



Bacs à cartes 19"





Bacs à cartes 19"



Bacs à cartes 245 3 U

à partir de la page 82

- largeur: 84 F ou 42 F
- utilisables pour les platines bus et les connecteurs enfichables selon CEI 60603-2
- modèles disponibles:
 - bacs à cartes standard 82
 - bacs à cartes CEM 86

Bacs à cartes 245 6U

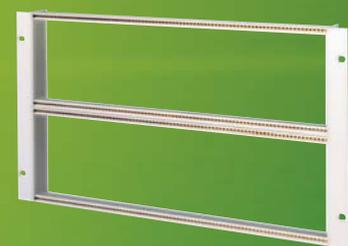
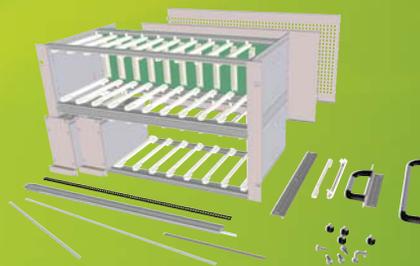
à partir de la page 89

- largeur: 84 F
- utilisable pour les platines bus et les connecteurs enfichables selon CEI 60603-2

Bacs à cartes 245 2U

à partir de la page 92

- largeur: 84 F
- utilisable pour les platines bus et les connecteurs enfichables selon CEI 60603-2
- inserts horizontaux 3 U / 6 U disponibles



Bac à cartes 19" 3U pour coupe-circuits automatiques

page 97

- Pour l'intégration d'automates de sécurité
- Intervention rapide au câblage
- L'intégration robuste des éléments normés DIN 43880 aux formats 1-3
- Fretage et support des câbles à l'arrière

Configuration 245 personnalisée

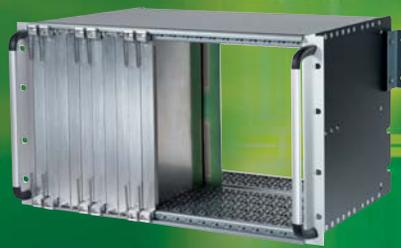
à partir de la page 99

Composez un bac à cartes 245 correspondant exactement à ce que vous en attendez.
Bien sûr sommes nous à votre entière disposition pour vous aider lors de votre configuration.

Cadres encastrables

page 123

- Pour le montage de coffrets encastrables
- permet l'installation de composants actifs et/ou de cartes Europe 100 mm x 160 mm



Bacs à cartes „Heavy Load“

page 94

- Pour une utilisation en environnement sévère
- Equerres 19" allongés et renforcés ainsi que des profilés modulaires doublés
- Tests résonnances, chocs, vibrations effectués selon la norme CEI 61587-1 (2012-09) DL3 ainsi que poids statique selon SL1.
- Conception au respect de la CEM.

Bacs à cartes „apra R-TYPE“

à partir de la page 95

- Haute tenue aux chocs et aux vibrations
- A l'avant et à l'arrière IO (160mm / 80mm)
- 21 x 4 F Slots type A
- Epaisseur des C.I. de 1.4 à 2.6mm
- Equerres de montage arrière pour une fixation au plan 19" arrière.



Bac encastrables

page 124

- pour installation dans des tableaux de commande
- permet l'installation de composants actifs et/ou de cartes Europe 100 mm x 160 mm

Faces avant modulaires

à partir de la page 125

- faces avant modulaires 128
- faces avant modulaires CEM..... 129
- faces avant modulaires IEEE 135
- faces avant modulaires profilés IEEE..... 136
- poignées de blocage/d'extraction IEEE 136

Blocs enfichables, cassettes

à partir de la page 138

- blocs enfichables CEM 3 U/6 U 138
- blocs enfichables 3 U 141
- blocs enfichables 6 U 142
- cassettes CEM 3 U/6 U 144
- cassettes 3 U 146
- cassettes 6 U 147



Bacs à cartes 19" 245



Mesures de référence

Le bac à cartes standard 24-5312-11 à été soumis aux mesures de référence suivantes:

- DIN EN 50 155

Applications ferroviaires d'équipements électriques de véhicules sur rails
contrôles effectués: vibrations - souffle large bande - contrôle à long terme Fh
contrainte au choc - contrôle Ea selon DIN 61 373

- DIN EN 61587-1

pour appareillage électronique - contrôles climatique et mécanique.
pour baies, bâtis, châssis et tiroirs - contrôles climatique, mécanique et aspect de sécurité - contraintes au choc et à la vibration
contrôles effectués: contrôle dynamique DL 4 · recherche de résonance - contrôle Fc
ondulations de fréquence fixe, sinusoïdales - contrôle Fc
contrôle sinusoïdal - contrôle Fc
contrainte au choc - contrôle Ea
contrôle statique SL1: fléchissement < 0,4 mm

Bacs à cartes 19" 245

- pour modules enfichables conformément à CEI 60297-3-101/-102/-103 et IEEE 1101.10/1101.11
- structure compatible CEM
- gamme standard importante
- configuration personnalisée possible
- utilisable aussi comme CompactPCI ou Système BUS -VME
- multiples accessoires
- Solution complète à la demande avec intégration d'un système de ventilation

Tous les contrôles ont abouti à des résultats exceptionnels.
Le laboratoire indépendant qui les a effectués n'a constaté aucun manquement.



Bacs à cartes 19" 3 U

- grande stabilité
- bacs à cartes de base et gamme étendue d'accessoires
- montage simple et rapide avec seulement deux vis par profilé
- pas de profondeur $p = 10$ mm
- profilés modulaires à protection anti-torsion
- sur demande complètement assemblé et précablé

Utilisation:

- pour modules enfichables selon CEI 60297-3-101/-102/-103 et IEE 1101.10/1101.11

Matériel:

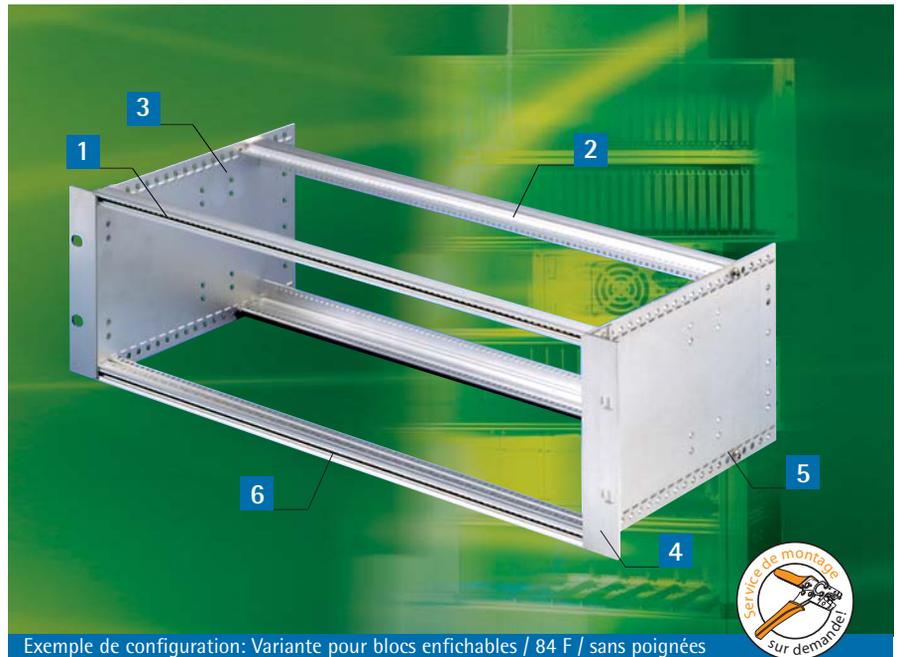
Flancs : Aluminium 2,5 mm

Profilés modulaires : profilé d'aluminium

Équerre avant : profilé d'aluminium

Livraison:

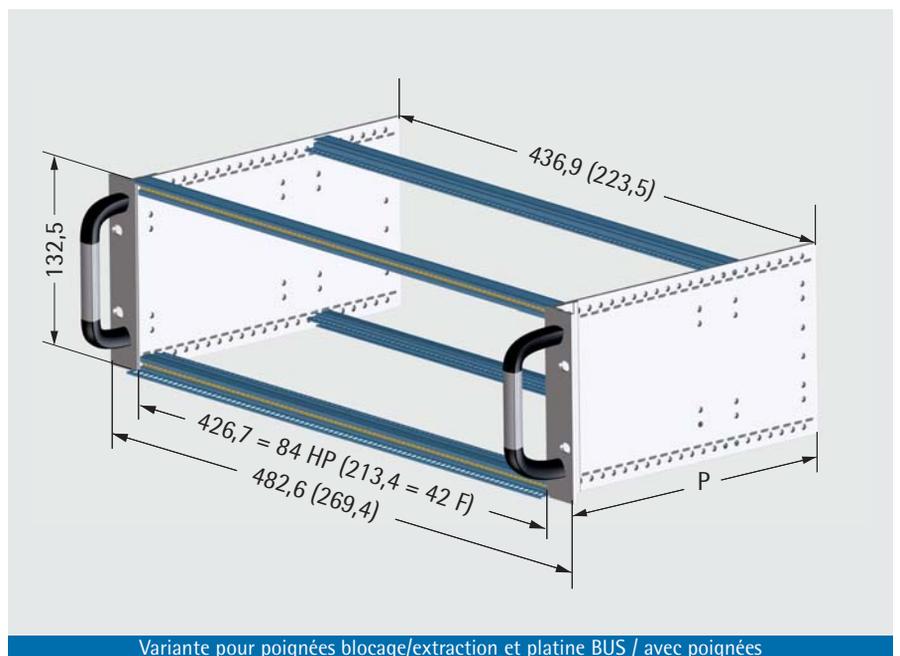
en pièces détachées



Exemple de configuration: Variante pour blocs enfichables / 84 F / sans poignées

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	profilés modulaires, avant
2	2	profilés modulaires, arrière
3	2	flancs
4	2	équerres avant avec ou sans poignée
5	8	vis à tête bombée M 4 x 12 à face inférieure dentée
6	2	bandes taraudées M 2,5 7 mm x 2 mm
7	2	bandes taraudées M 2,5 5 mm x 1,5 mm (uniquement avec profilé modulaire arrière pour BUS)
8		matériel de montage



Variante pour poignées blocage/extraction et platine BUS / avec poignées



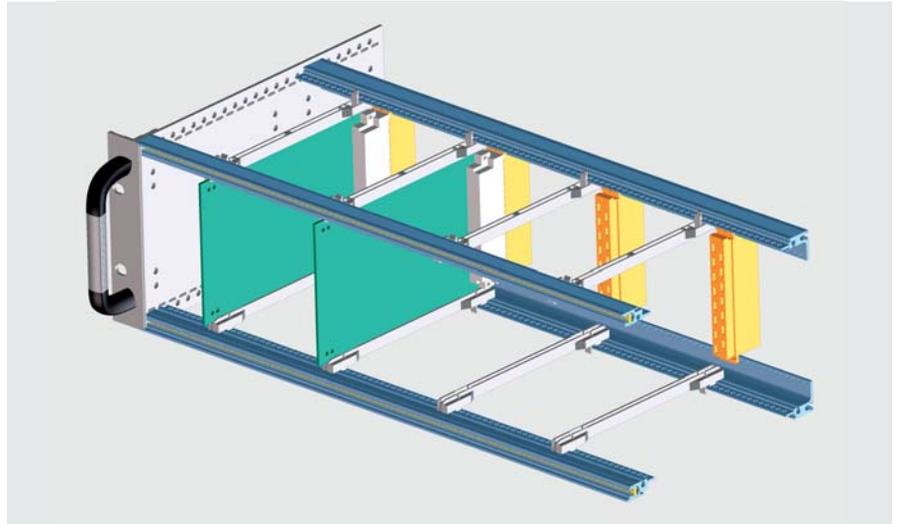
Variante pour blocs enfichables selon CEI 60603-2

avant

profilés modulaires standard 241-022
bandes taraudées M 2,5

arrière

profilés modulaires étroits 241-019
à profilés support intégré pour connex-
ions enfichées selon CEI 60603-2



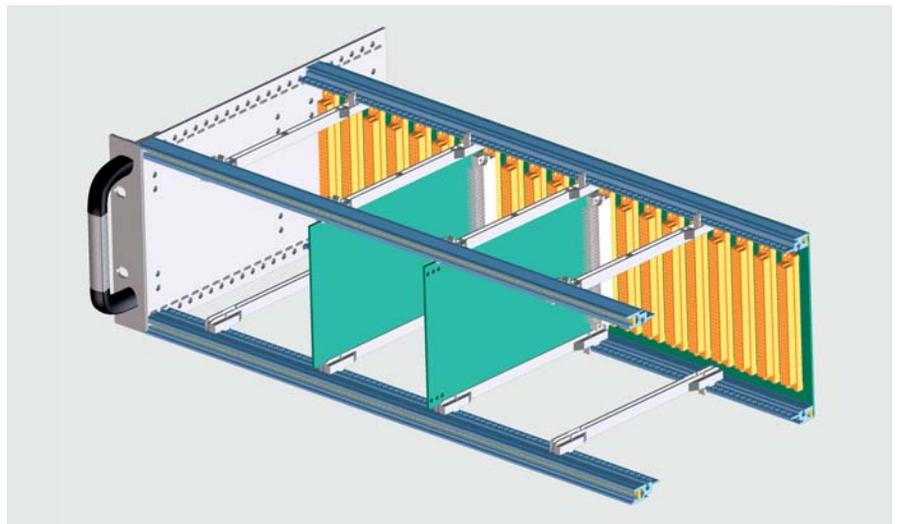
Variante pour platines BUS

avant

profilés modulaires standard 241-022
bandes taraudées M 2,5

arrière

profilés modulaires BUS 241-013
bandes taraudées M 2,5



Bandes isolantes et de contact à commander
séparément (cf. p. 115).

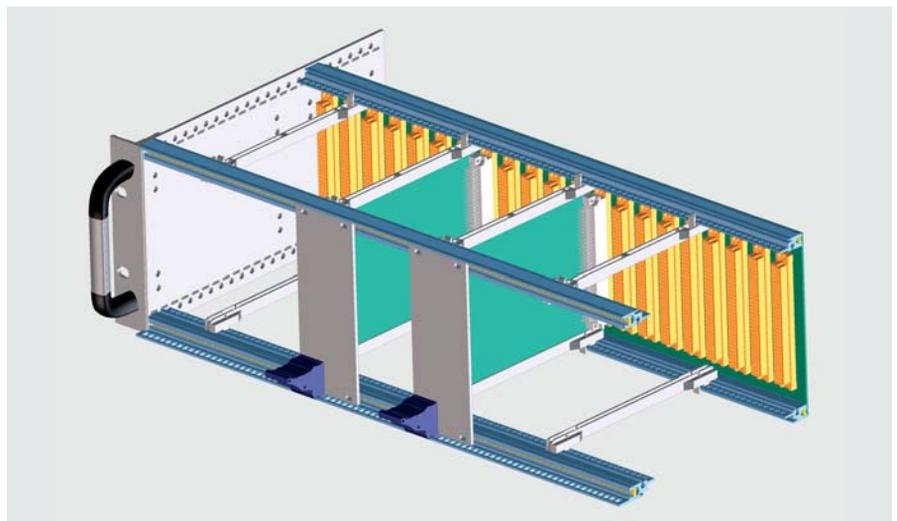
Variante pour poignées blocage/extraction et platine BUS pour CPCI selon IEEE

avant

profilés modulaires standard 241-022,
profilés modulaires standard 241-049
à butée de 10 mm pour poignées
blocage /extraction à bandes taraudées
M 2,5

arrière

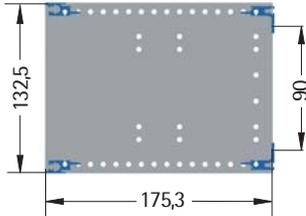
profilés modulaires BUS 241-013
bandes taraudées M 2,5



Bandes isolantes et de contact à commander
séparément (cf. p. 115).

