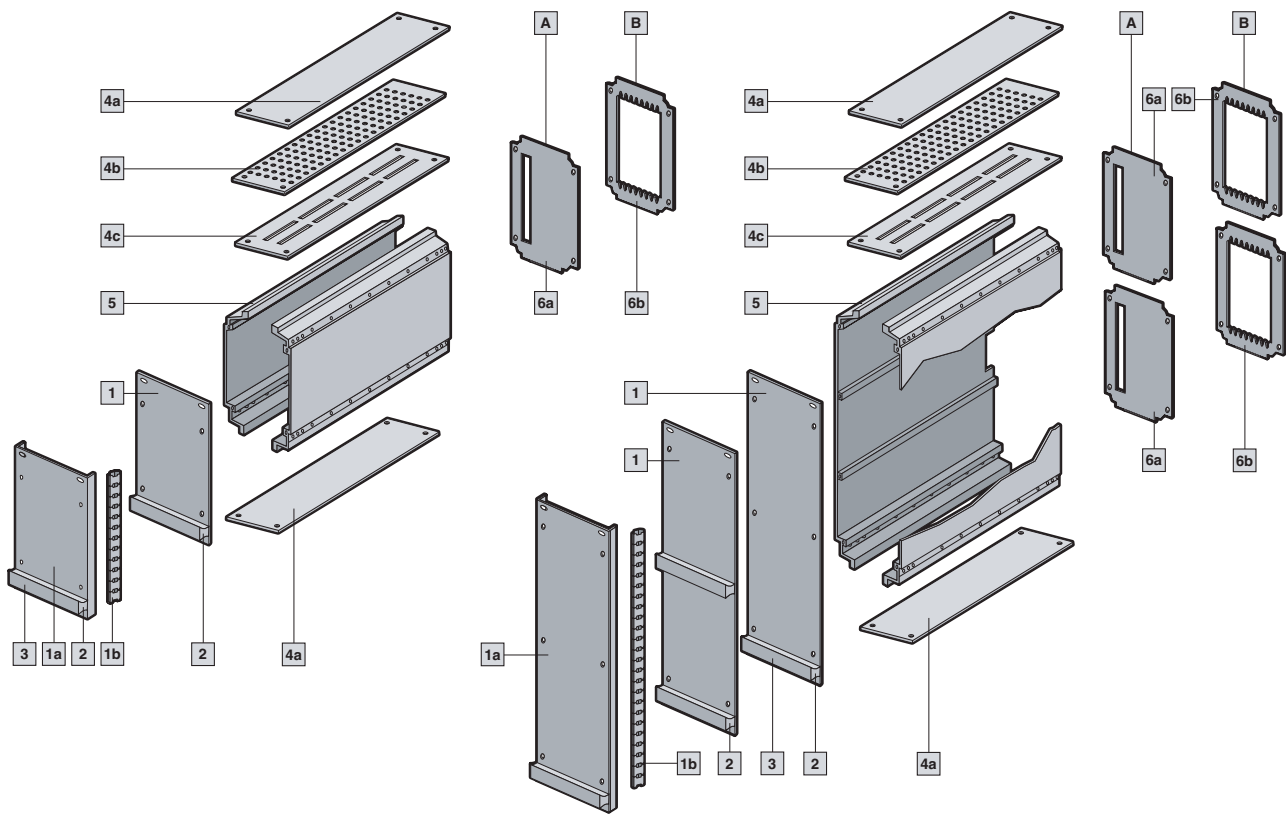
Composition de la livraison :

Supports de cartes avec matériel d'assemblage.

UE	Référence RP
2 p.	3606.321

Accessoires pour bacs à cartes

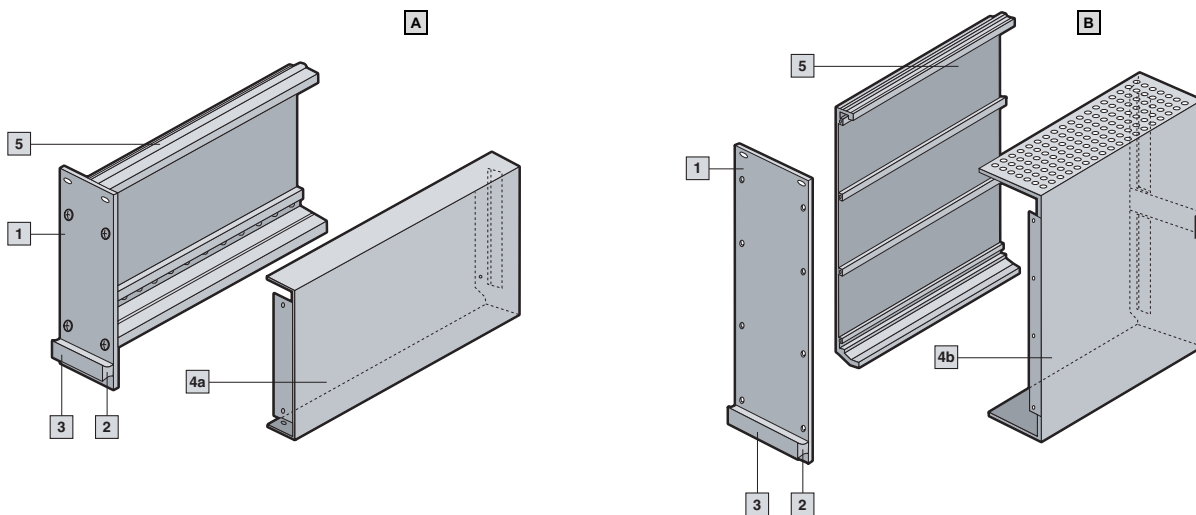
Cassettes Ripac – Pièces détachées



Cassettes Ripac – pièces détachées type I et type II en 3 U et 6 U

Type I pour un connecteur/Type II pour plusieurs connecteurs		A	B	UE	8 TE	10 TE	12 TE	14 TE	21 TE	28 TE	42 TE	Page
Cassettes – pièces détachées		Type I	Type II									
Faces avant en aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, finition anodisée												
1	Pour 3 U	■	■	1	3685.769	3685.629	3685.630	3685.631	3685.636	3685.637	3685.638	-
	Pour 6 U (pour 1 poignée)	■	■	1	3685.767	3685.633	3685.634	3685.635	3685.639	3685.640	3685.641	-
	Pour 6 U (pour 2 poignées)	■	■	1	-	3687.520	3687.521	3687.522	3687.523	3687.524	3687.525	-
Faces avant CEM en aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, finition chromagée (s'utilisent uniquement avec des cassettes de 10 TE)												
1a	Pour cassettes de 3 U et 10 TE	■	■	1	-	-	3687.587	-	-	-	-	-
	Pour cassettes de 6 U et 10 TE	■	■	1	-	-	3687.588	-	-	-	-	-
Ressorts CEM verticaux pour faces avant												
1b	Pour 3 U	■	■	1	-	-	3686.975	-	-	-	-	572
	Pour 6 U	■	■	1	-	-	3686.977	-	-	-	-	572
Poignée type V (en trapèze)												
2	En profilé aluminium extrudé, finition anodisée	■	■	1	3685.600	3685.601	3685.602	3685.603	3685.761	3685.762	3685.763	601
	En plastique	■	■	1	3685.492	-	3685.493	-	3685.494	-	-	601
Bandes de repérage												
3	En aluminium de 0,5 mm d'épaisseur, finition anodisée	■	■	1	3685.751	3685.752	3685.753	3685.754	3685.755	3685.756	3685.757	601
Blindages 4a 4b Aluminium de 1 mm d'épaisseur, métal nu 4c Tôle d'acier de 1,2 mm d'épaisseur, avec finition laque RAL 9006 (avec fentes d'aération)												
4a	Sans fentes d'aération, profondeur de carte 160 mm	■	■	1	3687.555	3685.689	3685.690	3685.691	3685.692	3685.693	3685.694	-
	Sans fentes d'aération, profondeur de carte 220 mm	■	■	1	3687.562	3685.701	3685.702	3685.703	3685.704	3685.705	3685.706	-
4b	Avec fentes d'aération, profondeur de carte 160 mm	■	■	1	3687.585	3685.683	3685.684	3685.685	3685.686	3685.687	3685.688	-
	Avec fentes d'aération, profondeur de carte 220 mm	■	■	1	-	3685.695	3685.696	3685.697	3685.698	3685.699	3685.700	-
4c	Fentes d'aération pour guide-cartes, profondeur de carte 160 mm	■	■	1	-	3687.556	3687.557	3687.558	3687.559	3687.560	3687.561	-
	Fentes d'aération pour guide-cartes, profondeur de carte 220 mm	■	■	1	-	3687.563	3687.564	3687.565	3687.566	3687.567	3687.568	-
Flasque en profilé aluminium extrudé, anodisé												
5	3 U, pour profondeur de carte 160 mm	■	■	1	-	-	-	3685.645	-	-	-	-
	6 U, pour profondeur de carte 160 mm	■	■	1	-	-	-	3685.648	-	-	-	-
	3 U, pour profondeur de carte 220 mm	■	■	1	-	-	-	3685.646	-	-	-	-
	6 U, pour profondeur de carte 220 mm	■	■	1	-	-	-	3685.649	-	-	-	-
Panneau arrière 6a Aluminium de 2,0 mm d'épaisseur, métal nu 6b Tôle d'acier de 1,2 mm d'épaisseur, avec finition laque												
6a	Pour 1 connecteur	-	-	1	3687.536	3685.707	3685.708	3685.709	3685.710	3685.711	3685.712	-
6b	Pour plusieurs connecteurs	-	■	1	-	-	-	-	3687.537	3687.538	3687.539	-
Matériel d'assemblage pour cassettes , voir page 609												
Supports de cartes pour cassettes , voir page 607												

