



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

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

| Racks pour PC industriels et mémoires de masse | | page 530 |
|---|-----|-----------------|
| Les atouts | 530 | |
| Racks pour PC industriels | | |
| Ripac ATX 4 U, en aluminium..... | 532 | |
| 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 | |
| ATX avec raccords à l'avant pour montage dans 19", 4 U | 536 | |
| ATX avec raccords à l'avant pour l'installation sur 1 plaque..... | 537 | |
| Accessoires | 538 | |

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

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

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

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).

B
3.1
AdvancedTCA



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

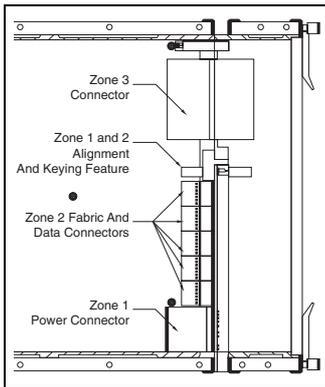
AdvancedTCA®

- 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



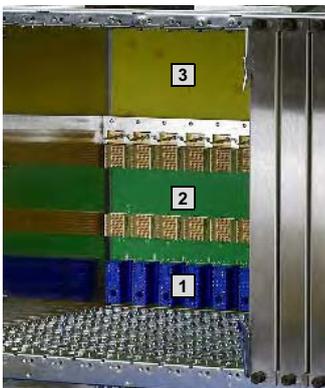
Les exigences selon PICMG 3.0

- 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



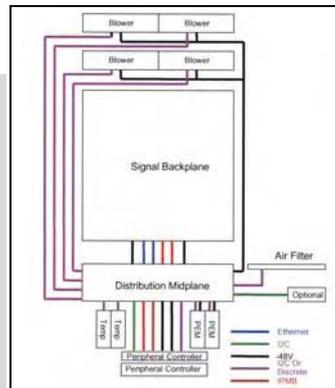
Cartes

- 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



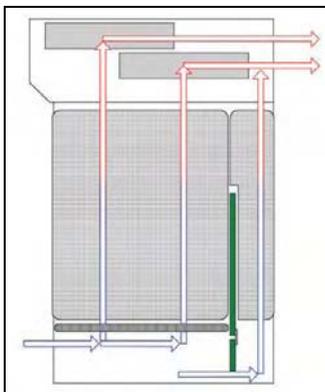
Zone des connecteurs

- 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

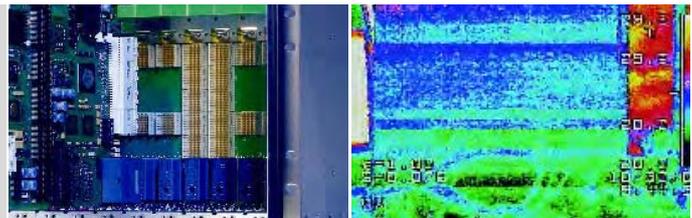


- ATCA spécifie les dissipations jusqu'à 200 W/carte frontale et 30 W/carte arrière, ce qui signifie env. 3 KW pour un châssis entièrement équipé de 14 cartes.
- Les quatre ventilateurs haute puissance RiCool de Rittal produisent 320 m³/h et assurent ainsi des conditions climatiques optimales.
- Redondance 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.



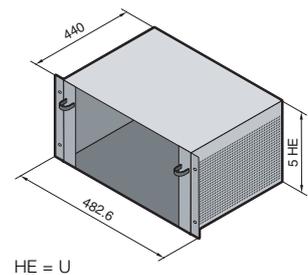
Cartes-mères

- 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.

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.

B
3.1

AdvancedTCA

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 | – | ■ |

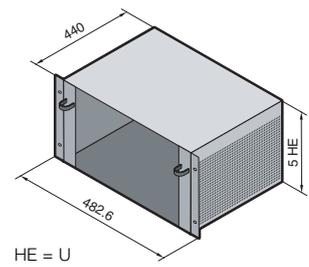
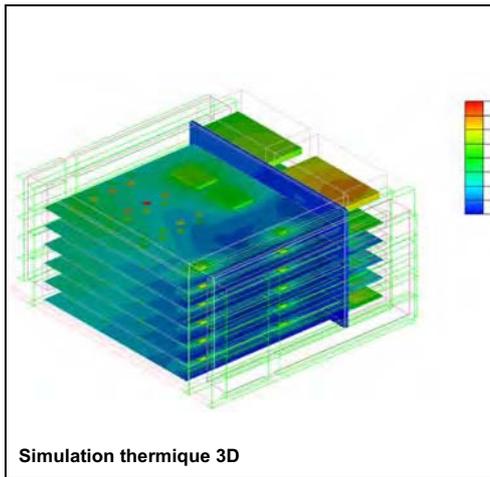
■ Font partie de la livraison.

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 | - | ■ |

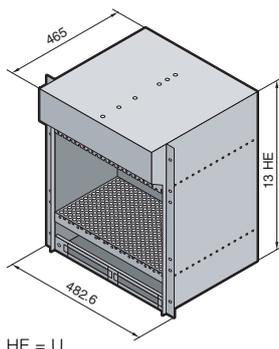
■ Font partie de la livraison.

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



HE = U



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 Wagentire ou Pigeon Point 500

| Modèle | UE | Référence RP |
|------------------|------|-----------------|
| Pigeon Point 500 | 1 p. | 9910.570 |
| Intel Wagentire | 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 :

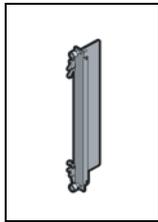
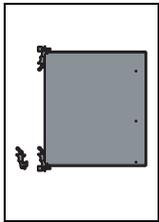
Acier inoxydable

Composition de la livraison :

1 face avant, 2 poignées, joint CEM et vis de fixation.

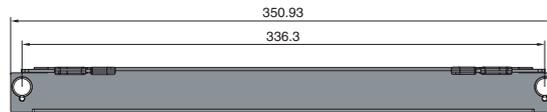
| Description | U | TE | UE | Référence RP |
|------------------------------|---|----|------|-----------------|
| 1 Face avant frontale | 8 | 6 | 1 p. | 9906.693 |
| 2 Face avant arrière | 8 | 6 | 1 p. | 9910.379 |

CEM

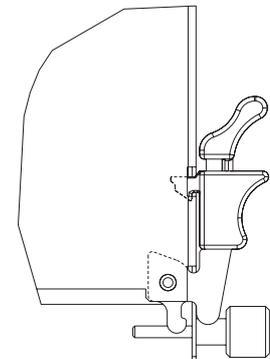


1

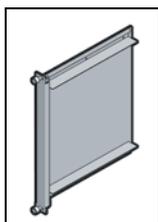
2



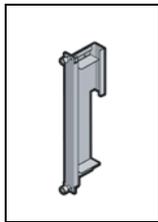
Face avant



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.

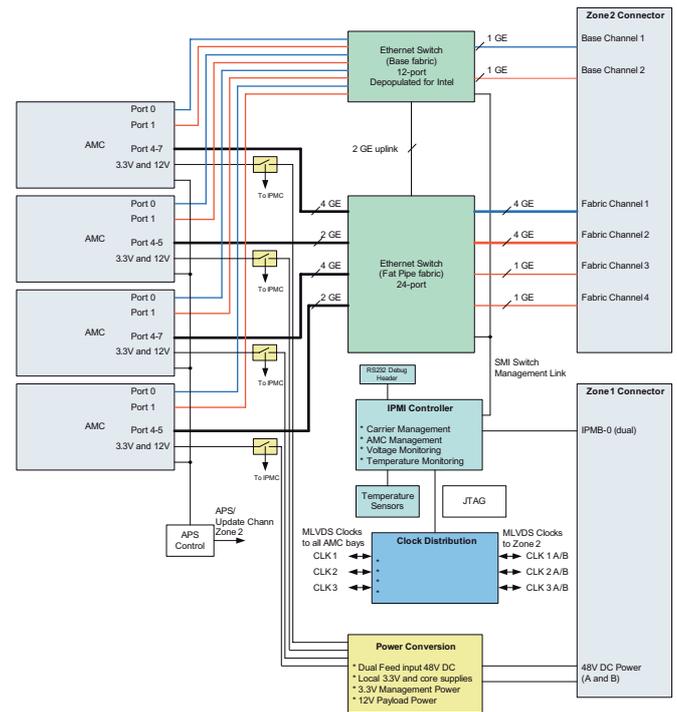
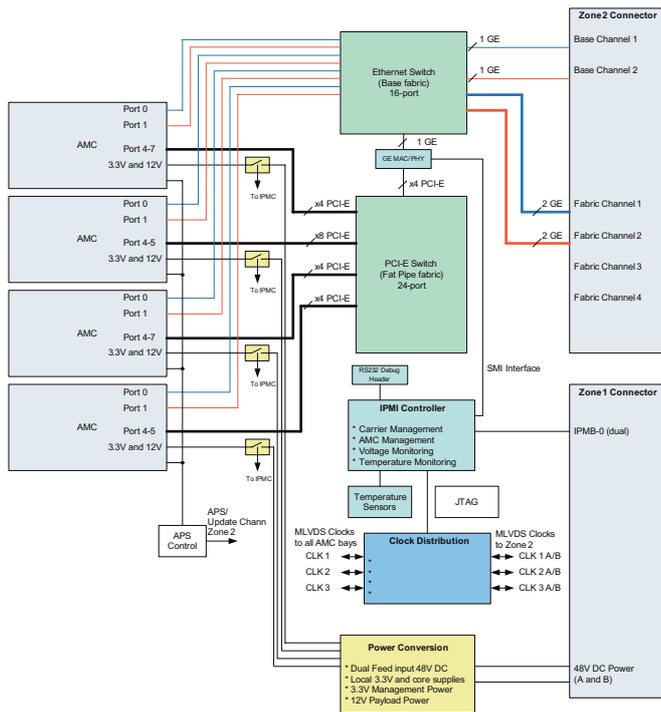
Cartes-porteuses ATCA/AMC

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.

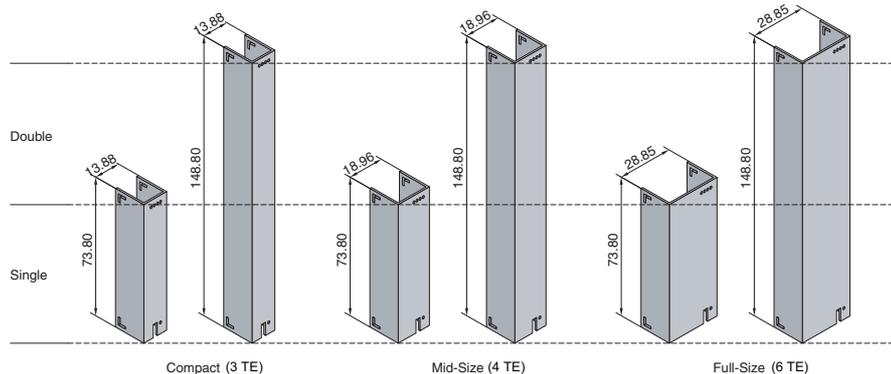
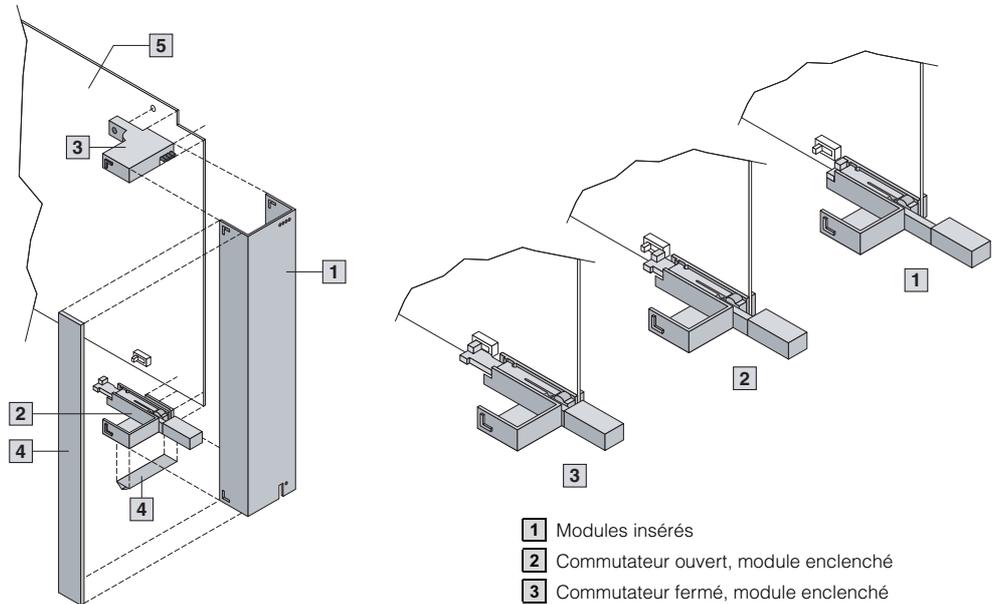
| Modèle (H x B) | UE | Référence RP |
|--------------------|------|-----------------|
| Single x Compact | 1 p. | 9911.885 |
| Single x Mid-Size | 1 p. | 9911.889 |
| Single x Full-Size | 1 p. | 9911.886 |
| Double x Compact | 1 p. | 9911.887 |
| Double x Mid-Size | 1 p. | 9911.890 |
| Double x Full-Size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



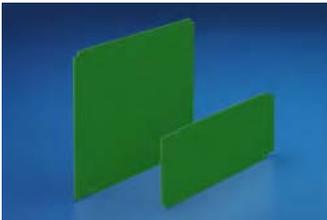


Répartiteurs de pression AMC

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

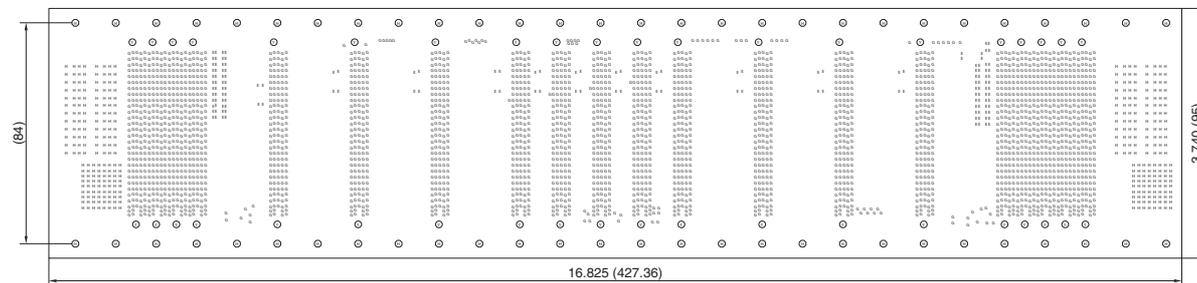
Châssis de développement MicroTCA

| 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

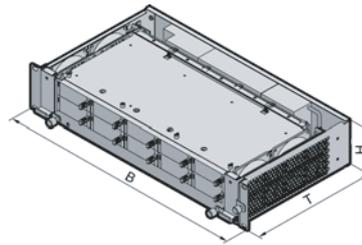
Pour la mise en service et le contrôle des châssis MTCA, avec borne de raccordement à l'avant. L'adaptateur de puissance s'intègre directement dans les châssis MTCA de 2 et 3 U. Pour le montage dans les châssis de 4 et 5 U, il faut prévoir en plus un jeu de fractionnement.

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 :

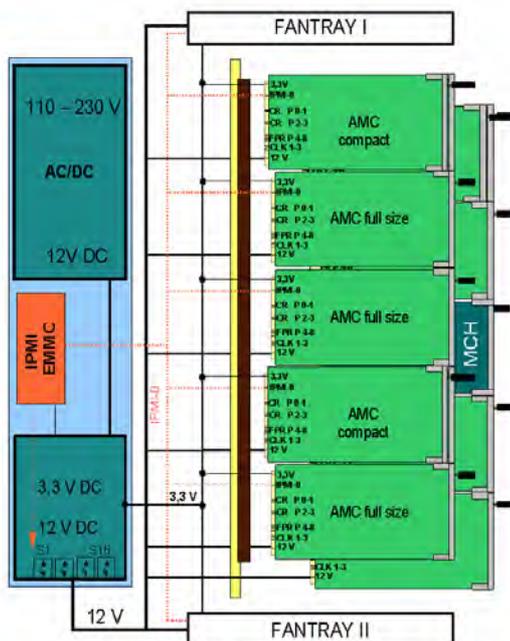
- 19", 2 U, 254 mm de profondeur
- Alimentation AC/DC de 450 W max. :
 - Tension d'entrée : min. 90 V AC – max. 264 V AC avec PFC
 - Fréquence d'entrée : min. 47 Hz – max. 63 Hz
 - Sortie : 3,3 V DC/max. 3 A, 12 V DC/max. 38 A
- Refroidissement par 2 ventilateurs indépendants

- 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.



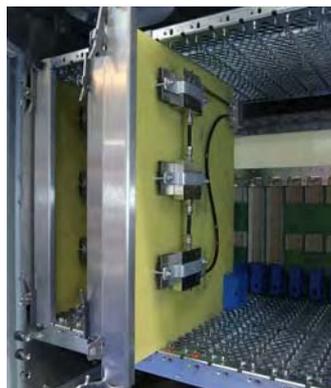
Les quatre ventilateurs radiaux haute puissance RiCool de Rittal produisent 320 m³/h et assurent ainsi des conditions climatiques optimales. Avec interface IPMB.

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.

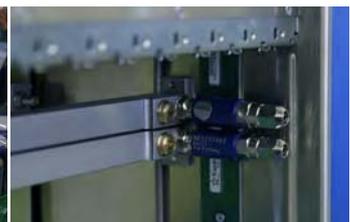
Finis les points chauds et accumulations de chaleur qui menacent le bon fonctionnement des composants électroniques et raccourcissent leur durée de vie.



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 raccords de tuyaux. Un répartiteur horizontal est intégré dans chaque châssis.

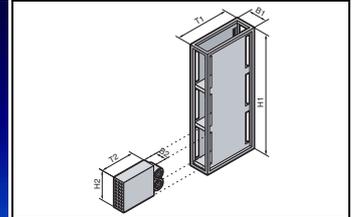
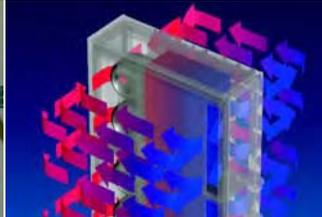
Refroidissement de l'armoire

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)



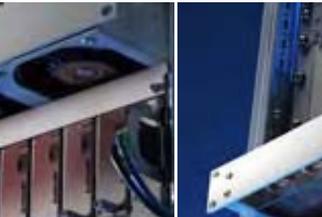
Véritable armoire de climatisation montée sur le panneau latéral d'une baie, LCP de Rittal est une solution modulaire et évolutive pour évacuer d'importantes quantités de chaleur dissipée via l'échange thermique air/eau.

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 :

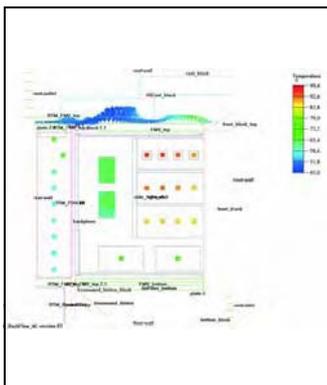
- Echangeur thermique rackable de 1 U, 482,6 mm (19"), 260 mm
- Ventilateur réglable PWM
- Climatiser pouvant être surveillé et commandé via une l'unité centrale (UC)
- Disponibilité du système : 99,999%

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.

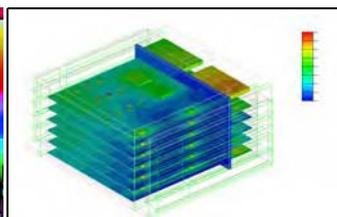
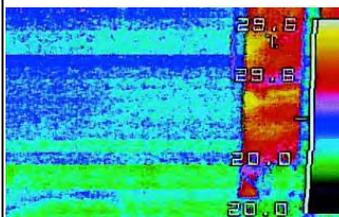
- Prêt à fonctionner même en cas de panne d'un ventilateur ou de température incorrecte (55°C pendant 96 heures)
- Unité de ventilation hot swap
- Entièrement câblé et contrôlé

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.

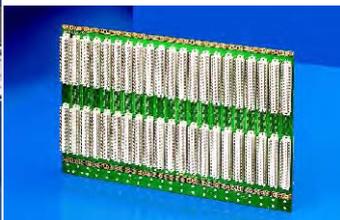


Blocs d'alimentation disponibles en différentes classes de puissance, en version enfichable ou Open Frame.

- 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



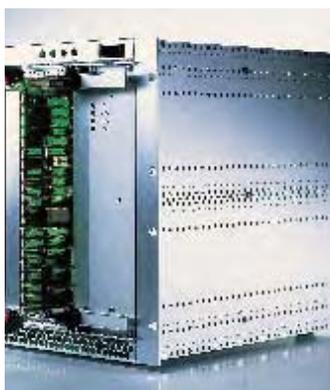
Cartes-mères
Cartes-mères high speed conformes aux spécifications VME/VME64x.



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.

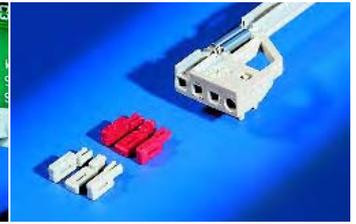


Trame de perforations au pas de 10 mm dans les flasques, pour permettre l'équipement individualisé.



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

Mesures de protection CEM, protection ESD, codage

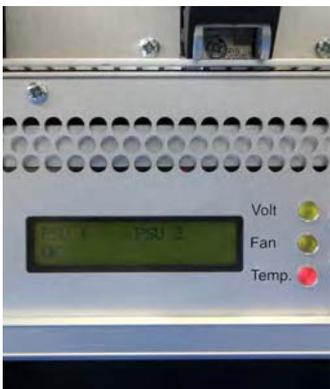


Faces avant CEM en U avec ressorts CEM pour garantir le contact de tous les composants.

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

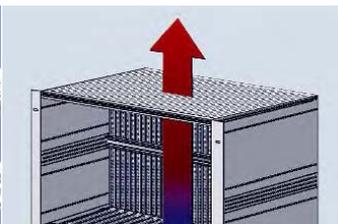
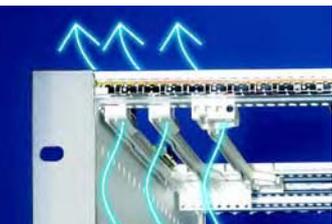


Module de contrôle
Surveillance des tensions.

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

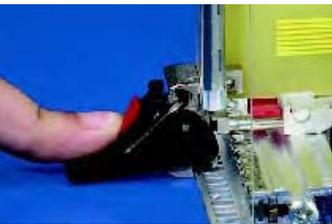


Flux d'air maximal grâce aux guide-cartes et aux rails de jonction extrêmement minces.

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.