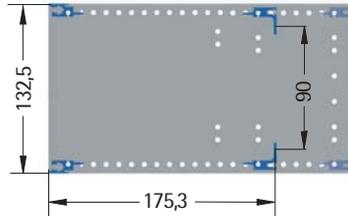


Profondeur 176 mm



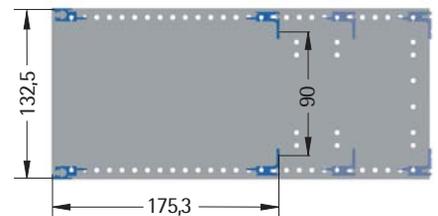
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-314-11
84 F, sans poignée	245-311-11
42 F, avec poignée	245-334-11
42 F, sans poignée	245-331-11

Profondeur 236 mm



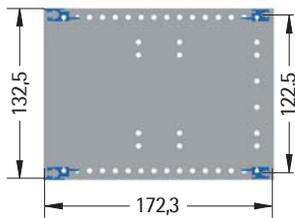
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-315-11
84 F, sans poignée	245-312-11
42 F, avec poignée	245-335-11
42 F, sans poignée	245-332-11

Profondeur 296 mm



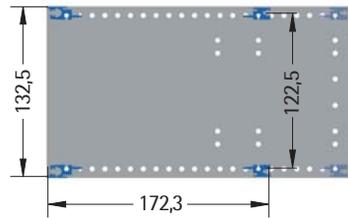
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-316-11
84 F, sans poignée	245-313-11
42 F, avec poignée	245-336-11
42 F, sans poignée	245-333-11

Profondeur 176 mm



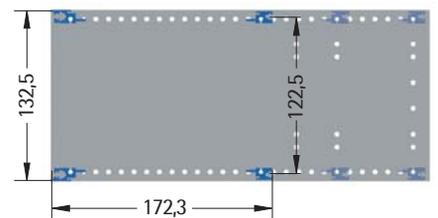
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-314-21
84 F, sans poignée	245-311-21
42 F, avec poignée	245-334-21
42 F, sans poignée	245-331-21

Profondeur 236 mm



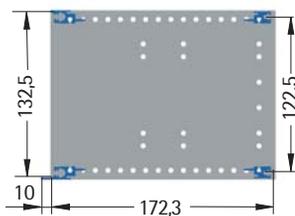
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-315-21
84 F, sans poignée	245-312-21
42 F, avec poignée	245-335-21
42 F, sans poignée	245-332-21

Profondeur 296 mm



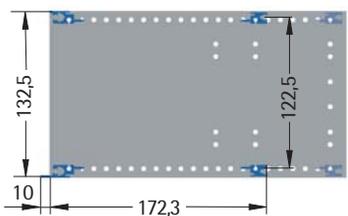
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-316-21
84 F, sans poignée	245-313-21
42 F, avec poignée	245-336-21
42 F, sans poignée	245-333-21

Profondeur 176 mm



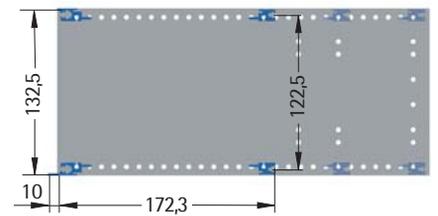
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-314-31
84 F, sans poignée	245-311-31
42 F, avec poignée	245-334-31
42 F, sans poignée	245-331-31

Profondeur 236 mm



Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-315-31
84 F, sans poignée	245-312-31
42 F, avec poignée	245-335-31
42 F, sans poignée	245-332-31

Profondeur 296 mm



Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-316-31
84 F, sans poignée	245-313-31
42 F, avec poignée	245-336-31
42 F, sans poignée	245-333-31

Différentes profondeurs sur demande. Vue latérale pour tous les schémas. Les profilés modulaires arrière (marqués en couleur plus prononcée) représentent les positions d'installation possibles.



245 • Bacs à cartes 19" 3 U, CEM

Bacs à cartes 19" 3 U, 84 F - CEM

- protection contre les interférences électromagnétiques
- protège l'environnement des radiations provenant de l'intérieur
- les connexions entre tous les composants sont conductrices, grâce aux surfaces chromâtées
- livraison étendue en plus de la structure de base:
 - profilé modulaire arrière (Pos. 2)
 - cornière de cache (Pos. 6)
- profils modulaires à protection anti-torsion

Utilisation:

pour modules enfichables selon CEI 60297-3-101/-102/-103 et IEEE 1101.10/1101.11

Matériel:

Flancs : Aluminium 2,5 mm

Profils modulaires : profilé d'aluminium

Equerre avant/bandeau : profilé d'aluminium

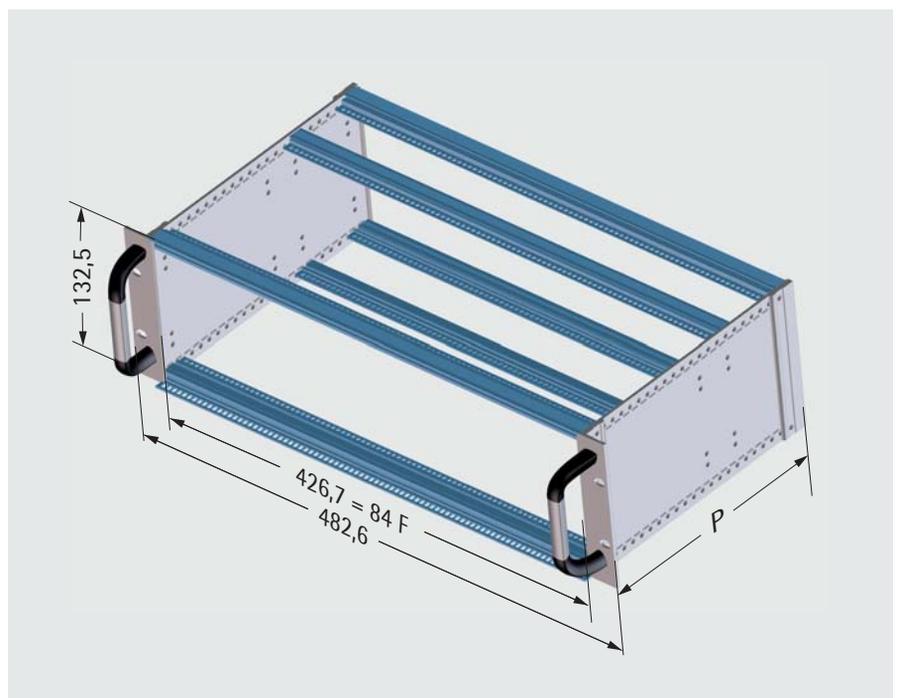
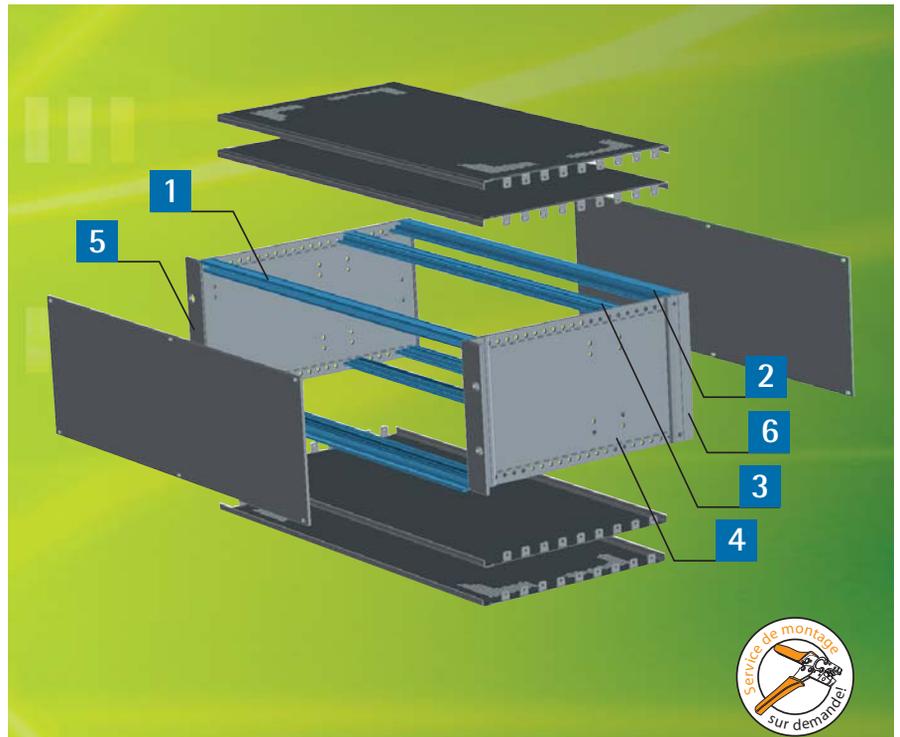
Livraison:

en pièces détachées

Pour une protection CEM intégrale, les tôles de blindage, faces avant et joints de contact sont à commander séparément.

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	profilés modulaires, avant
2	2	profilé modulaire, arrière
3	2	profilés modulaires, intermédiaire
4	2	flancs
5	2	équerres avant avec ou sans poignée
6	2	bandeaux de cache
7	4	bandes taraudées M 2,5 7 mm x 2 mm
8	2	bandes taraudées M 2,5 5 mm x 1,5 mm (uniquement avec prof. modul. BUS central)
9	12	vis à tête bombée M4 x 12 à face inférieure dentée
		matériel de montage





Variante pour blocs enfichables selon CEI 60603-2

avant

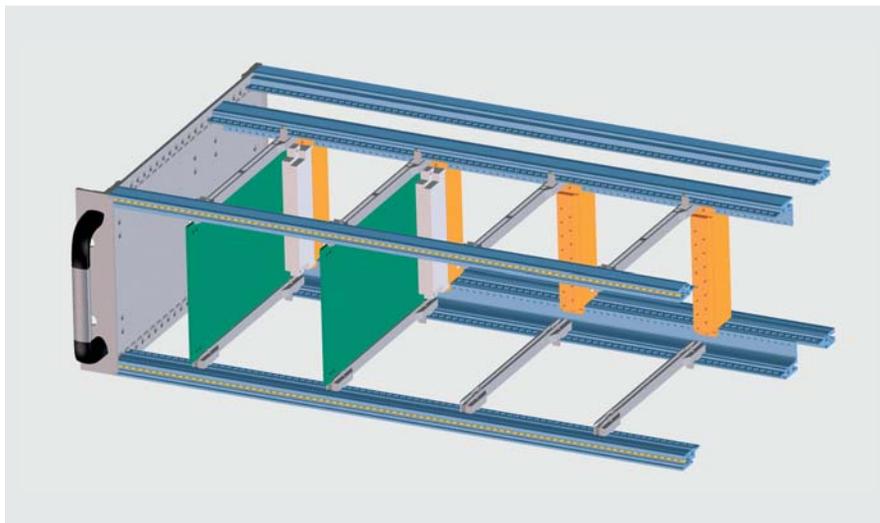
profilés modulaires standard 241-022
bandes taraudées M 2,5

central

profilés modulaires étroits 241-019
profilés support intégré pour
connexions enfichées selon CEI 60603-2

arrière

profilés modulaires standard 241-022
bandes taraudées M 2,5



Variante pour platines BUS

avant

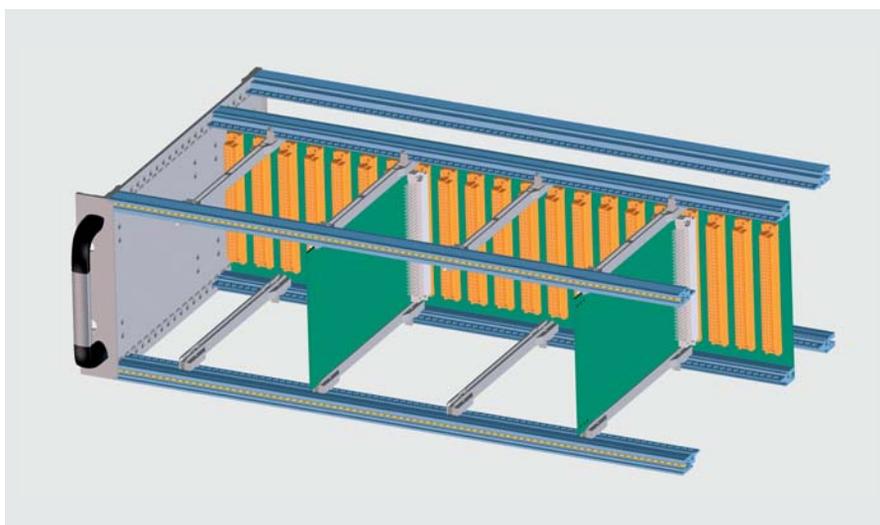
profilés modulaires standard 241-022
bandes taraudées M 2,5

central

profilés modulaires BUS 241-013
bandes taraudées M 2,5

arrière

profilés modulaires standard 241-022
bandes taraudées M 2,5



Bandes isolantes et de contact à commander séparément (cf. p. 115).

Variante pour poignées blocage/extraction et platine BUS

avant

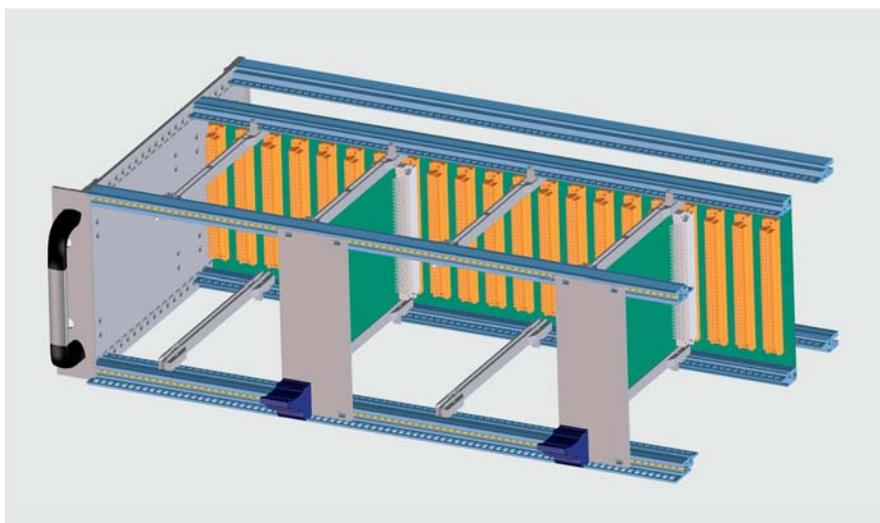
profilés modulaires standard 241-022,
profilés modulaires standard 241-049
à butée de 10 mm pour poignées
blocage / extraction à bandes taraudées
M 2,5

central

profilés modulaires BUS 241-013
bandes taraudées M 2,5

arrière

profilés modulaires standard 241-022
bandes taraudées M 2,5



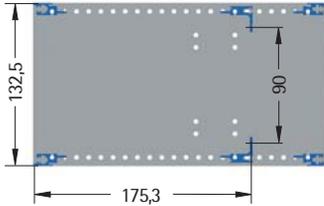
Bandes isolantes et de contact à commander séparément (cf. p. 115).



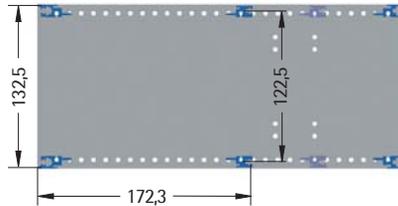
245 • Bacs à cartes 19", 3U – Structure de base CEM

Variante pour blocs enfichables selon CEI 60603-2

Profondeur 236 mm



Profondeur 296 mm

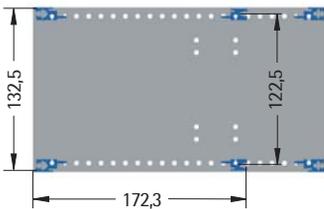


Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-315-16
84 F, sans poignée	245-312-16

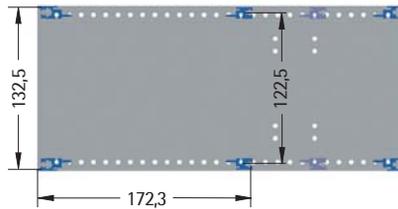
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-316-16
84 F, sans poignée	245-313-16

Variante pour platines BUS

Profondeur 236 mm



Profondeur 296 mm

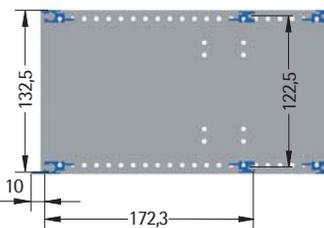


Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-315-26
84 F, sans poignée	245-312-26

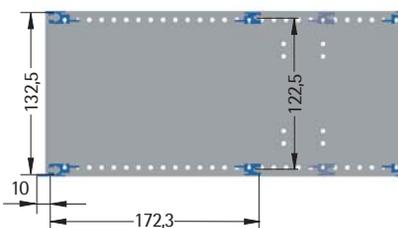
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-316-26
84 F, sans poignée	245-313-26

Variante pour poignées blocage/extraction et platine BUS pour CPCI selon IEEE

Profondeur 236 mm



Profondeur 296 mm



Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-315-36
84 F, sans poignée	245-312-36

Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-316-36
84 F, sans poignée	245-313-36

Différentes profondeurs sur demande. Vue latérale pour tous les schémas. Les profilés modulaires arrière (marqués en couleur plus prononcée) représentent les positions d'installation possibles.