Cassettes Ripac – Pièces détachées






















Cassettes Ripac – pièces détachées type V et type VI en 3 U et 6 U

Type V avec capot (sans fentes d'aération)/Type VI avec capot (avec fentes d'aération)											
Cassettes – pièces détachées	A	B	UE	6 TE	7 TE	8 TE	10 TE	12 TE	14 TE	Page	
	Type V	Type VI									
Faces avant en aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, finition anodisée											
1	Pour 3 U	■	■	1	3685.768	3685.628	3685.769	3685.629	3685.630	3685.631	–
	Pour 6 U	■	■	1	3685.766	3685.632	3685.767	3685.633	3685.634	3685.635	–
Poignée type V (en trapèze)											
2	En profilé aluminium extrudé, finition anodisée	■	■	1	3685.598	3685.599	3685.600	3685.601	3685.602	3685.603	601
	En plastique	■	■	1	–	–	3685.492	–	3685.493	–	601
Bandes de repérage pour 3 U											
3	En aluminium de 0,5 mm d'épaisseur, finition anodisée	■	■	1	3685.749	3685.750	3685.751	3685.752	3685.753	3685.754	601
Capots en aluminium chromaté de 1 mm d'épaisseur											
4a	Sans fentes d'aération, 3 U, profondeur de carte 160 mm	■	–	1	3685.774	3685.658	3685.776	3685.659	3685.660	3685.661	–
	Sans fentes d'aération, 3 U, profondeur de carte 220 mm	■	–	1	3685.775	3685.674	3685.777	3685.675	3685.676	3685.677	–
	Sans fentes d'aération, 6 U, profondeur de carte 160 mm	■	–	1	3685.717	3685.662	3685.764	3685.663	3685.664	3685.665	–
	Sans fentes d'aération, 6 U, profondeur de carte 220 mm	■	–	1	3685.718	3685.678	3685.765	3685.679	3685.680	3685.681	–
4b	Avec fentes d'aération, 3 U, profondeur de carte 160 mm	–	■	1	3685.770	3685.650	3685.772	3685.651	3685.652	3685.653	–
	Avec fentes d'aération, 3 U, profondeur de carte 220 mm	–	■	1	3685.771	3685.666	3685.773	3685.667	3685.668	3685.669	–
	Avec fentes d'aération, 6 U, profondeur de carte 160 mm	–	■	1	3685.713	3685.654	3685.715	3685.655	3685.656	3685.657	–
	Avec fentes d'aération, 6 U, profondeur de carte 220 mm	–	■	1	3685.714	3685.670	3685.716	3685.671	3685.672	3685.673	–
Flasque en profilé aluminium extrudé, anodisé											
5	3 U, pour profondeur de carte 160 mm	■	■	1				3685.645			–
	6 U, pour profondeur de carte 160 mm	■	■	1				3685.648			–
	3 U, pour profondeur de carte 220 mm	■	■	1				3685.646			–
	6 U, pour profondeur de carte 220 mm	■	■	1				3685.649			–
Matériel d'assemblage pour cassettes types I, II, V, VI											
Désignation	Pour monter les :			UE	Référence RP						
Jeu de montage pour cassettes types I/II, 3 U	Cassettes types I/II, 3 U			1 jeu	3687.589		–				
Jeu de montage pour cassettes types I/II, 6 U	Cassettes types I/II, 6 U			1 jeu	3687.590		–				
Jeu de montage pour cassettes types V/VI	Cassettes types V/VI			1 jeu	3685.294		–				
Jeu de montage pour cassettes avec face avant CEM	Cassettes avec face avant CEM			1 jeu	3687.591		–				
Jeu de montage pour poignées en plastique	Poignées en plastiques sur les cassette			1 jeu	3687.519		610				
















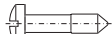






Guide-cartes pour cassettes, voir page 579

Autres modèles de vis, voir page 610

Matériel d'assemblage

Pour fixer	Désignation	Dimensions	Référence	UE
Les faces avant sur les flasques de cassettes	Vis à tête conique bombée ISO 7047-4.8-Z-A2K	M3 x 8 	3606.550	100 p.
Les panneaux arrière sur les cassettes	Vis semi-circulaire ISO 7045-4.8-Z-A2K	M3 x 8 	3606.560	100 p.
Les supports de cartes (matière plastique) sur les faces avant, en haut	Vis à tête conique bombée ISO 7047-4.8-Z-A2K	M2,5 x 10 	3606.610	100 p.
<ul style="list-style-type: none"> – Les rails de jonction sur les flasques – Les cloisons sur les rails de jonction – Les supports verticaux sur les rails de jonction 	Vis à cliquet ressemblant ressemblant à DIN ISO 7045-8.8-Z-A2K	M4 x 12 	3654.300	100 p.
<ul style="list-style-type: none"> – Les cartes imprimées sur les supports de cartes (aluminium moulé sous pression pour 3 U), en haut – Les cartes imprimées sur les poignées d'extraction pour 6 U 	Vis semi-circulaire ISO 7045-4.8-Z-A2K	M2,5 x 8 	3654.320	100 p.
<ul style="list-style-type: none"> – Les supports de cartes (matière plastique) sur les poignées type V/VI, en bas – Les cartes imprimées sur supports de cartes (matière plastique) – Les cartes-mères sur les barrettes taraudées 	Vis semi-circulaire ISO 7045-4.8-Z-A2K	M2,5 x 10 	3654.330	100 p.
<ul style="list-style-type: none"> – Les connecteurs sur les profilés en Z – Les profilés en Z sur les rails de jonction – Les poignées type V/VI sur les faces avant partielles, en bas à droite ≥ 5 TE – Les guide-cartes en alu sur les rails de jonction – Face avant mezzanine 	Vis semi-circulaire ISO 7045-4.8-Z-A2K	M2,5 x 6 	3654.340	100 p.
Les guide-cartes en alu sur les rails de jonction (fixation de l'écrou carré)	Supports cage	M2,5	9901.417	100 p.
Les poignées type V (matière plastique) sur les faces avant	Jeu de montage pour poignées type V (matière plastique) : Recouvrement noir Recouvrement gris Ecrus à 6 pans Vis Vis Ecrus carrés DIN 562-04-A2K	M2,5 M2,5 x 16 M2,5 x 12 M2,5	3687.519	1 jeu
Les connecteurs sur les cartes imprimées	Vis semi-circulaire ISO 7045-4.8-Z-A2K	M2,5 x 12 	3654.350	100 p.
Les guide-cartes (matière plastique) sur les rails de jonction	Vis pour matière plastique WN 1413	M2,2 x 6 	3654.360	100 p.
<ul style="list-style-type: none"> – Les faces avant plates sur poignées types V, VI – Les guide-cartes en alu sur les rails de jonction 	Ecrus carrés DIN 562-A2K	M2,5 	3654.370	100 p.
<ul style="list-style-type: none"> – Les faces avant plates sur les rails de jonction – Encadrement pour recouvrir les profilés avant du jeu d'extension horizontal 	Vis à col (à fente) et embout en plastique	M2,5 x 11 	3658.160	100 jeux
Faces avant plates	Embouts en plastique		3687.021	100 p.
Les cartes imprimées sur les poignées type III	Vis pour matière plastique WN 1412	3,0 x 8 	3658.190	100 p.
<ul style="list-style-type: none"> – Les cartes imprimées sur supports de cartes (matière plastique) – Les supports de cartes sur les faces avant, en haut 	Ecrus à 6 pans ISO 4032-8	M2,5 	3658.210	100 p.
<ul style="list-style-type: none"> – Les cartes-mères sur les barrettes taraudées – Les tôles en chicane sur les cadres de juxtaposition 	Jeu de montage pour cartes-mères : Vis semi-circulaire ISO 7045-4.8-Z-A2K Rondelles PE, naturel DIN 125	M2,5 x 6  2,7 	3684.019	100 p.
<ul style="list-style-type: none"> – Les blindages sur les blocs de fixation – Les profilés de contact CEM 	Vis à tête fraisée ISO 7046-1-4.8-Z-A2K	M3 x 6 	3684.233	100 p.
Les blindages sur les flasques	Blocs de fixation		3684.234	10 p.
Les poignées types V/VI sur les faces avant	Éléments de fixation		3684.435	100 p.
Les bandes à ressorts sur les fixations de cartes imprimées	Rivets creux DIN 7340-B-CuZn	2,5 x 0,3 x 10	3684.482	100 p.
Le contact de base sur les guides-cartes à codage	Vis de fixation pour contact de base	3,5 x 12	3684.109	50 p.

Matériel d'assemblage

Pour fixer	Désignation	Dimensions	Référence	UE	
Les ventilateurs sur les supports pour ventilateurs	Jeu de montage pour ventilateur : Vis à tête fraisée ISO 7046-1-4.8-Z-A2K Ecrus à 6 pans ISO 4032-8 Rondelle à éventail DIN 6798-A-Fst	M4 x 12 M4 4,3	  	3685.197	1 jeu
Les blindages sur les flasques	Jeu de montage pour blindage : Blocs de fixation Vis à tête fraisée ISO 7046-1-4.8-Z-A2K	 M3 x 6	 	3685.256	24 jeux
Les supports de cartes (alu moulé sous pression) sur les faces avant, en haut	Vis à tête conique bombée DIN ISO 7047-4.8-Z-A2K	M2,5 x 8		3685.282	100 p.
- Les blindages sur les cassettes types I/II - Les profilés de contact et les profilés à ressorts pour faces avant en trois parties	Vis à tête fraisée ISO 7046-1-4.8-Z-A2K	M2,5 x 5		3685.289	100 p.
- Les poignées sur les faces avant de cassettes - Les faces avant sur les baguettes à charnières	Vis à tête fraisée ISO 7046-1-4.8-Z-A2K	M2,5 x 6		3685.290	100 p.
Les supports (jeux d'extension horizontaux) sur les cadres de juxtaposition	Vis à tête fraisée proche de DIN ISO 7046-4.8-Z-A2K	M2,5 x 5		3686.916	100 p.
Les supports (jeux d'extension horizontaux) sur les cadres de juxtaposition	Vis à tête fraisée proche de DIN ISO 7046-4.8-Z-A2K	M2,5 x 8		3686.917	100 p.
Les profilés à ressorts et les profilés de contacts sur les faces avant en trois parties, sans enfoncement	Vis semi-circulaire DIN ISO 7046-4.8-Z-A2K	M2,5 x 5		3686.924	100 p.
Les équerres décalées vers l'arrière sur les flasques	Jeux de montage pour équerres décalées vers l'arrière : Vis à cliquet ressemblant ressemblant à DIN ISO 7045-8.8-Z-A2K Ecrus à 6 pans ISO 4032-8 Rondelle	M4 x 8 M4 4,3	  	3687.015	4 jeux
Fixation des barrettes taraudées sur les rails de jonction	Tige filetée ISO 7434-14H	M2,5 x 8		3687.020	100 p.
- Les faces avant CEM sur les rails de jonction - Encadrement CEM pour recouvrir les profilés avant du jeu d'extension horizontal	Vis de centrage à col, à fente	M2,5 x 11		3687.050	100 p.
Les faces avant CEM sur les rails de jonction	Vis de centrage à col, cruciformes	M2,5 x 11		3687.051	100 p.
Les faces avant CEM sur les rails de jonction	Vis de centrage à col, six pans creux, T8	M2,5 x 11		3688.709	100 p.
Les faces avant et les faces arrières sur les cadres de juxtaposition	Vis à col, à fente	M2,5 x 11		3685.097	100 p.
Les poignées types V/VI (aluminium) sur les faces avant	Jeu de montage pour poignées types V/VI Vis semi-circulaire ISO 7045-4.8-Z-A2K Éléments de fixation Ecrus carrés DIN 562-11H-A2K	M2,5 x 6 M2,5	  	3687.146	1 jeu

Coffrets de table/coffrets rackables



Le coffret de table RiCase se distingue par l'élégance du design, une fonctionnalité remarquable, des couleurs séduisantes et sa construction entièrement métallique.