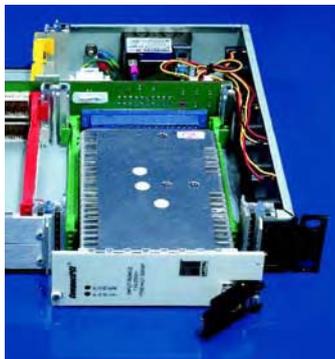
Avec carte-mère pour VME64x ou CPCI.



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



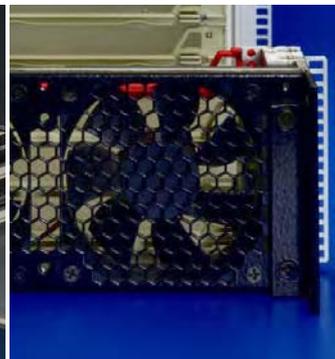
Avec bloc d'alimentation ATX ou ...



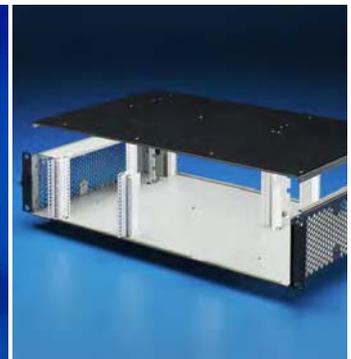
... **bloc d'alimentation hot swap enfichable** en option.



Unité de ventilation extractible et cartouche filtrante.

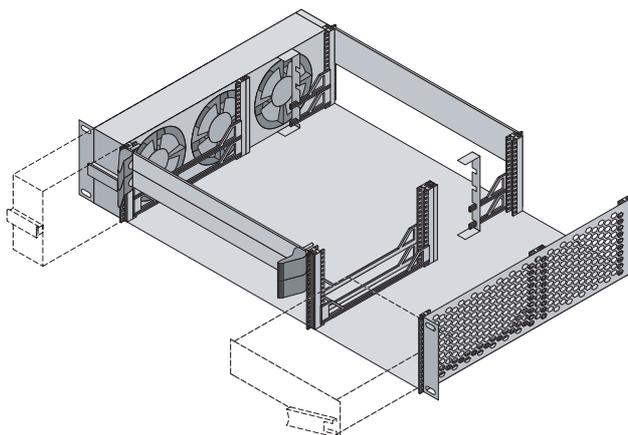


Ventilateur DC pour une ventilation transversale optimale.



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 :

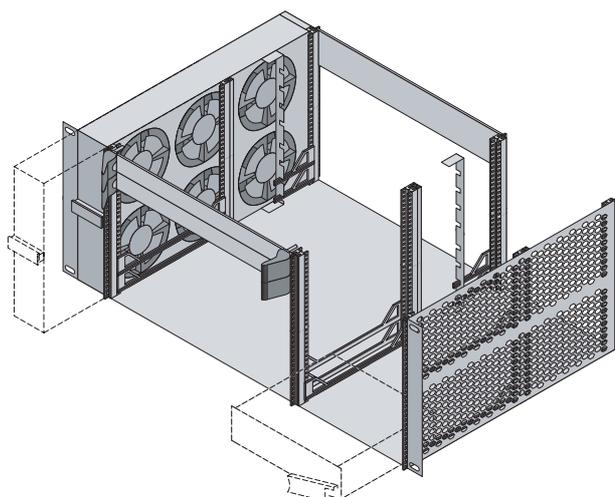
Tôle d'acier avec finition laque noire

| 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 | | | Référence RP | | |
| 1 | Châssis de base, CEM, entièrement monté, profondeur 300 mm | 1 | 1 | 9912.459 | 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 | 1 | 9912.288 |
| 5 | Support de lecteur slim (jeu) | - | - | - | 1 | 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 | - | 1 | 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 | - | - | - | - | 1 | 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) | (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 | 6 | 3684.669 |
| 19 | Guide-cartes avec détrompeur à codage, 160 mm, rouge, pour CPU | 2 | 2 | 3686.063 | 2 | 2 | 3686.063 |
| 20 | Guide-cartes avec détrompeur à codage, 160 mm, vert, avec décalage, pour PSU | 2 | - | 3687.832 | 2 | 4 | 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 | 8 | 3684.978 |
| 25 | Ressorts de contact ESD pour face avant | 2 | 2 | 3684.979 | 4 | 4 | 3684.979 |
| 26 | Guide-cartes 4,4" pour support de lecteur | - | - | - | 2 | 2 | 3686.990 |
| 27 | Face avant, CEM, 3 U x 8 TE (jeu) | - | - | - | 1 | 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.

B
3.2
CPCI

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

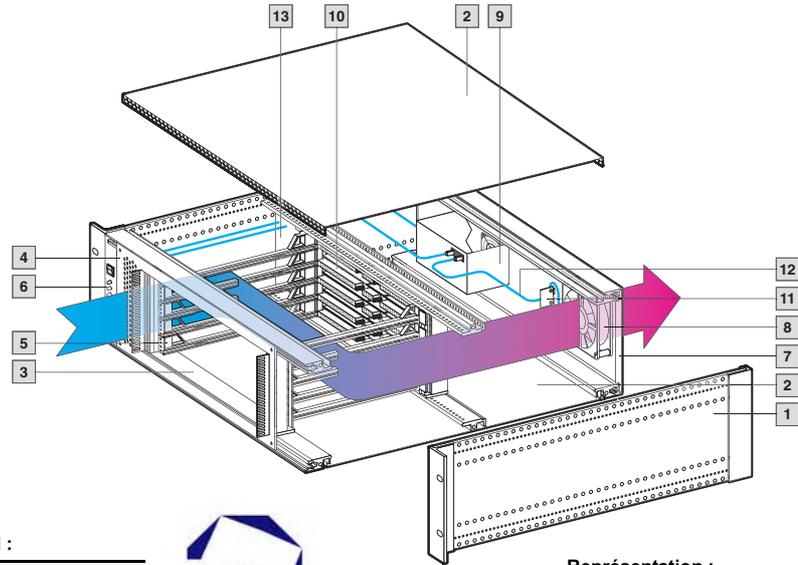
Matériau :

Tôle d'acier avec finition laque noire

| Slim-Box Vario CPCI | | 3 U | | | 4 U | | |
|--|--|---------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|---------------------------|--------------|
| Référence RP rack complet | | Avec I/O arrière 9912.355 | Avec I/O arrière 9912.356 | | Avec I/O arrière 9912.357 | Avec I/O arrière 9912.358 | |
| Pos. | Composition de la livraison | | | Référence RP | | | Référence RP |
| 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.

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

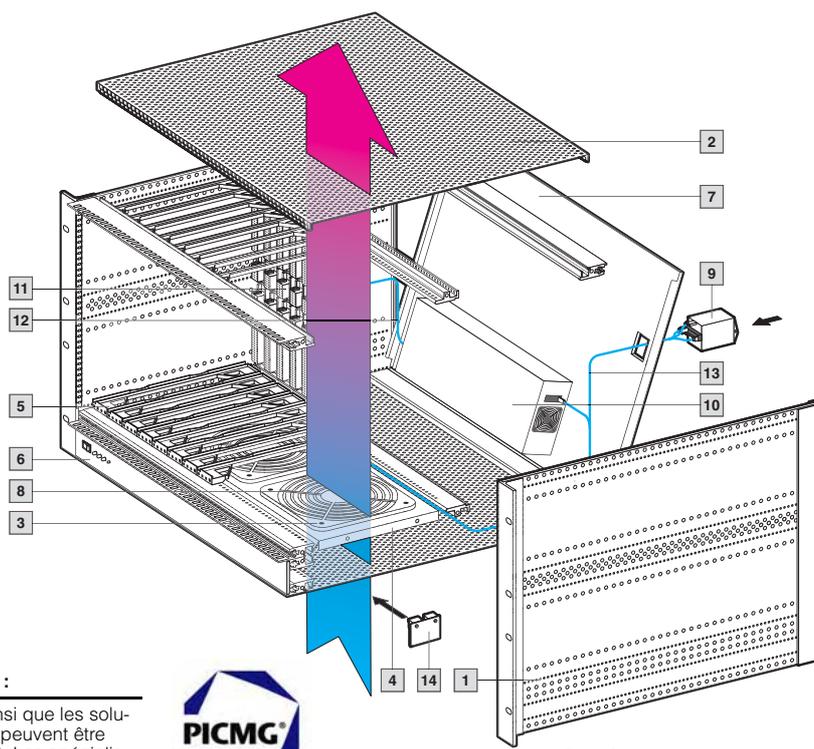
| Description | Matériau | Nombre | | |
|---|---|--------|----|-----|
| 1 Système de base bac à cartes Ripac (flasques, rails de jonction, équerres, ressorts CEM) | Aluminium chromaté/acier inoxydable | 1 | 1 | - |
| 2 Tôles de protection inférieure et supérieure, pleines | Aluminium, brut | 2 | 2 | 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

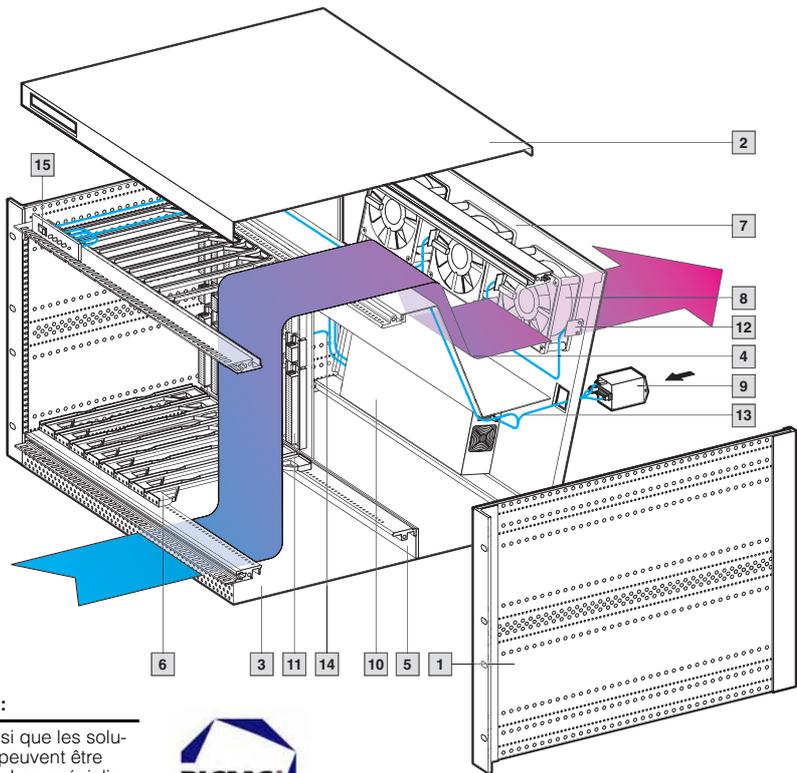
| Description | Matériau | Nombre | | |
|---|---|--------|----|-----|
| 1 Système de base bac à cartes Ripac (flasques, rails de jonction, équerres, ressorts CEM) | Aluminium chromaté/acier inoxydable | 1 | 1 | - |
| 2 Tôles de protection inférieure et supérieure, avec aération | Aluminium, brut | 2 | 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 | Nombre | | |
|---|--|--------|---|-----|
| 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

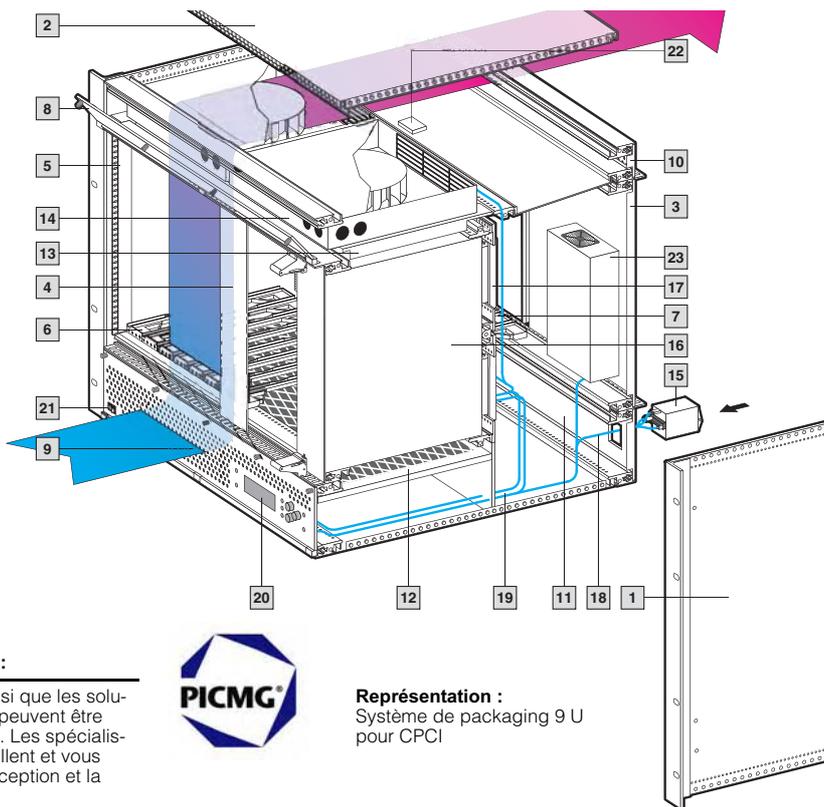
| Description | Matériau | Nombre | |
|---|---|--------|-----|
| 1 Système de base bac à cartes Ripac (flasques, rails de jonction, équerres, ressorts CEM) | Aluminium chromaté/acier inoxydable | 1 | - |
| 2 Tôle de protection supérieure avec rebord de 1/2 U et découpes pour diodes et interrupteur | 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

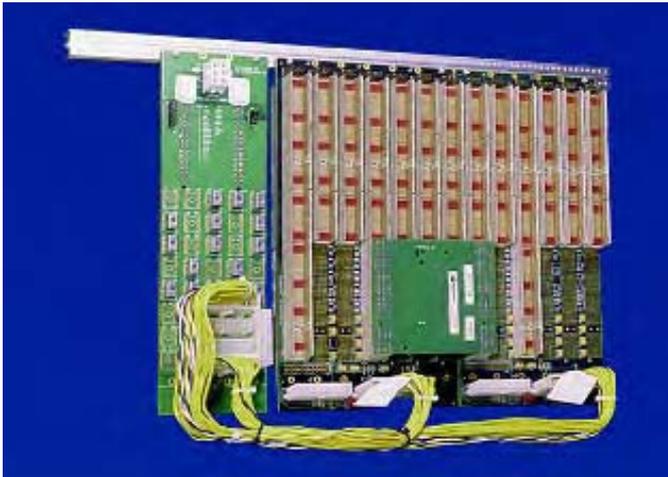
| | | |
|--|--------------------------|------|
| U | 9 (6 + 2 x 1 1/2) | Page |
| Profondeur des flasques en mm | 290,5 | |
| Espace réservé au câblage (profondeur en mm) | 85,5 | |
| Pour cartes imprimées | 6 U x 160 mm | |
| Système de packaging Référence RP pour CPCI | 9909.483 | |

| 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

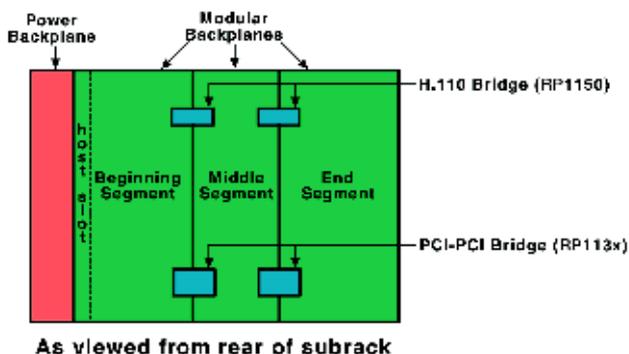
Chaque carte-mère est dotée d'une sortie de contrôle délivrant les tensions +3,3, +5, ±12 V, permettant par exemple de raccorder des diodes.

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⁾

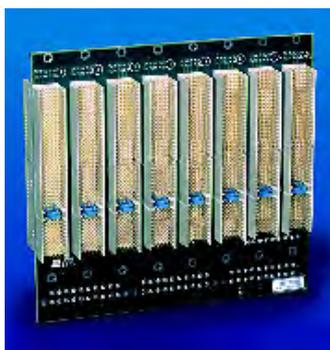
| PIN | Z ⁷⁾ | A | B | C | D | E | F |
|---------|-----------------|----------|----------|------------------------|-----------------------|----------|-----|
| 25 | GND | 5 V | REQ64# | ENUM# | 3,3 V | 5 V | GND |
| 24 | GND | AD(1) | 5 V | V(I/O) ³⁾ | AD(0) | ACK64# | GND |
| 23 | GND | 3,3 V | AD(4) | 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/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.

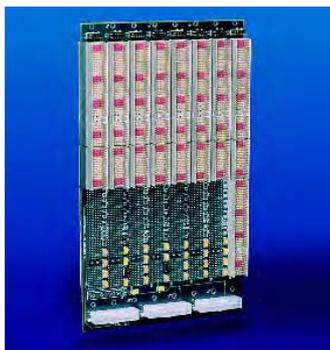
Accessoires destinés au montage des cartes-mères :

Bandes de contact, voir page 571.

Bandes isolantes, voir page 571.



Vue de face 6,5 U



Vue arrière 6,5 U

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/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 | 64 Bit |
|-------|--------|-----------------|
| | | Référence RP |
| 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 :

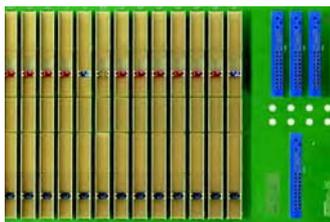
Pont low profile CPCI/CPCI, voir page 515.

Accessoires destinés au montage des cartes-mères :

Bandes de contact, voir page 571.

Bandes isolantes, voir page 571.

Jeu de renforcement : RP 3688.088.



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

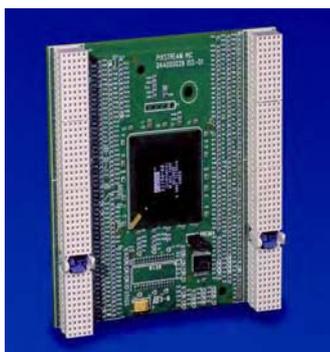
| Largeur | Nombre de slots | Description des slots | Référence RP |
|---------|-----------------|--|-----------------|
| 32 TE | 8 | 1 emplacement Fabric 6 emplacements de jonction avec CPCI et H.110 1 emplacement hôte | 3689.188 |
| | | voir RP 3689.188, mais sans H.110 | 3686.414 |
| 64 TE | 16 | 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 :

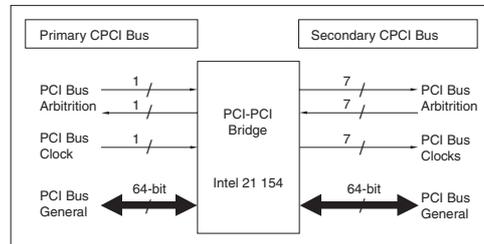
Pont entièrement équipé.

1 Vue de face

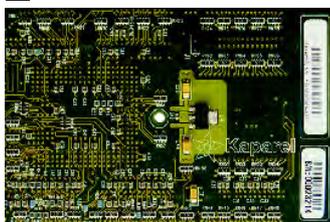
2 Vue arrière

| 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 :

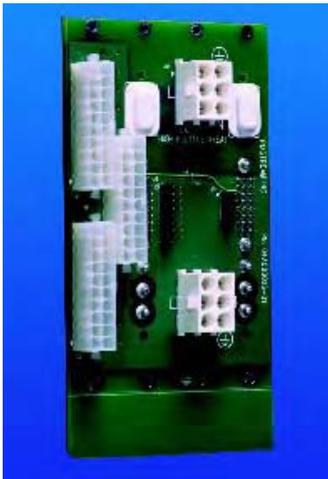
Pont entièrement équipé.

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

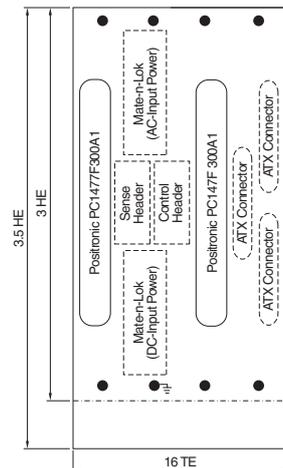
Remarque :

Blocs d'alimentation enfichables, voir page 543.

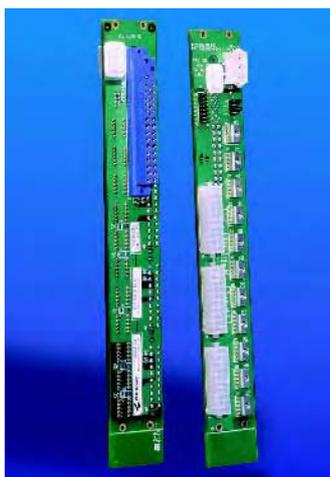
Occupation des fiches

| 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

| 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 :

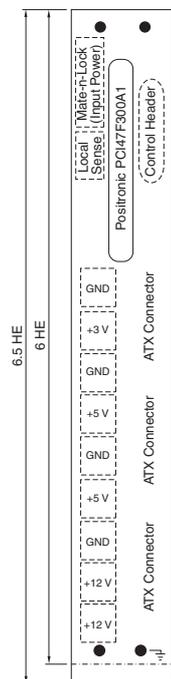
Blocs d'alimentation enfichables, voir page 543.

Occupation des fiches

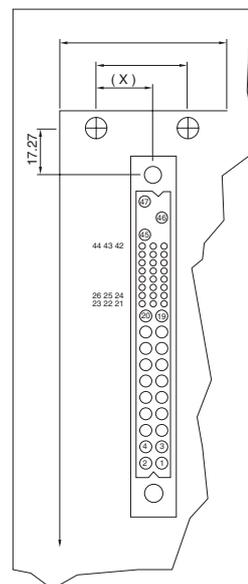
| Pin | | Pin | | Pin | | Pin | |
|-----|----------------|-----|----------------|-----|--------------|-----|---------------|
| 1 | +5 V | 13 | +3,3 V | 25 | non utilisé | 37 | non utilisé |
| 2 | +5 V | 14 | +3,3 V | 26 | non utilisé | 38 | DEG# |
| 3 | +5 V | 15 | +3,3 V | 27 | R/EN | 39 | INH# |
| 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 | | |

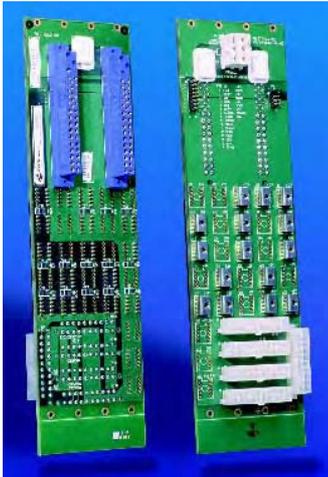
B
3.2
CPCI

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)

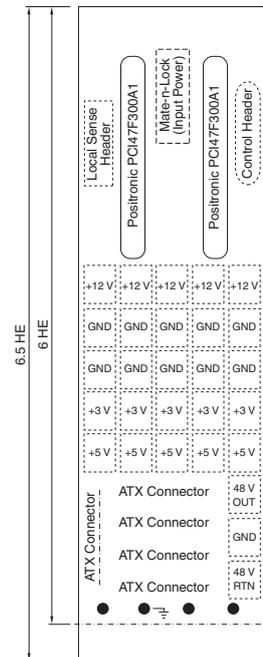
Composition de la livraison :

Platine entièrement équipée

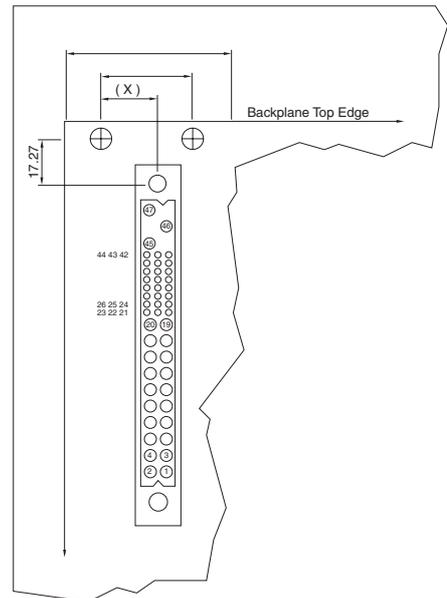
Remarque :

Blocs d'alimentation enfichables, voir page 543.