Bacs à cartes 19" 6 U, monorangée

- grande stabilité
- châssis de base et gamme étendue d'accessoires
- montage simple et rapide
- pas de profondeur $p = 10$ mm
- profilés modulaires à protection anti-torsion

Utilisation:

- pour modules enfichables selon CEI 60297-3-101/-102/-103 et IEEE 1101.10/1101.11

Matériel:

Flancs : Aluminium 2,5 mm

Profilés modulaires : profilé d'aluminium

Equerre avant : profilé d'aluminium

Livraison:

en pièces détachées



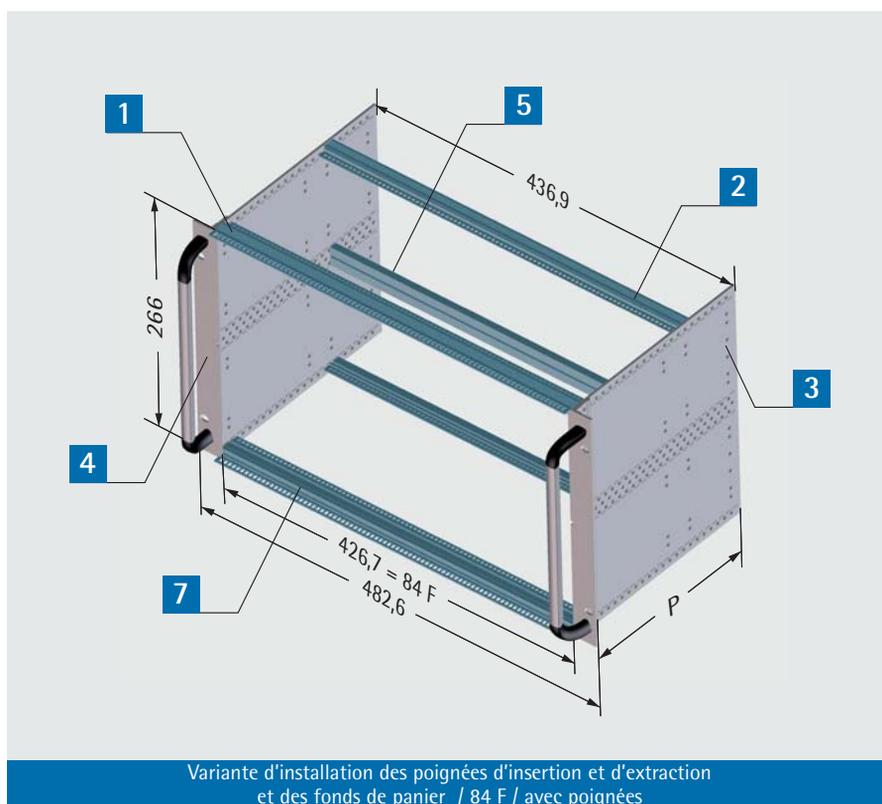
Exemple de configuration



Egalement disponible en version double - Merci de nous demander !

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	profilés modulaires, avant
2	2	profilés modulaires, arrière
3	2	flancs
4	2	équerrés avant avec ou sans poignée
5	1	profilé support
6	8	vis à tête bombée M 4 x 12 à face inférieure dentée
7	2	bandes taraudées M 2,5 7 mm x 2 mm
8	4	bandes taraudées M 2,5 5 mm x 1,5 mm (uniquement avec profilés modulaires BUS l'arrière)
9		matériel de montage



Variante d'installation des poignées d'insertion et d'extraction et des fonds de panier / 84 F / avec poignées



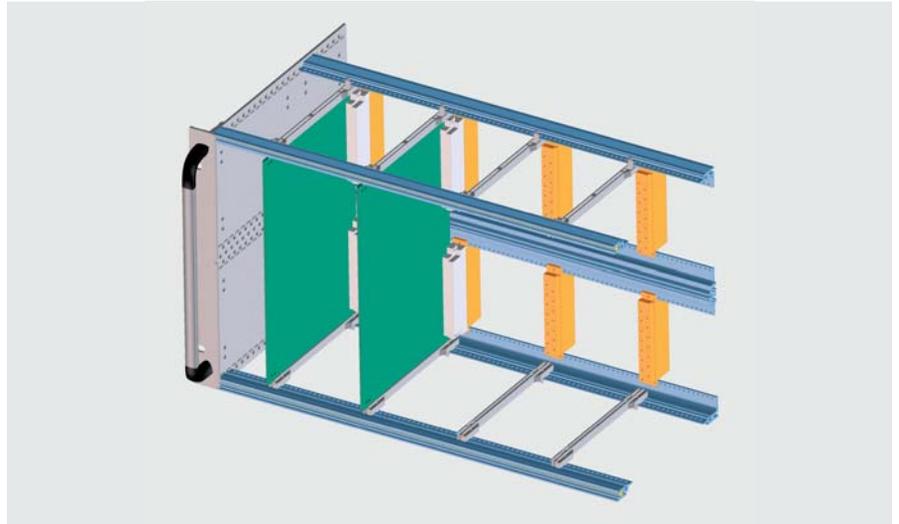
Variante pour blocs enfichables selon CEI 60603-2

avant

profilés modulaires standard 241-022
à bandes taraudées M 2,5

arrière

profilés modulaires étroits 241-019
à profilés support intégré pour
connexions enfichées selon CEI 60603-2



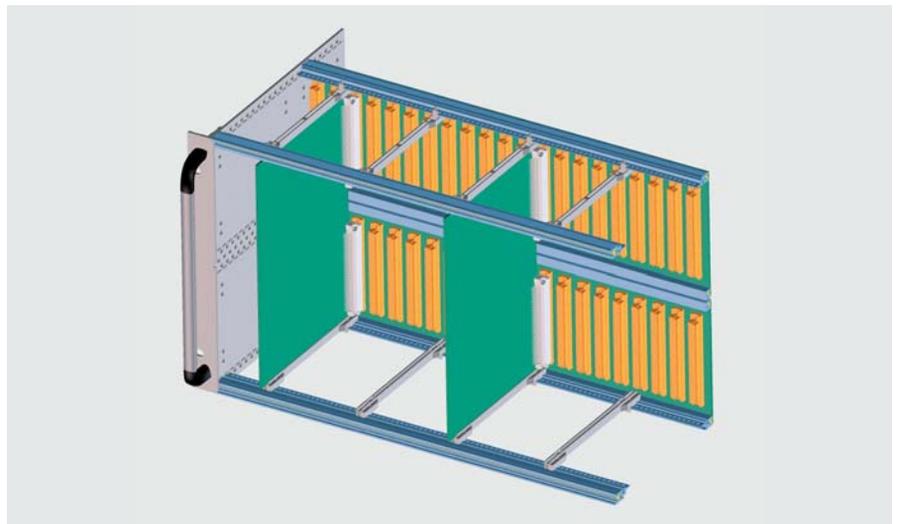
Variante pour platines BUS

avant

profilés modulaires standard 241-022
à bandes taraudées M 2,5

arrière

profilés modulaires pour BUS 241-013
à bandes taraudées M 2,5
et profilé support de BUS 241-020
à bandes taraudées M 2,5



Bandes isolantes et de contact à commander
séparément (cf. p. 115).

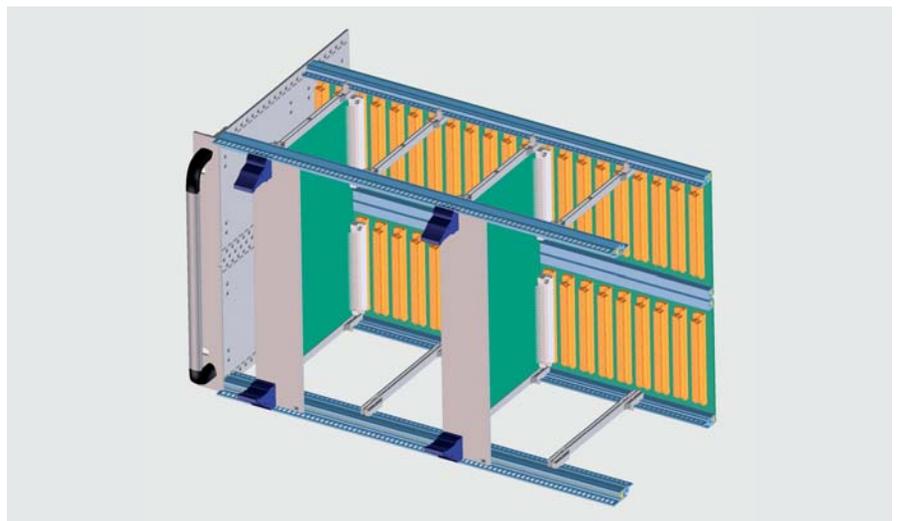
Variante pour poignées blocage/extraction et platine BUS pour CPCI selon IEEE

avant

profilés modulaires standard 241-049
à butée de 10 mm pour poignée de
blocage/d'extraction et bandes taraudées
M 2,5

arrière

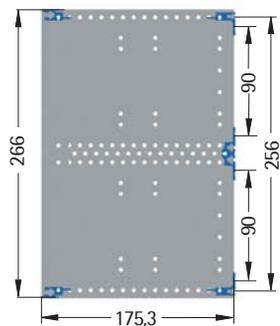
profilés modulaires pour BUS 241-013
à bandes taraudées M 2,5
et profilé support de BUS 241-020
à bandes taraudées M 2,5



Bandes isolantes et de contact à commander
séparément (cf. p. 115).

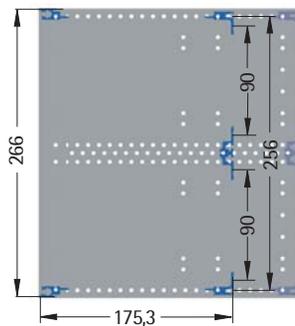


Profondeur 176 mm



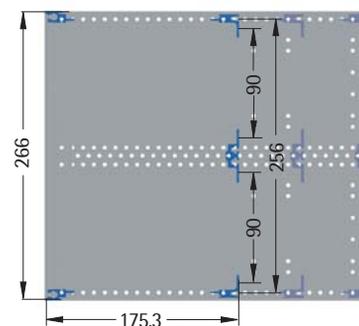
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-614-11
84 F, sans poignée	245-611-11

Profondeur 236 mm



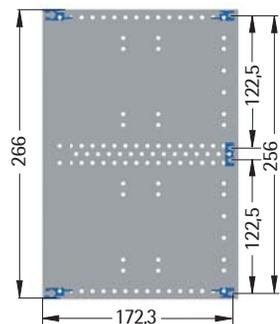
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-615-11
84 F, sans poignée	245-612-11

Profondeur 296 mm



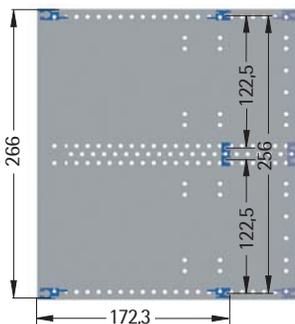
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-616-11
84 F, sans poignée	245-613-11

Profondeur 176 mm



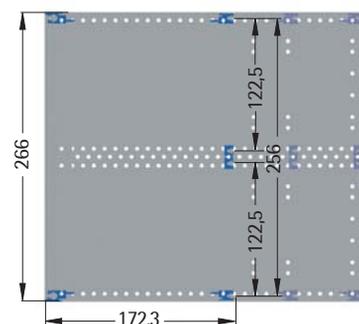
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-614-21
84 F, sans poignée	245-611-21

Profondeur 236 mm



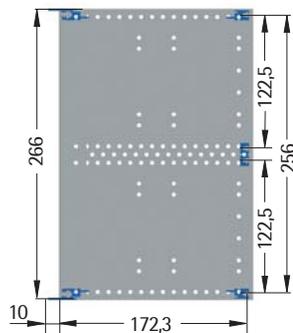
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-615-21
84 F, sans poignée	245-612-21

Profondeur 296 mm



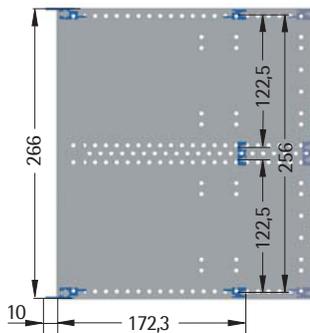
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-616-21
84 F, sans poignée	245-613-21

Profondeur 176 mm



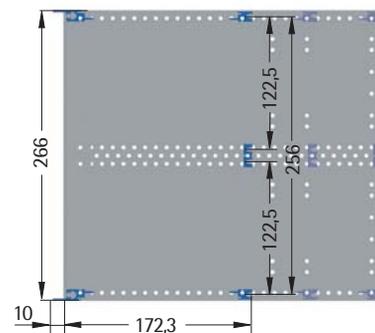
Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-614-31
84 F, sans poignée	245-611-31

Profondeur 236 mm



Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-615-31
84 F, sans poignée	245-612-31

Profondeur 296 mm



Description	N° de comm.
84 F, avec poignée	245-616-31
84 F, sans poignée	245-613-31



245 • Bacs à cartes 19" 2 U, 84 F

Bacs à cartes 19" 2 U, 84 F

- flancs aérés, montage de ventilateurs possible
- idéal pour une installation verticale du bacs à cartes dans les coffrets muraux 19" correspondants
- profilés modulaires à protection anti-torsion

Utilisation:

pour modules enfichables selon CEI 60297-3-101/-102/-103 und IEEE 1101.10/1101.11

Matériel:

Flancs : Aluminium 2,5 mm

Profilés modulaires : profilé d'aluminium

Equerre avant / bandeau : profilé d'aluminium

Livraison:

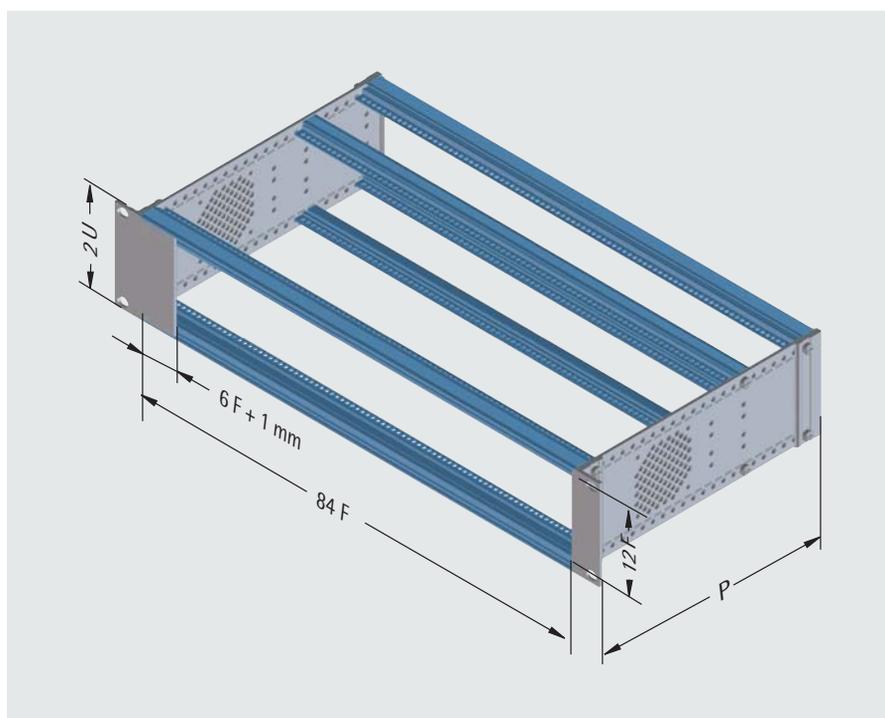
en pièces détachées



Exemple de configuration: Avec cloisonnement 3U et 6U

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	profilés modulaires, avant
2	2	profilés modulaires, arrière
3	2	profilés modulaires, centraux
4	2	flancs aérés
5	1	face avant modulaire 6 F
6	2	équerres avant
7	2	bandeaux de cache
8	4	bandes taraudées M 2,5 7 mm x 2 mm
9	2	bandes taraudées M 2,5 5 mm x 1,5 mm
10	12	Vis à tête bombée M4x12 à face inférieure dentée
11		matériel de montage