Le coffret Ripac Vario-Module (coffret de table ou coffret rackable) est entièrement compatible avec les bacs à cartes de la gamme Ripac. Il répond à toutes les exigences pour réaliser l'équipement individualisé ainsi que la construction de systèmes pour microordinateurs.

Quant au coffret RiBox de 1 U, il permet de loger un maximum de composants dans un espace extrêmement réduit.

Coffrets de table/coffrets rackables

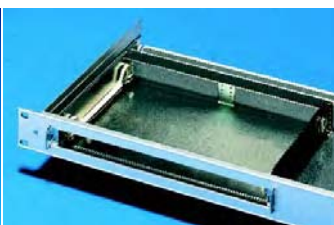
3 B
6



RiBox



Coffret rackable prévu pour le montage horizontal de cartes-mère, hubs, routeurs ou modems.



Plaque de montage en tôle d'acier pour l'équipement intérieur individualisé.



Kit d'extension pour le montage horizontal de cartes.



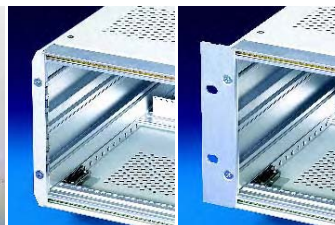
Ripac Vario-Module



Coffret rackable prévu pour le montage direct des cartes imprimées ou des unités enfichables.



Coffret de base avec ou sans protection CEM au choix, avec possibilités d'équipement individuel, p. ex. avec des tôles de protection.



Avec **pièces d'angle** pour la construction d'un coffret de table ou avec **des équerres 19"** pour la construction d'un coffret rackable.



RiCase de Rittal



Coffret de table entièrement métallique pour le montage de tiroirs 19"
Véritable coffre-fort pour les composants électroniques haut de gamme. Profilés aluminium extrudé et les éléments moulés sous pression confèrent au coffret son extrême robustesse tout en assurant sa légèreté.



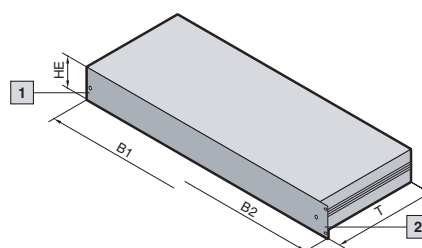
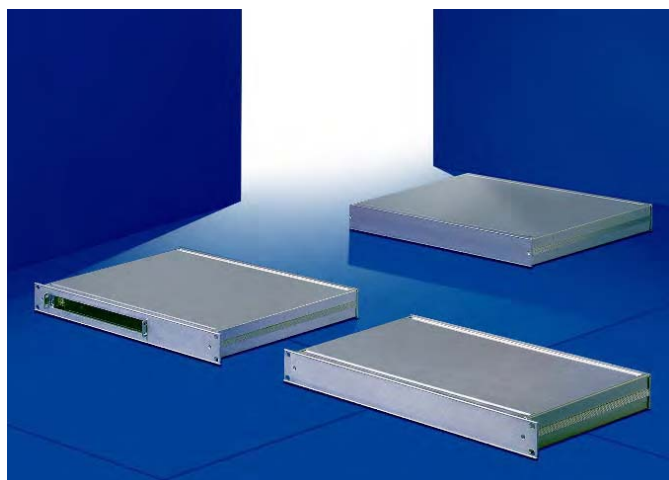
Stabilité et sécurité pour toutes les interventions grâce aux pièces d'angle de 10 mm de hauteur. Elles assurent un bon écartement avec le plan de travail ou le coffret inférieur et favorisent ainsi la circulation de l'air.



Il suffit d'introduire **les réglettes coulissantes** dans une des rainures pour réaliser les fixations voulues à l'endroit précis où l'on en a besoin.

Coffrets de table/coffrets rackables

Coffrets rackables RiBox 1 U



HE = U

Caractéristiques techniques :

Coffrets rackables 1 U de 150, 200, 250, 300 ou 350 mm de profondeur. Montage simple avec seulement 4 vis.

S'utilisent en coffrets de table ou en boîtiers rackables 19" selon les besoins, plaque prévue pour recouvrir les vis de la face avant. Espace max. disponible à l'intérieur. Equipement ultérieur possible avec ressorts CEM pour assurer la compatibilité électromagnétique. Possibilité d'intégrer une carte VME ou CPCI horizontalement.

Modèle :

Coffret rackable 1 U, selon CEI 60 297-1. Disponible en coffret de table ou en boîtier rackable 482,6 mm (19") à monter dans l'armoire.

1 Pour la construction d'un coffret de table

2 Pour la construction d'un coffret rackable

Matériau/ finition :

Flasques : profilé aluminium extrudé, non traité
Capots supérieur et inférieur : aluminium chromaté
Face avant et face arrière : profilé aluminium extrudé, chromaté
Plaque de montage : tôle d'acier

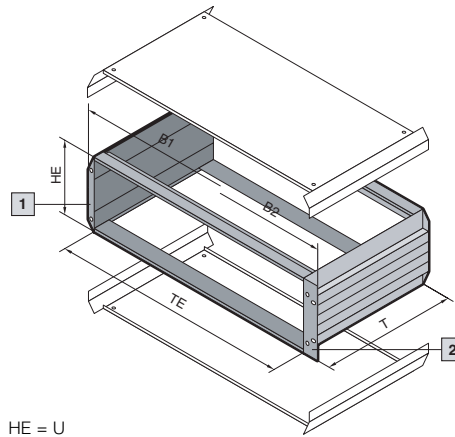
Plans détaillés :

voir page 1273.

U	1	1	1	1	1	-	-
Largeur (B1) en mm	447	447	447	447	447	-	-
Largeur (B2) en mm	19" (482,6)	19" (482,6)	19" (482,6)	19" (482,6)	19" (482,6)	19" (482,6)	19" (482,6)
Profondeur (T) en mm	150	200	250	300	350	250	350
Référence Coffrets de table RP	3687.819	3687.820	3687.821	3687.822	3687.823	-	-
Référence Boîtier rackable RP	3687.814	3687.815	3687.816	3687.817	3687.818	-	-
Référence Boîtier rackable RP avec kit d'extension pour carte «Europe» double	-	-	-	-	-	3684.072	3684.073
Composition de la livraison							
Flasques	2	2	2	2	2	2	2
Face avant	1	1	1	1	1	1	1
Panneau arrière	1	1	1	1	1	1	1
Capots supérieur et inférieur	2	2	2	2	2	2	2
Kits d'extension	-	-	-	-	-	1	1
Accessoires							
Kit CEM	3684.080	3684.080	3684.080	3684.080	3684.080	3684.080	3684.080
Plaque de montage	3684.074	3684.075	3684.076	3684.077	3684.078	-	-

Coffrets de table/coffrets rackables

Ripac Vario-Module 3 U, 4 U



HE = U

Caractéristiques techniques :

Utilisables en coffrets de table ou en coffrets rackables.
Dimensions extérieures selon IEC 60 297-1 pour le montage dans les armoires 482,6 mm (19").
Dimensions de montage pour les unités enfichables selon CEI 60 297-3-101.

Matériau/ finition :

Flasques : profilé aluminium extrudé laqué, teinte RAL 7035
Traverses : profilé aluminium extrudé chromaté
Pièces d'angle : fonte de zinc, teinte RAL 7035
Plaques latérales : profilé aluminium extrudé laqué, teinte RAL 7035

Indice de protection :

IP 40 pour les modèles sans trous d'aération.

Composition de la livraison :

2 panneaux latéraux,
4 rails de jonction,
4 barrettes taraudées,
2 pièces d'angle,
matériel d'assemblage

1 Pour la construction d'un coffret de table

2 Pour la construction d'un coffret rackable

Remarque :

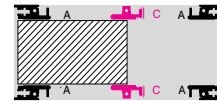
Les pièces d'angles, les équerres de fixation et les plaques de recouvrement inférieures et supérieures doivent être commandées séparément.

Les rails de jonction prévus pour l'équipement doivent être commandés séparément, voir page 558.

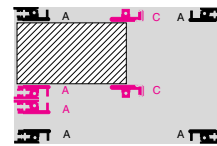
Plans détaillés :

voir page 1274.