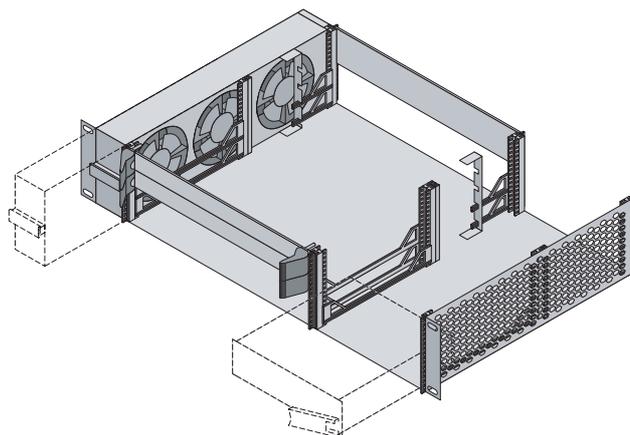
RP 3688.608



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

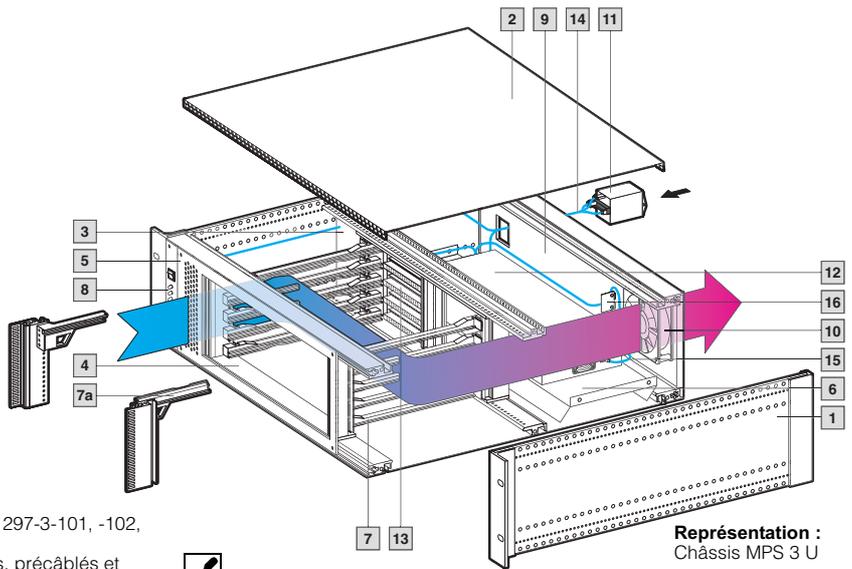
- Construction avec blindage CEM et protection ESD
- Avec unité de ventilation extractible
- Conforme à IEC 60 297-3-101, -102, -103

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.



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 3 U

| 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 | |
| Référence RP pour VME | 9910.949 | – | 9910.954 | – | |
| Référence RP pour VME64x | – | 9910.950 | – | 9910.955 | |

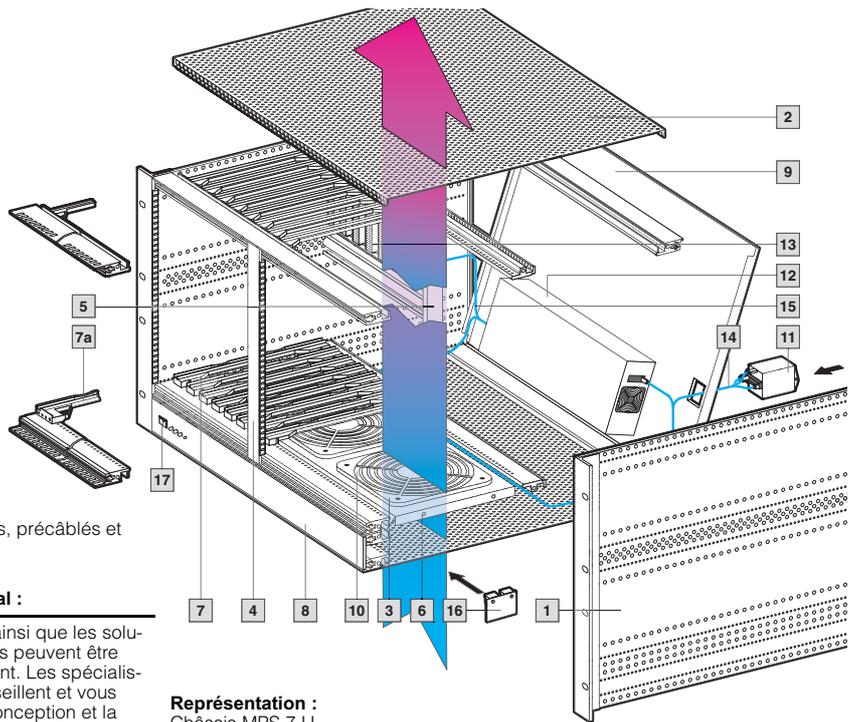
Composition de la livraison : éléments mécaniques

| 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

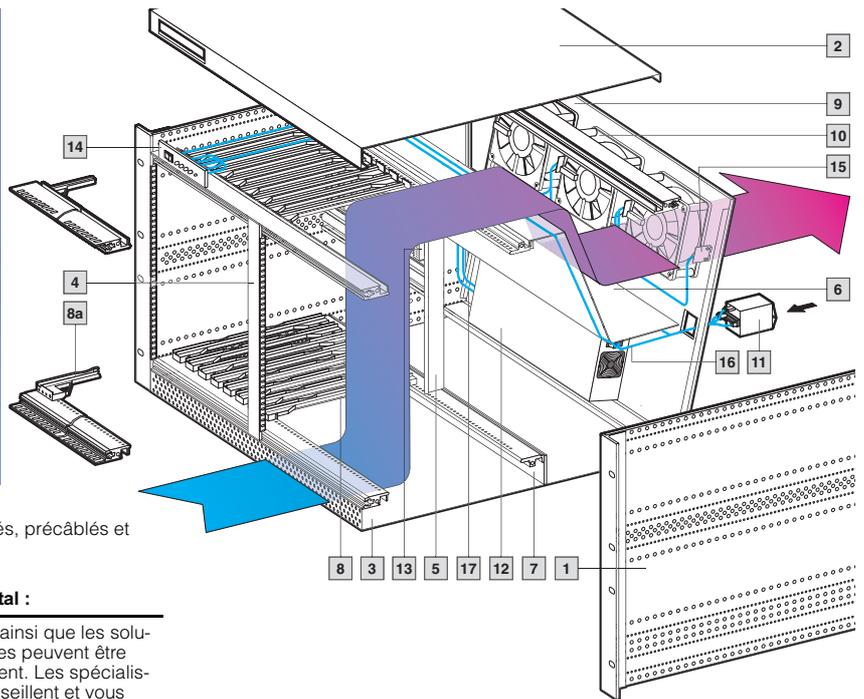
| Description | Matériau | Nombre | | | |
|---|---|--------|----|----|-----|
| 1 Système de base bac à cartes Ripac (flasques, rails de jonction, équerres, ressorts CEM) | Aluminium chromaté/acier inoxydable | 1 | 1 | 1 | – |
| 2 Tôles de protection inférieure et supérieure, avec aération | Aluminium, 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 | |

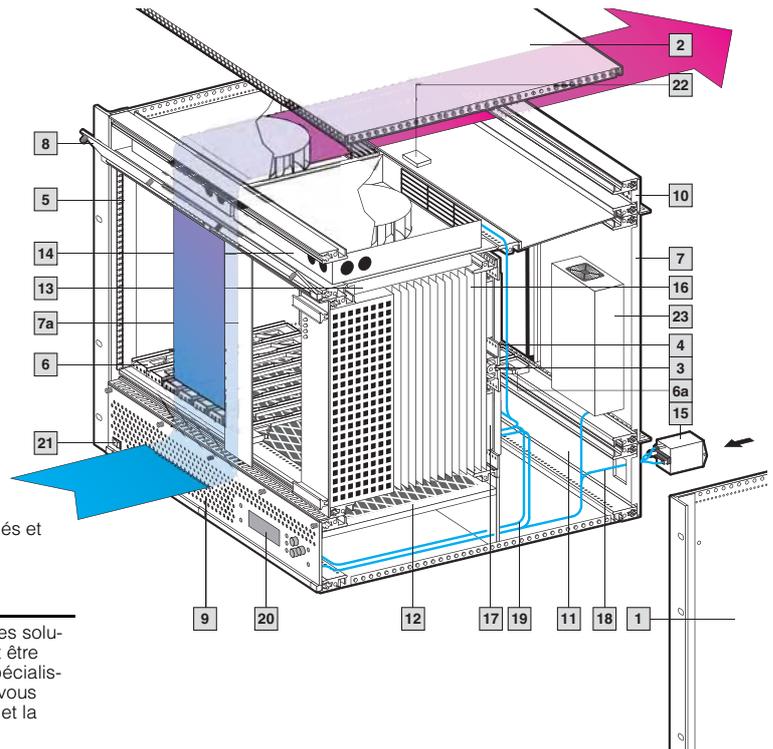
Composition de la livraison : éléments mécaniques

| 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 |
| Carte-mère VME64x, sans P0 | J1/J2, 12 slots | 1 | 526 |
| 17 Bandes à ressorts pour bloc d'alimentation | H15 | 2 | - |
| 18 Faisceau de câbles AC | - | ■ | - |
| 19 Faisceau de câbles DC | - | ■ | - |
| 20 Module d'affichage | pour +5V, ±12V, panne de ventilateur | 1 | - |
| 21 Interrupteur d'alimentation | - | 1 | - |
| 22 Module de surveillance pour RiCool et cartes-mères | - | 2 | - |
| 23 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.

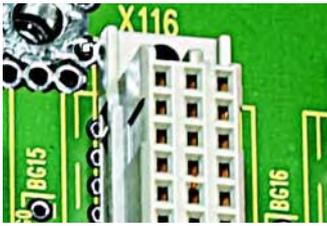
Répartition des pins J1 et J2

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 |



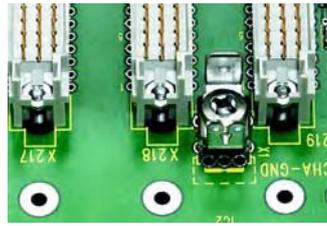
Daisy-Chaining automatique J1 et J1/J2

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.



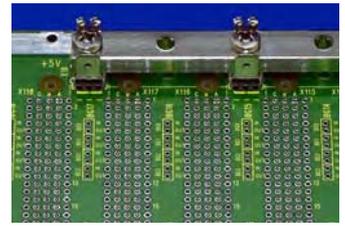
Daisy-Chaining automatique VME64x

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) |

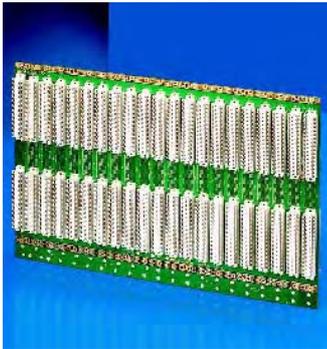
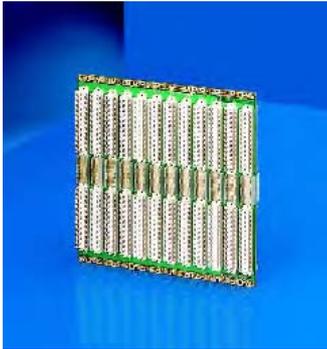
J1, J1/J2 : 10 pins, VME64x : 14 pins

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 | 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. | |
| Épaisseur 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 raccordements à vis M6 – Raccordements 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 | +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)

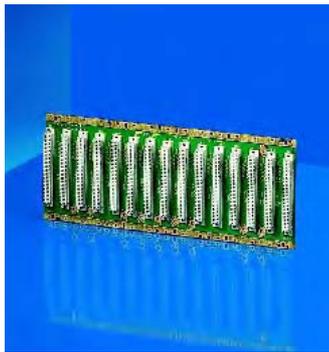
Composition de la livraison :

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)

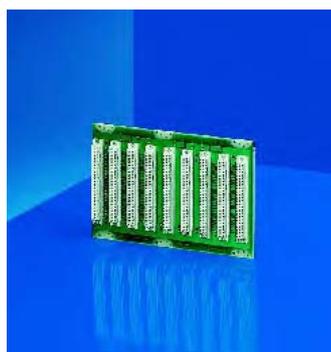
Composition de la livraison :

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

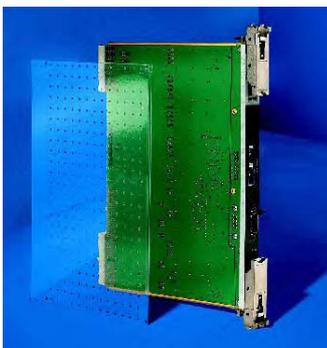
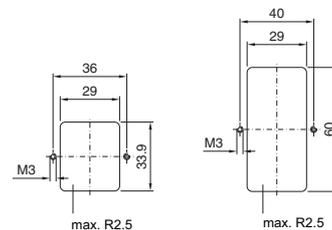
pour alimentation secteur

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 1/4" et 1 lecteur de disquettes 3 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**.



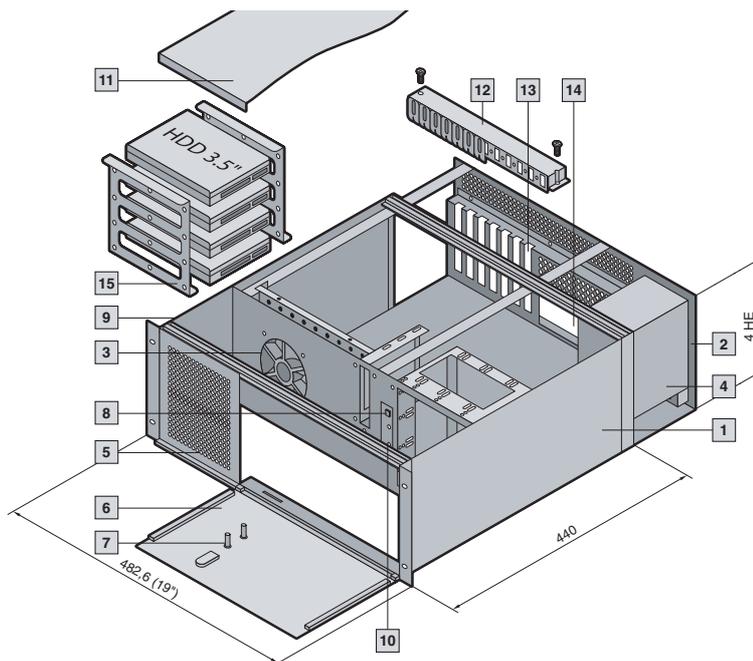
Les **raccords I/O positionnés à l'avant** assurent flexibilité et facilité d'accès pour exécuter la connexion aux autres systèmes dans les espaces exigus.



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

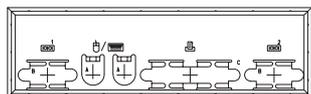
- 7 Témoins LED
- 8 Touche Reset
- 9 Ressorts CEM sur tout le pourtour
- 10 Touche Marche/Arrêt avec élément électronique pour le redémarrage automatique du PC industriel après une panne de secteur (Jumper pour activer et désactiver l'électronique)
- 11 Tôles de protection

| | 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 | - |

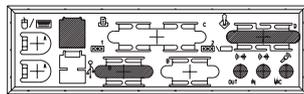
¹⁾ Versions différentes possibles sur demande, en indiquant le modèle de carte-mère.

Recouvrements ATX I/O :

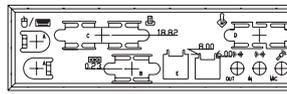
Modèle «Aurora Marl»



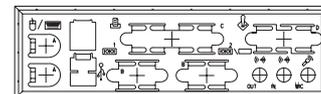
Modèle «Venus»



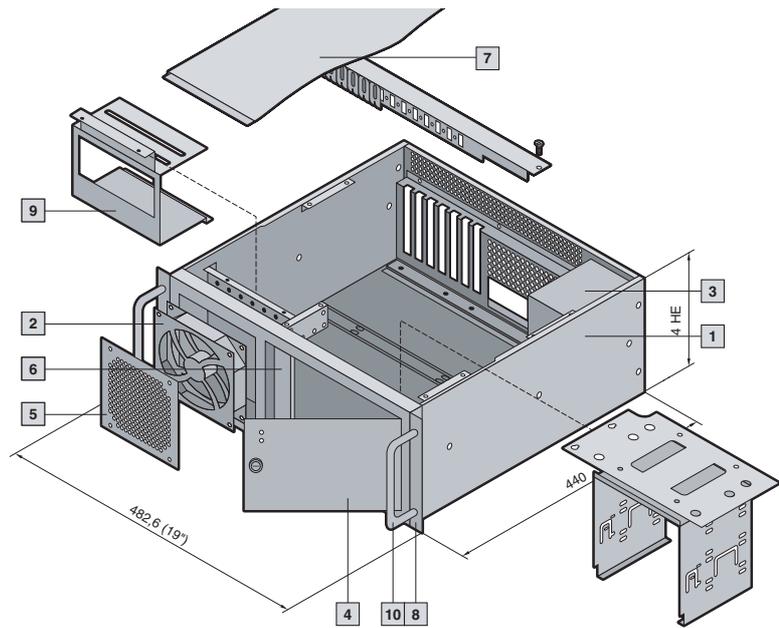
Modèle «Providence»



Modèle «Tucson»



B
3.3
Racks pour PC industriels



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

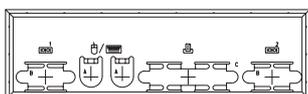
- 5 Face avant avec trous d'aération et cartouche filtrante
- 6 Témoins LED, haut-parleur, touche Reset, touche Marche/ Arrêt
- 7 Plaque de recouvrement
- 8 2 équerres 19"
- 9 Support pour 4 disques durs 3 1/2"

| | 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 | - |

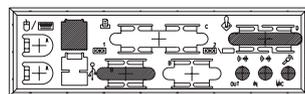
¹⁾ Versions différentes possibles sur demande, en indiquant le modèle de carte-mère.

Recouvrements ATX I/O :

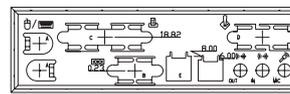
Modèle «Aurora Marl»



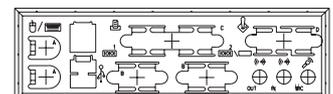
Modèle «Venus»



Modèle «Providence»

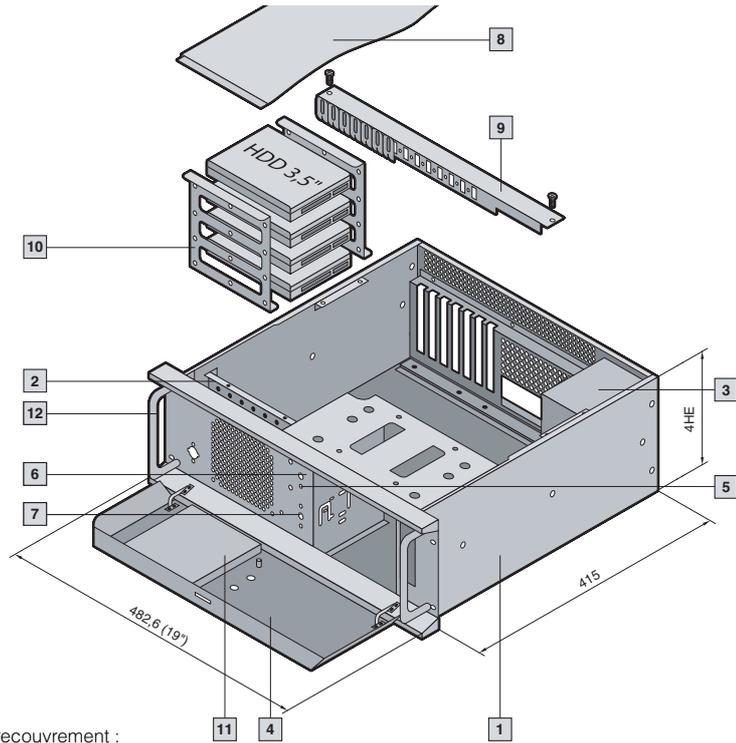


Modèle «Tucson»



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)

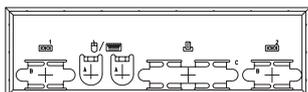
- 4 Porte avant rabattable, verrouillable
- 5 Témoins LED, haut-parleur
- 6 Touche Reset
- 7 Touche Marche/Arrêt
- 8 Plaque de recouvrement

| | 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 | - |

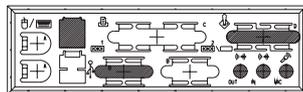
¹⁾ Versions différentes possibles sur demande, en indiquant le modèle de carte-mère.

Recouvrements ATX I/O :

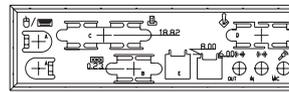
Modèle «Aurora Marl»



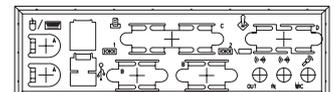
Modèle «Venus»



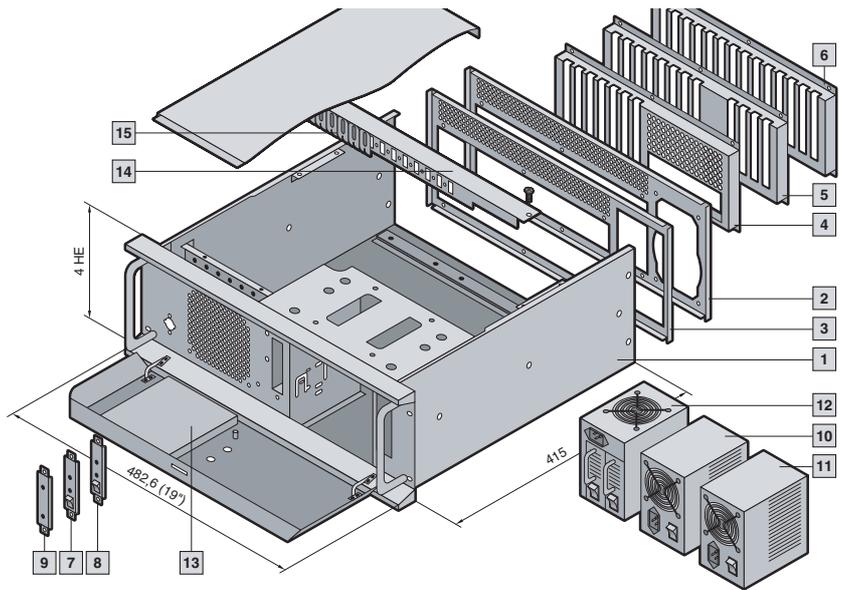
Modèle «Providence»



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.