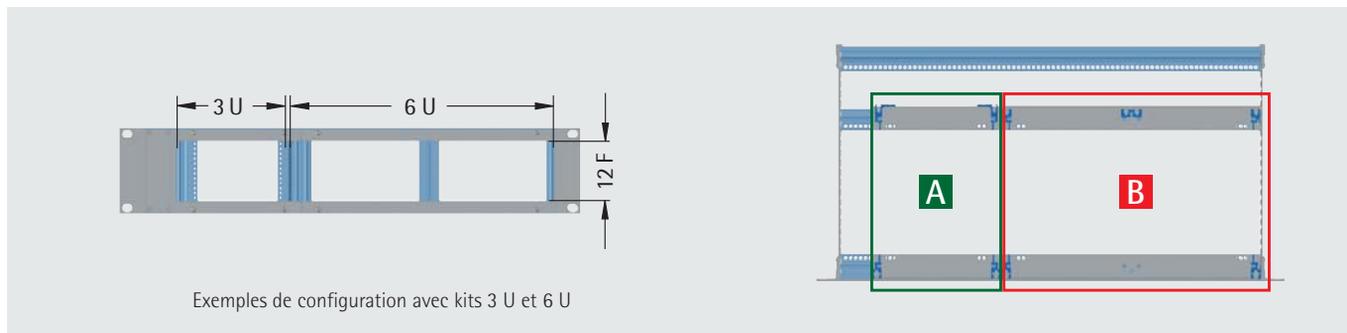
Description	N° de commande
P=236 mm	245-212-28
P=296 mm	245-213-28



Kits de montage

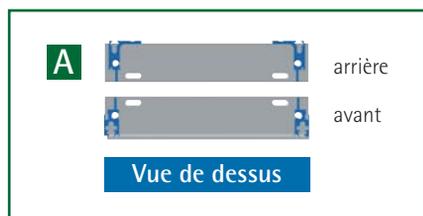
- pour le montage horizontal des cartes Europe et double Europe dans un bac à cartes 2 U
- les combinaisons suivantes sont possibles dans les châssis 84 F:

1x kit de montage 3 U + 1x kit de montage 6 U ou jusqu'à 3x kits de montage 3 U



Vous trouverez des kits de montage pour blocs enfichables 3 U à partir de la page 110. Autres kits de montage sur demande !

Kit de montage 3 U / 12 F



- pour le montage horizontal des cartes Europe
- à l'avant : profilé modulaire standard N°241-022
- à l'arrière : profilé modulaire étroit avec profilé de montage pour intégrer des connexions enfichées selon la norme CEI 60603-2 (N°241-019)

N° de commande

245-312-61

Kit de montage 6 U / 12 F



- pour le montage horizontal des cartes Europe
- avant: profilés modulaires standard Profil-Nr. 241-022
- arrière: profilés modulaires BUS N° 241-013 et profilé support de BUS N° 241-020

N° de commande

245-612-62



246 • Bacs à cartes 19" 6 U „Heavy Load”

Bacs à cartes 19" „Heavy Load”

Pour une utilisation dans des environnements difficiles où l'électronique doit fonctionner de façon fiable, tels que dans les domaines du réseau ferroviaire, de l'énergie et des centrales électriques ou encore en présence d'importantes vibrations dans les machines outils ou dans le domaine militaire.

Grâce à une construction spécifique comme des équerres avant renforcées et rallongées et une double fixation des profilés modulaires, ce bac à cartes est particulièrement adapté aux charges lourdes, résistant aux chocs et aux vibrations. En même temps, des charges lourdes peuvent y être intégrées. Un laboratoire indépendant a confirmé ces points grâce à des tests de résonance, de chocs et de vibrations conformément à la norme CEI 61587-1 (2012-09) DL3 ainsi que le contrôle statique selon SL1. La structure CEM a également fait l'objet de mesures selon la norme VG95375, partie 15, méthodes de mesure pour couplage et blindage dans la plage de fréquence entre 30 MHz et jusqu'à 2 GHz et il a obtenu la certification.

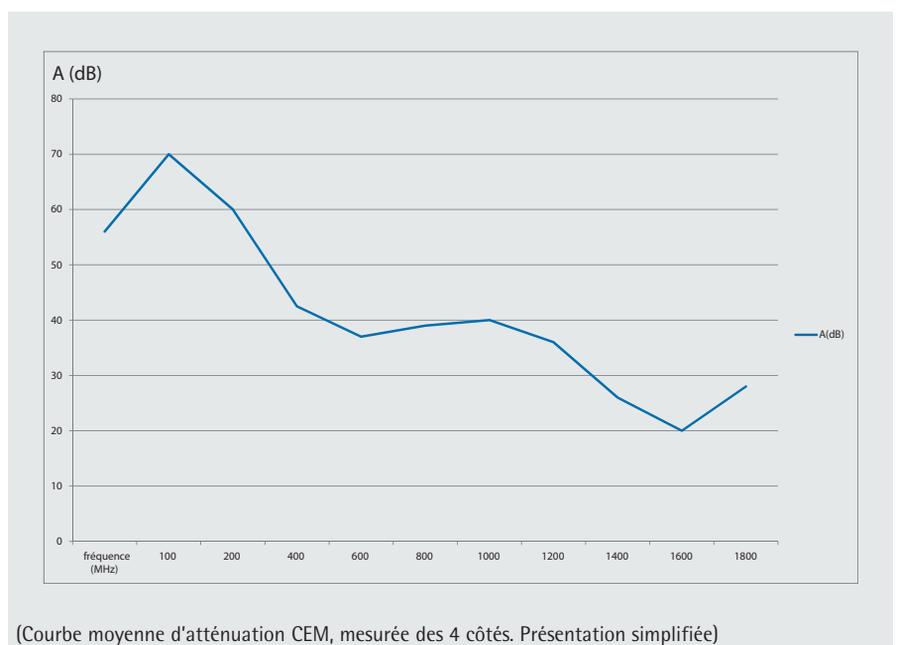
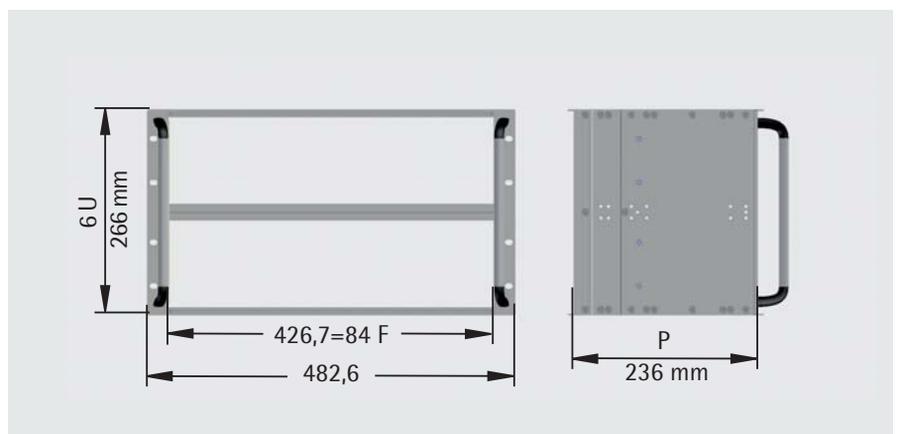
Tous les accessoires de la gamme 245, comme les glissières, les poignées et les composants CEM sont compatibles.

Matériel:

Aluminium anodisé

Livraison:

En kit, non assemblé (sans kit de cloisonnement, ni BUS)



Pré-assemblé sur demande, avec le câblage, la ventilation, l'alimentation et le fond de panier.

N° de commande

246-660-00



Bacs à cartes 19" „apra R-TYPE”

- Grande résistance aux chocs et aux vibrations
- Avant et arrière IO (160mm/80mm)
- 21 x 4 F Slot Type A
- Epaisseur de cartes 1,4 à 2,6mm
- Equerre de fixation à l'arrière plan 19"
- Equerre centrale supplémentaire

Utilisation:

pour modules enfichables conformément à la norme CEI 60297-3-108

Matériel:

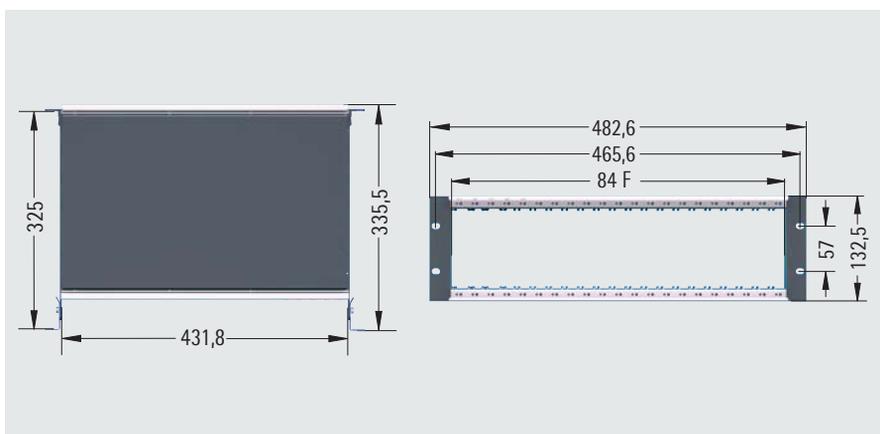
Tôle d'acier / aluminium

Surface:

poudré RAL 9010 / zingué

Livraison:

En kit, non assemblé

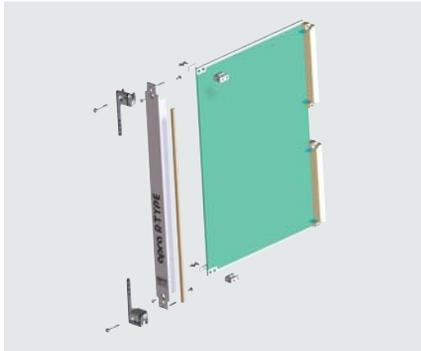


F	U	N° de commande
84	3	245-318-00
84	6	245-618-00

D'autres configurations sur demandes !



Bloc Ci R-Type



- Fixation du bloc Ci ou face modulaire sur le bac à cartes avec vis M3
- Fixation Ci sur les faces modulaires (3U et 6U) avec 4 vis M2,5
- Possibilité de faire du type A ou B en tournant l'équerre de carte
- Poignée d'insertion ou d'extraction pour une utilisation maximale de la face modulaire
- Centrage grâce à une broche de guidage
- Joint textile CEM sur un côté
- Epaisseur Ci de 1,4 à 2,6 mm

Face aveugle 4U



Livraison

Pos.	Description
1	Face aveugle
2	Joint textile CEM
3	Matériel de montage

U	N° de commande
3	245-318-05
6	245-618-05

Face avant 4U

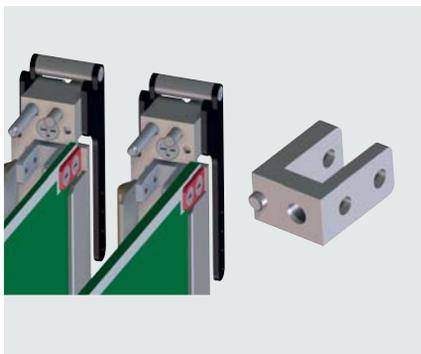


Livraison

Pos.	Description
1	Face avant
2	Poignée (haut)
3	Poignée (bas)
4	Joint textile CEM
5	Support de carte
6	Matériel de montage

U	N° de commande
3	245-318-10
6	245-618-10

Support de carte



- Slot variantes Type A et Type B
- Type B = Type A, décalé de 0.5U

Utilisation:

Pour cartes selon la norme CEI 60297-3-108

Matériel:

aluminium

Surface:

conductrice

Livraison:

en kit, non assemblé



Bac à cartes 19" - 3U pour coupe-circuits automatiques

- Pour le montage de coupe-circuits
- Accès rapide à l'espace de câblage
- Logement stable des composants selon la norme DIN 43 880 dans les tailles 1-3
- Décharge de traction des câbles au dos au moyen de rails serre-câbles
- Largeur utile d'intégration 378mm, soit 21 x Taille 1

Matériel:

Face avant :

aluminium anodisée à l'extérieur

Flancs : Aluminium 2,5 mm

Profilés modulaires : profilé d'aluminium

Equerre avant : profilé d'aluminium

Surface:

transparent, chromaté

Livraison:

En kit

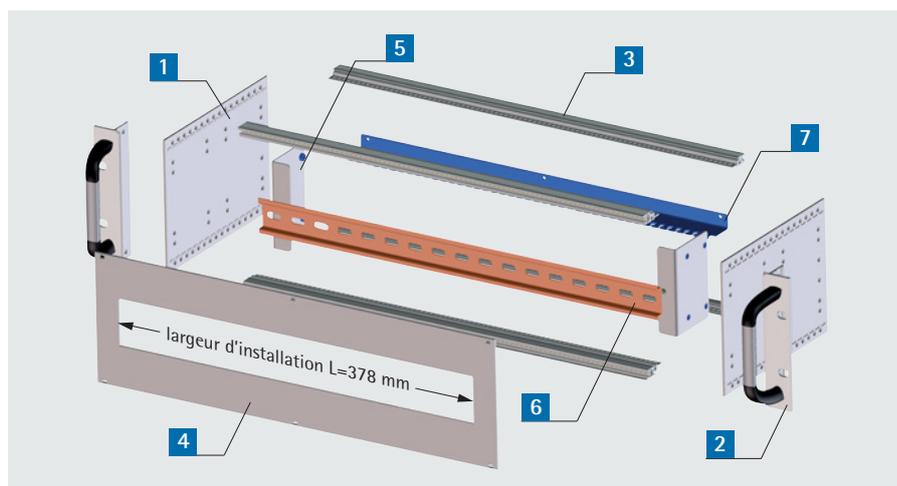
Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	Parois latérales
2	2	Equerre avant avec poignées
3	4	Rails modulaires (2x standard, 2x BUS)
4	1	Face avant
5	2	Equerre de maintien
6	1	Profilé chapeau TS 35
7	1	Rail serre-câbles
8	1	Matériel de montage

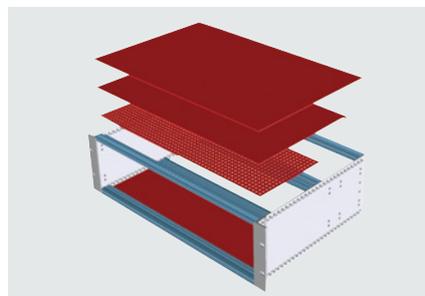
N° de commande
245-311-80



Exemple de configuration avec bandeaux de bouchage



Tôle de recouvrement, non aérée



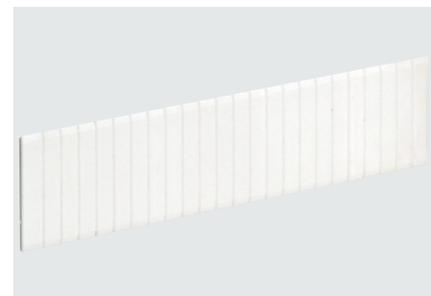
- Pour le montage du fond et de la tôle supérieure

Matériel:

Aluminium, 1 mm

F	N° de commande
84	240-662-85

Bandeau de bouchage S 35 G

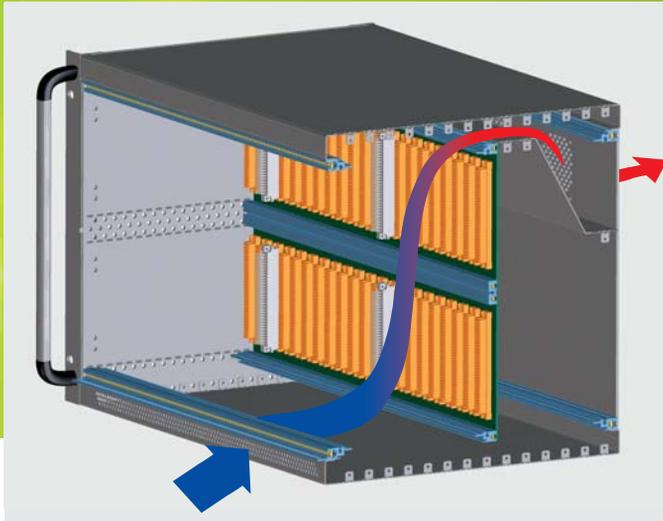


- Pour boucher les ouvertures des faces
- Longueur = 219mm, pré-découpé tous les 9 mm pour être brisé

Matériel: Plastique

Surface: Proche RAL 9010

N° de commande
640-222-00



Bacs à cartes 7 U

- refroidissement parfait de l'avant en dessous à l'arrière au dessus

Compact PCI 7 U

- CompactPCI en 19"- CEM
- Conçu pour recevoir jusqu'à 8x cartes CompactPCI 6U, profondeur des cartes 160-280mm
- 6U, 8 Slots CompactPCI-BUS, selon PICMG 2.0, R3.0, 64 bits, 66MHz, système des Slots à gauche.