Configuration des rails de jonction



3 U



4 U (3 + 1)

Ripac Vario-Module	UE	3 U						4 U (3 + 1)			Page	
Largueur de montage (TE)		42	42	63	63	84	84	84	84	84	84	
Largueur (B1) en mm		235,6	235,6	342,3	342,3	449,0	449,0	449,0	449,0	449,0	449,0	
Largueur (B2) en mm		251,6	251,6	358,3	358,3	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	
Profondeur (T) en mm		250,4	310,4	250,4	310,4	250,4	310,4	370,4	250,4	310,4	370,4	
Référence VM coffret de base	1 p.	3982.040	3982.070	3982.050	3982.080	3982.060	3982.090	3982.100	3982.110	3982.120	3982.130	

Accessoires indispensables

Blindages												
- avec trous d'aération	1 p.	3982.941	3982.951	3982.942	3982.952	3982.940	3982.950	3982.960	3982.940	3982.950	3982.960	618
- sans trous d'aération	1 p.	3982.901	3982.911	3982.902	3982.912	3982.900	3982.910	3982.920	3982.900	3982.910	3982.920	618
Plaques passe-câbles												
- avec trous d'aération	1 p.	3982.741	3982.751	3982.742	3982.752	3982.740	3982.750	3982.760	3982.740	3982.750	3982.760	618
- sans trous d'aération	1 p.	3982.701	3982.711	3982.702	3982.712	3982.700	3982.710	3982.720	3982.700	3982.710	3982.720	618
Pièces d'angle pour montage en coffret de table	2 p.	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.320	3981.320	3981.320	619
Equerres de fixation pour montage en coffret rackable												
- sans perçages pour poignées	2 p.	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.220	3981.220	3981.220	619
- avec perçages pour poignées	2 p.	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.270	3981.270	3981.270	619

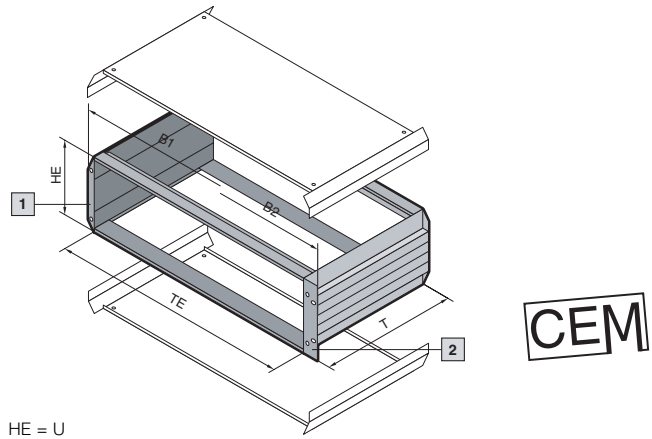
Accessoires

Facès avant et facès arrière		voir pages 591 - 606										
Poignées de transport latérales	2 p.	3981.350	3981.360	3981.350	3981.360	3981.350	3981.360	3981.370	3981.350	3981.360	3981.370	619
Poignées pour facès avant ¹⁾	2 p.	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	562
Portes avant en acrylique	1 p.	3981.420	3981.420	3981.430	3981.430	3981.440	3981.440	3981.440	3981.450	3981.450	3981.450	620
Pieds pour montage à l'arrière	4 p.	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	620

¹⁾ s'utilisent uniquement en combinaison avec les équerres de fixation avec perçages de poignée.

Coffrets de table/coffrets rackables

Ripac Vario-Module 3 U, 4 U CEM



HE = U

Caractéristiques techniques :

Utilisables en coffrets de table ou en coffrets rackables.
Dimensions extérieures selon IEC 60 297-1, pour le montage dans les armoires 482,6 mm (19").
Dimensions de montage pour les unités enfichables selon CEI 60 297-3-101.

Matériau/finition :

Flasques : profilé aluminium extrudé laqué, teinte RAL 7035
Traverses : profilé aluminium extrudé, chromaté
Pièces d'angle : fonte de zinc, teinte RAL 7035

Plaques latérales : profilé aluminium extrudé laqué, teinte RAL 7035
Zones de contact en métal nu

Indice de protection :

IP 40 pour les modèles sans trous d'aération.

Composition de la livraison :

2 flasques,
4 rails de jonction,
4 barrettes taraudées,
2 pièces d'angle à l'arrière, matériel d'assemblage.

1 Pour la construction d'un coffret de table

2 Pour la construction d'un coffret rackable

Remarque :

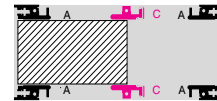
Les pièces d'angles, les équerres de fixation et les plaques de recouvrement inférieures et supérieures doivent être commandées séparément.

Les rails de jonction prévus pour l'équipement doivent être commandés séparément, voir page 558.

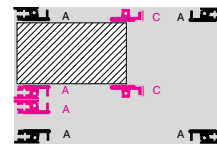
Plans détaillés :

voir page 1274.

Configuration des rails de jonction



3 U



4 U (3 + 1)

Ripac Vario-Module	UE	3 U									4 U (3 + 1)			Page
Largeur de montage (TE)		42	42	63	63	84	84	84	84	84	84	84		
Largeur (B1) en mm		235,6	235,6	342,3	342,3	449,0	449,0	449,0	449,0	449,0	449,0	449,0		
Largeur (B2) en mm		251,6	251,6	358,3	358,3	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	465,1		
Profondeur (T) en mm		250,4	310,4	250,4	310,4	250,4	310,4	370,4	250,4	310,4	370,4	370,4		
Référence VM coffret de base CEM	1 p.	3983.040	3983.070	3983.050	3983.080	3983.060	3983.090	3983.100	3983.110	3983.120	3983.130			

Accessoires indispensables

Tôles de protections CEM													
- avec trous d'aération	1 p.	3981.941	3981.951	3981.942	3981.952	3981.940	3981.950	3981.960	3981.940	3981.950	3981.960	618	
- sans trous d'aération	1 p.	3981.901	3981.911	3981.902	3981.912	3981.900	3981.910	3981.920	3981.900	3981.910	3981.920	618	
Plaques passe-câbles CEM													
- avec trous d'aération	1 p.	3981.741	3981.751	3981.742	3981.752	3981.740	3981.750	3981.760	3981.740	3981.750	3981.760	618	
- sans trous d'aération	1 p.	3981.701	3981.711	3981.702	3981.712	3981.700	3981.710	3981.720	3981.700	3981.710	3981.720	618	
Pièces d'angle pour montage en coffret de table	2 p.	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.310	3981.320	3981.320	3981.320	619	
Equerres de fixation pour montage en coffret rackable													
- sans perçages pour poignées	2 p.	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.210	3981.220	3981.220	3981.220	619	
- avec perçages pour poignées	2 p.	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.260	3981.270	3981.270	3981.270	619	

Équipement CEM

Ressorts CEM, horizontaux													
- pour rails de jonction supérieurs/inférieurs	1 p.	3684.808	3684.808	3684.808	3684.808	3684.808	3684.808	3684.808	3684.808	3684.808	3684.808	573	
- entre les plaques de recouvrement et les rails de jonction	10 p.	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	3684.245	573	
Ressorts CEM verticaux	1 p.	3686.975	3686.975	3686.975	3686.975	3686.975	3686.975	3686.975	3686.976	3686.976	3686.976	572	
Faces avant et faces arrière CEM		voir pages 591 - 606											

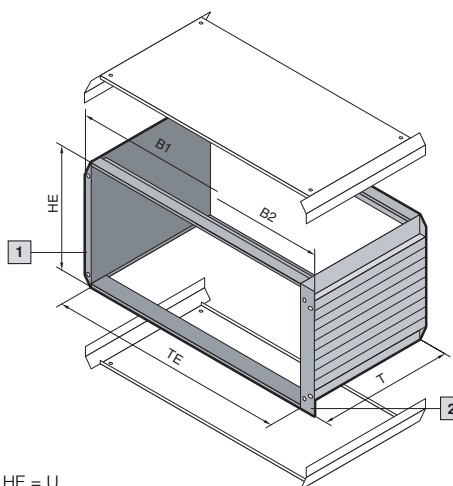
Accessoires

Faces avant et faces arrière		voir pages 591 - 606										
Poignées de transport latérales	2 p.	3981.350	3981.360	3981.350	3981.360	3981.350	3981.360	3981.370	3981.350	3981.360	3981.370	619
Poignées pour faces avant ¹⁾	2 p.	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	3636.010	562
Portes avant en acrylique	1 p.	3981.420	3981.420	3981.430	3981.430	3981.440	3981.440	3981.440	3981.450	3981.450	3981.450	620
Pieds pour montage à l'arrière	4 p.	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	620

¹⁾ s'utilisent uniquement en combinaison avec les équerres de fixation avec perçages de poignée.

Coffrets de table/coffrets rackables

Ripac Vario-Module 6 U, 7 U



HE = U

Caractéristiques techniques :

Utilisables en coffrets de table ou en coffrets rackables.
Dimensions extérieures selon IEC 60 297-1 pour le montage dans les armoires 482,6 mm (19").
Dimensions de montage pour les unités enfichables selon CEI 60 297-3-101.

Matériau/ finition :

Flasques : profilé aluminium extrudé laqué, teinte RAL 7035
Traverses : profilé aluminium extrudé, chromaté
Pièces d'angle : fonte de zinc, teinte RAL 7035

Indice de protection :

IP 40 pour les modèles sans trous d'aération.

Composition de la livraison :

2 flasques,
4 rails de jonction,
4 barrettes taraudées,
2 pièces d'angle à l'arrière,
2 plasques latérales médianes,
matériel d'assemblage.

1 Pour la construction d'un coffret de table

2 Pour la construction d'un coffret rackable

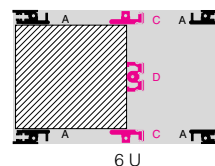
Remarque :

Les pièces d'angles, les équerres de fixation et les plaques de recouvrement inférieures et supérieures doivent être commandées séparément.

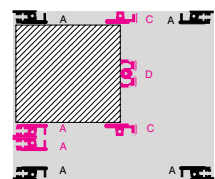
Les rails de jonction prévus pour l'équipement doivent être commandés séparément, voir page 558.

Plans détaillés :
voir page 1274.