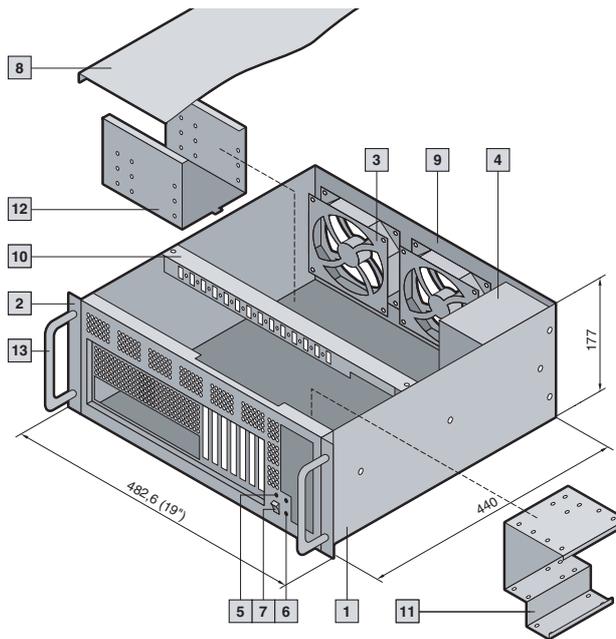
Remarque :
 Panneau arrière, cache avant et bloc d'alimentation doivent être commandés séparément (montage individualisé)

| | 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 raccords 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
 Raccords 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

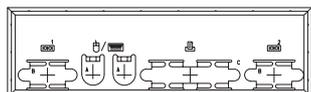
- 9 Panneau arrière avec découpe et raccordement pour le bloc d'alimentation
- 10 Barre de fixation pour supports de cartes
- 11 Support pour 1 lecteur de disquettes 5 1/4" et 1 lecteur de disquettes 3 1/2"
- 12 Support pour 3 disques durs 3 1/2"

| | 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 | - |

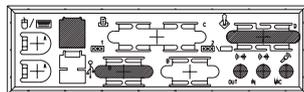
¹⁾ Versions différentes possibles sur demande, en indiquant le modèle de carte-mère.

Recouvrements ATX I/O :

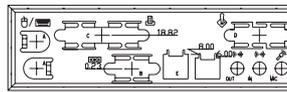
Modèle «Aurora Marl»



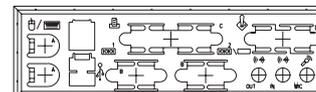
Modèle «Venus»



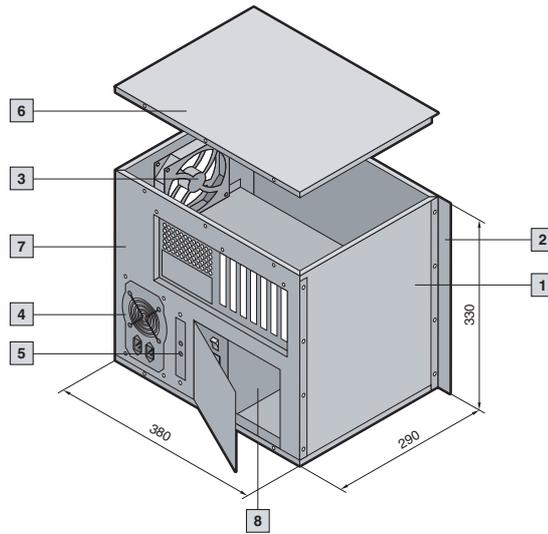
Modèle «Providence»



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

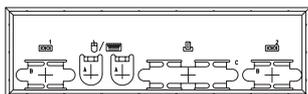
- 6 Plaque de recouvrement
- 7 Face avant
- 8 Support pour 3 lecteur de disquettes 5 1/4" et 1 lecteur de disquettes 3 1/2"

| | 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 | - |

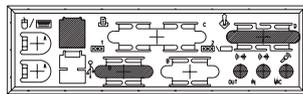
¹⁾ Versions différentes possibles sur demande, en indiquant le modèle de carte-mère.

Recouvrements ATX I/O :

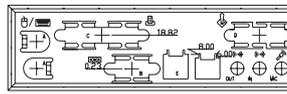
Modèle «Aurora Marl»



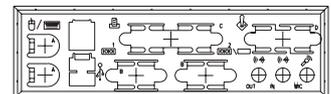
Modèle «Venus»



Modèle «Providence»

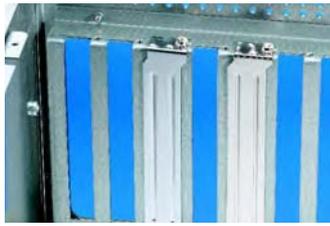


Modèle «Tucson»



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.

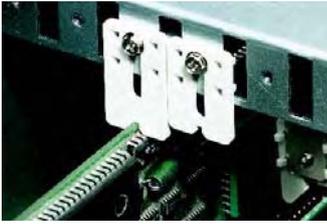
Matériau :

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).

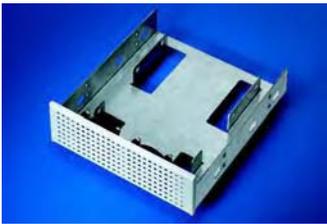
Matériau :
Supports de cartes : matière plastique
Barre de fixation : tôle d'acier zinguée

Supports de cartes

| UE | Référence RP |
|------|-----------------|
| 7 p. | 3659.010 |

Barre de fixation

| UE | Référence RP |
|------|-----------------|
| 1 p. | 3659.090 |



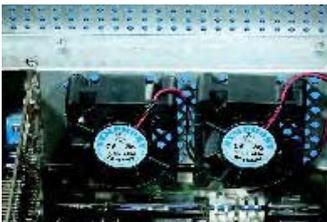
Adaptateurs

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 |

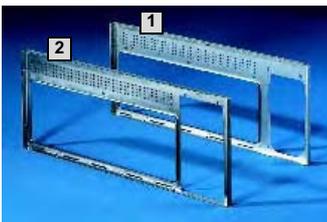


Ventilateurs DC pour panneau arrière

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 |



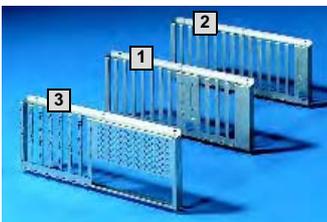
Panneaux arrière

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 |



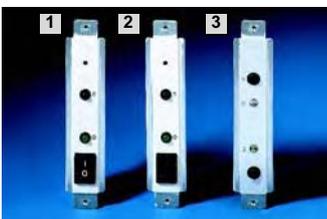
Panneaux arrière pour les slots

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

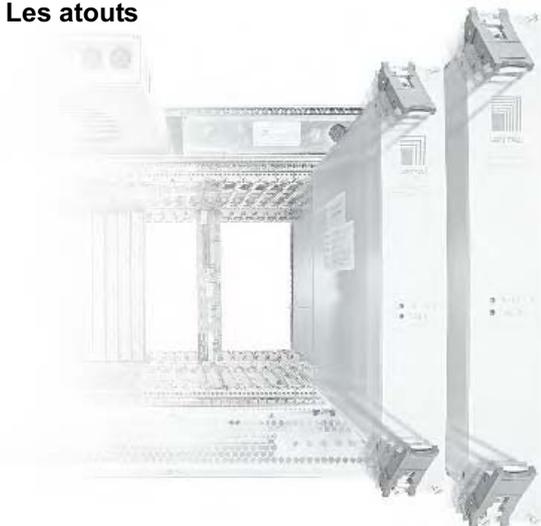
Panneaux arrière prévus pour la construction de modèles AT/ATX Economy, se montent à l'avant des coffrets.

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 |

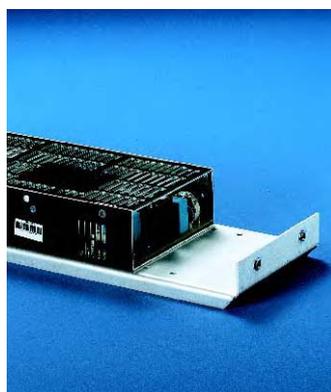
Blocs d'alimentation

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



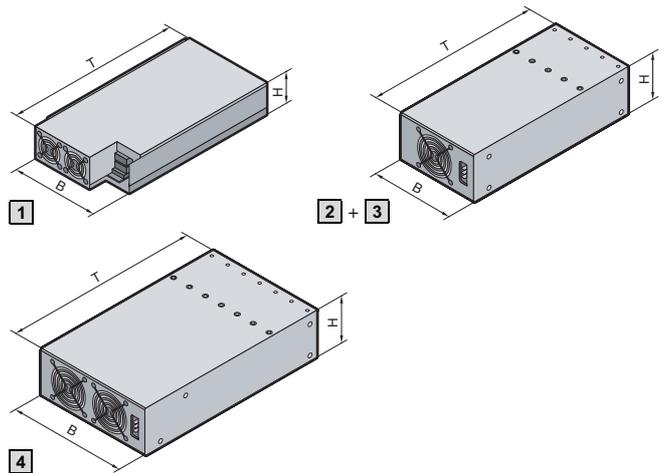
2 blocs d'alimentation 300 W pour Raid ou ATX.

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 | | |

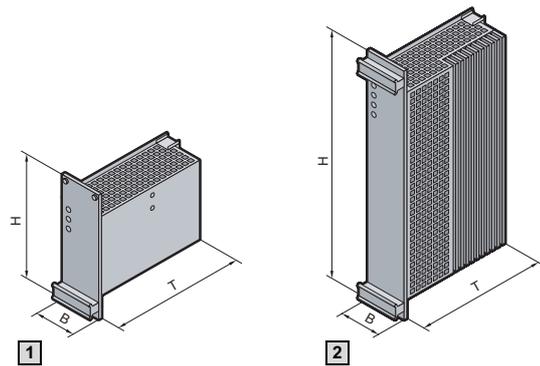
| Valeurs d'entrées | 1 | | 2 | | 4 | |
|------------------------------------|----------------------------------|---|---------------|---|----------------|---|
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Tension de réseau U _e | 85 – 264 V AC; 120 – 340 V DC | | 90 – 264 V AC | | 150 – 264 V AC | |
| Fréquence de réseau | 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.

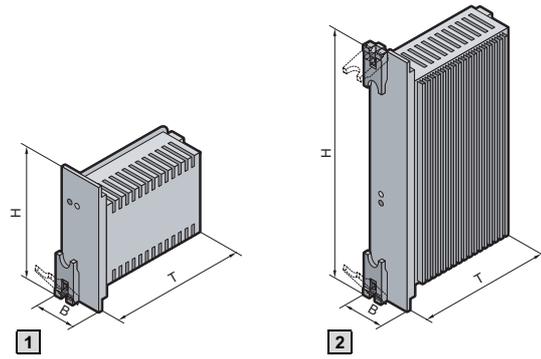
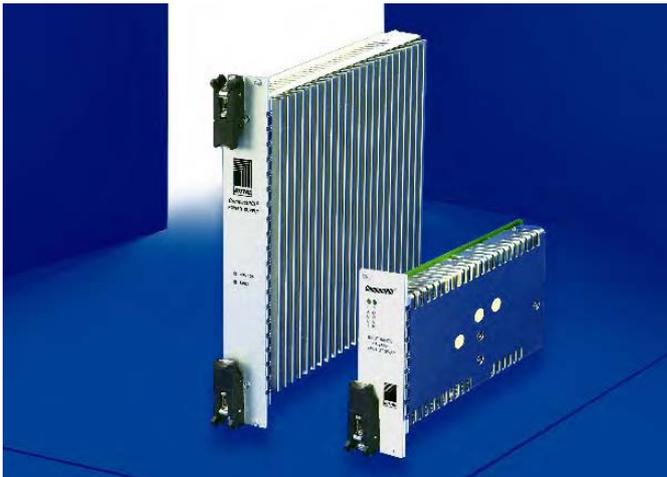
Plans détaillés :
voir page 1267.

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 36 – 72 V DC, 7,9 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.

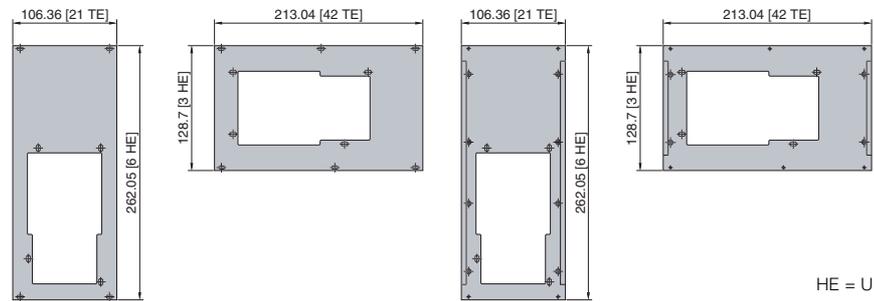
Matériau :

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

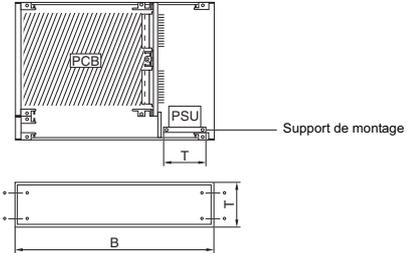
Matériau :

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

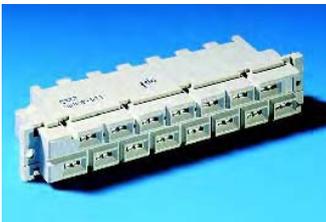
Composition de la livraison :

Avec 5 douilles de raccordement (sertissage ou soudure)

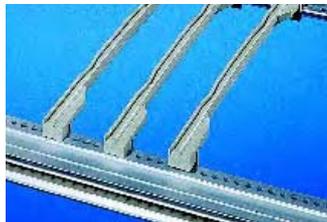
| Type de raccordement | UE | Référence RP |
|----------------------|------|-----------------|
| Soudure | 1 p. | 3687.665 |
| Sertissage | 1 p. | 3687.666 |

! 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



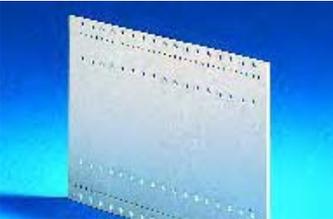
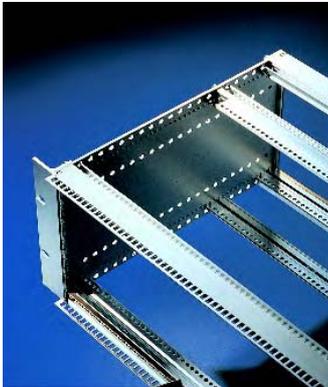
Basés sur un concept de construction modulaire, les bacs à cartes Ripac offrent des possibilités d'application multiples avec un minimum de composants différents.

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.

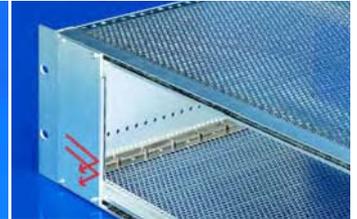
Caractéristiques de construction de Ripac Vario et Vario CEM



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



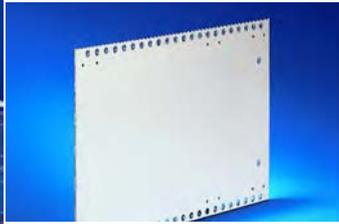
• Les bacs à cartes ont été testés pour les applications ferroviaires. Les essais ont été pratiqués conformément à la norme EN 50 155 (installations électroniques pour les applications ferroviaires). La construction des bacs à cartes testés correspond à CEI 60 297-3 et CEI 61 587.

• 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

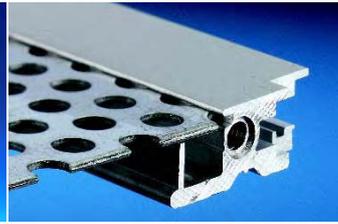
• Livraison :
bac à cartes entièrement monté.



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

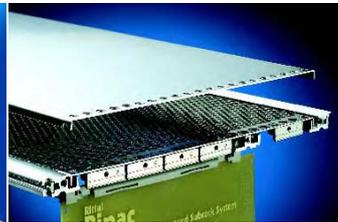
CEI 61 587-1, niveau SL1, ainsi que les essais de résistance aux chocs et aux vibrations selon CEI 61 373 (DIN EN 60 155), catégorie 1, classe B.



Equipement, accessoires



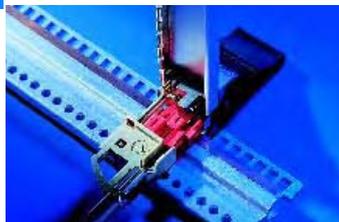
Guide-cartes en plastique ou en aluminium, avec ou sans détrompeurs à codage.



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.



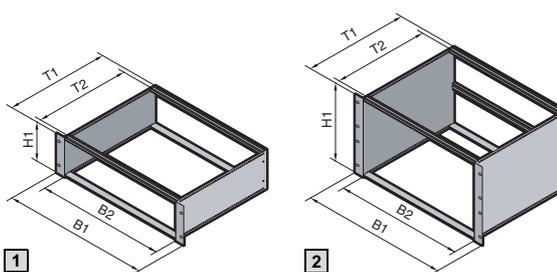
Poignées d'extraction avec enclenchement automatique, en matière plastique ou en aluminium.



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 :

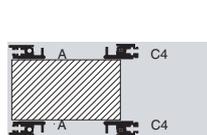
Les bacs à cartes Ripac sont basés sur les systèmes de mesure selon CEI 60 297-3.

Accessoires indispensables :

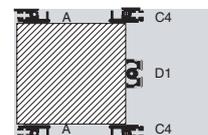
Bandes isolantes et bandes de contact (pour le montage des cartes-mères), voir page 571.
Profilés en Z (pour le montage des connecteurs), voir page 570.

Plans détaillés :

voir page 1269.



1 pour carte-mère

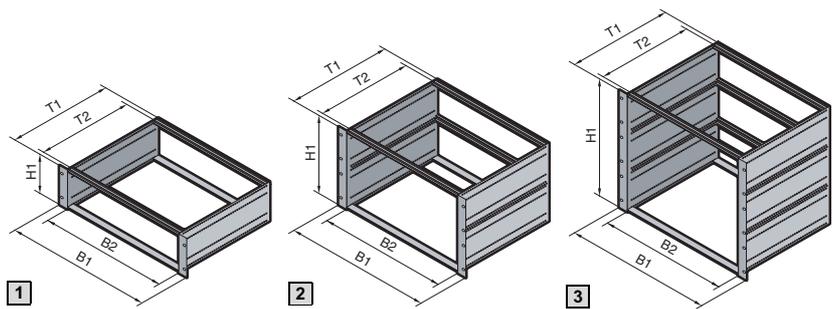


2 pour carte-mère

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

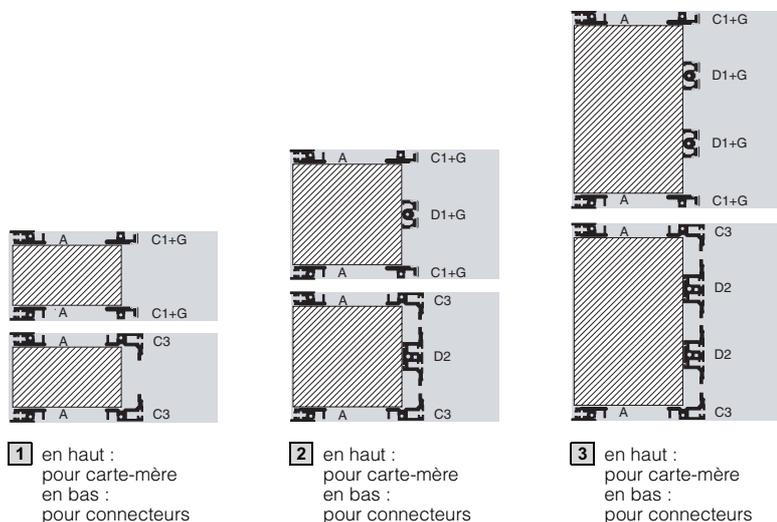
Les bacs à cartes ont subi les tests
de résistance aux chocs et aux
vibrations selon :
CEI 600-68-2-6 test Fc
CEI 600-68-2-27 test Ea

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

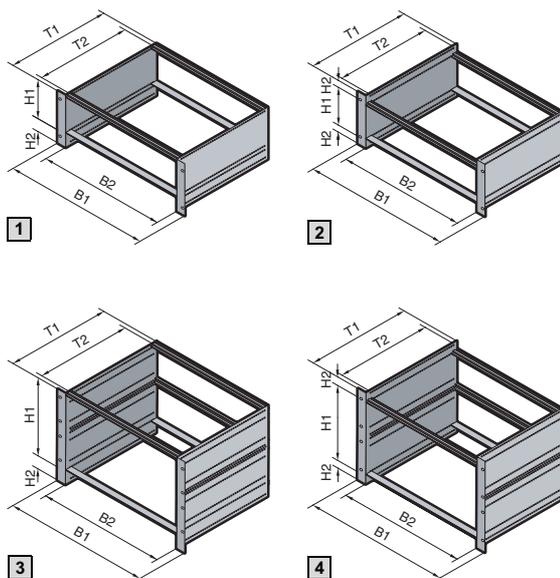
3 en haut :
pour carte-mère
en bas :
pour connecteurs

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

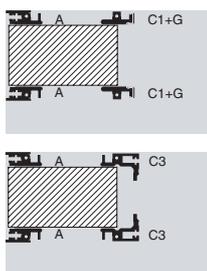
Normes :

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

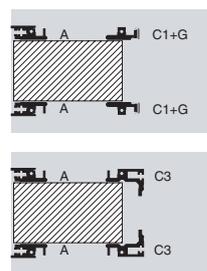
Plans détaillés :

voir page 1269.