Compact PCI 8 U

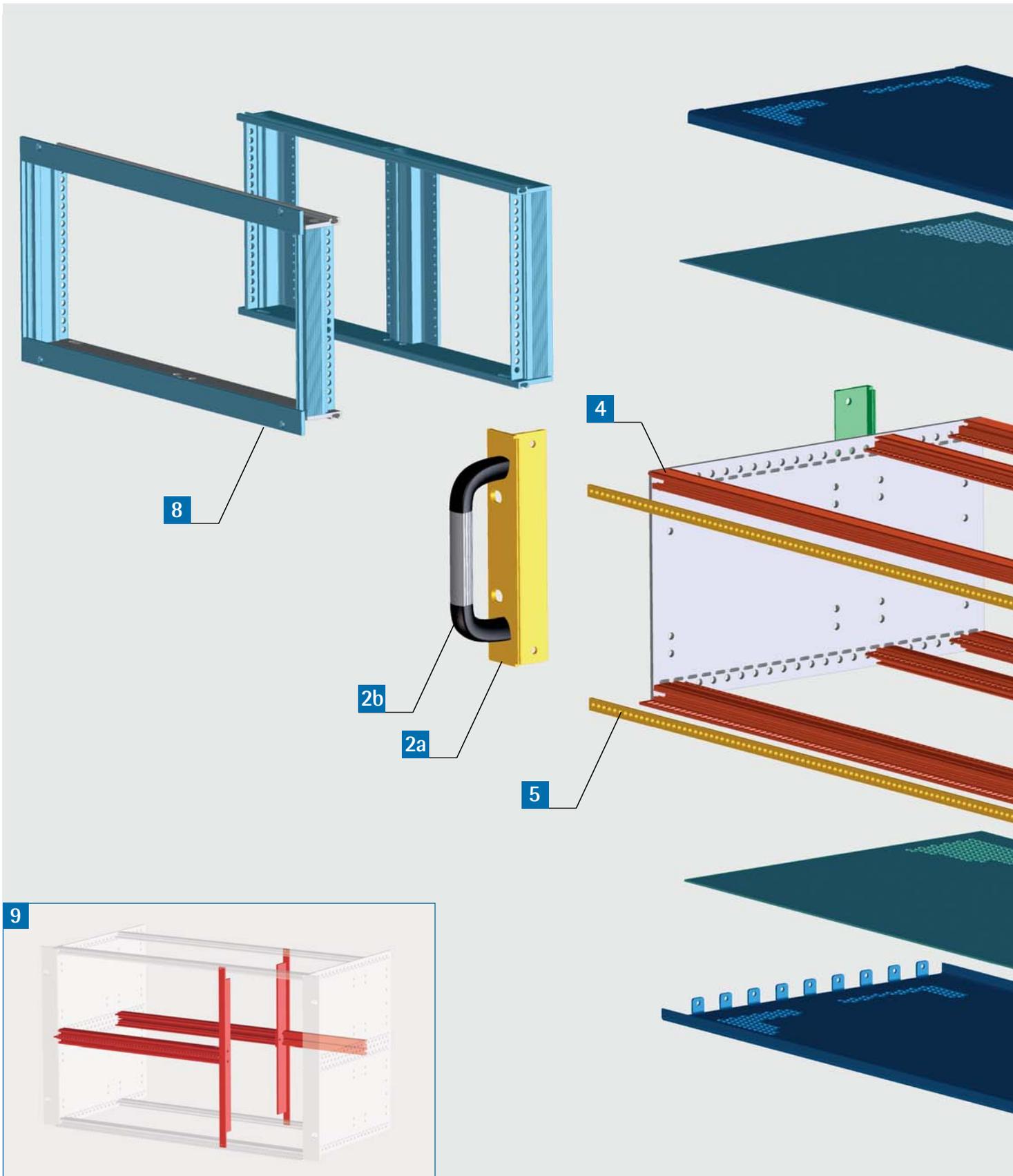
- CompactPCI en 19"- CEM
- Conçu pour recevoir jusqu'à 8x cartes CompactPCI 6U, profondeur des cartes 160-280mm
- 6U, 8 Slots CompactPCI-BUS, selon PICMG 2.0, R3.0, 64 bits, 66MHz, système des Slots à gauche.

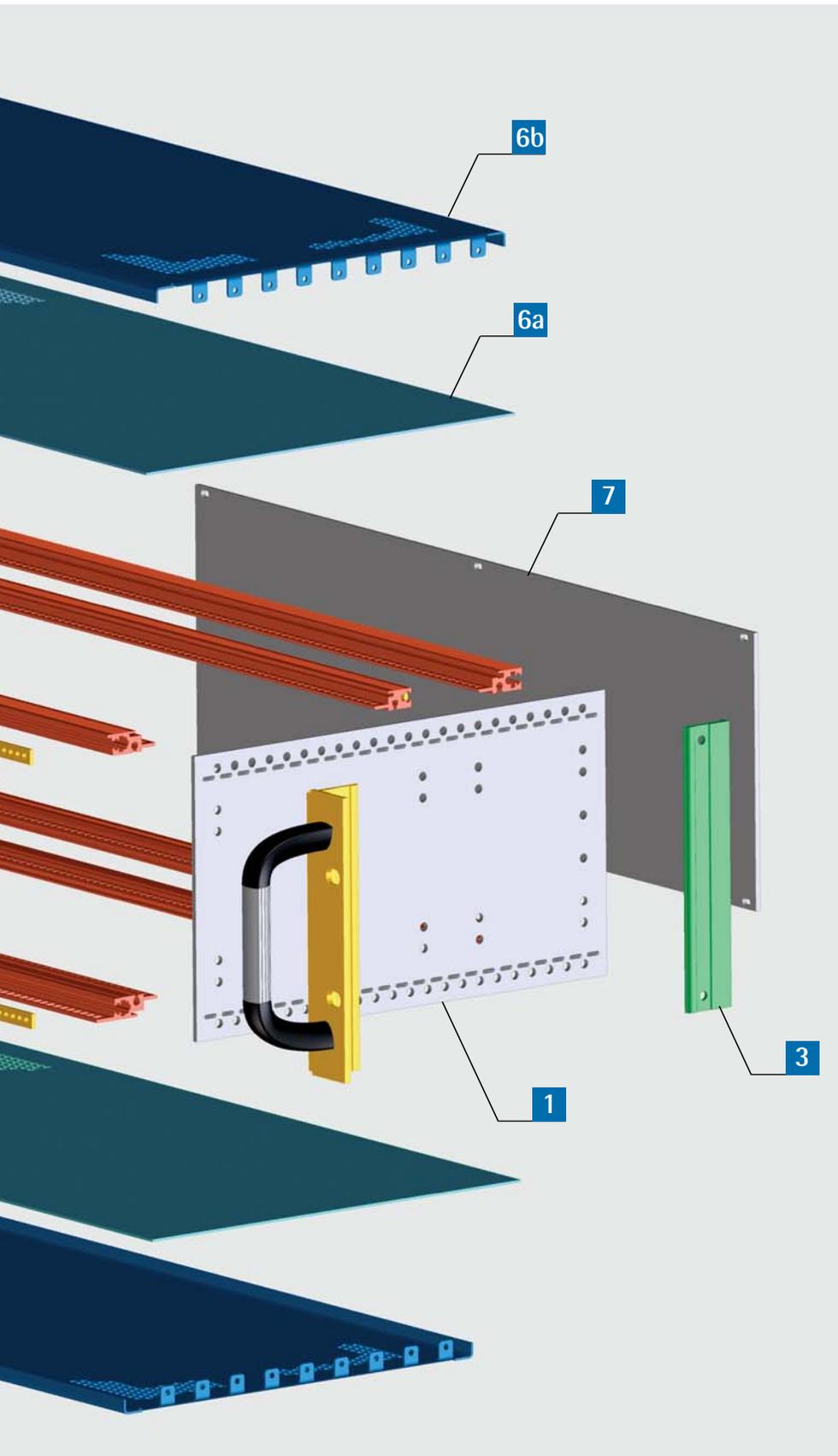
Configuration personnalisée





Configuration personnalisée: Configurez votre bac à cartes personnalisé.





Pos.	Description	page
1	flanc	102
2a	équerres avant	103
2b	poignée face avant	103
3	bandeau	104
4	profilés modulaires	105
5	profilés filetés	107
6a	tôle de recouvrement	108
6b	tôle de blindage	109
7	panneau arrière	109
8	kit de montage horizontal (3 U)	110
9	kit de montage vertical (6 U)	111
10	joints contact CEM (ss. fig)	113
11	matériel de montage	112

Accessoires (ss. fig.)	page
rails Z	114
bandeaux isolants	115
bandeaux contact	115
guides carte:	
- standard	116
- intégré	117
- codable	118
- divisé	120
Etrier de verrouillage	121
Levier d'extraction	121
verrouillage intégral	121
kit de rallonge	122
kit de jonction	122

Autres dimensions ou éléments de montage sur demande!



Traitement personnalisé
des faces avant :

usinages,
impressions
et claviers
souples



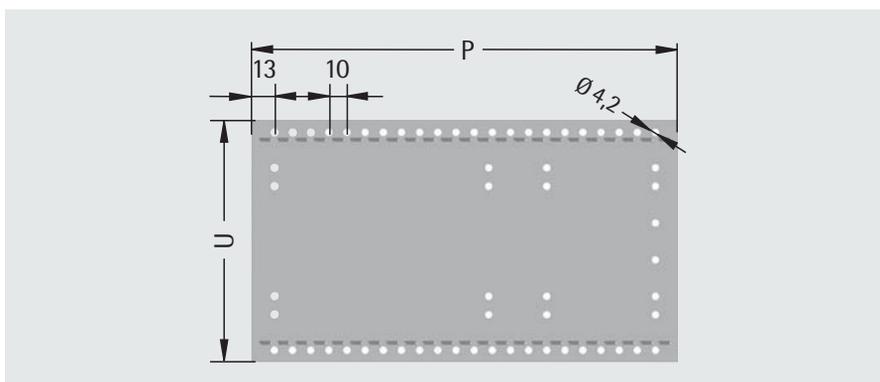


1a Flanc, non aéré

- extensible avec kits de rallonge ou de jonction (cf. p.122)

Matériel:

Aluminium 2,5 mm



U	H mm	P mm	N° de commande
3	132,5	176	245-301-50
		236	245-302-50
		296	245-303-50
		336	245-309-53
		356	245-304-50
4 (3+2 x 1/2)	177	296	245-403-50
		356	245-404-50
4	177	296	245-943-50
6	266	176	245-601-50
		236	245-602-50
		296	245-603-50
		336	245-609-53
		356	245-604-50
7 (6+2x 1/2)	310,5	296	245-703-50
		356	245-704-50

Autres dimensions sur demande !

1b Flanc, aéré

- préparé pour un ventilateur
- extensible avec kits de rallonge ou de jonction (cf. p.122)

Matériel:

Aluminium 2,5 mm

Ventilateur correspondant 2 U

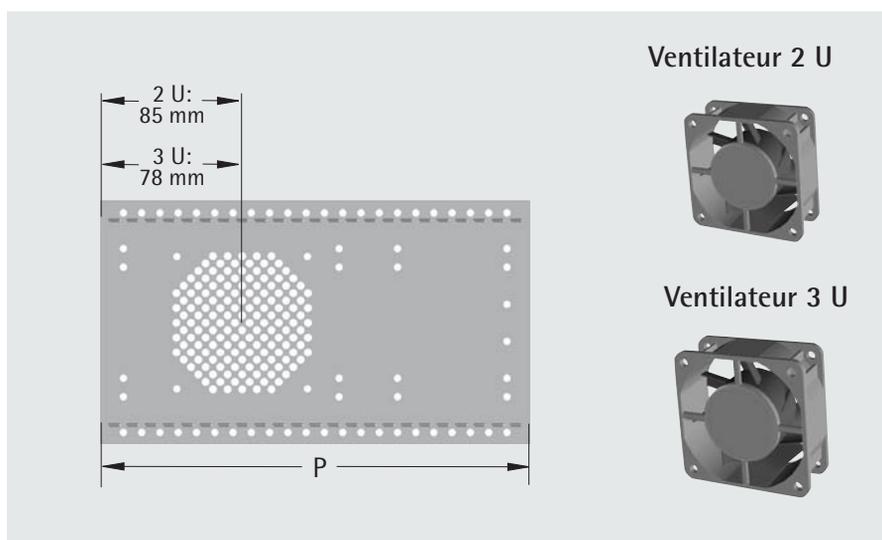
- dimensions: 60 x 60 x 25 mm
- tension: 12 V
- débit: 40 m³/h

N° de commande
230-825

Ventilateur correspondant 3 U

- dimensions: 80 x 80 x 25 mm
- tension: 12 V
- débit: 58 m³/h

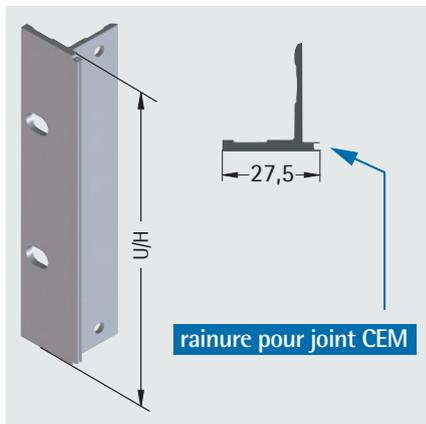
N° de commande
230-828



U	H mm	P mm	N° de commande
2	88	236	245-202-50
		296	245-203-50
3	132,5	176	245-301-58
		236	245-302-58
		296	245-303-58
		356	245-304-58



2a Equerre avant sans perçage pour poignée



- à rainure d'insertion des joints de contact CEM [11] (cf. p. 113)

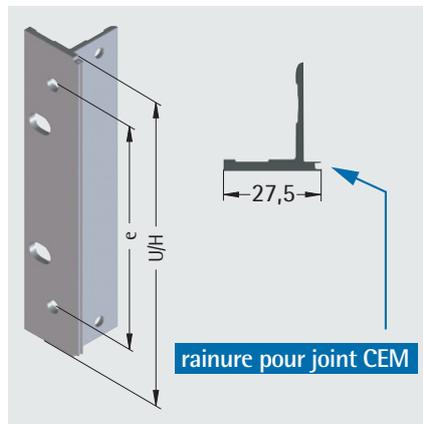
Matériel:
aluminium

Surface:

Surfaces visibles anodisées, surfaces de contact partiellement chromâtées

U	H mm	N° de comm.
2	88	240-038-12
3	132,5	240-038-13
4	177	240-038-14
4 (3+2x 1/2)	177	240-038-54
6	266	240-038-16
7	310,5	240-038-17