Configuration des rails de jonction



6 U



7 U (6 + 1)

Ripac Vario-Module	UE	6 U			7 U (6 + 1)		Page
Largueur de montage (TE)		84	84	84	84	84	
Largueur (B1) en mm		449,0	449,0	449,0	449,0	449,0	
Largueur (B2) en mm		465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	
Profondeur (T) en mm		310,4	370,4	430,4	310,4	430,4	
Référence VM coffret de base	1 p.	3982.140	3982.150	3982.160	3982.170	3982.190	

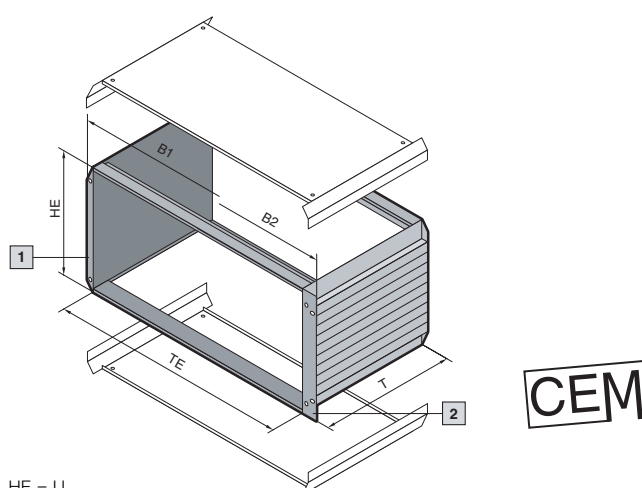
Accessoires indispensables							
Blindages							
- avec trous d'aération	1 p.	3982.950	3982.960	3982.970	3982.950	3982.970	618
- sans trous d'aération	1 p.	3982.910	3982.920	3982.930	3982.910	3982.930	618
Plaques passe-câbles							
- avec trous d'aération	1 p.	3982.750	3982.760	3982.770	3982.750	3982.770	618
- sans trous d'aération	1 p.	3982.710	3982.720	3982.730	3982.710	3982.730	618
Pièces d'angle pour montage en coffret de table	2 p.	3981.330	3981.330	3981.330	3981.340	3981.340	619
Equerres de fixation pour montage en coffret rackable							
- sans perçages pour poignées	2 p.	3981.230	3981.230	3981.230	3981.240	3981.240	619
- avec perçages pour poignées	2 p.	3981.280	3981.280	3981.280	3981.290	3981.290	619

Accessoires							
Faces avant et faces arrière		voir pages 591 – 606					
Poignées de transport latérales	2 p.	3981.360	3981.370	3981.380	3981.360	3981.370	619
Poignées pour faces avant ¹⁾	2 p.	3666.010	3666.010	3666.010	3666.010	3666.010	562
Portes avant en acrylique	1 p.	3981.460	3981.460	3981.460	3981.470	3981.470	620
Pieds pour montage à l'arrière	4 p.	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	620

¹⁾ s'utilisent uniquement en combinaison avec les équerres de fixation avec perçages de poignée.

Coffrets de table/coffrets rackables

Ripac Vario-Module 6 U, 7 U CEM



HE = U

Caractéristiques techniques :

Utilisables en coffrets de table ou en coffrets rackables.
Dimensions extérieures selon IEC 60 297-1 pour le montage dans les armoires 482,6 mm (19").
Dimensions de montage pour les unités enfichables selon CEI 60 297-3-101.

Matériau/ finition :

Flasques : profilé aluminium extrudé laqué, teinte RAL 7035
Traverses : profilé aluminium extrudé, chromaté
Pièces d'angle : fonte de zinc, teinte RAL 7035
Zones de contact en métal nu

Indice de protection :

IP 40 pour les modèles sans trous d'aération.

Composition de la livraison :

2 flasques,
4 rails de jonction,
4 barrettes taraudées,
2 pièces d'angle à l'arrière,
2 plasques latérales médianes,
matériel d'assemblage.

1 Pour la construction d'un coffret de table

2 Pour la construction d'un coffret rackable

Remarque :

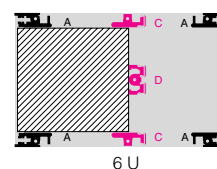
Les pièces d'angles, les équerres de fixation et les plaques de recouvrement inférieures et supérieures doivent être commandées séparément.

Les rails de jonction prévus pour l'équipement doivent être commandés séparément, voir page 558.

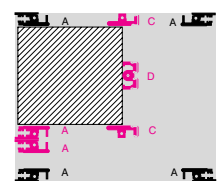
Plans détaillés :

voir page 1274.

Configuration des rails de jonction



6 U



7 U (6 + 1)

Ripac Vario-Module	UE	6 U			7 U (6 + 1)		Page
Largeur de montage (TE)		84	84	84	84	84	
Largeur (B1) en mm		449,0	449,0	449,0	449,0	449,0	
Largeur (B2) en mm		465,1	465,1	465,1	465,1	465,1	
Profondeur (T) en mm		310,4	370,4	430,4	310,4	430,4	
Référence VM coffret de base CEM	1 p.	3983.140	3983.150	3983.160	3983.170	3983.190	

Accessoires indispensables

Tôles de protections CEM - avec trous d'aération - sans trous d'aération	1 p. 1 p.	3981.950 3981.910	3981.960 3981.920	3981.970 3981.930	3981.950 3981.910	3981.970 3981.930	618 618
Plaques passe-câbles CEM - avec trous d'aération - sans trous d'aération	1 p. 1 p.	3981.750 3981.710	3981.760 3981.720	3981.770 3981.730	3981.750 3981.710	3981.770 3981.730	618 618
Pièces d'angle pour montage en coffret de table	2 p.	3981.330	3981.330	3981.330	3981.340	3981.340	619
Equerres de fixation pour montage en coffret rackable - sans perçages pour poignées - avec perçages pour poignées	2 p. 2 p.	3981.230 3981.280	3981.230 3981.280	3981.230 3981.280	3981.240 3981.290	3981.240 3981.290	619 619

Équipement CEM

Ressorts CEM, horizontaux - pour rails de jonction supérieurs/inférieurs - entre les plaques de recouvrement et les rails de jonction	1 p. 10 p.	3684.808 3684.245	3684.808 3684.245	3684.808 3684.245	3684.808 3684.245	3684.808 3684.245	573
Ressorts CEM verticaux	1 p.	3686.977	3686.977	3686.977	3686.978	3686.978	572
Faces avant et faces arrière CEM		voir pages 591 – 606					

Accessoires

Faces avant et faces arrière		voir pages 591 – 606					
Poignées de transport latérales	2 p.	3981.360	3981.370	3981.380	3981.360	3981.370	619
Poignées pour faces avant ¹⁾	2 p.	3666.010	3666.010	3666.010	3666.010	3666.010	562
Portes avant en acrylique	1 p.	3981.460	3981.460	3981.460	3981.470	3981.470	620
Pieds pour montage à l'arrière	4 p.	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	3901.000	620

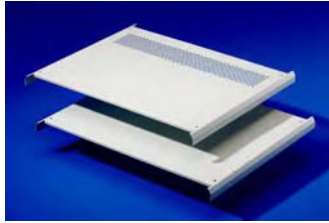
¹⁾ s'utilisent uniquement en combinaison avec les équerres de fixation avec perçages de poignée.

Coffrets de table/coffrets rackables

Accessoires Ripac Vario-Module

Equipement du coffret

Pour réaliser l'équipement intérieur individualisé des coffrets, on utilise les composants de la gamme Ripac (voir pages 563 – 571).



Tôles de protection

Pour Ripac Vario-Module

Modèles standard

Matériau :
Tôle d'acier laquée

Teinte :
RAL 7035

Modèles avec protection CEM

Matériau :
Tôle d'acier laquée
Zones de contact en métal nu

TE	Profondeur en mm	Référence VM standard		Référence VM CEM	
		avec trous d'aération	sans trous d'aération	avec trous d'aération	sans trous d'aération
42	250,4	3982.941	3982.901	3981.941	3981.901
	310,4	3982.951	3982.911	3981.951	3981.911
63	250,4	3982.942	3982.902	3981.942	3981.902
	310,4	3982.952	3982.912	3981.952	3981.912
84	250,4	3982.940	3982.900	3981.940	3981.900
	310,4	3982.950	3982.910	3981.950	3981.910
	370,4	3982.960	3982.920	3981.960	3981.920
	430,4	3982.970	3982.930	3981.970	3981.930



Plaques passe-câbles

Pour Ripac Vario-Module

Modèles standard

Matériau :
Tôle d'acier laquée

Teinte :
RAL 7035

Modèles avec protection CEM

Matériau :
Tôle d'acier laquée
Zones de contact en métal nu

TE	Profondeur en mm	Référence VM standard		Référence VM CEM	
		avec trous d'aération	sans trous d'aération	avec trous d'aération	sans trous d'aération
42	250,4	3982.741	3982.701	3981.741	3981.701
	310,4	3982.751	3982.711	3981.751	3981.711
63	250,4	3982.742	3982.702	3981.742	3981.702
	310,4	3982.752	3982.712	3981.752	3981.712
84	250,4	3982.740	3982.700	3981.740	3981.700
	310,4	3982.750	3982.710	3981.750	3981.710
	370,4	3982.760	3982.720	3981.760	3981.720
	430,4	3982.770	3982.730	3981.770	3981.730



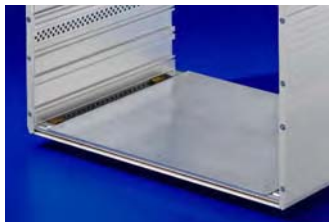
Pieds de positionnement

Pieds escamotables, prévus pour une charge maximale de 20 kg.

Matériau :
Polyester

Teinte :
RAL 7035

UE	Référence VM
2 p.	3919.000



Plaque de montage

Elle permet le montage des composants lourds.

Matériau :
Aluminium

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

TE	Profondeur en mm	UE	Référence VM
42	250	1 p.	3982.370
63	250	1 p.	3982.380
84	250	1 p.	3982.390



Équerres de fixation avant

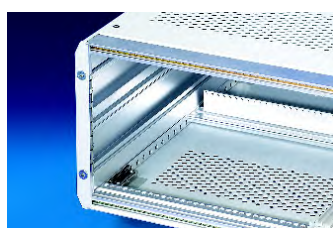
Elles sont indispensables lorsque le coffret Ripac Vario-Module doit être monté en rack. Les équerres disposent d'une rainure prévue pour recevoir les ressorts CEM verticaux.

Matériau :
Aluminium chromaté

U	UE	Référence VM	
		sans perçages de poignée	avec perçages de poignée
3	2 p.	3981.210	3981.260
4	2 p.	3981.220	3981.270
6	2 p.	3981.230	3981.280
7	2 p.	3981.240	3981.290

+ Accessoires :

Ressorts CEM verticaux, voir page 572.
Poignées pour faces avant, prévues pour le montage sur les équerres avant, voir page 562.



Pièces d'angle avant

Elles sont indispensables lorsque les coffrets Ripac Vario-Module doivent être configurés en coffrets de table. Les pièces d'angle disposent d'une rainure prévue pour recevoir les ressorts CEM verticaux.