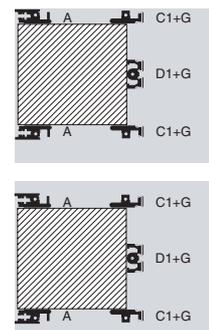
Prévu pour l'équipement CEM



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

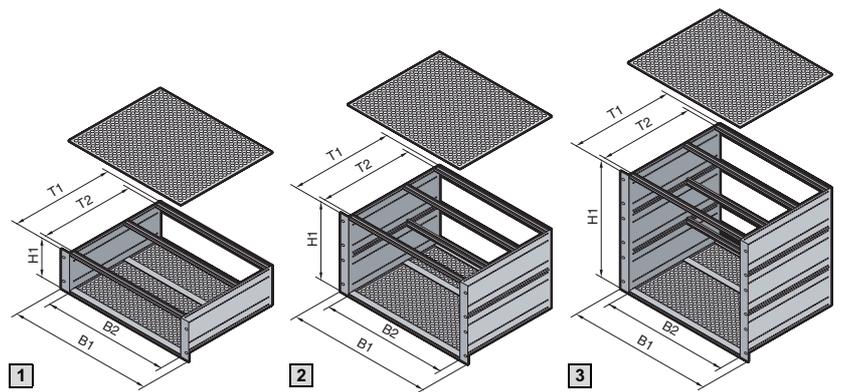


2 en haut :
pour carte-mère
en bas :
pour connecteurs



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

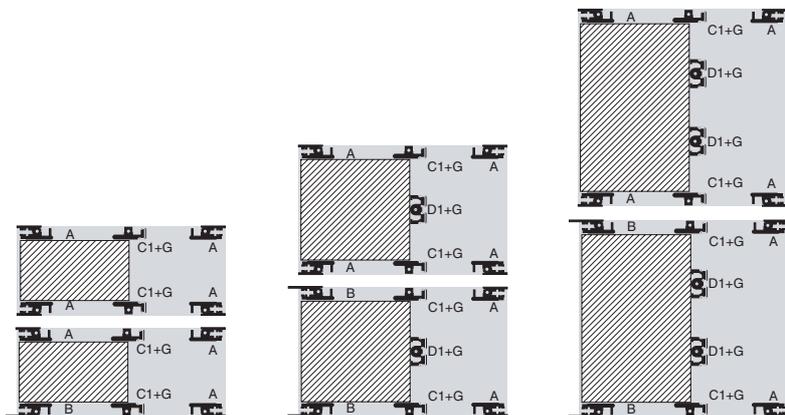
Plans détaillés :

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

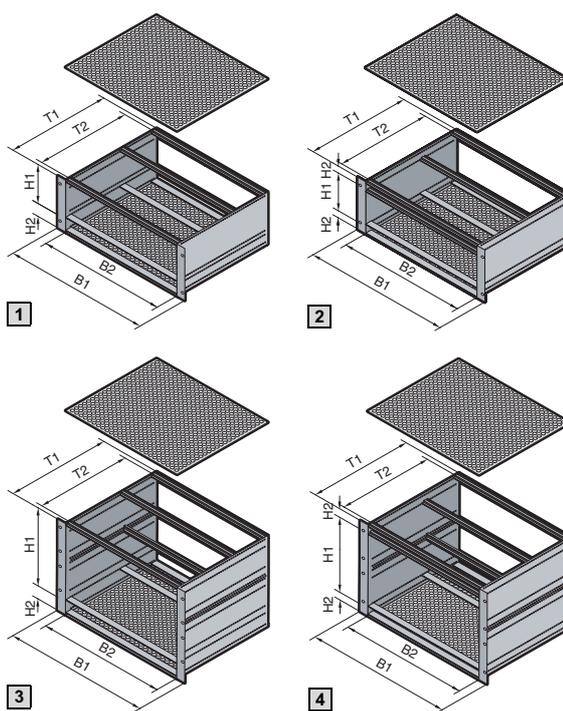
B
3.5
Bacs à cartes

| | | | | | 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.

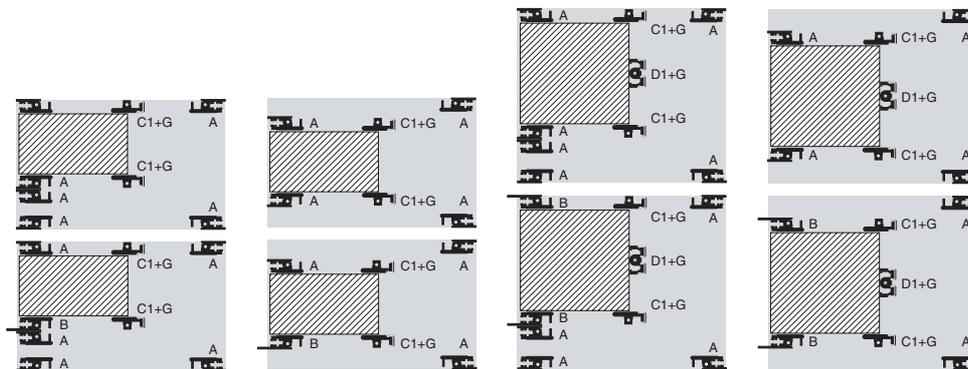
Plans détaillés :

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⁾ |
| 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 :

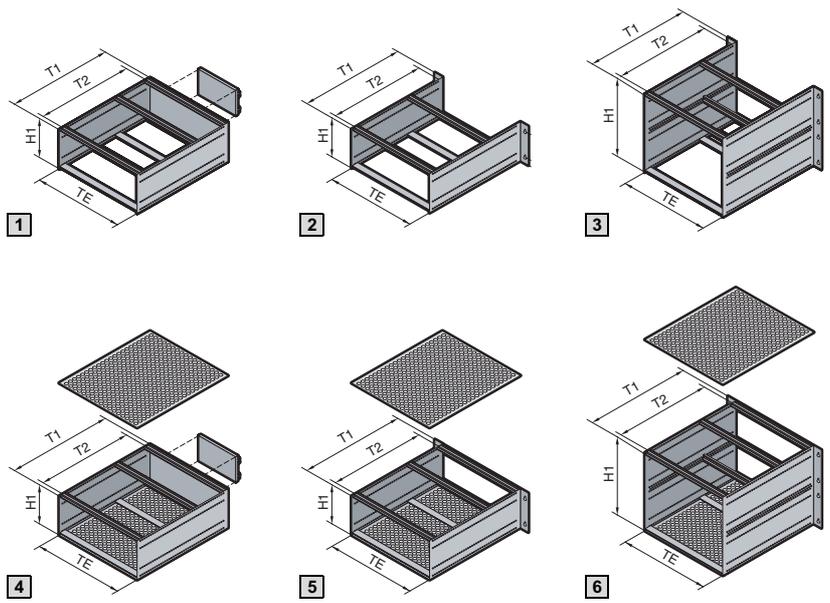
Les bacs à cartes ont subi les tests de résistance aux chocs et aux vibrations selon :
 CEI 600-68-2-6 test Fc
 CEI 600-68-2-27 test Ea

Normes :

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

Plans détaillés :

voir pages 1269/1271.



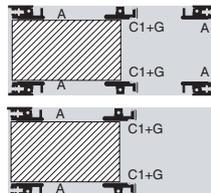
B = Largeur
 H = Hauteur
 T = Profondeur

1 4

Ripac Compact 3 U pour rail oméga

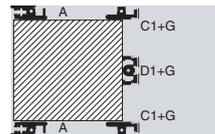
2 3 5 6

Ripac Compact 3 U pour plaque de montage

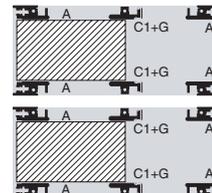


1 en haut : pour rail oméga

2 en bas : pour plaque de montage

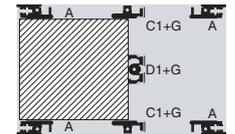


3 pour plaque de montage



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 :

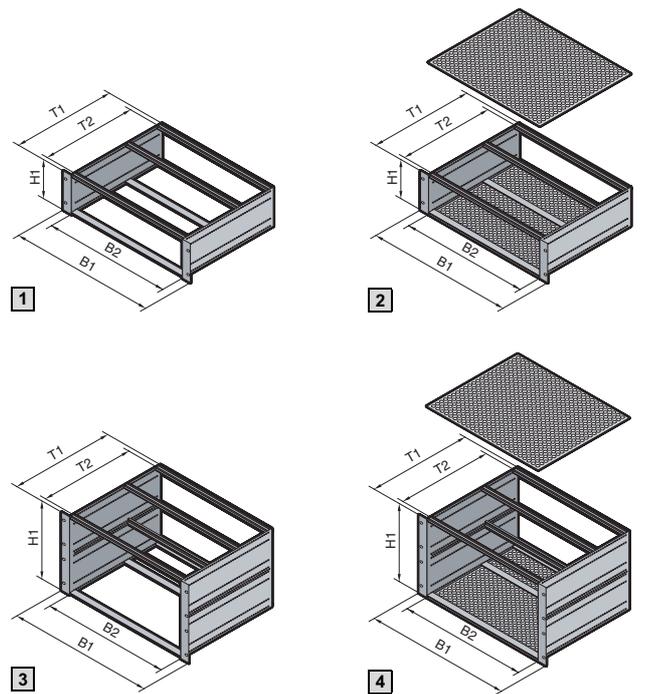
Les bacs à cartes Ripac sont basés sur les systèmes de mesure selon CEI 60 297-3.

Remarque :

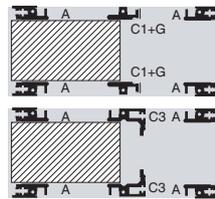
Les bacs à cartes sont livrés entièrement montés.

Plans détaillés :

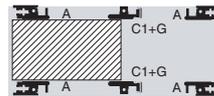
voir pages 1269 et 1272.



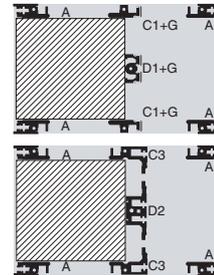
B = Largeur
 H = Hauteur
 T = Profondeur



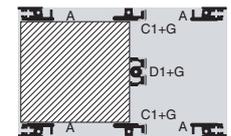
1 en haut : pour carte-mère
 en bas : pour connecteurs



2 CEM pour carte-mère



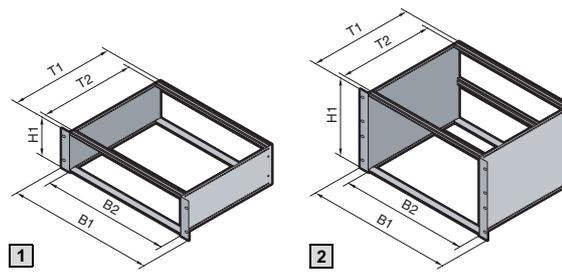
3 en haut : pour carte-mère
 en bas : pour connecteurs



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, barrettes 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 | 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 | 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

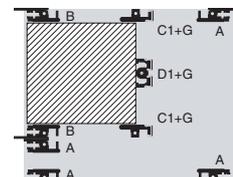
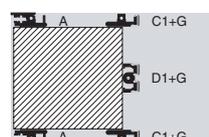
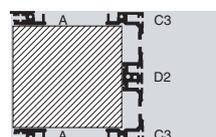
Système de profilés Ripac : pour tous les besoins et en toute simplicité

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

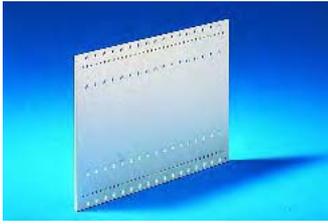
Il convient non seulement à tous les systèmes de bacs à cartes mais aussi aux coffrets de table et aux coffrets rackables Ripac Vario-Module

| 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.

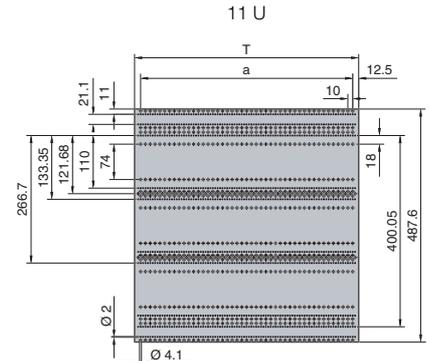
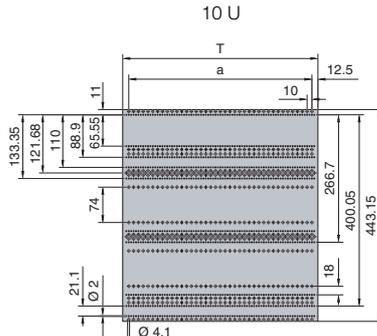
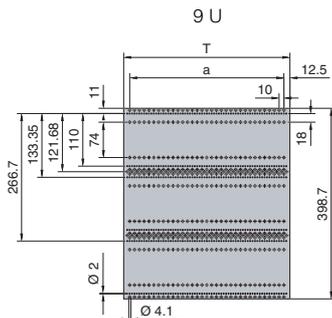
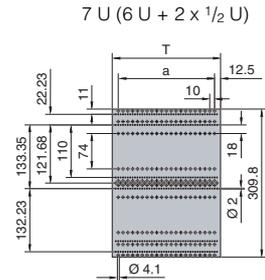
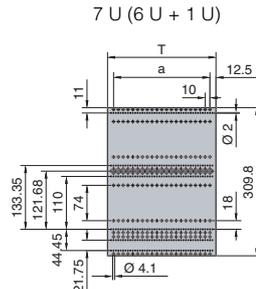
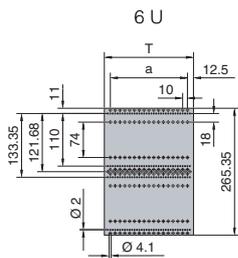
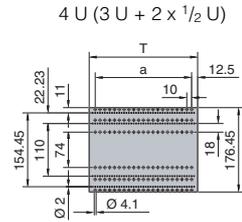
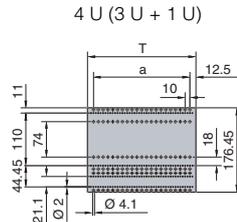
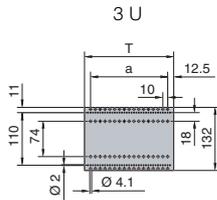
Matériau :

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



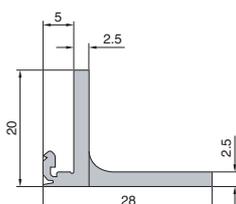
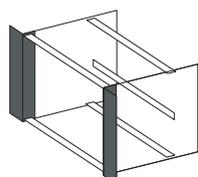


Équerres de fixation 482,6 mm (19")

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.

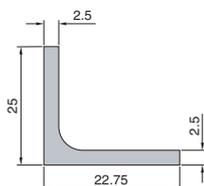
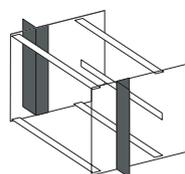


Équerres de fixation 482,6 mm (19") décalées vers l'arrière

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.



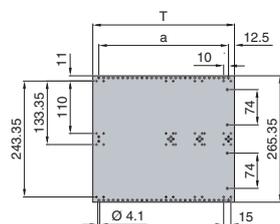
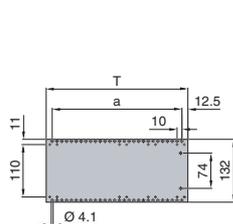
Flasques pour Ripac ECO

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

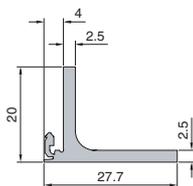
Flasques et équerres



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

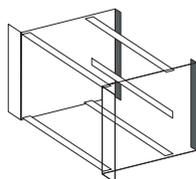
Pour tous les modèles de bacs à cartes. Ces profilés servent à réaliser la finition en 84 TE de la face arrière des bacs à cartes. Ils possèdent une rainure prévue pour le montage des ressorts CEM.

Matériau :
Profilé aluminium extrudé

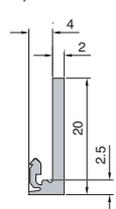
Finition :
Chromatée

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

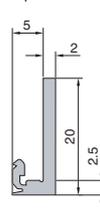
| U | Référence RP | |
|----|--------------|-----------|
| | UE = 1 p. | UE = 2 p. |
| 2 | 3684.633 | - |
| 3 | 3684.634 | 3685.276 |
| 4 | 3684.635 | - |
| 6 | 3684.636 | 3685.277 |
| 7 | 3684.637 | - |
| 9 | 3684.638 | - |
| 10 | 3684.639 | - |
| 11 | 3684.640 | - |



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.



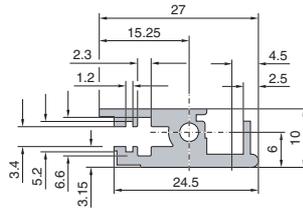
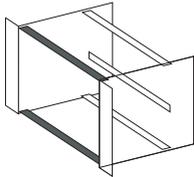
Rails de jonction avant (type A)

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.



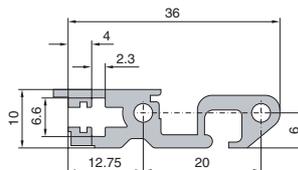
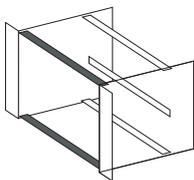
Rails de jonction avant avec doubles vissages (type A1)

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 |

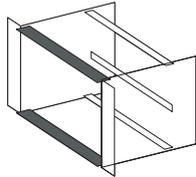
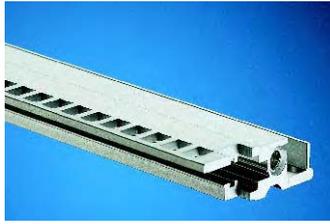
! Accessoires indispensables :

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



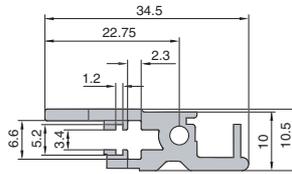
Rails de jonction avant avec nez de 10 mm (type B)

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

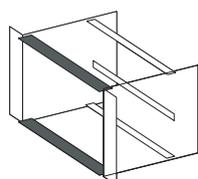
Matériau :
Profilé aluminium extrudé

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.



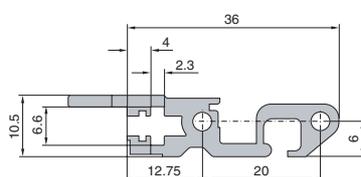
Rails de jonction avant avec nez de 10 mm (type B2) et doubles vissages

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



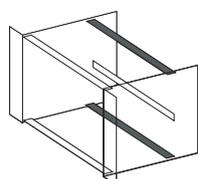
| Largeur utile (TE) | UE | Référence RP |
|--------------------|------|--------------|
| 84 | 1 p. | 9908.722 |

! 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.



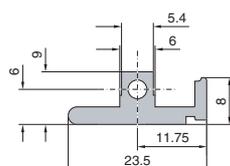
Rails de jonction arrière (type C1)

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

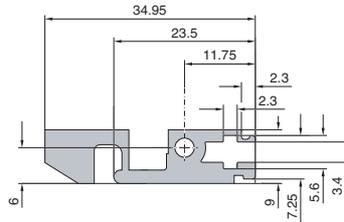
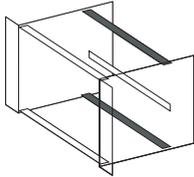


Rails de jonction arrière, modèles renforcés (type C2)

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.



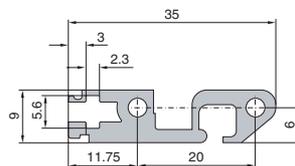
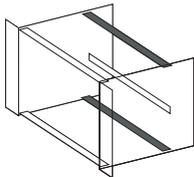
Rails de jonction arrière, avec doubles vissages (type C6)

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.



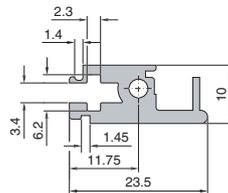
Rails de jonction arrière avec rainure pour Ripac ECO (type C4)

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 :

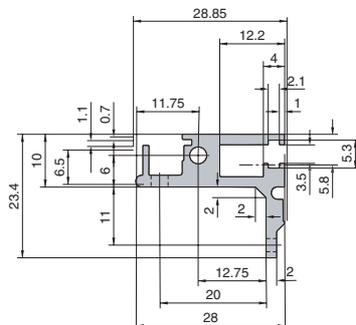
Barrettes taraudées, Référence RP 3684.610 (UE = 1 p.), voir page 570.



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.

Rails de jonction



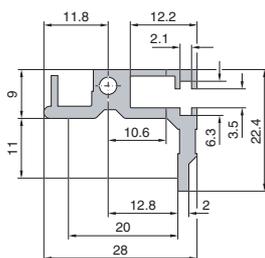
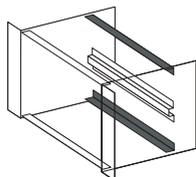
Rails de jonction arrière avec profilé en Z intégré (type C3)

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



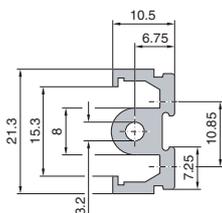
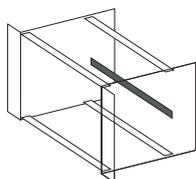
Rails de jonction arrière, médians (type D1)

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.



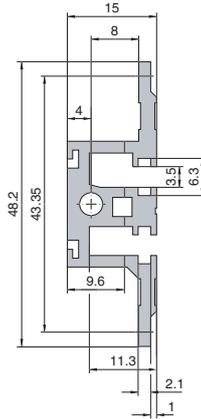
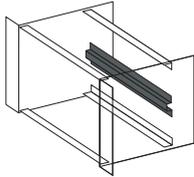
Rails de jonction arrière, médians, avec profilé en Z intégré (type D2)

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.



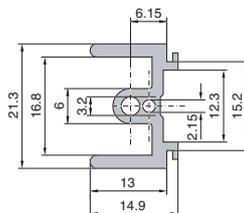
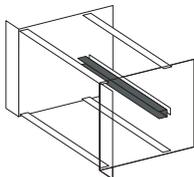
Rails d'adaptation arrière, médians (type E)

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⁾ |

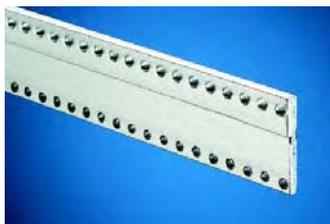
¹⁾ avec 2 vis de fixation
²⁾ anodisé

! Accessoires indispensables :

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

Bacs à cartes – Pièces détachées

Rails de jonction

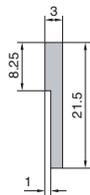


Profils en Z pour connecteurs CEI 60 603-2 (type F)

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, median, équipé d'une bande isolante (photo en haut) et d'une bande de contact (photo en bas).