2a Equerre avant à perçage pour poignée



- à rainure d'insertion des joints de contact CEM [11] (cf. p. 113)

Matériel:
aluminium

Surface:

Surfaces visibles anodisées, surfaces de contact partiellement chromâtées

U	H mm	e	N° de comm.
3	132,5	98	240-038-03
4	177	142	240-038-04
4 (3+2x 1/2)	177	142	240-038-44
6	266	232	240-038-06
7	310,5	276	240-038-07

2b Poignée face avant



- pour bacs à cartes 19"

Matériel:

poignée: plastique, noir (avec M5)
profil: aluminium, anodisé

Livraison:

montiert

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	poignées
2	1	profil

U	Ecart e mm	N° de comm. (1 pc)
3	98	611-336-00
4	142	611-334-00
6	231,5	611-337-00
7	276	611-337-10

Vis à tête fraisée M5 x 12 pour le montage de la poignée

1 jeu = 100 pièces

N° de commande
630-121



3 Bandeaux d'équerre

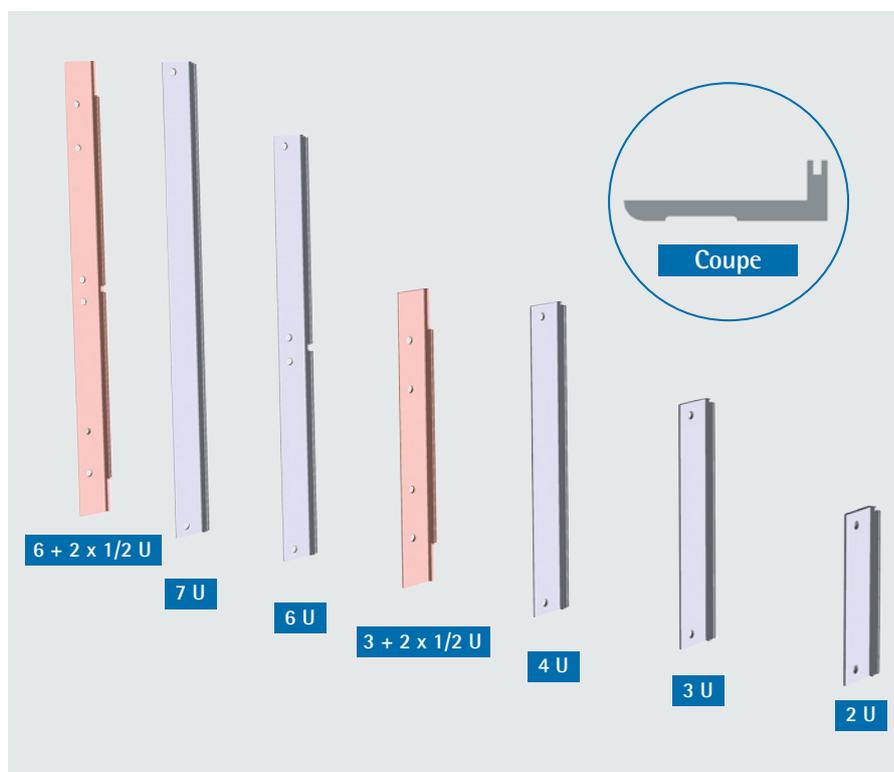
- sert à recouvrir l'espace entre le flanc et la face avant ou arrière
- à rainure pour joint de contact CEM [11] (cf. p. 113) pour blindage arrière du bloc enfichable

Matériel:

Aluminium

Surface:

Surfaces visibles anodisées, surfaces de contact partiellement chromatées



U	H mm	No. de commande
2	88	240-037-52
3	132,5	240-037-53
4	177	240-037-54
4 (3 + 2 x 1/2)	177	240-037-64
6	266	240-037-56
7	310,5	240-037-57



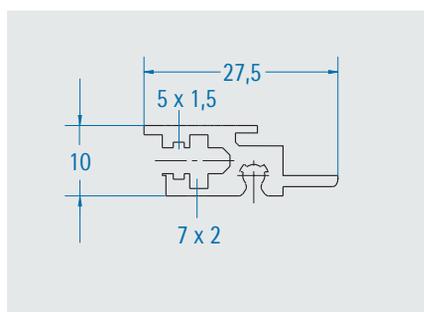
4 Profilés modulaires

Les profilés modulaires suivants sont disponibles :



La longueur des profilés modulaires est supérieure d'1 F à la largeur nominale de montage du châssis. Autres longueurs sur demande.

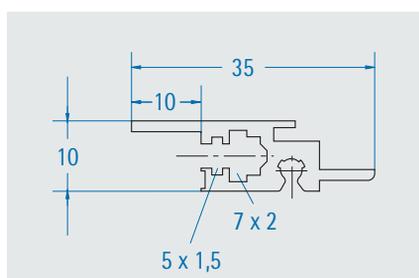
Profilé modulaire standard



- pour le montage de blocs enfichables et de panneaux arrière
- avec rainure pour bandes taraudées
- montage en haut et en bas

F	L mm	N° de comm.
85	431,90	241-022-01
64	325,20	241-022-05
57	289,70	241-022-02
43	218,50	241-022-03
29	147,40	241-022-04

Profilé modulaire standard à butée 10 mm

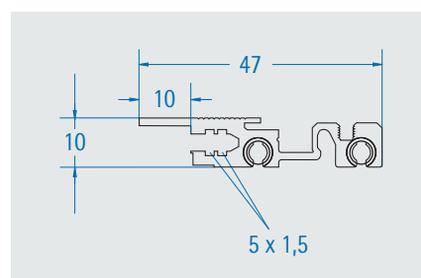


- pour blocs enfichables avec poignée IEEE
- avec rainure pour bandes taraudées
- montage en haut et en bas

Poignées IEEE correspondantes à la page 137!

F	L mm	N° de comm.
85	431,90	241-049-85
64	325,20	241-049-64
57	289,70	241-049-57
43	218,50	241-049-43
29	147,40	241-049-29

Profilé modulaire renforcé à butée 10 mm



- pour blocs enfichables avec poignée IEEE
- pour usages mécaniques élevés
- avec rainure pour bandes taraudées
- montage en haut et en bas

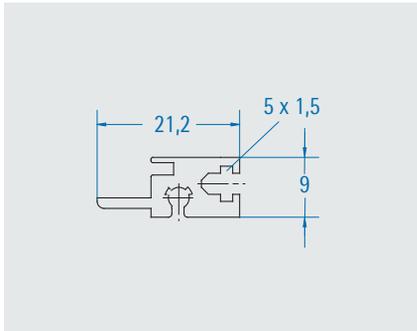
Poignées IEEE correspondantes à la page 137!

F	L mm	N° de comm.
85	431,90	241-500-85
64	325,20	241-500-64
57	289,70	241-500-57
43	218,50	241-500-43
29	147,40	241-500-29



245 • Bacs à cartes 19", configuration personnalisée

Profilé modulaire standard de BUS

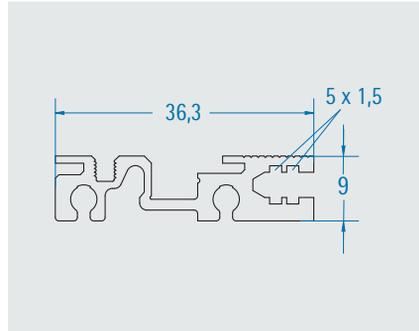


- sert au montage des platines de BUS, des cartes-mères **avec des bandes de contact ou bandes isolantes** (cf. à partir de la page 115)
- avec denture pour bandes taraudées
- montage en haut et en bas

Bandes de contact ou isolantes à commander séparément (p. 115).

F	L mm	N° de comm.
85	431,90	241-013-01
64	325,20	241-013-05
57	289,70	241-013-02
43	218,50	241-013-03
29	147,40	241-013-04

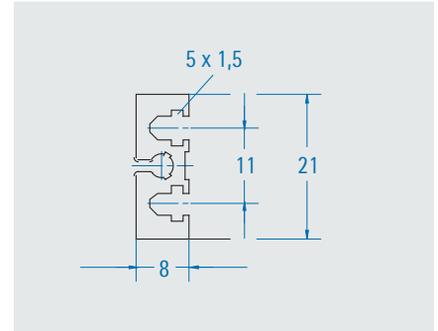
Profilé modulaire renforcé pour BUS



- avec des bandes de contact intégrées
- sert au montage des platines de BUS / cartes-mères
- avec rainures pour bande taraudée
- montage en haut et en bas

F	L mm	N° de comm.
85	431,90	240-513-85
64	325,20	240-513-64
57	289,70	240-513-57
43	218,50	240-513-43
29	147,40	240-513-29

Profilé support de BUS

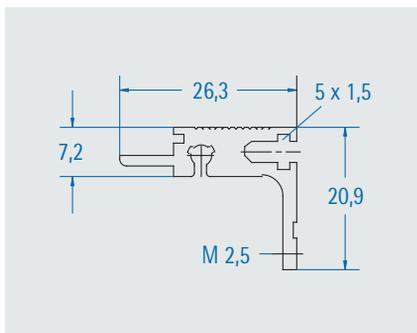


- sert au montage des platines de BUS, des cartes-mères **avec des bandes de contact ou bandes isolantes** (cf. à partir de la page 115)
- avec rainure pour bandes taraudées
- Montage central

Bandes de contact ou isolantes à commander séparément (p. 115).

F	L mm	N° de comm.
85	431,90	241-020-01
64	325,20	241-020-64
57	289,70	241-020-57
43	218,50	241-020-43
29	147,40	241-020-29

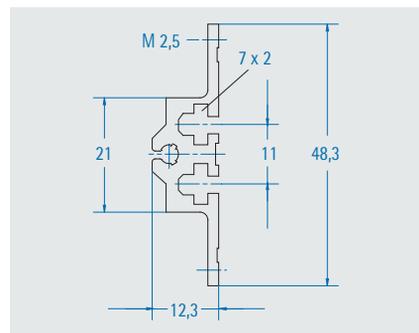
Profilé modulaire étroit intégré



- à profilé de montage intégré permettant des connexions enfichées selon CEI 60603-2
- avec denture pour bandes taraudées
- montage en haut et en bas
- poinçonné

F	L mm	N° de comm.
85	431,90	267-919-01
64	325,20	267-919-05
57	289,70	267-919-02
43	218,50	267-919-03
29	147,40	267-919-04

Profilé support



- à profilé de montage intégré permettant des connexions enfichées selon CEI 60603-2
- avec denture pour bandes taraudées
- Montage central
- poinçonné

F	L mm	N° de comm.
85	431,90	241-108-85
64	325,20	241-108-64
57	289,70	241-108-57
43	218,50	241-108-43
29	147,40	241-108-29



www.apra-norm.fr

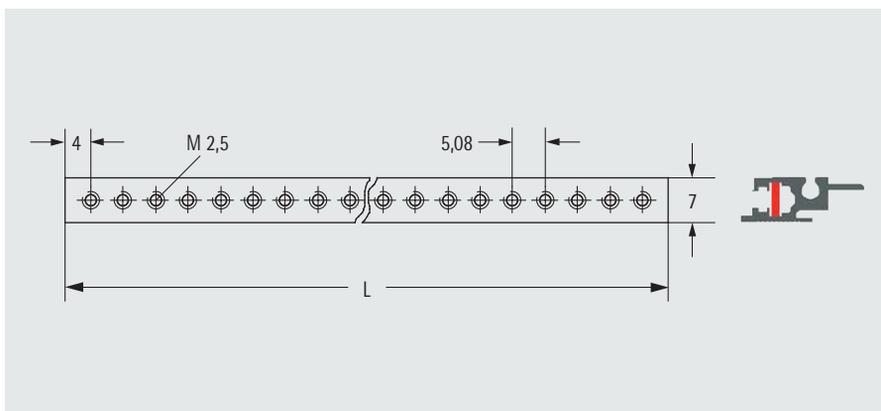
5 Bandes taraudées

M 2,5 Bande taraudée 7 x 2 mm

Bande taraudée 7 x 2 mm (pour profilés modulaires standard)

Surface: zingué

F	L mm	N° de comm.
85	429,90	240-051
64	323,20	240-055
57	287,70	240-052
43	216,50	240-053
29	145,40	240-054

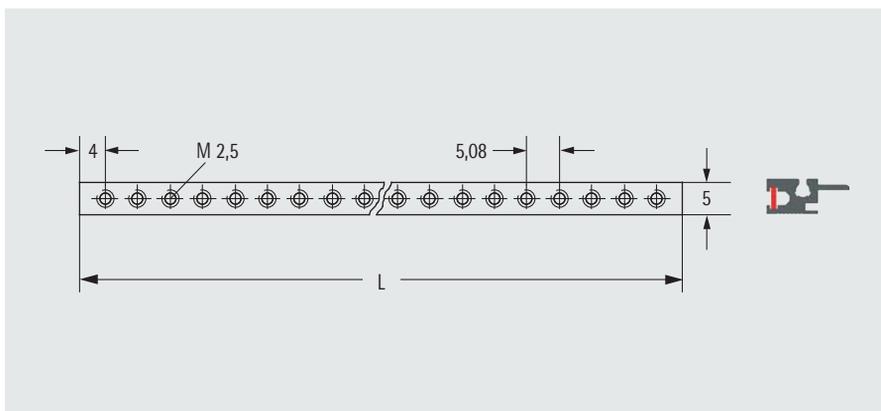


M 2,5 Bande taraudée 5 x 1,5 mm

Bande taraudée M 2,5 pour profilés modulaires BUS et profilés support BUS - ainsi que les profilés renforcés

Surface: zingué

F	L mm	N° de comm.
85	429,90	240-061
64	323,20	240-065
57	287,70	240-062
43	216,50	240-063
29	145,40	240-064

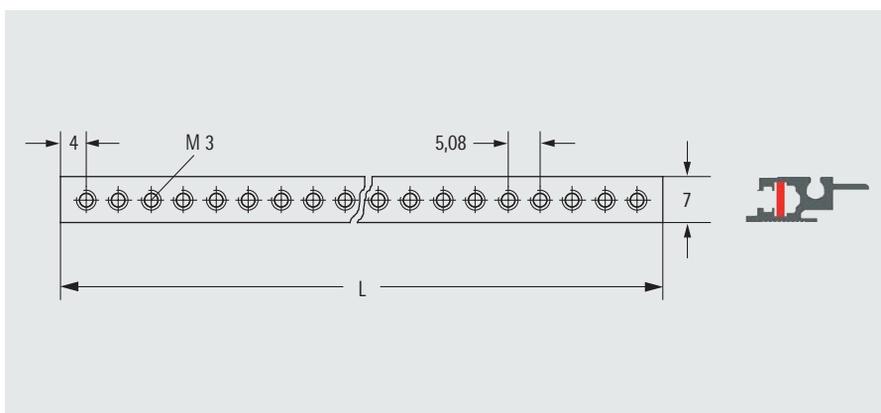


M 3 Bande taraudée 7 x 2 mm

Bande taraudée 7 x 2 mm (pour profilés modulaires standard)

Surface: zingué

F	L mm	N° de comm.
85	429,90	240-059-85
64	323,20	240-059-64
57	287,70	240-059-57
43	216,50	240-059-43
29	145,40	240-059-29

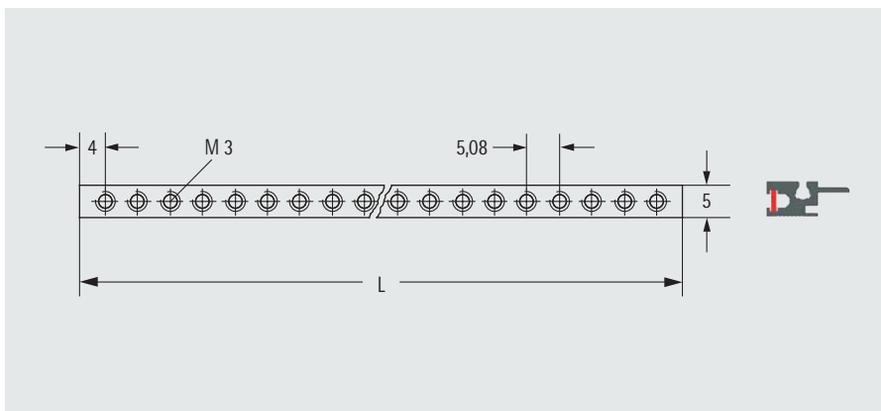


M3 Bande taraudée 5 x 1,5 mm

Bande taraudée M 3 pour profilés modulaires BUS et profilés support BUS

Surface: zingué

F	L mm	N° de comm.
85	429,90	240-069-85
64	323,20	240-069-64
57	287,70	240-069-57
43	216,50	240-069-43
29	145,40	240-069-29