Matériau :
Aluminium, finition laque

Teinte :
RAL 7035

U	UE	Référence VM
3	2 p.	3981.310
4	2 p.	3981.320
6	2 p.	3981.330
7	2 p.	3981.340

1, 2 et 8 U sur demande.

+ Accessoires :

Ressorts CEM verticaux, voir page 572.
Poignées pour le montage sur les pièces d'angle avant, voir page 619.



Poignées pour face avant pour le montage sur les pièces d'angles avant

Charge max. admissible : 500 N

Matériau :
Support : ABS
Poignée : aluminium, brut anodisé

Composition de la livraison :
2 poignées, 4 supports, matériel d'assemblage.

U	UE	Référence VM
3	2 p.	3982.350
4	2 p.	3982.360
6	2 p.	3982.400
7	2 p.	3982.410



Poignées de transport latérales

Elles permettent de déplacer aisément un ou plusieurs coffrets superposés. Ces poignées peuvent également servir de pieds. Charge max. admissible : 350 N.

Matériau :
Fonte de zinc et profilés aluminium extrudé

Teinte :
RAL 7035

Remarque :
Elles ne peuvent pas être utilisées en combinaison avec des équerres.

Pour profondeur de coffret en mm	UE	Référence VM
250,4	2 p.	3981.350
310,4	2 p.	3981.360
370,4	2 p.	3981.370
430,4	2 p.	3981.380

Coffrets de table/coffrets rackables

Accessoires Ripac Vario-Module



Pieds pour montage à l'arrière

Ils se montent à l'arrière du coffret.

Double fonction :

- Protection mécanique des éléments de raccordement.
- Possibilité d'enrouler les câbles lors du transport.

Matériau :

PA,
autoextinguible selon UL 94-V0

Teinte :

RAL 7035

UE	Référence VM
4 p.	3901.000



Kit de mise à la masse

Pour effectuer la liaison avec conducteur de protection entre les plaques de recouvrement inférieure et supérieure d'une part et les flasques d'autre part.

Composition de la livraison :

Câble de mise à la masse vert/jaune, de 1,5 mm², avec cosse à œillet, languette et matériel d'assemblage.

UE	Référence RP
5 p.	3900.000



Poignée de transport et de positionnement

Elle convient à tous les coffrets Ripac Vario-Module de 3U, 4 U et 6 U. Position ajustable au pas de 30°.

Matériau :

Profilés aluminium extrudé/moulé sous pression

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Poignée avec matériel d'assemblage.

Remarque :

Les caches d'angle pour la poignée doivent être commandés séparément.

Pour Ripac Vario-Module	UE	Référence VM
42 TE	1 p.	3981.390
63 TE	1 p.	3981.400
84 TE	1 p.	3981.410

Brevet allemand N° 41 10 873

Cache d'angle pour la poignée	UE	Référence VM
3 U	2 p.	3981.310
4 U	2 p.	3981.500
6 U	2 p.	3981.510



Portes avant

rabattables en acrylique

Pour protéger les éléments de commande intégrés dans le coffret.

Matériau :

Parties latérales : aluminium laqué, teinte RAL 7035

Vitre : verre acrylique fumé

Composition de la livraison :

Porte avec matériel d'assemblage.

U	Pour Ripac Vario-Module	UE	Référence VM
3	42 TE	1 p.	3981.420
3	63 TE	1 p.	3981.430
3	84 TE	1 p.	3981.440
4	84 TE	1 p.	3981.450
6	84 TE	1 p.	3981.460
7	84 TE	1 p.	3981.470

Brevet allemand N° 41 10 872



Faces avant/faces arrière

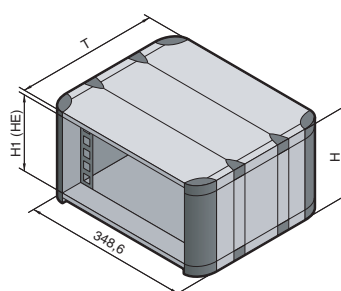
Elles servent à recouvrir les coffrets à l'avant et à l'arrière

p. ex. avec charnières ou avec protection CEM.

Réf., voir page 605.

Coffrets de table/coffrets rackables

Rittal RiCase 269,2 mm (1/2 19")



HE = U

Caractéristiques techniques :

Profondeur :
300 mm, 420 mm et 540 mm
Largeur de montage :
269,2 mm (1/2 19")
Possibilités de montage :
269,2 mm (1/2 19") tiroirs selon
IEC 60 297-3

Matériau/ finition :

Capots :
profilés aluminium extrudé/moulé
sous pression, laqués
Panneaux latéraux :
profilés aluminium extrudé,
laqués
Pièces d'angle et cache-vis latéraux :
matière plastique
Equerres de fixation 482,6 mm (19") :
profilé aluminium extrudé,
chromaté

Teinte :

RAL 7035 (gris clair)

Pièces d'angle et cache-vis latéraux :

RAL 5018 (bleu turquoise)
RAL 5012 (bleu clair)
RAL 7030 (gris pierre)

Indice de protection :

IP 42 pour les modèles sans
perforations.

Composition de la livraison :

2 flasques,
2 capots,
8 caches angulaires,
8/12/16 caches de recouvrement
(300/420/540 mm de profondeur),
4 équerres de fixation 482,6 mm
(19"),
4 réglettes coulissantes taraudées,
2 réglettes coulissantes sans taraudage,
1 panneau arrière.
Les coffrets sont livrés partiellement
montés.

Dimensions et teintes différentes sur demande.

Droits de propriété industrielle :

Modèle déposé allemand
N° 96 09 457
Dépôt international des dessins et
modèles industriels N° DM/039 974
valable pour FR, IT
Design UK déposé N° 2064682
Design avec brevet américain
N° Des. 402,640 et 423,464
Design japonais déposé
N° 1045507 et 1045508

Plans détaillés :

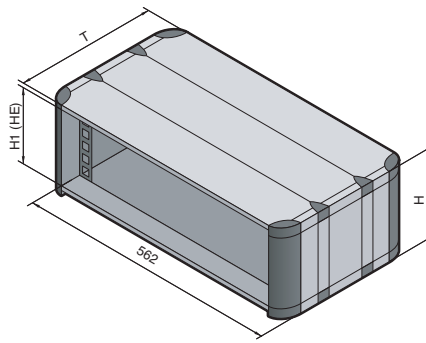
voir page 1275.

Coffrets pour bacs à cartes de 269,2 mm (1/2 19") de largeur	UE	1 U		2 U		3 U			4 U		Page
Hauteur (H) en mm		77,5	77,5	121,9	121,9	166,4	166,4	166,4	210,8	210,8	
H1 (U) en mm		45,0	45,0	89,4	89,4	133,8	133,8	133,8	178,3	178,3	
Profondeur (T) en mm		300,0	420,0	300,0	540,0	300,0	420,0	540,0	420,0	540,0	
Sans aération											
Référence RC, RAL 5018	1 p.	3750.100	–	3750.200	–	3750.210	3750.300	–	3750.400	–	
Référence RC, RAL 5012¹⁾	1 p.	3750.102	–	3750.202	–	3750.212	3750.302	–	3750.402	–	
Référence RC, RAL 7030¹⁾	1 p.	3750.104	–	3750.204	–	3750.214	3750.304	–	3750.404	–	
Avec aération											
Référence RC, RAL 5018	1 p.	–	3750.110	–	3750.220	–	3750.350	3750.360	–	3750.450	
Référence RC, RAL 5012¹⁾	1 p.	–	3750.112	–	3750.222	–	3750.352	3750.362	–	3750.452	
Référence RC, RAL 7030¹⁾	1 p.	–	3750.114	–	3750.224	–	3750.354	3750.364	–	3750.454	
Poids (kg)	avec aération/ sans aération	3,3 3,4	4,2 4,4	3,7 3,8	5,4 6,1	4,1 4,2	5,2 5,4	6,1 6,8	5,8 6,0	6,8 7,5	
Accessoires											
Poignées de transport horizontales	2 p.	3751.250	3751.260	3751.250	3751.270	3751.250	3751.260	3751.270	3751.260	3751.270	624
Poignée de transport et de positionnement	RAL 5018	1 p.	3751.200	3751.200	3751.200	3751.200	3751.200	3751.200	3751.200	3751.200	625
	RAL 5012 ¹⁾	1 p.	3751.202	3751.202	3751.202	3751.202	3751.202	3751.202	3751.202	3751.202	625
	RAL 7030 ¹⁾	1 p.	3751.204	3751.204	3751.204	3751.204	3751.204	3751.204	3751.204	3751.204	625
Faces avant (faces arrière)	3 p.	3746.000	3746.000	3747.000	3747.000	3748.000	3748.000	3748.000	3749.000	3749.000	1100
Porte avant pivotante	1 p.	–	–	–	–	3751.300	3751.300	3751.300	3751.310	3751.310	625
Glissières	2 p.	3751.500	3751.510	3751.500	3751.520	3751.500	3751.510	3751.520	3751.510	3751.520	624
Equerres de fixation 482,6 mm (19")	2 p.	3751.650	3751.650	3751.660	3751.660	3751.670	3751.670	3751.670	3751.680	3751.680	623
Réglettes coulissantes taraudées M4	8 p.	3751.700	3751.700	3751.710	3751.710	3751.720	3751.720	3751.720	3751.730	3751.730	623
Profilés de finition	2 p.	–	–	–	–	3751.900	3751.900	3751.900	3751.910	3751.910	624

¹⁾ Délai de livraison sur demande.

Coffrets de table/coffrets rackables

Rittal RiCase 482,6 mm (19")



HE = U

Caractéristiques techniques :

Profondeur :
300 mm, 420 mm, 540 mm
Largeur de montage :
482,6 mm (19")
Possibilités de montage :
Tiroirs 482,6 mm (19")
selon IEC 60 297-3

Matériau/ finition :

Capots :
profilés aluminium extrudé/moulé
sous pression, laqués
Flasques :
profilés aluminium extrudé,
laqués
Pièces d'angle et cache-vis latéraux :
matière plastique
Equerres de fixation 482,6 mm (19") :
profilé aluminium extrudé,
chromaté

Teinte :

RAL 7035 (gris clair)

Pièces d'angle et cache-vis latéraux :

RAL 5018 (bleu turquoise)
RAL 5012 (bleu clair)
RAL 7030 (gris pierre)

Indice de protection :

IP 42 pour les modèles sans perforations.