Bandes perforées

Matériau :
Aluminium

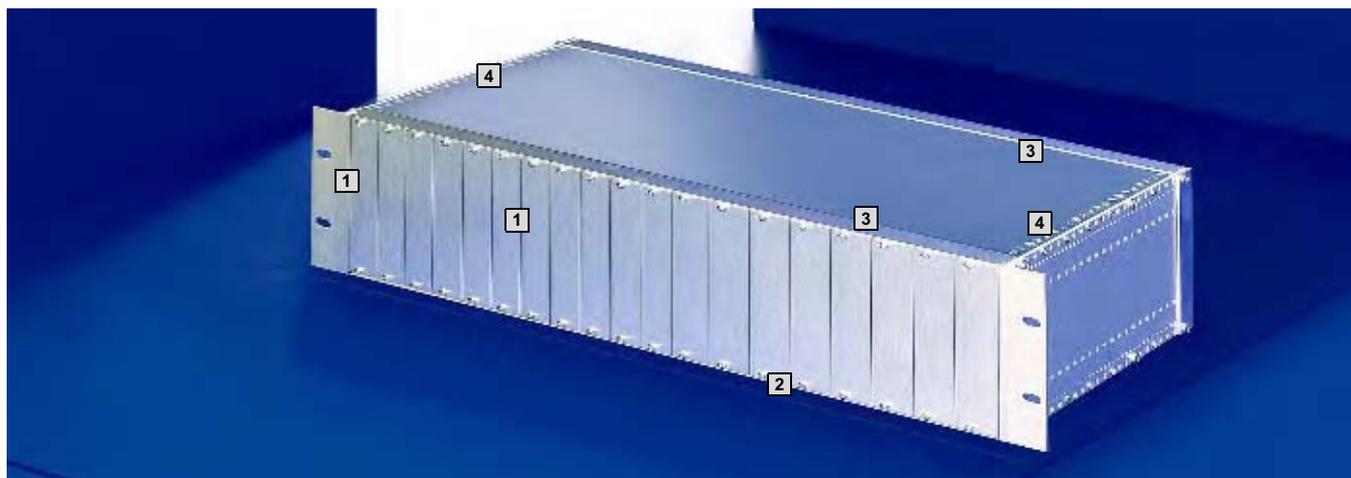


| Largeur utile (TE) | UE | Référence RP |
|--------------------|------|-----------------|
| 84 | 2 p. | 3685.275 |



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

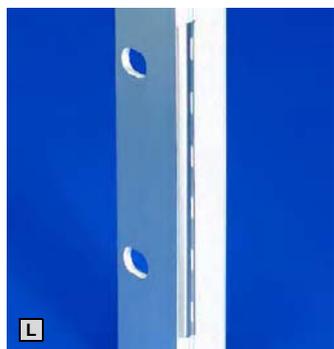
Brevet allemand

N° 101 15 525 et
N° 198 46 627

Brevet américain N° 6,500,012

Brevet américain N° 7,044,753

CEM



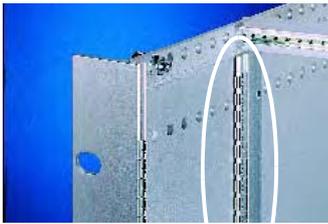
A Modèle 1 : segmentée

| 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

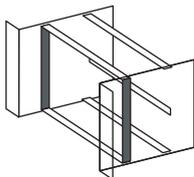


Profilés de contact CEM

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.

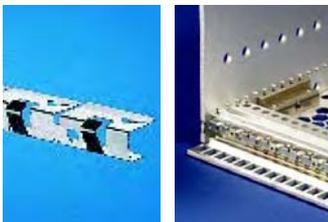


CEM

| 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.



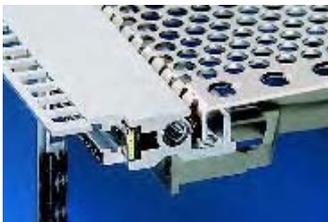
Ressorts CEM, horizontaux (type K)

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 |

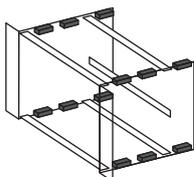


Blocs de fixation

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 |

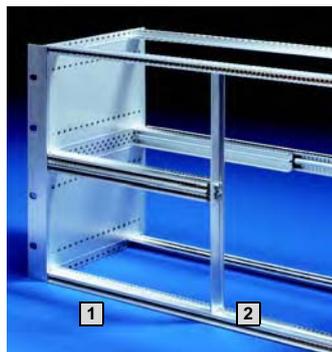
! Accessoires indispensables :

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.

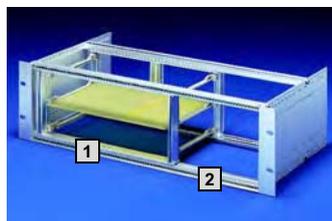
Matériau :
Aluminium, anodisé

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 |

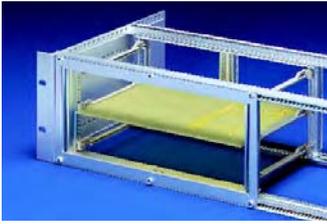
Pour le montage de cartes-mères,
rails de jonction avant avec nez de 10 mm

| 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.

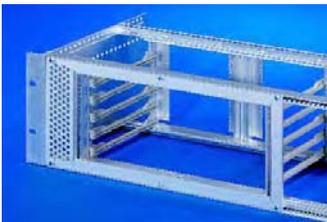
Matériau :

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)



| 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

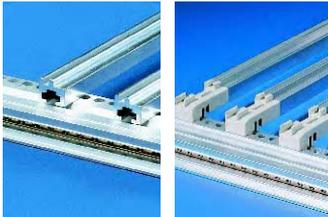
Guide-cartes



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

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

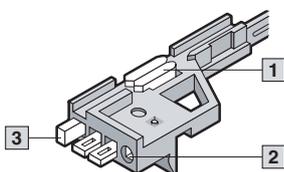
Matériau :
Polycarbonate, matériau de base selon UL 94-V0

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.



| 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

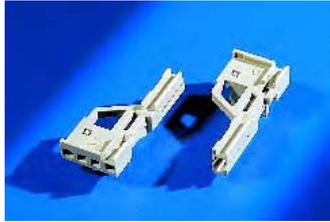


Guide-cartes en trois parties (aluminium) avec détrompeurs à codage

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

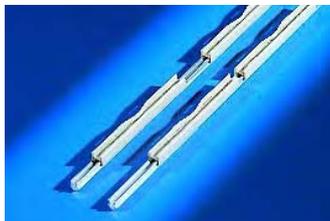
pour guide-cartes en trois parties

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".

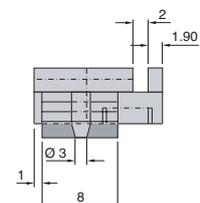
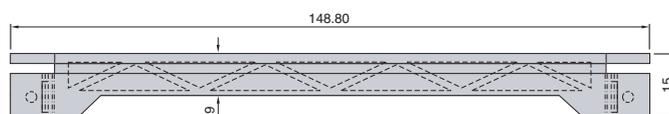
Matériau :

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

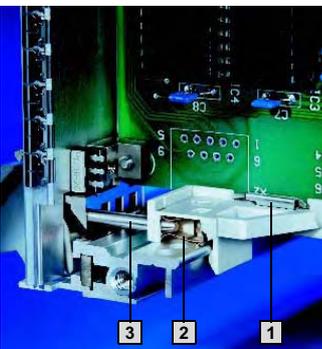
Pour recouvrir les emplacements non utilisés et empêcher la dispersion du courant d'air. Le blocage d'air s'enclenche tout simplement entre les guide-cartes.

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

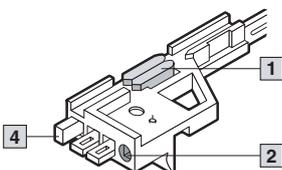
Matériau :

- 1 Acier inoxydable
- 2 Bronze, étamé

| Clips ESD pour | UE | Référence RP |
|----------------|-------|-----------------|
| Guide-cartes | 50 p. | 3684.204 |
| Face avant | 50 p. | 3684.205 |

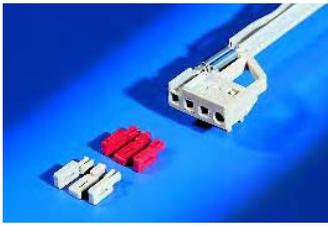
Remarque :

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

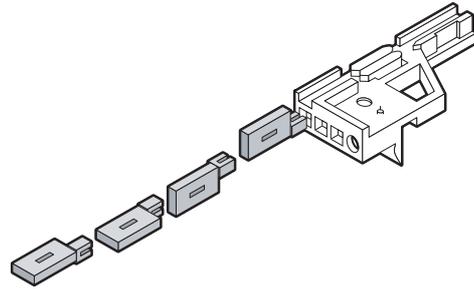
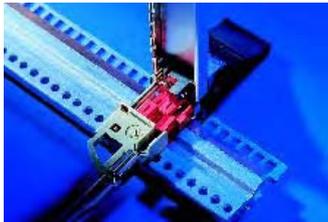


Pins détrompeurs

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

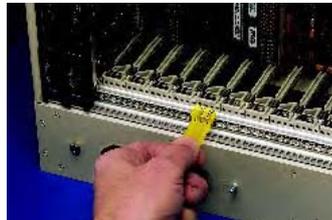
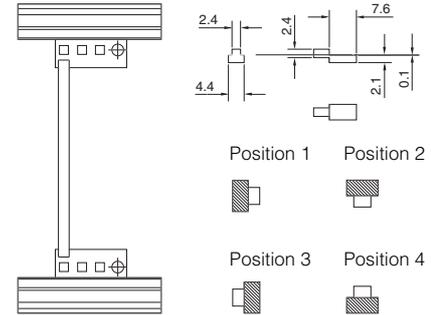
Matériau :
Matière plastique, PBTB, matériel de base selon UL 94-V0



| Teinte | UE | Référence RP |
|--------|--------|-----------------|
| Gris | 100 p. | 3684.325 |
| Rouge | 100 p. | 3684.326 |

+ Accessoires :

Outil de codage, voir ci-dessous.

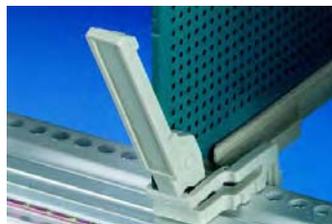


Outil de codage

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



2

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 |



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 :

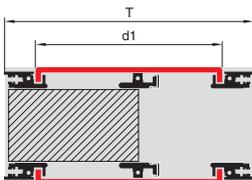
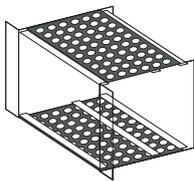
2 tôles de protection,
8 blocs de fixation de 28,5 mm,
24 vis de fixation.

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 :

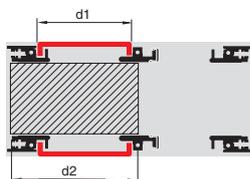
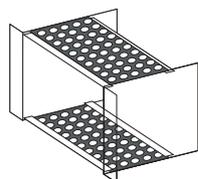
Aluminium de 1,0 mm d'épaisseur, brut, avec perforations de 4 mm de diamètre dans les modèles ajourés

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).

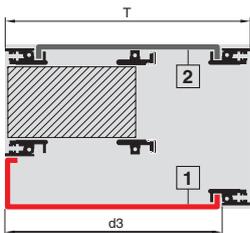
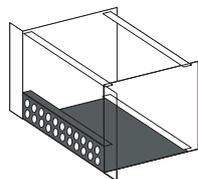
- Tôle de protection avec retour de 1 U (pos. 1), recouvrant 1 U dans la partie inférieure du bac à cartes
- Il faut prévoir en plus une tôle de protection plate, modèle 1 (position 2)
- Faces avant pleines ou ajourées au choix
- Les tôles conviennent aux bacs à cartes 4 U (3 + 1) et 7 U (6 + 1)
- Elles 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 :

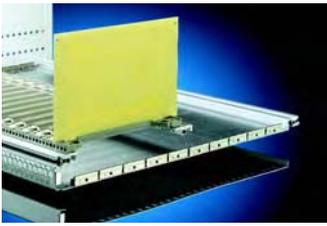
Pour les applications avec protection CEM, il faut monter des blocs de fixation sur toute la profondeur du bac à cartes.



| 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.

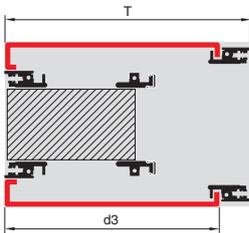
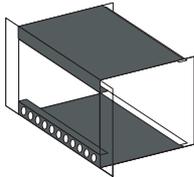


Tôles de protection, modèle 4

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

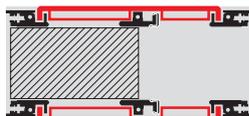
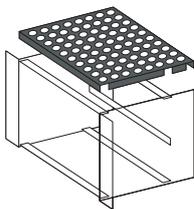
(à enclencher)

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

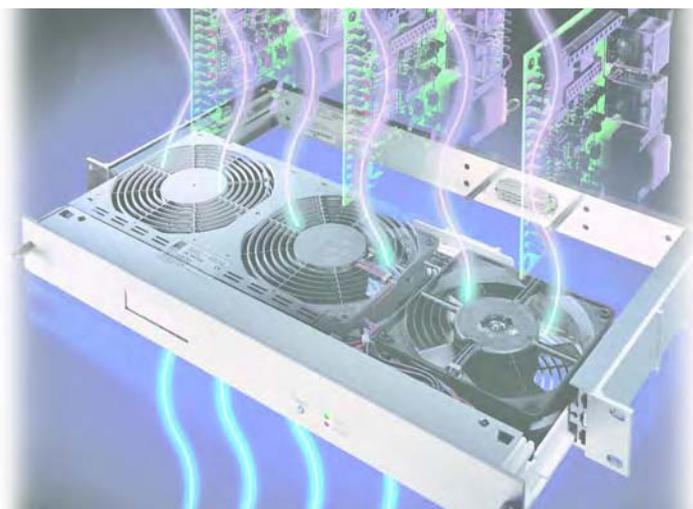
Composition de la livraison :

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

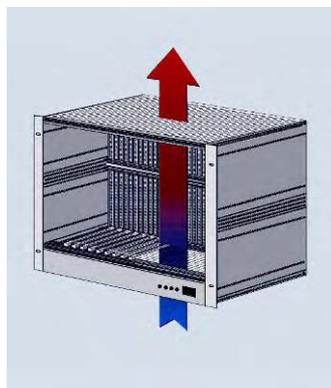


Bien avant d'occasionner des pannes dans les installations, la chaleur agit sur les composants électroniques ultra-sensibles en réduisant leur durée de vie et en diminuant leur rendement.

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



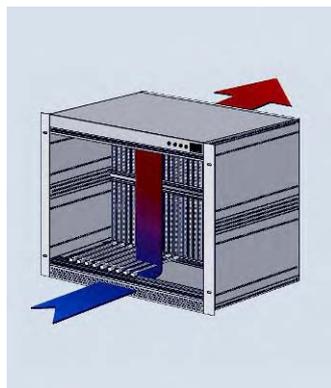
Les tiroirs de ventilation se montent dans l'armoire immédiatement sous le bac à cartes. Assurant le brassage permanent de l'air, ils empêchent la formation de nids de chaleur.



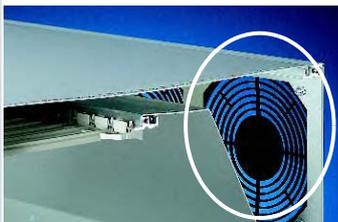
Grâce aux supports en tôle spéciaux, **les ventilateurs** se montent directement dans le bac à cartes, au dessus ou au dessous des cartes imprimées, pour empêcher les accumulations de chaleur.



Ventilateurs AC et DC en différentes catégories de puissance pour l'équipement ultérieur.



Aération en diagonale



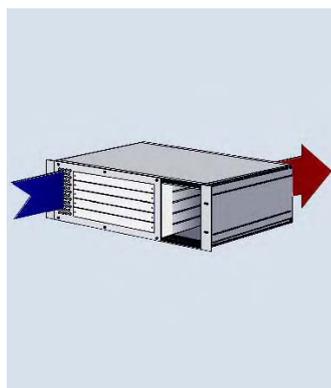
Les tôles en chicane associées aux . . .



. . . **cloisons** assurent le guidage systématique de l'air dans le bac à cartes.



Ventilateur haute performance RiCool pour les puissances dissipées dépassant 700 W.



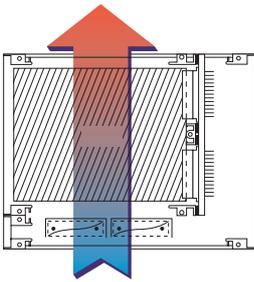
Faces avant et faces arrière ajourées. Elles existent aussi en version CEM.



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.



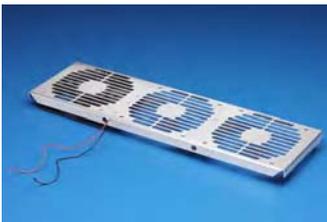
Support en tôle pour ventilateurs

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

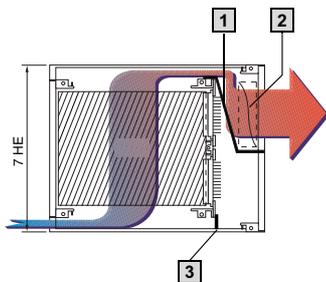
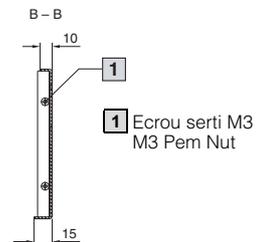
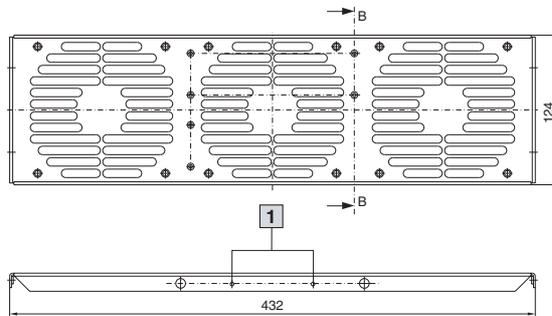


| U | Pour profondeur des cartes imprimées en mm | Nombre de supports en tôle nécessaires | TE | Référence RP |
|---|--|--|----|--------------|
| 1 | 160 | 1 | 84 | 3684.317 |
| | 220 | 1 | | |
| | 280 | 2 | | |
| | 340 | 2 | | |
| | 400 | 3 | | |

! 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

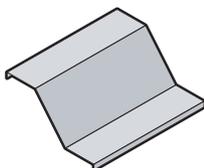
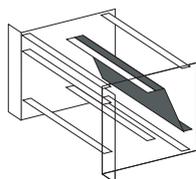


Tôle en chicane

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 :

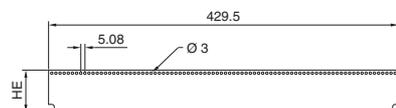
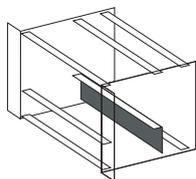
Blocs de fixation, voir page 573.



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 :

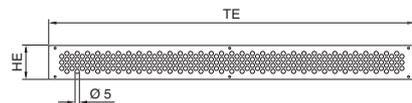
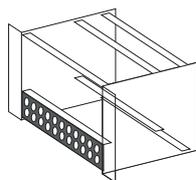
Vis de fixation et rondelles, UE = 100 p., Référence RP 3684.019, voir page 610.



Faces avant ou arrière ajourées

Matériau :
Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur

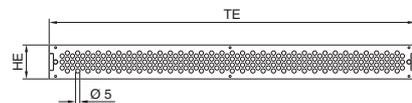
Finition :
Anodisée, chromotée (modèles avec protection CEM)



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

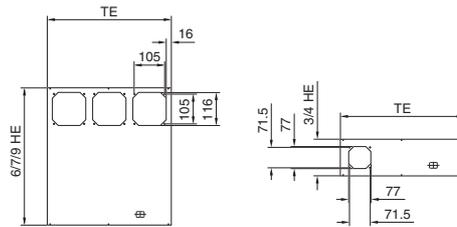
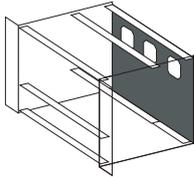
Matériau :
Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur

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)

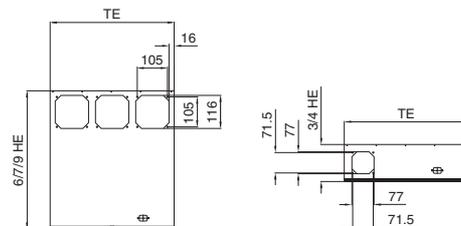
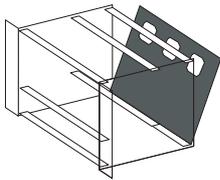
Composition de la livraison :

- 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.

B
3.5

Climatisation des bacs à cartes



Ventilateurs AC

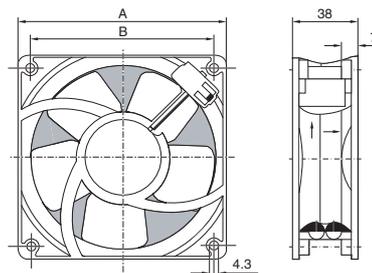
Pour les bacs à cartes et les systèmes de montage de microordinateurs.

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 |

B
3.5

Climatisation des bacs à cartes



Ventilateurs DC

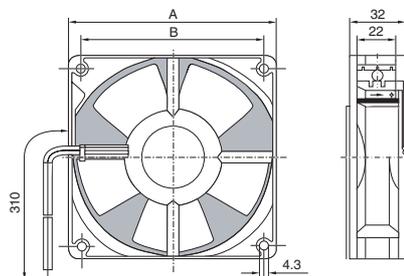
Au choix avec régulation de la vitesse de rotation en fonction de la température captée par sonde extérieure.

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 |

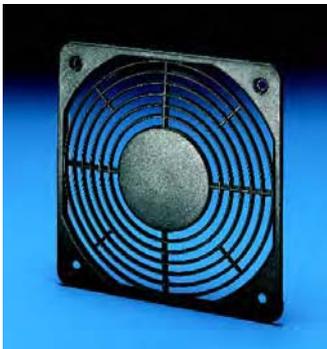
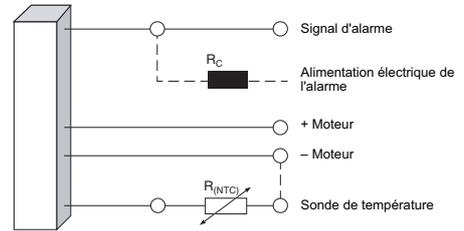
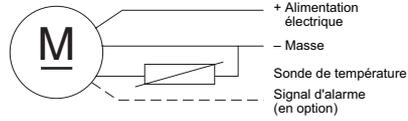
Ventilateurs DC sans régulation de la vitesse de rotation et sans signal d'alarme

| 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 |



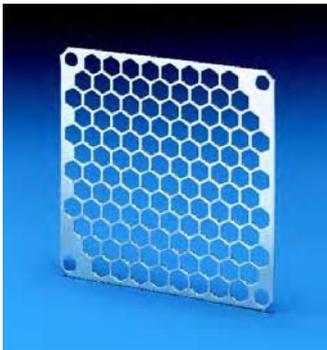
Grille protège-doigts

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 |

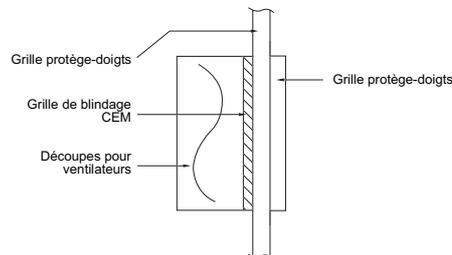


Grille de blindage CEM

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

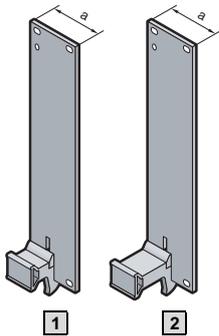
avec poignées d'extraction, types I ou II
Jeux de montage complets

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).