245 • Bacs à cartes 19", configuration personnalisée

6a Tôle de recouvrement

- assure le blindage mécanique du bac à cartes
- aérée ou non aérée

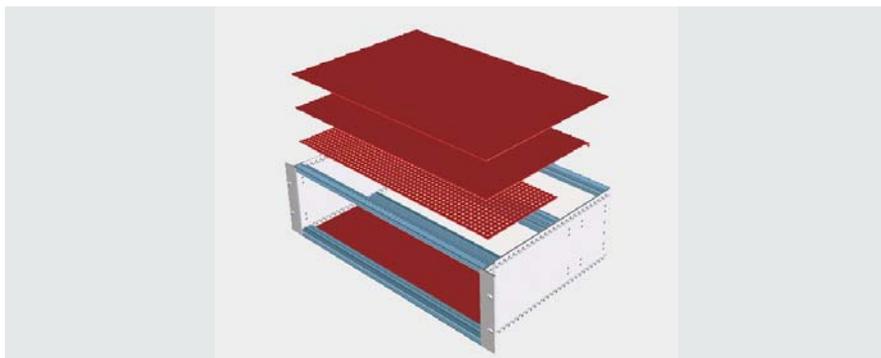
Matériel:

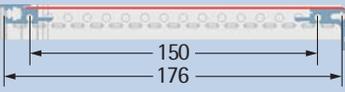
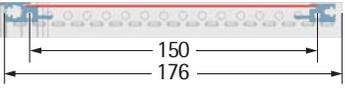
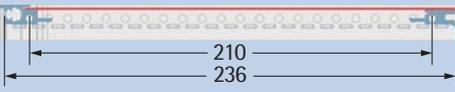
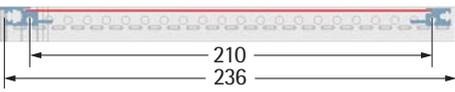
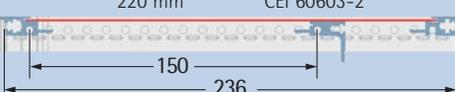
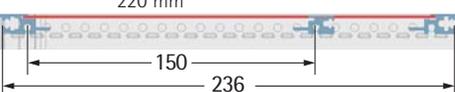
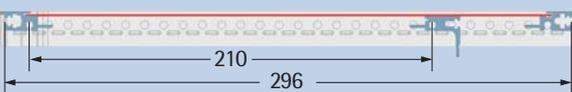
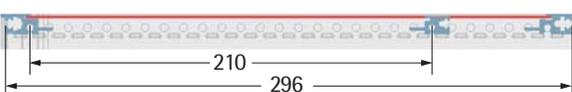
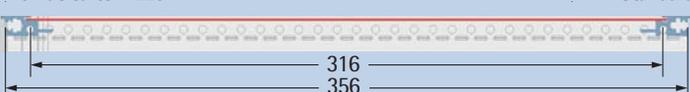
Tôle d'aluminium perforée,
tôle d'aluminium 1.0mm

Indice de protection:

IP 30: non aérée

IP 20: aérée



Utilisation	N° de commande 84 F		N° de commande 42 F	
	non aérée	aérée	non aérée	aérée
Prof. de carte 160 mm Connecteur CEI 60603-2 	245-011-10	245-011-18	245-031-10	245-031-18
Prof. de carte 160 mm BUS 	240-662-85	240-468-85	240-662-43	240-468-43
Prof. de carte 220 mm Connecteur CEI 60603-2 	245-012-10	245-012-18	245-032-10	245-032-18
Prof. de carte 220 mm BUS 	240-672-85	240-478-85	240-672-43	240-478-43
Prof. de carte 160 mm / 220 mm Connecteur CEI 60603-2 Standard 	240-671-85	240-475-85	240-671-43	240-475-43
Prof. de carte 160 mm / 220 mm BUS Standard 	240-671-85	240-475-85	240-671-43	240-475-43
Prof. de carte 220 mm Connecteur CEI 60603-2 Standard 	245-013-10	245-013-18	245-033-10	245-033-18
Prof. de carte 220 mm BUS Standard 	245-013-10	245-013-18	245-033-10	245-033-18
Prof. de carte > 220 mm Standard 	245-014-10	245-014-18	-	-



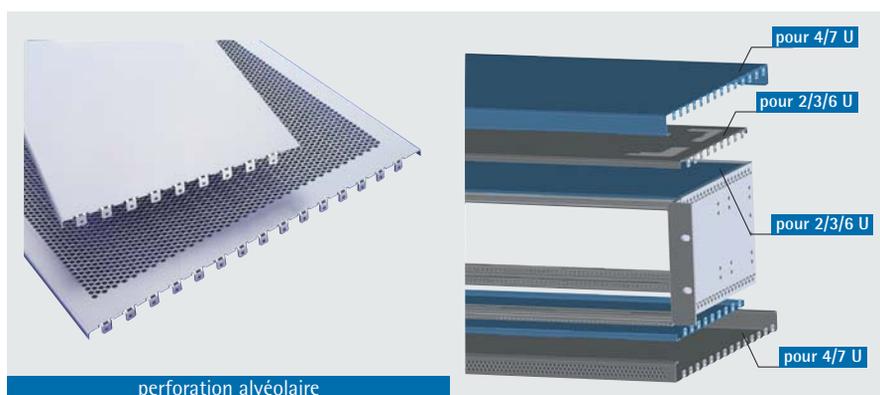
6b Tôle de blindage

- aérée ou non aérée
- à perforation alvéolaire pour une circulation d'air idéale (env. 63%)
- structure compatible CEM
- matériel de montage inclus

Matériel:

Aluminium

* Les tôles de blindage 4 et 7U sont appropriées pour x + 2x 1/2U



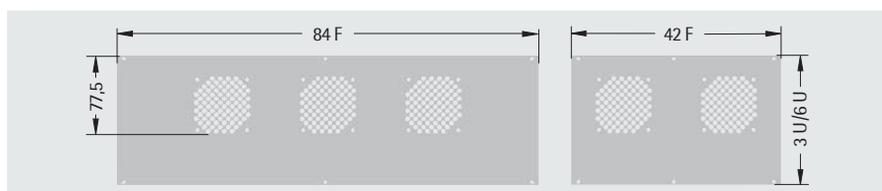
F	H	P mm	Caractéristique	N° de commande	
42	2, 3, 6 U	176	non aérée	245-031-40	
			aérée	245-031-48	
		236	non aérée	245-032-40	
			aérée	245-032-48	
		296	non aérée	245-033-40	
			aérée	245-033-48	
84	2, 3, 6 U	176	non aérée	245-011-40	
			aérée	245-011-48	
		236	non aérée	245-012-40	
			aérée	245-012-48	
		296	non aérée	245-013-40	
			aérée	245-013-48	
		356	non aérée	245-014-40	
			aérée	245-014-48	
		4, 7 U *	296	non aérée	245-413-40
				aérée	245-413-48

7 Panneau arrière

- jusqu'à 3 ventilateurs avec 84 F et 2 avec 42 F (version aérée)
- matériel de montage inclus

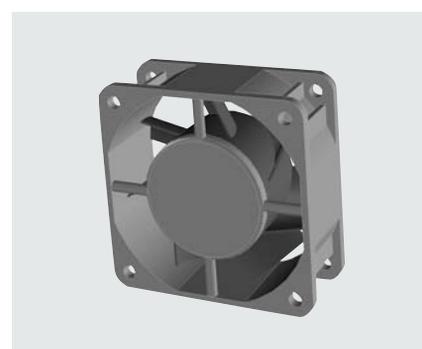
Matériel: Aluminium 2,5 mm

Surface: face avant: anodisée, face arrière: chromagée transparente



F	U	Caractéristique	N° de commande	
42	3	non aérée	243-042-45	
		aérée	243-803-02	
84		non aérée	243-084-45	
		aérée	243-803-01	
42		6	non aérée	243-642-45
			aérée	243-806-02
84	non aérée		243-684-45	
	aérée		243-806-01	

Ventilateur 12 V



- pour montage dans le panneau arrière
- ventilateur haut de gamme [PAPST]
- débit: 40 40 m³/h
- niveau sonore: 40 dB (A)
- Dimensions (L x H x P): 60 mm x 60 mm x 25 mm
- matériel de montage compris

N° de commande
230-825



245 • Bacs à cartes 19", configuration personnalisée

9 Kit de montage horizontal 6 U / 20 F

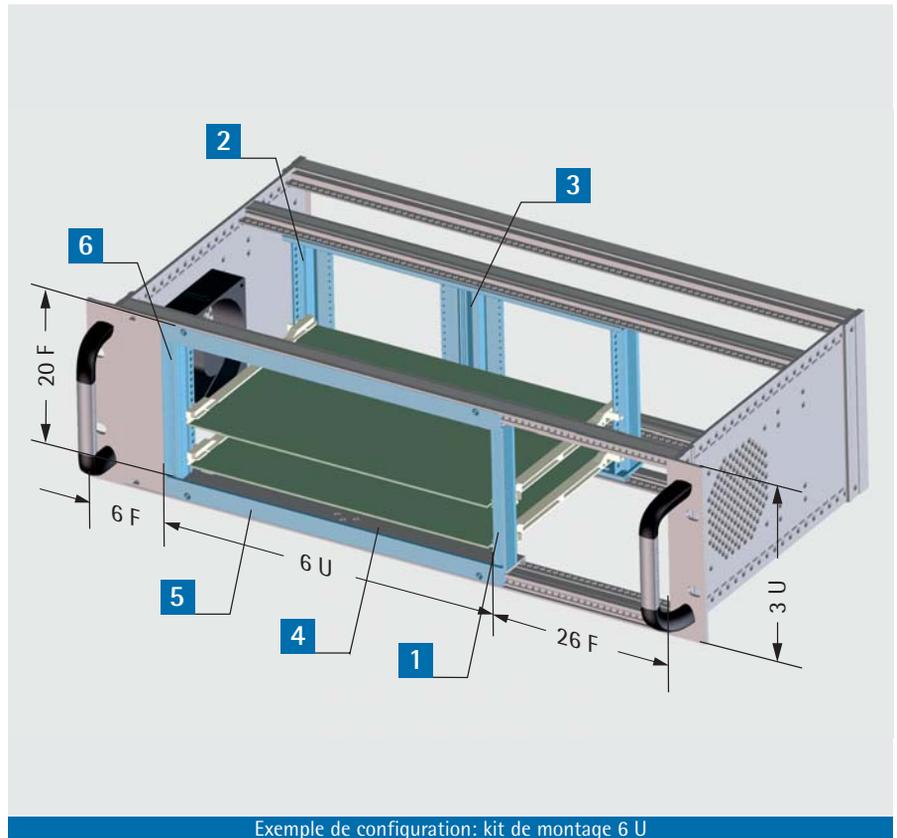
- à installer dans les bacs à cartes 3 U équipés d'un profilé modulaire BUS
- pour le montage horizontal de cartes double Europe
- refroidissement idéal des cartes en cas d'installation dans un bac à cartes à flancs aérés (cf. illustration)

Utilisation:

pour modules enfichables selon les normes CEI 60297-3-101/-102/-103 et IEEE 1101.10/1101.11

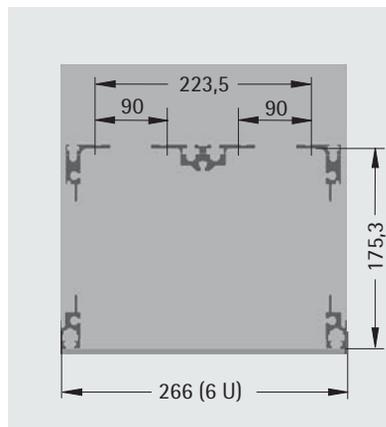
Livraison:

en pièces détachés



Exemple de configuration: kit de montage 6 U

Kit de montage Variante 1



- Profondeur: 236 mm

Avant:

- profilés modulaires standard, n° profilé 241-022

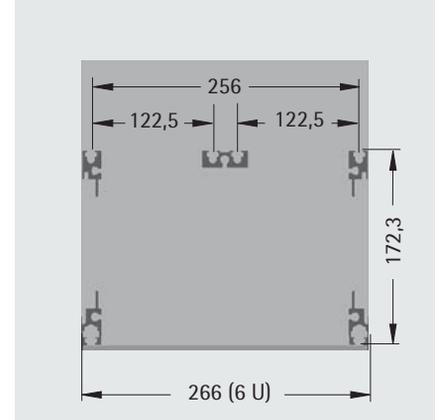
Arrière:

- profilés étroits à profilé de montage intégré, n° profilé 241-019 et
- profilé support à profilé de montage intégré, n° profilé 241-008 pour connexions enfichées selon CEI 60603-2

N° de commande

245-620-61

Kit de montage Variante 2



- Profondeur: 236 mm

Avant:

- profilés modulaires standard, n° profilé 241-022

Arrière:

- profilés modulaires BUS, n° profilé 241-013 et
- profilé support BUS, n° profilé 241-020

N° de commande

245-620-62

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	profilé modulaire, avant
2	2	profilé modulaire, arrière
3	1	profilé support, arrière
4	4	Barre plate
5	2	Enjoliveur
6	2	bandes taraudées M 2,5 7 mm x 2 mm
7	(4)	bandes taraudées M 2,5 5 mm x 1,5 mm (Var. 2)
8		matériel de montage



www.apra-norm.fr

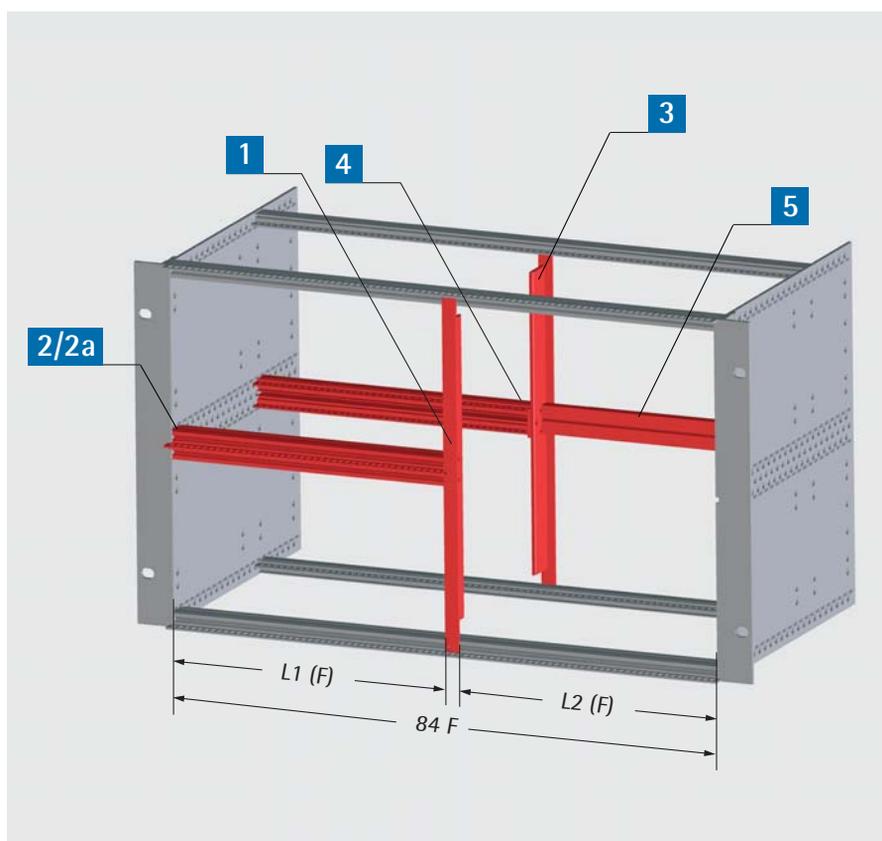
10 Kit de montage vertical 2x 3 U

- permet la division du kit 6 U en 2x 3 U et 1x 6 U

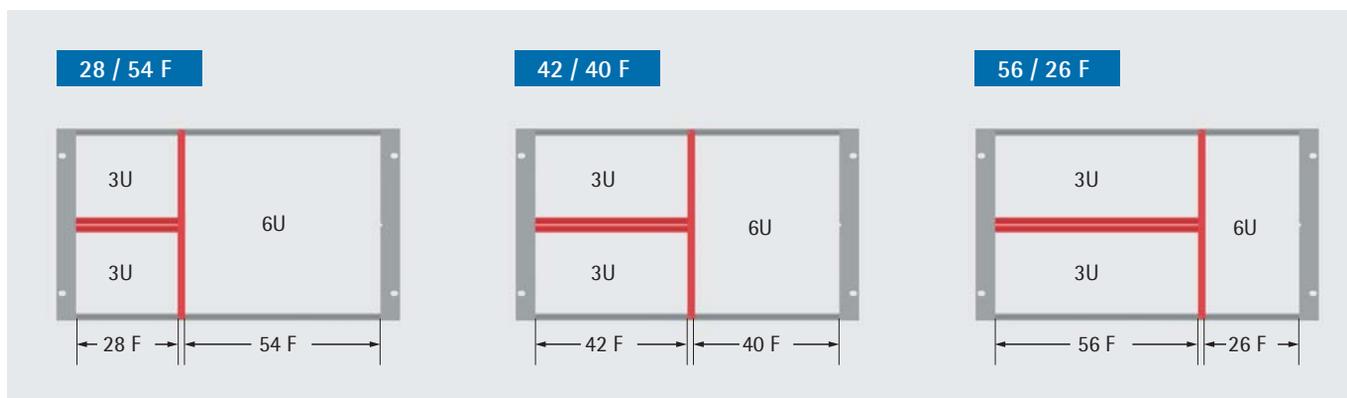
Utilisation:

pour modules enfichables selon CEI 60297-3-101/-102/-103 et IEEE 1101.10/1101.11

Les équerres de montage réduisent la largeur d'installation net à 82 F.