Composition de la livraison :

2 flasques,
2 capots,
8 caches angulaires,
8/12/16 caches de recouvrement
(300/420/540 mm de profondeur),
2 équerres de fixation 482,6 mm
(19"),
2 réglottes coulissantes taraudées,
2 réglottes coulissantes sans taraudage.
Les coffrets sont livrés partiellement
montés.

Remarque :

Pour l'équipement à l'arrière, la
plaque/porte arrière doit être com-
mandée séparément.

Dimensions et teintes différentes sur demande.

Plans détaillés :
voir page 1275.

Coffrets pour bacs à cartes de 482,6 mm (19") de largeur	UE	3 U		4 U		6 U			7 U		9 U		12 U	Page
Hauteur (H) en mm		166,4	166,4	210,8	210,8	299,7	299,7	299,7	344,2	344,2	433,1	433,1	566,5	
H1 (U) en mm		133,8	133,8	178,3	178,3	267,2	267,2	267,2	311,7	311,7	400,6	400,6	534,0	
Profondeur (T) en mm		300,0	420,0	300,0	420,0	300,0	420,0	540,0	420,0	540,0	420,0	540,0	540,0	
Sans aération														
Référence RC, RAL 5018	1 p.	3750.310	3750.320	3750.410	3750.420	3750.600	3750.610	3750.620	3750.700	3750.710	3750.900	3750.910	3750.000	
Référence RC, RAL 5012¹⁾	1 p.	3750.312	3750.322	3750.412	3750.422	3750.602	3750.612	3750.622	3750.702	3750.712	3750.902	3750.912	3750.002	
Référence RC, RAL 7030¹⁾	1 p.	3750.314	3750.324	3750.414	3750.424	3750.604	3750.614	3750.624	3750.704	3750.714	3750.904	3750.914	3750.004	
Avec aération														
Référence RC, RAL 5018	1 p.	3750.330	3750.340	3750.430	3750.440	3750.630	3750.640	3750.650	3750.720	3750.730	3750.920	3750.930	3750.030	
Référence RC, RAL 5012¹⁾	1 p.	3750.332	3750.342	3750.432	3750.442	3750.632	3750.642	3750.652	3750.722	3750.732	3750.922	3750.932	3750.032	
Référence RC, RAL 7030¹⁾	1 p.	3750.334	3750.344	3750.434	3750.444	3750.634	3750.644	3750.654	3750.724	3750.734	3750.924	3750.934	3750.034	
Poids (kg)	avec aération/ sans aération	5,3 5,4	6,9 7,1	5,7 7,2	7,5 7,7	6,5 6,6	8,5 8,7	10,8 12,2	9,1 9,3	11,5 12,9	10,1 10,3	12,9 14,3	15,0 16,4	

Accessoires

Poignées de transport horizontales	2 p.	3751.250	3751.260	3751.250	3751.260	3751.250	3751.260	3751.270	3751.260	3751.270	3751.260	3751.270	3751.270	624
Poignée de transport et de positionnement	RAL 5018	1 p.	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	3751.210	625
	RAL 5012 ¹⁾	1 p.	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	3751.212	625
	RAL 7030 ¹⁾	1 p.	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	3751.214	625
Face arrière à visser	1 p.	3751.600	3751.600	3751.610	3751.610	3751.620	3751.620	3751.620	3751.630	3751.630	3751.530	3751.530	3751.540	627
Porte arrière pivotante	1 p.	3751.100	3751.100	3751.110	3751.110	3751.120	3751.120	3751.120	3751.130	3751.130	-	-	-	627
Porte arrière pour le montage de ventilateurs	1 p.	3751.150	3751.150	3751.160	3751.160	3751.170	3751.170	3751.170	3751.180	3751.180	-	-	-	627
Porte avant pivotante	1 p.	3751.320	3751.320	3751.330	3751.330	3751.340	3751.340	3751.340	3751.350	3751.350	-	-	-	625
Glissières	2 p.	3751.500	3751.510	3751.500	3751.510	3751.500	3751.510	3751.520	3751.510	3751.520	3751.510	3751.510	3751.520	624
Equerres de fixation 482,6 mm (19")	2 p.	3751.670	3751.670	3751.680	3751.680	3751.690	3751.690	3751.690	3751.640	3751.640	3751.780	3751.780	3751.790	623
Réglottes coulissantes taraudées M4	8 p.	3751.720	3751.720	3751.730	3751.730	3751.740	3751.740	3751.740	3751.750	3751.750	3751.760	3751.760	3751.770	623
Profilés de finition	2 p.	3751.900	3751.900	3751.910	3751.910	3751.920	3751.920	3751.920	3751.930	3751.930	3751.820	3751.820	3751.830	624

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Équerres de fixation 482,6 mm (19")

Elles sont prévues pour le montage de bacs à cartes et de faces avant.

Matériau :
Profilés aluminium extrudé, chromatisés

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

Remarque :
Pour un montage décalé dans la profondeur, prévoir des réglettes taraudées (1 unité d'emb.), des rails de montage (2 unités d'emb.) et des entretoises.

Pour hauteur de coffret	UE	Référence RC
1 U	2 p.	3751.650
2 U	2 p.	3751.660
3 U	2 p.	3751.670
4 U	2 p.	3751.680
6 U	2 p.	3751.690
7 U	2 p.	3751.640
9 U	2 p.	3751.780
12 U	2 p.	3751.790

! Accessoires indispensables :

Réglettes coulissantes, voir page 623.
Rails de montage, voir page 623.
Entretoises, voir page 623.



Réglettes coulissantes

Taraudées M4 pour RiCase

Elles permettent de monter les équerres de fixation, les glissières, les jeux de montage, les goulottes de câbles etc.

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

Pour hauteur de coffret	UE	Référence RC
1 U	8 p.	3751.700
2 U	8 p.	3751.710
3 U	8 p.	3751.720
4 U	8 p.	3751.730
6 U	8 p.	3751.740
7 U	8 p.	3751.750
9 U	8 p.	3751.760
12 U	8 p.	3751.770



Rails de montage

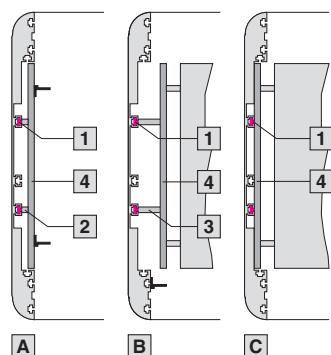
- Pour le montage réglable en profondeur des équerres de fixation
- Pour le montage fixe ou extractible des tablettes d'appareillage

Matériau :
Aluminium chromatisé

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

- A** Pour le montage réglable en profondeur des équerres de fixation
- B** Pour le montage de tablettes d'appareillage 19" (largeur 409 mm, également avec extraction télescopique)
- C** Pour le montage direct de tablettes d'appareillage (largeur 471 mm)

- 1** Réglettes coulissantes
2 Entretoises d'écartement courtes
3 Entretoises d'écartement, longs
4 Rails de montage



Pour profondeur de coffret en mm	UE	Référence RC
300	2 p.	3751.400
420	2 p.	3751.410
540	2 p.	3751.420

! Accessoires indispensables :

Réglettes coulissantes, voir page 623.
Entretoises, voir page 623.

+ Accessoires :

Tablette d'appareillage, voir page 1017.
Tablettes d'appareillage en pouces, voir page 1013.



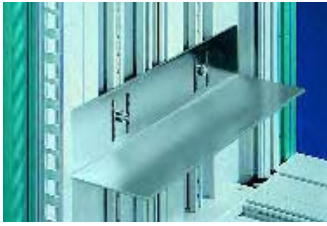
Entretoises

Elles servent à fixer les rails de montage.

Modèle	UE	Référence RC
Pour le montage réglable en profondeur des équerres de fixation	4 p.	3751.450
Long pour le montage de tablettes d'appareillage (largeur 409 mm)	4 p.	3751.460

Coffrets de table/coffrets rackables

Accessoires Rittal RiCase



Glissières

Pour soutenir les tiroirs particulièrement lourds.

Matériau :

Tôle d'acier chromatée de 1.5 mm d'épaisseur

Composition de la livraison :

Glissières avec matériel d'assemblage.

Pour profondeur de coffret en mm	UE	Référence RC
300	2 p.	3751.500
420	2 p.	3751.510
540	2 p.	3751.520

! Accessoires indispensables :

Réglettes coulissantes, voir page 623.



Kit de mise à la masse

pour RiCase

Pour assurer la protection électrique. Il convient à tous les coffrets RiCase.

Composition de la livraison :

Réglettes, vis, tresses de masse vert/jaune, rondelle dentée, écrou.

UE	Référence VC
4 p.	3798.000



Profilé de finition

Pour réaliser la finition latérale des bacs à cartes (à droite ou à gauche), lorsqu'il n'y a ni porte arrière ni panneau arrière.

Matériau :

Profilés aluminium extrudé, laqués

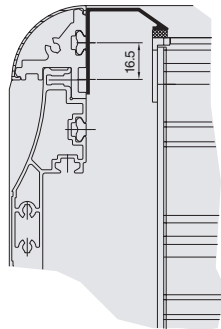
Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Avec matériel d'assemblage.

Pour hauteur de coffret	UE	Référence RC
3 U	2 p.	3751.900
4 U	2 p.	3751.910
6 U	2 p.	3751.920
7 U	2 p.	3751.930
9 U	2 p.	3751.820
12 U	2 p.	3751.830



Poignées de transport latérales horizontales

Pour faciliter le transport du coffret.

- Elles peuvent être montées ultérieurement
- Charge max. admissible 30 kg/paire

Matériau :

Extrémités : moulées sous pression, laquées
Partie centrale : profilés aluminium extrudé, laqués

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Poignées avec matériel d'assemblage.