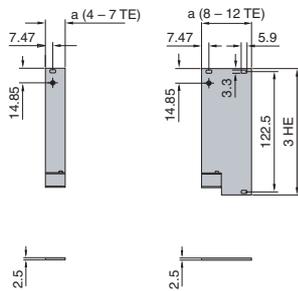
| U | TE | a mm | Référence RP | |
|---|----|------|--------------|--------------|
| | | | 1 Type I | 2 Type II |
| 3 | 4 | 20,0 | 3684.330 | 3684.358 |
| 3 | 5 | 25,1 | 3684.331 | 3684.359 |
| 3 | 6 | 30,2 | 3684.332 | 3684.360 |
| 3 | 7 | 35,3 | 3684.333 | 3684.361 |
| 3 | 8 | 40,3 | 3684.334 | 3684.362 |
| 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

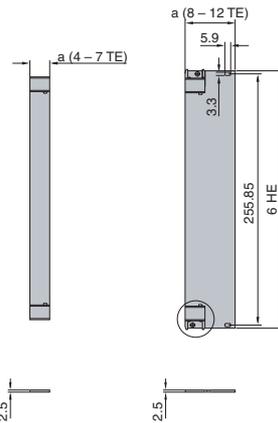
Accessoires pour bacs à cartes

Faces avant avec poignées d'extraction types I, II ou IV, IVs, VII

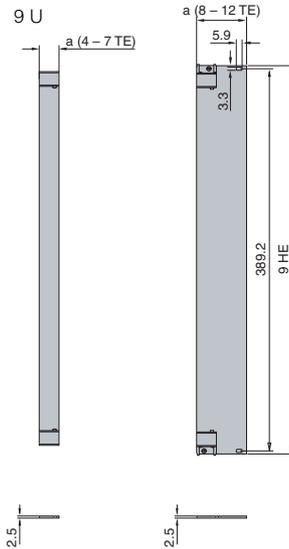
3 U



6 U

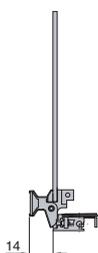


9 U

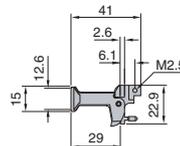
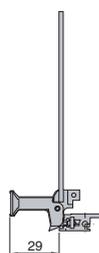
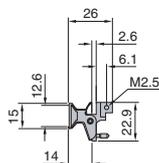


Poignées d'extraction

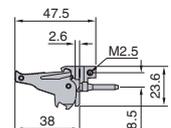
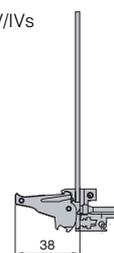
Type I



Type II

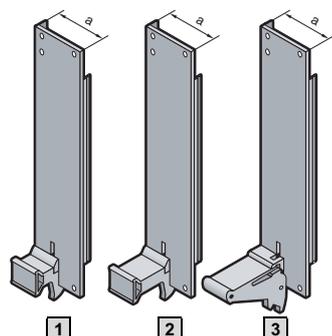


Types IV/IVs



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 :

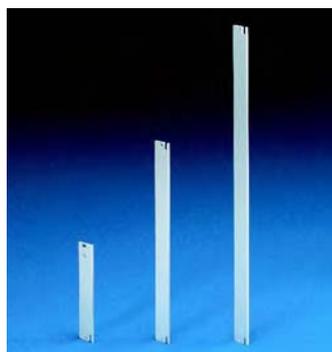
Description détaillée des faces avant laminées, voir page 590.

| 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 :

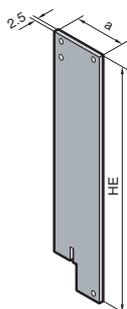
Aluminium de 2,5 mm, anodisé

| 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 |

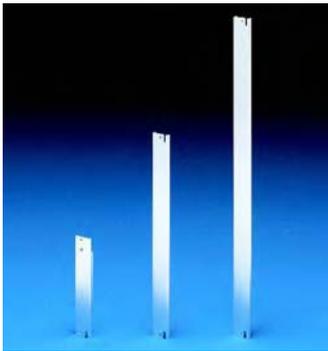
Plans détaillés :
voir page 591.

⚠ 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 :

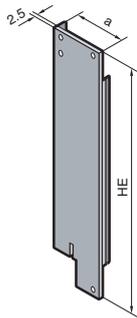
Profilé aluminium extrudé de 2,5 mm, chromaté ou avec feuille d'aluminium.



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.

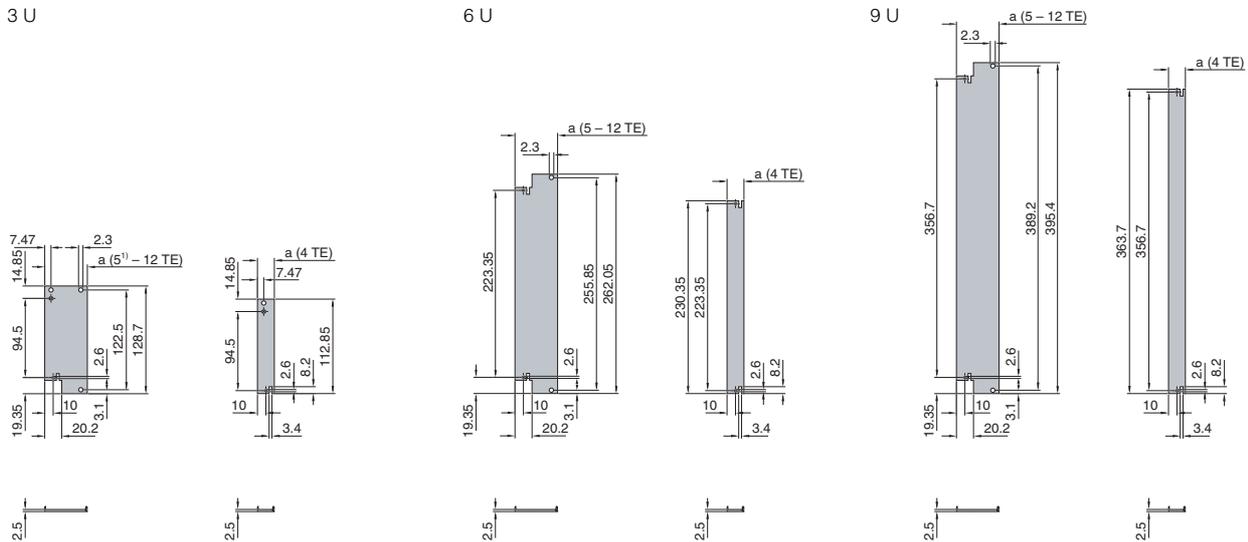
Pour faces avant 3 U :
Jeux de supports de cartes,
voir page 602.

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

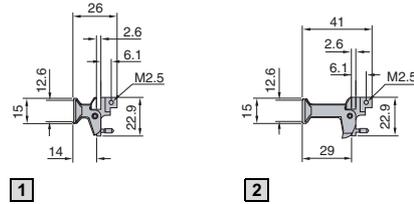
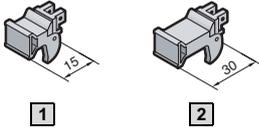
- Elles conviennent à toutes les faces avant plates et à toutes les faces avant en U
- Elles servent à extraire les connecteurs multipolaires
- Elles s'utilisent également en combinaison avec les rails de jonction avec nez de 10 mm

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

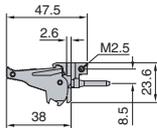
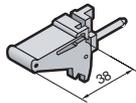
Voir description plus haut. Possibilité d'intégrer un microcommutateur ultérieurement.

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.

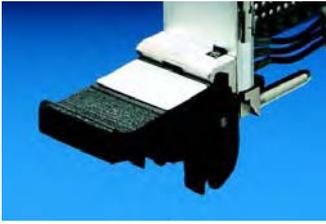
Composition de la livraison :

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 :

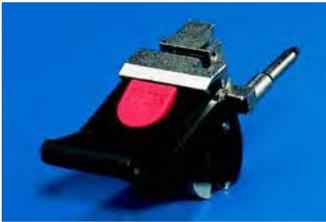
Tiges de jonction, voir page 595.



Étiquettes

pour poignées d'extraction types I, II et IV
Largeur 4 TE

| UE | Référence RP |
|--------|--------------|
| 100 p. | 3684.328 |

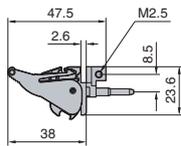


Poignées d'extraction type IVs

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

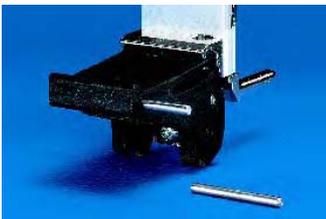
| Montage | UE | Référence RP |
|---------|------|--------------|
| en haut | 1 p. | 3688.770 |
| en bas | 1 p. | 3688.771 |

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

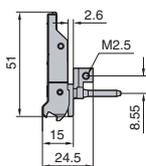
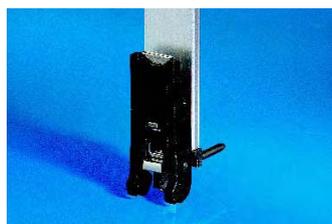
Les tiges de jonction permettent de relier entre elles les poignées d'extraction types IV, IVs et VII.

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 |

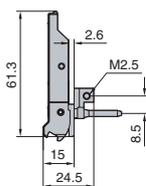
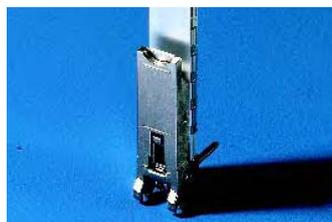
Poignées avec décalage de 1/2 TE

| 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 :

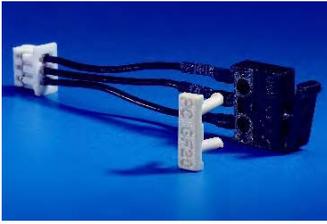
Puissance de rupture : 50 mA 30 V DC
Durée de vie :
sous charge nominale : 30.000
mécanique : 50.000

| 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 :

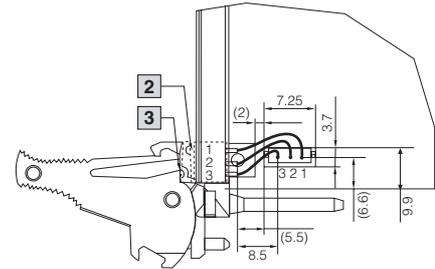
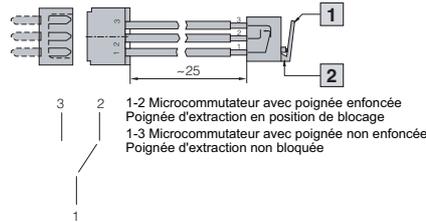
Microcommutateur, fiche type Molex 51021-0300, clips de fixation, 3 câbles, 25 mm x #32 AWG, entièrement montés.

| UE | Référence RP |
|-------|-----------------|
| 1 jeu | 3686.536 |

! Accessoires indispensables :

Clips de fixation pour microcommutateurs, voir page 597.

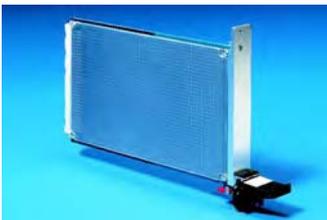
- 1 Poignée non enfoncée
- 2 Charnière de la poignée
- 3 Point de contact de la poignée



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.

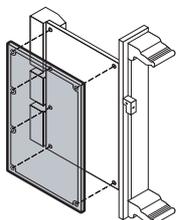
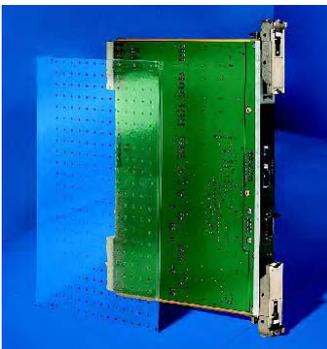
Matériau :

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 :

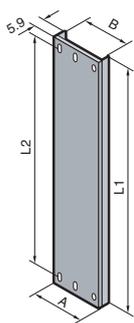
Pour le montage des recouvrements CPCI perforés :

Clips de fixation

| UE | Référence RP |
|--------|-----------------|
| 100 p. | 3687.955 |

Accessoires pour bacs à cartes

Faces avant, poignées

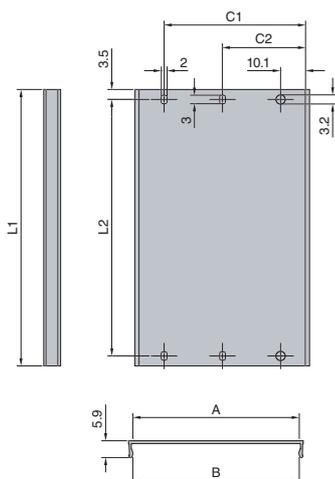


Faces avant pour poignées d'extraction type III

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

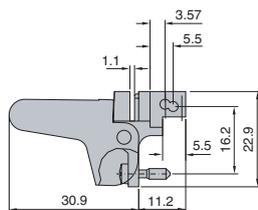
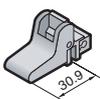


Poignées d'extraction type III

Matériau :
Polycarbonate renforcé de fibre de verre
Partie inférieure en ABS nickelé

Teinte :
Gris

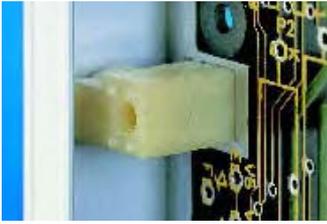
| TE | UE | Référence RP |
|----|------|-----------------|
| 3 | 1 p. | 3685.591 |
| 4 | 1 p. | 3685.592 |



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 |



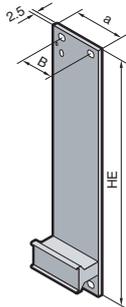
Faces avant plates avec poignée type V et support de cartes

Jeux de montage complets

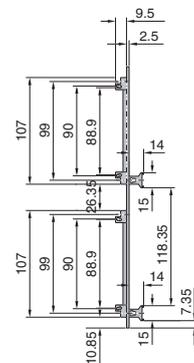
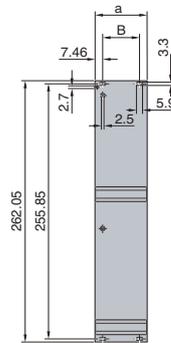
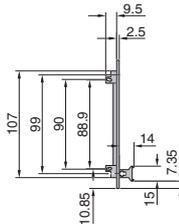
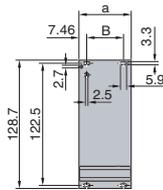
Matériau :
Face avant : aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, anodisé incolore
Poignée : aluminium anodisé incolore
Support de cartes : polycarbonate

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

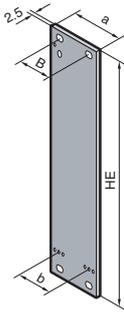


Accessoires :

Bandes de repérage pour poignées, voir page 601.

Accessoires pour bacs à cartes

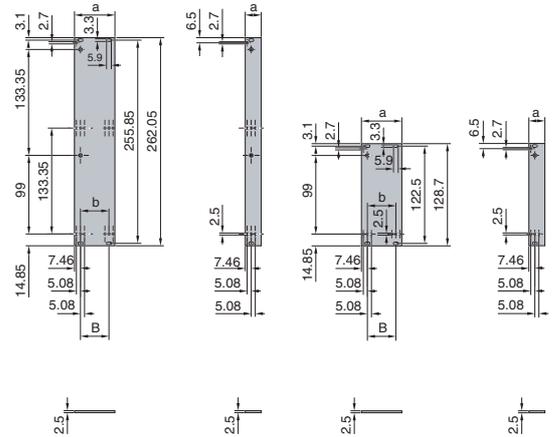
Faces avant, poignées



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 :

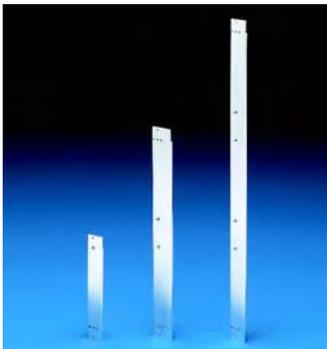
Poignées type V,
voir page 601.
Poignées type VI,
voir page 602.

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 :

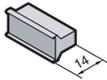
Poignées type V,
voir page 601.
Poignées type VI,
voir page 602.

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.

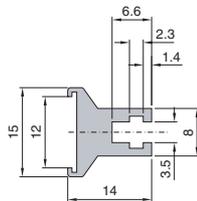
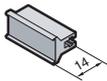
Étiquettes pour poignées type V, en plastique autocollantes

| TE | UE | Référence RP |
|----|------|--------------|
| 24 | 1 p. | 3687.693 |



Poignées type V en aluminium

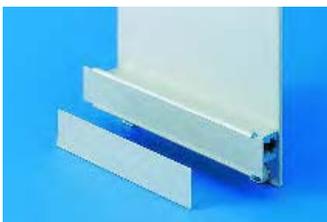
Matériau :
Aluminium anodisé



| 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 |

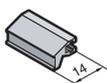
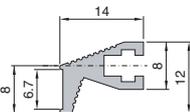
Accessoires pour bacs à cartes

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.



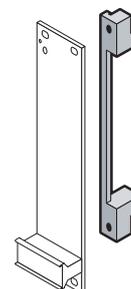
Supports de cartes pour faces avant

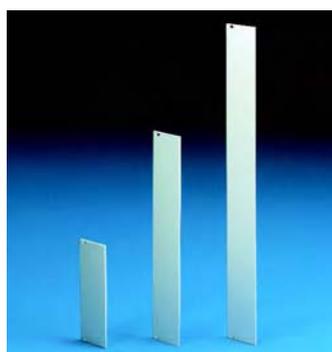
Ils servent à fixer les cartes imprimées sur les faces avant (poignées type V et VI).

Matériau :
Noryl

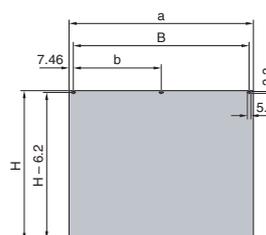
Composition de la livraison :
Supports de cartes avec matériel d'assemblage.

| UE | Référence RP |
|-------|-----------------|
| 10 p. | 3606.330 |

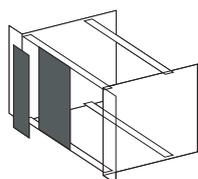




Faces avant
 plates, pour recouvrir les emplacements vides
Matériau :
 Aluminium de 2,5 mm d'épaisseur, anodisé incolore



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

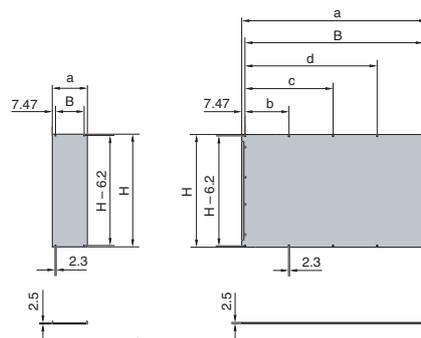


Faces avant en U, pour recouvrir les emplacements vides

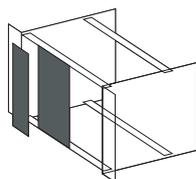
Matériau :
 Profilé aluminium extrudé de 2,5 mm, chromaté ou avec feuille d'aluminium

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.

3 B
5

Accessoires pour bacs à cartes

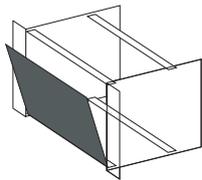
| TE | a en mm | B en mm | b en mm | c en mm | d en mm | Référence RP | | | | | | | | |
|----|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|------------------|------------------|----------|-------------------|-------------------|----------|------------------|------------------|
| | | | | | | 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

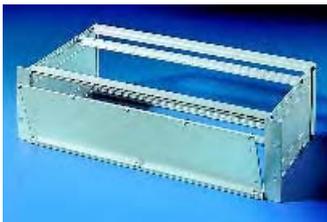
Composition de la livraison :
Face avant avec 1 jeu de charnières, matériel d'assemblage.



| 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 :

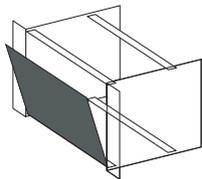
¹⁾ Pour monter des faces avant de 42 TE et de 84 TE à l'arrière du bac, il faut prévoir des profils de finition supplémentaires dans la partie arrière du bac à cartes. Profils de finition arrière, voir page 562.



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.