Pour profondeur de coffret en mm	UE	Référence RC
300	2 p.	3751.250
420	2 p.	3751.260
540	2 p.	3751.270



1



2



3

Poignée de transport et de positionnement

- Positionnement de la poignée réglable selon un pas angulaire de 30°
- Elles peuvent être montées ultérieurement sur les coffrets de 2 à 7 U
- Convient aux coffrets de largeur 269,2 mm (1/2 19") et 482,6 mm (19") de largeur
- Charge max. admissible 30 kg

Matériau :

Partie pivotante : moulée sous pression, laquée
Partie centrale : profilé aluminium extrudé avec revêtement en plastique

Teinte :

RAL 7035

Décor en:

- 1 RAL 7030 (gris pierre)
- 2 RAL 5018 (bleu turquoise)
- 3 RAL 5012 (gris clair)

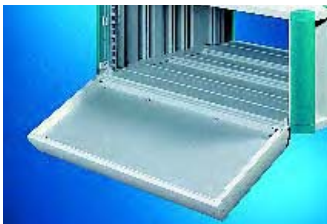
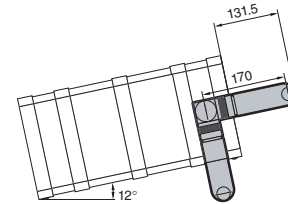
Composition de la livraison :

Poignée avec matériel d'assemblage.

Pour largeur d'armoire en mm	Décor en RAL	L en mm	Référence RC
269,2 (1/2 19")	5018	392	3751.200
269,2 (1/2 19")	5012 ¹⁾	392	3751.202
269,2 (1/2 19")	7030 ¹⁾	392	3751.204
482,6 (19")	5018	605	3751.210
482,6 (19")	5012 ¹⁾	605	3751.212
482,6 (19")	7030 ¹⁾	605	3751.214

L = Largeur totale de la poignée

¹⁾ Délai de livraison sur demande.



Couvercles pour clavier

Couvercles prévus pour loger les claviers 482,6 mm (19").

- Ils sont rabattables et équipés d'une fermeture de sécurité
- Plaques intérieures amovibles

Matériau :

Profilés du cadre : profilés aluminium extrudé/moulé sous pression, laqués
Plaque de fond et couvercle : aluminium avec revêtement laque

Teinte :

RAL 7035

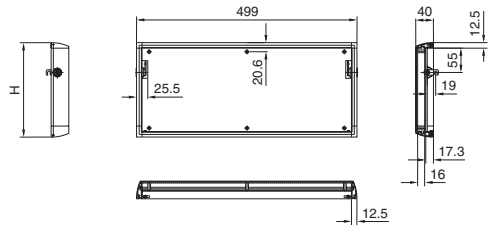
Composition de la livraison :

Couvercle avec matériel d'assemblage.

Pour largeur d'armoire en mm	H (U)	UE	Référence RC
482,6 (19")	4	1 p.	3751.800
482,6 (19")	6	1 p.	3751.810

Remarque :

Le couvercle s'utilise uniquement en combinaison avec la poignée de transport et de positionnement.



Porte avant

pivotante

Elle assure la protection mécanique des éléments de commande intégrés dans le coffret.

- Les charnières se montent à droite ou à gauche selon les besoins
- Avec verrouillage de sécurité

Matériau :

Profilés du cadre : profilés aluminium extrudé, laqués
Pièces d'angle : aluminium moulé sous pression, laqué
Vitre : verre acrylique fumé

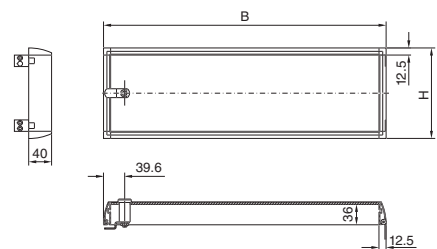
Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Porte avant avec matériel d'assemblage.

Pour largeur d'armoire en mm	L (B) en mm	H (U)	Référence RC
269,2 (1/2 19")	289	3	3751.300
269,2 (1/2 19")	289	4	3751.310
482,6 (19")	503	3	3751.320
482,6 (19")	503	4	3751.330
482,6 (19")	503	6	3751.340
482,6 (19")	503	7	3751.350



Coffrets de table/coffrets rackables

Accessoires Rittal RiCase



Porte avant en aluminium

pivotante

Elle assure la protection mécanique des éléments de commande intégrés dans le coffret.

- Les charnières se montent à droite ou à gauche selon les besoins
- Avec verrouillage de sécurité

Matériau :

Profilés du cadre : profilés aluminium extrudé, laqués
Pièces d'angle : aluminium moulé sous pression, laqué
Plaque d'aluminium

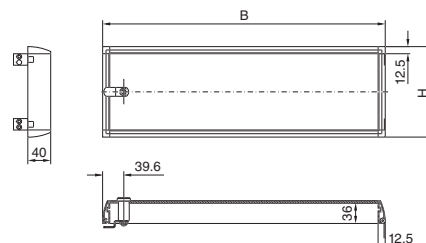
Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Porte avant avec matériel d'assemblage.

Pour largeur d'armoire en mm	L (B) en mm	H (U)	Référence RC
482,6 (19")	503	3	3751.360
482,6 (19")	503	4	3751.370
482,6 (19")	503	6	3751.380



Porte avant

pour coffrets tours

Elle assure la protection mécanique des éléments de commande intégrés dans le coffret.

- Les charnières se montent à droite ou à gauche selon les besoins
- Avec verrouillage de sécurité

Matériau :

Profilés du cadre : profilés aluminium extrudé, laqués
Pièces d'angle : aluminium moulé sous pression, laqué
Vitre : verre acrylique fumé

Teinte :

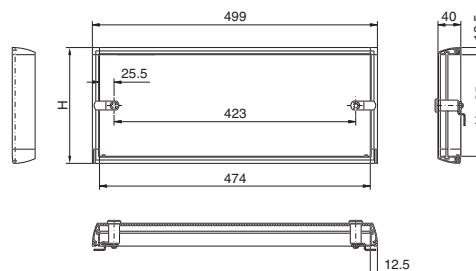
RAL 7035

Composition de la livraison :

Porte avant avec matériel d'assemblage.

Pour largeur d'armoire en mm	L en mm	H (U)	Référence RC
482,6 (19")	503	3	3751.390
482,6 (19")	503	4	3751.430

L = Largeur totale de la porte avant



3 B Coffrets de table/coffrets rackables



Pieds pour coffrets tours

Ils permettent d'assurer la position verticale des coffrets en configuration «tour».

Les pieds peuvent être montés ultérieurement.

Matériau :

Matière plastique autoextinguible selon UL 94-V0

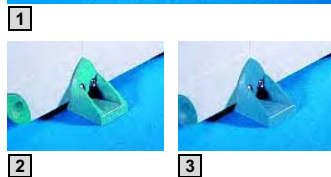
Décor en:

- 1 RAL 7030 (gris pierre)
- 2 RAL 5018 (bleu turquoise)
- 3 RAL 5012 (gris clair)

Composition de la livraison :

4 pieds pour coffrets tours, matériel d'assemblage.

Décor en RAL	UE	Référence RC
5018	1 jeu	3751.850
5012	1 jeu	3751.852
7030	1 jeu	3751.854





Face arrière

à visser

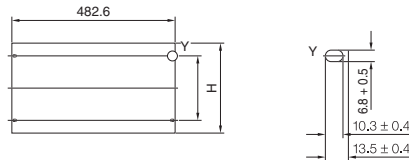
Elle sert de finition à l'arrière.

Matériau :

Aluminium, de 2/3 mm d'épaisseur, anodisé incolore

Composition de la livraison :

2 équerres de fixation 482,6 mm (19"), matériel d'assemblage.



Pour largeur d'armoie en mm	H (U)	UE	Référence RC
482,6 (19")	3	1 p.	3751.600
482,6 (19")	4	1 p.	3751.610
482,6 (19")	6	1 p.	3751.620
482,6 (19")	7	1 p.	3751.630
482,6 (19")	9	1 p.	3751.530
482,6 (19")	12	1 p.	3751.540



Porte arrière

pivotante

Elle sert de finition à l'arrière.

- Avec charnières et fermeture de sécurité
- Les charnières se montent à droite ou à gauche selon les besoins

Matériau :

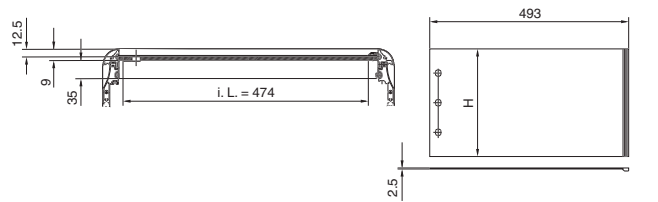
Aluminium, finition laque

Teinte :

RAL 7035

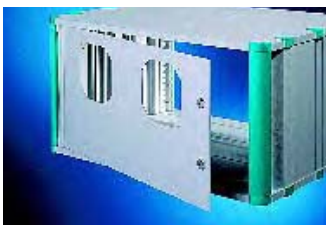
Composition de la livraison :

Porte arrière avec matériel d'assemblage.



i.L. = Cote de passage

Pour largeur d'armoie en mm	H (U)	UE	Référence RC
482,6 (19")	3	1 p.	3751.100
482,6 (19")	4	1 p.	3751.110
482,6 (19")	6	1 p.	3751.120
482,6 (19")	7	1 p.	3751.130



Porte arrière

pour le montage de ventilateurs

Elle sert de finition à l'arrière.

- Avec verrouillage de sécurité
- Les charnières se montent à droite ou à gauche selon les besoins
- Pour le montage de ventilateurs 120 mm

Matériau :

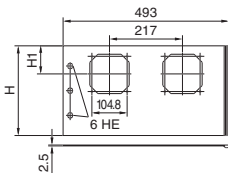
Aluminium, finition laque

Teinte :

RAL 7035

Composition de la livraison :

Porte arrière avec matériel d'assemblage.



Pour largeur d'armoie en mm	H (U)	H1 en mm	Référence RC
482,6 (19")	3	66,65	3751.150
482,6 (19")	4	88,90	3751.160
482,6 (19")	6	83,50	3751.170
482,6 (19")	7	83,50	3751.180



Accessoires :

Kits ventilateurs additionnels, voir page 706.



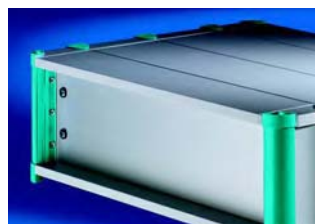
Vis de fixation M6,
voir page 1105.
Écrous cage M6,
voir page 1105.



Kits ventilateurs additionnels,
voir page 706.



Faces avant pleines,
voir page 1100.
Faces avant avec charnières,
voir page 1100.



Plaques d'aération,
voir page 1100.