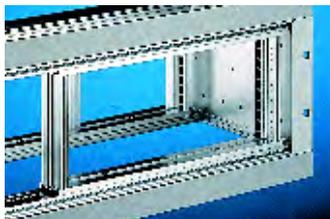


Ecarteur

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 :

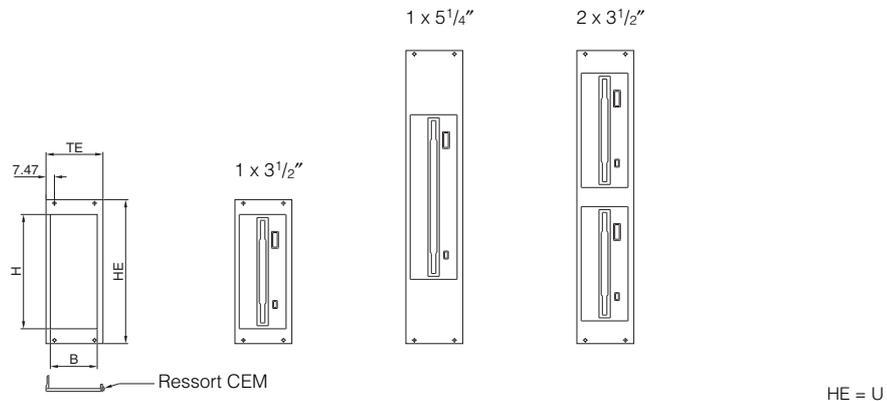
Chromatée



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

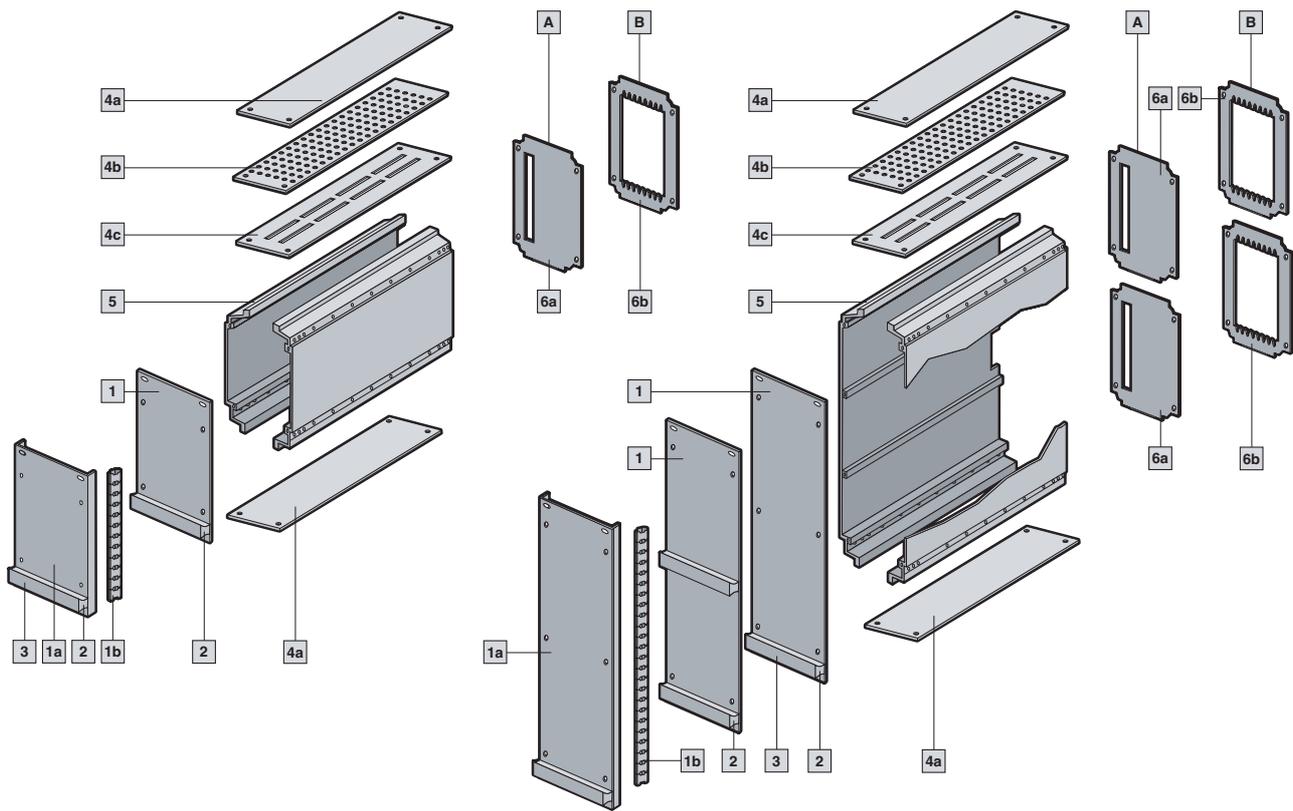
Composition de la livraison :

Supports de cartes avec matériel d'assemblage.

| UE | Référence RP |
|------|-----------------|
| 2 p. | 3606.321 |

Accessoires pour bacs à cartes

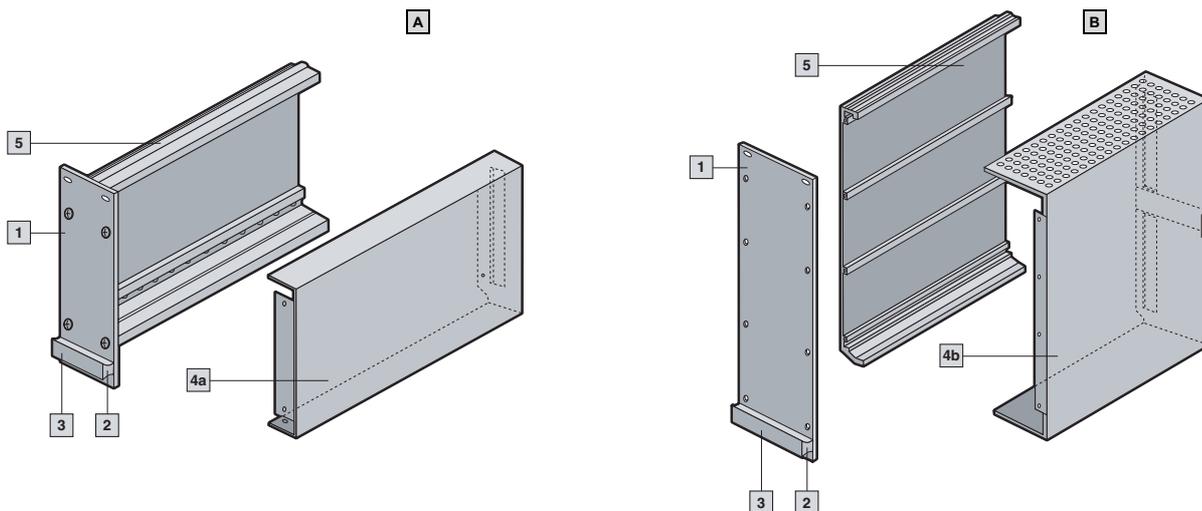
Cassettes Ripac – Pièces détachées



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 | ■ | ■ | 1 | 3685.768 | 3685.628 | 3685.769 | 3685.629 | 3685.630 | 3685.631 | – |
| | ■ | ■ | 1 | 3685.766 | 3685.632 | 3685.767 | 3685.633 | 3685.634 | 3685.635 | – |
| Poignée type V (en trapèze) | | | | | | | | | | |
| 2 | ■ | ■ | 1 | 3685.598 | 3685.599 | 3685.600 | 3685.601 | 3685.602 | 3685.603 | 601 |
| | ■ | ■ | 1 | – | – | 3685.492 | – | 3685.493 | – | 601 |
| Bandes de repérage pour 3 U | | | | | | | | | | |
| 3 | ■ | ■ | 1 | 3685.749 | 3685.750 | 3685.751 | 3685.752 | 3685.753 | 3685.754 | 601 |
| Capots en aluminium chromaté de 1 mm d'épaisseur | | | | | | | | | | |
| 4a | ■ | – | 1 | 3685.774 | 3685.658 | 3685.776 | 3685.659 | 3685.660 | 3685.661 | – |
| | ■ | – | 1 | 3685.775 | 3685.674 | 3685.777 | 3685.675 | 3685.676 | 3685.677 | – |
| | ■ | – | 1 | 3685.717 | 3685.662 | 3685.764 | 3685.663 | 3685.664 | 3685.665 | – |
| | ■ | – | 1 | 3685.718 | 3685.678 | 3685.765 | 3685.679 | 3685.680 | 3685.681 | – |
| 4b | – | ■ | 1 | 3685.770 | 3685.650 | 3685.772 | 3685.651 | 3685.652 | 3685.653 | – |
| | – | ■ | 1 | 3685.771 | 3685.666 | 3685.773 | 3685.667 | 3685.668 | 3685.669 | – |
| | – | ■ | 1 | 3685.713 | 3685.654 | 3685.715 | 3685.655 | 3685.656 | 3685.657 | – |
| | – | ■ | 1 | 3685.714 | 3685.670 | 3685.716 | 3685.671 | 3685.672 | 3685.673 | – |
| Flasque en profilé aluminium extrudé, anodisé | | | | | | | | | | |
| 5 | ■ | ■ | 1 | | | | 3685.645 | | | – |
| | ■ | ■ | 1 | | | | 3685.648 | | | – |
| | ■ | ■ | 1 | | | | 3685.646 | | | – |
| | ■ | ■ | 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 |

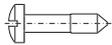
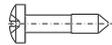
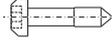
Guide-cartes pour cassettes, voir page 579

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 | Eléments 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 Ecrous 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 Ecrous 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 Ecrous 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.

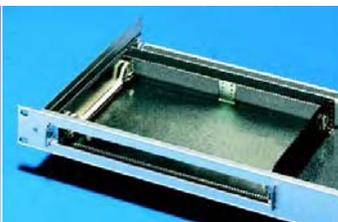
Le coffret Ripac Vario-Module (coffret de table ou coffret rackable) est entièrement compatible avec les bacs à cartes de la gamme Ripac. Il répond à toutes les exigences pour réaliser l'équipement individualisé ainsi que la construction de systèmes pour microordinateurs.

Quant au coffret RiBox de 1 U, il permet de loger un maximum de composants dans un espace extrêmement réduit.

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.



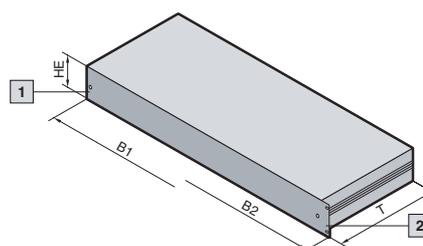
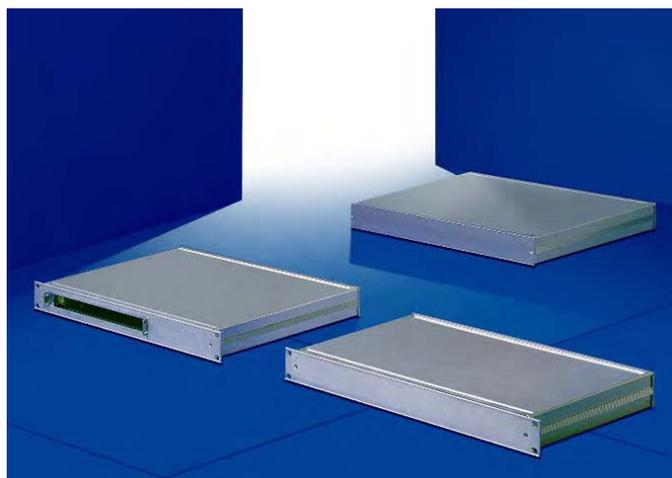
Stabilité et sécurité pour toutes les interventions grâce aux pièces d'angle de 10 mm de hauteur. Elles assurent un bon écartement avec le plan de travail ou le coffret inférieur et favorisent ainsi la circulation de l'air.



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

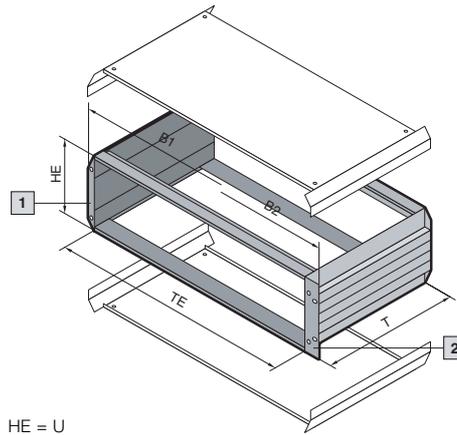
Plans détaillés :

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 |
| 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 :

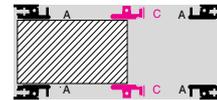
Les pièces d'angles, les équerres de fixation et les plaques de recouvrement inférieures et supérieures doivent être commandées séparément.

Les rails de jonction prévus pour l'équipement doivent être commandés séparément, voir page 558.

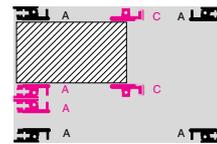
Plans détaillés :

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 | |

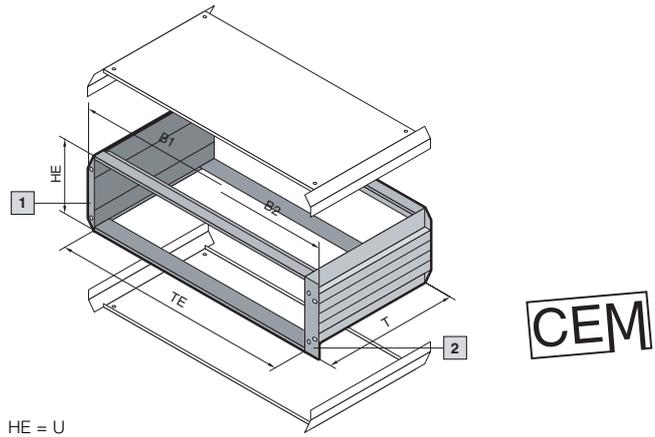
| Accessoires indispensables | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|
| Blindages | | | | | | | | | | | | |
| - avec trous d'aération | 1 p. | 3982.941 | 3982.951 | 3982.942 | 3982.952 | 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



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.

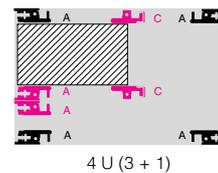
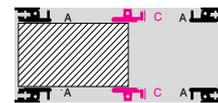
- 1 Pour la construction d'un coffret de table
- 2 Pour la construction d'un coffret rackable

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



| 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 | | | | | | | | | | | |

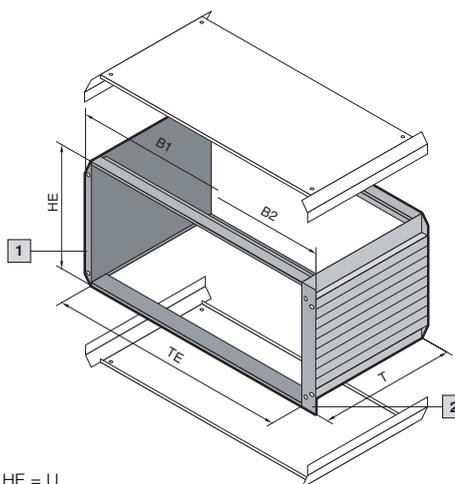
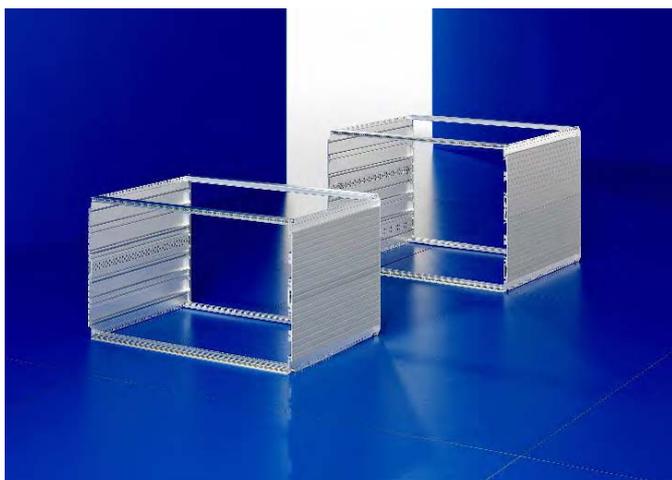
Accessoires

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|
| 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 :

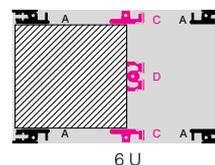
Les pièces d'angles, les équerres de fixation et les plaques de recouvrement inférieures et supérieures doivent être commandées séparément.

Les rails de jonction prévus pour l'équipement doivent être commandés séparément, voir page 558.

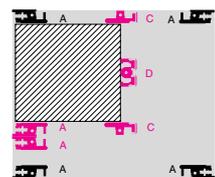
Plans détaillés :

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 |

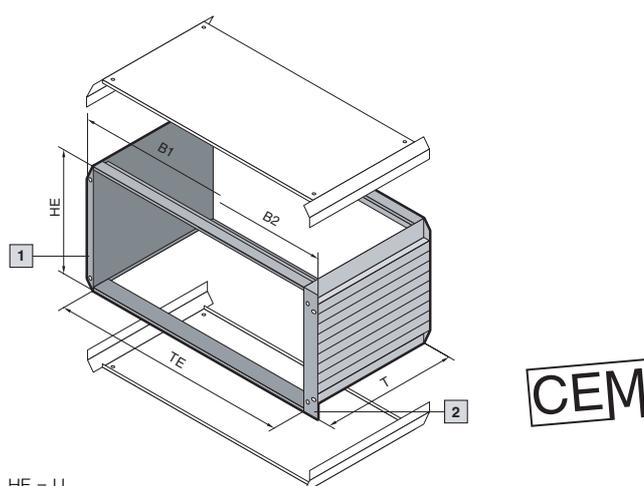
Accessoires

| | | | | | | | |
|---|------|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|
| 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

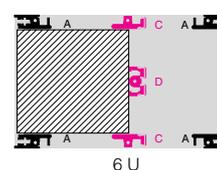
Remarque :

Les pièces d'angles, les équerres de fixation et les plaques de recouvrement inférieures et supérieures doivent être commandées séparément.

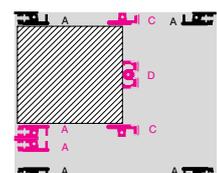
Les rails de jonction prévus pour l'équipement doivent être commandés séparément, voir page 558.

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 |

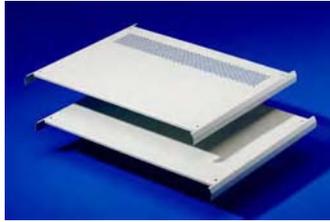
¹⁾ s'utilisent uniquement en combinaison avec les équerres de fixation avec perçages de poignée.

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

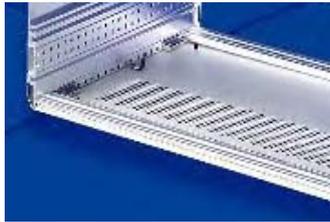
Matériau :
Tôle d'acier laquée

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

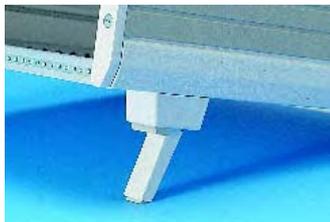
Matériau :
Tôle d'acier laquée

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

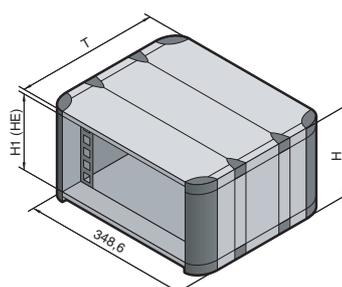
Elles servent à recouvrir les coffrets à l'avant et à l'arrière

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 :

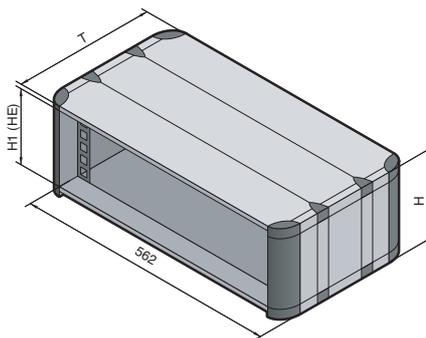
voir page 1275.

| 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 :

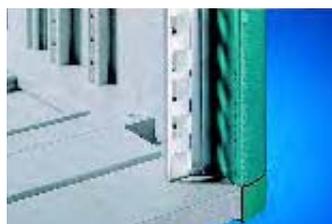
voir page 1275.

| 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

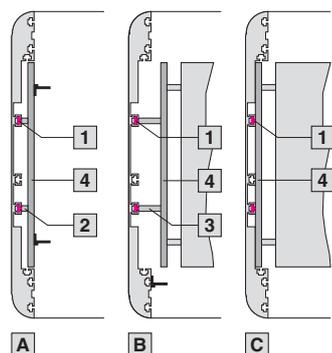
- Pour le montage réglable en profondeur des équerres de fixation
- Pour le montage fixe ou extractible des tablettes d'appareillage

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

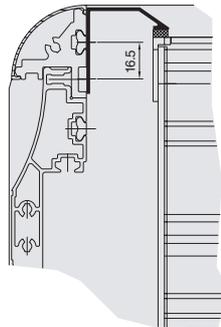
Teinte :

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)

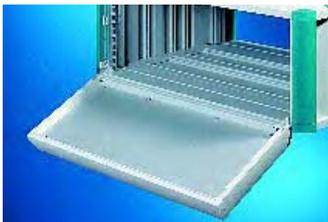
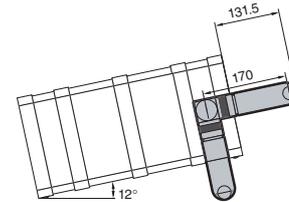
Composition de la livraison :

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

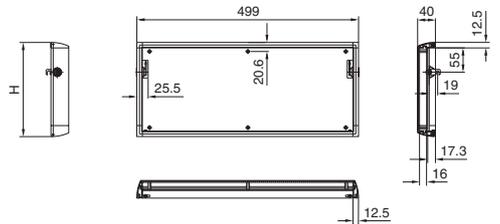
Composition de la livraison :

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

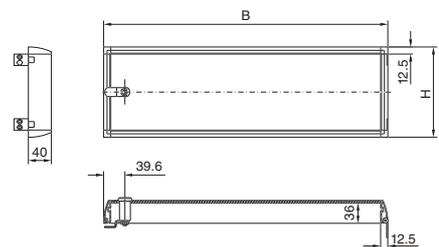
Teinte :

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

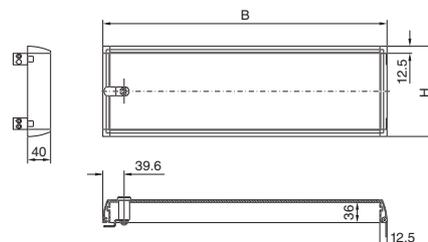
Teinte :

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 :

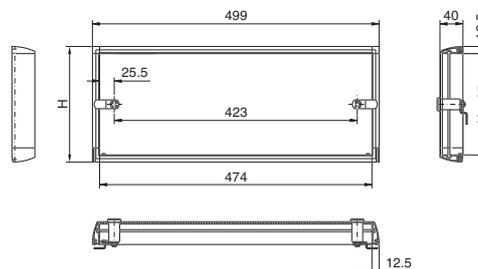
RAL 7035

Composition de la livraison :

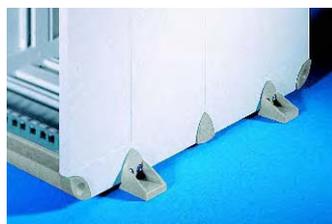
Porte avant avec matériel d'assemblage.

| 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



3.6 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

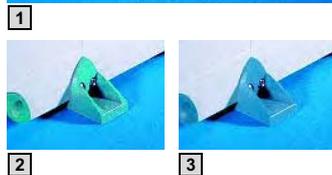
Décor en:

- 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

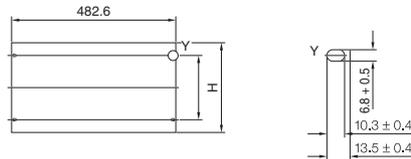
Elle sert de finition à l'arrière.

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 :

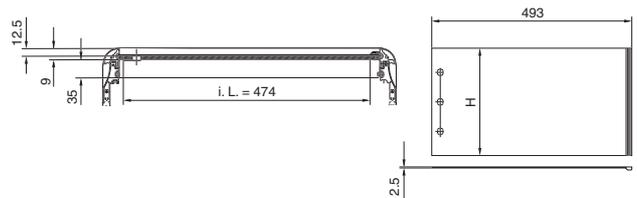
Aluminium, finition laque

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 :

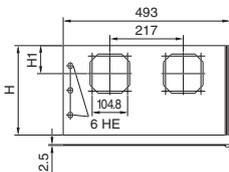
Aluminium, finition laque

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.



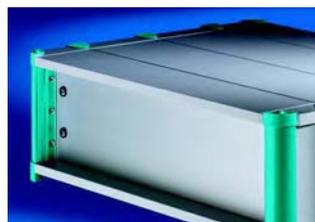
Vis de fixation M6,
voir page 1105.
Écrous cage M6,
voir page 1105.



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.