Variantes



Structure de base pour C.I. selon CEI 60297-3-101/-102/-103

Pos.	Description	Zone d'intégration 1 2x 3 U	Zone d'intégration 2 6 U	N° de comm.
1	équerre de fractionnement avant	-	-	241-087
2	profilés modulaires standard	28 F	54 F	241-022-04
		42 F	40 F	241-022-03
		56 F	26 F	241-022-02
2a	bande taraudée M 2,5	28 F	54 F	240-054
		42 F	40 F	240-053
		56 F	26 F	240-052



Combinaisons de composants possible en montage type A pour des connecteurs selon CEI 60603-2				
Pos.	Description	Zone d'intégration 1 2x 3 U	Zone d'intégration 2 6 U	N° de commande
3	traverse arrière pour profilé étroit avec profilé support intégré	-	-	241-088
4	Profilé étroit avec profilé support intégré	28 F	54 F	267-919-04
		42 F	40 F	267-919-03
		56 F	26 F	267-919-02
5	profilé support intégré	28 F	54 F	241-108-02
		42 F	40 F	241-108-03
		56 F	26 F	241-108-04

Combinaisons de composants possible en montage type B pour BUS				
Pos.	Description	Zone d'intégration 1 2x 3 U	Zone d'intégration 2 6 U	N° de commande
3	profilé support arrière pour profilé BUS	-	-	241-089
4	Profilé BUS	28 F	54 F	241-013-04
		42 F	40 F	241-013-03
		56 F	26 F	241-013-02
4	bande taraudée M 2,5	28 F	54 F	240-064
		42 F	40 F	240-063
		56 F	26 F	240-062
5	profilé support BUS	28 F	54 F	241-020-02
		42 F	40 F	241-020-03
		56 F	26 F	241-020-04
5	bande taraudée M 2,5	28 F	54 F	250-060-54
		42 F	40 F	250-060-40
		56 F	26 F	250-060-26

11 Visserie de montage

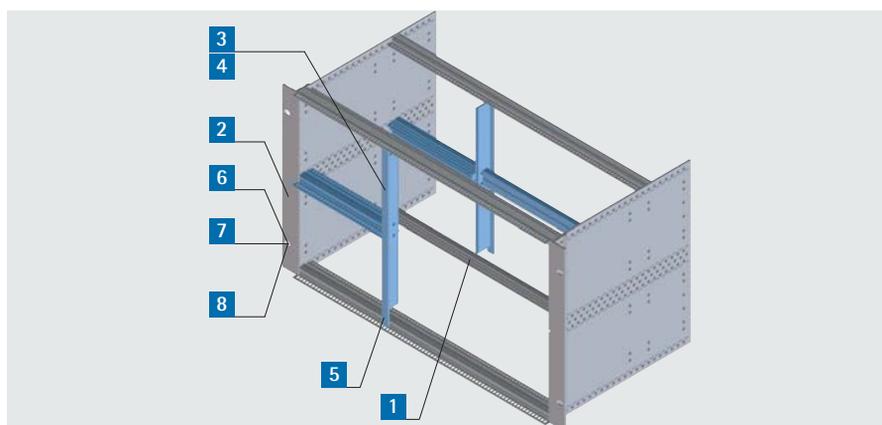
- kit = 100 pièces

Matériel:

nickelée/galvanisée (Pos. 1, 3, 6)

galvanisée (Pos. 2, 4, 5, 8)

plastique noir (Pos. 7)



Pos.	Description	N° de comm.
1	Vis à tête bombée M 4 x 12 à face inférieure dentée pour bloquer les vis	630-096
2	Vis à tête conique M 5 x 12 (pour montage des poignées)	630-121
3	Vis à tête bombée M 2,5 x 10	630-094
4	Rondelles ø 2,6	630-152
5	Vis à tête conique M 4 x 10	630-119
6	Vis à tête bombée M 5 x 16	630-098
7	Rondelle décorative à collerette (M 5)	610-095
8	Ecrou-cage M 5, épaisseur de tôle 0,7 - 1,7 mm	630-359
8	Ecrou-cage M 5, épaisseur de tôle 1,8 - 2,6 mm	630-362



www.apra-norm.fr

Joint de contact CEM

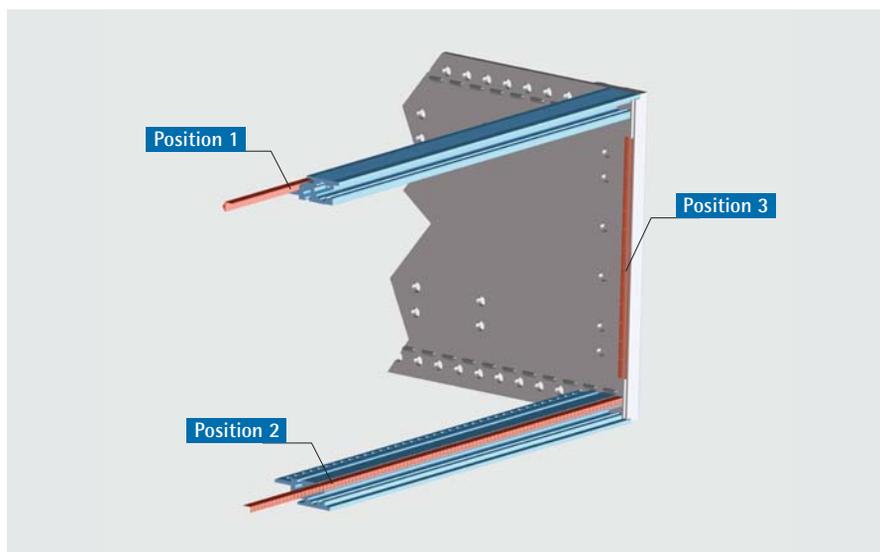
Des joints de contact CEM, de grande qualité, accentuent la protection CEM grâce à un contact permanent entre les différents composants.

Matériel:

cuivre-béryllium

Surface:

étamé



Position 1

Le joint de contact CEM 1, horizontal, établit le contact entre le profilé modulaire et la tôle de blindage.

F	L mm	N° de comm.
84	427,00	671-182
63	318,00	671-163
42	210,30	671-142

Position 2

Le joint de contact CEM 2, horizontal, établit le contact entre le profilé modulaire et la face avant ou le panneau arrière.

F	L mm	N° de comm.
84	427,00	671-183
63	318,00	671-164
42	210,50	671-143

Position 3

Le joint de contact CEM vertical établit le contact entre tous les éléments avant, et aussi avec les cornières avant ou de cache.

U	L mm	N° de comm.
3	97,00	671-184
6	232,00	671-185

Joint textile de contact CEM

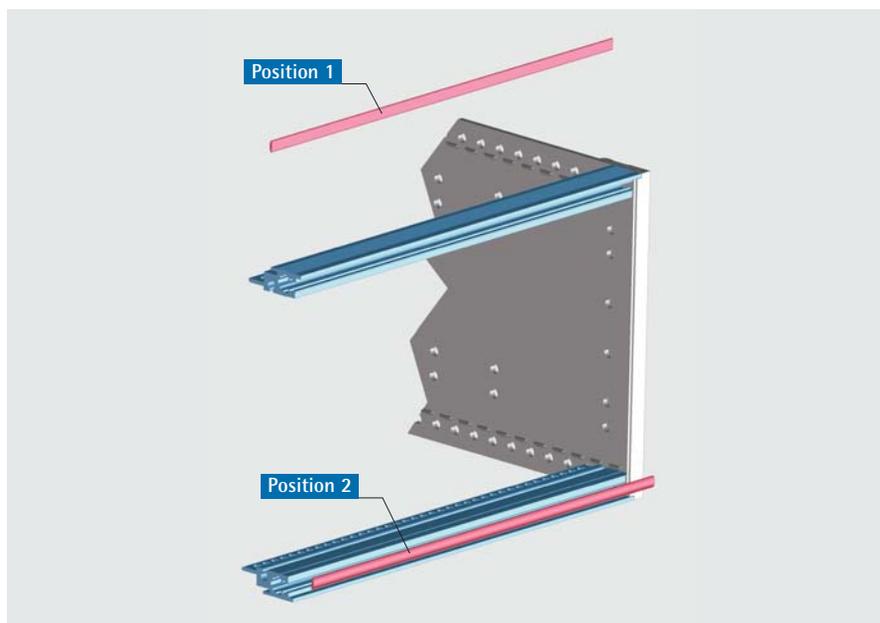
Des joints de contact CEM, de grande qualité, accentuent la protection CEM grâce à un contact permanent entre les différents composants.

Matériel:

Polyester-Ripstop-Nylon

Surface:

Enduit de Nickel et cuivre



Position 1

Le joint textile CEM 1, horizontal, établit le contact entre le profilé modulaire et la tôle de blindage.

F	L mm	N° de comm.
84	430,00	671-227-85

Position 2

Le joint textile CEM 2, horizontal établit le contact entre le profilé modulaire et la face avant ou le panneau arrière.

F	L mm	N° de comm.
84	427,00	671-229-85



Profilés support en Z, version 1

- destinés aux connecteurs enfichables 32, 64 et 96 pôles selon CEI 60603-2
- utilisables en liaison avec les **profilés modulaires BUS** sans bande d'isolation ou de contact

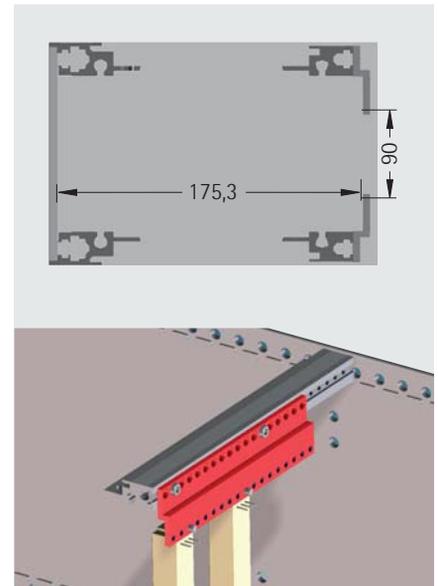
Matériel:
aluminium

F	N° de commande
85	240-411
57	240-412
43	240-413
29	240-414
10	240-410-10
8	240-410-08
6	240-410-06
4	240-410-04

Matériel de montage

N° de commande
630-092

Les profilés Z sont de 1 F plus longues que la largeur d'installation nette du bac à cartes. Autres longueurs sur demande.



Profilés support en Z, version 2

- destinés aux connecteurs enfichables 32, 64 et 96 pôles selon CEI 60603-2
- compatible avec le **profilé BUS 241-013**, avec barrette d'isolation ou de contact et compatible avec le **profilé BUS 240-513**

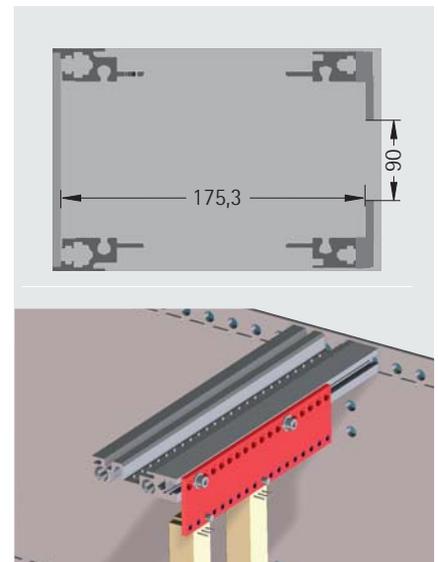
Matériel:
Aluminium

F	N° de commande
85	240-420-85
57	240-420-57
43	240-420-43
29	240-420-29

Matériel de montage

N° de commande
630-092

Les profilés Z sont de 1 F plus longues que la largeur d'installation nette du bac à cartes. Autres longueurs sur demande.





www.apra-norm.fr

Bande isolante

- Sert à isoler les cartes-mères et les profilés modulaires
- Pour BUS / bacs à cartes
- Pour atteindre la profondeur d'enfichage normée des modules enfichables

Matériel:

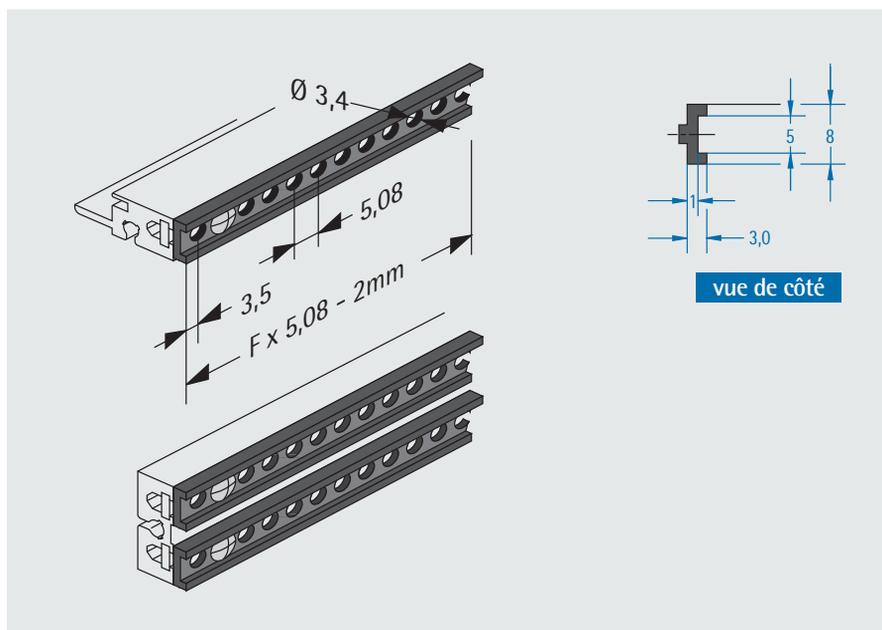
Plastique, listé selon UL 94V-0

Surface:

Noire

Autres longueurs sur demande !

F	N° de commande
84	250-719
42	250-720
28	250-719-28



Bande de contact

- Sert à établir le contact entre cartes-mères et profilés modulaires
- Pour atteindre la profondeur d'enfichage normée des modules enfichables

Matériel:

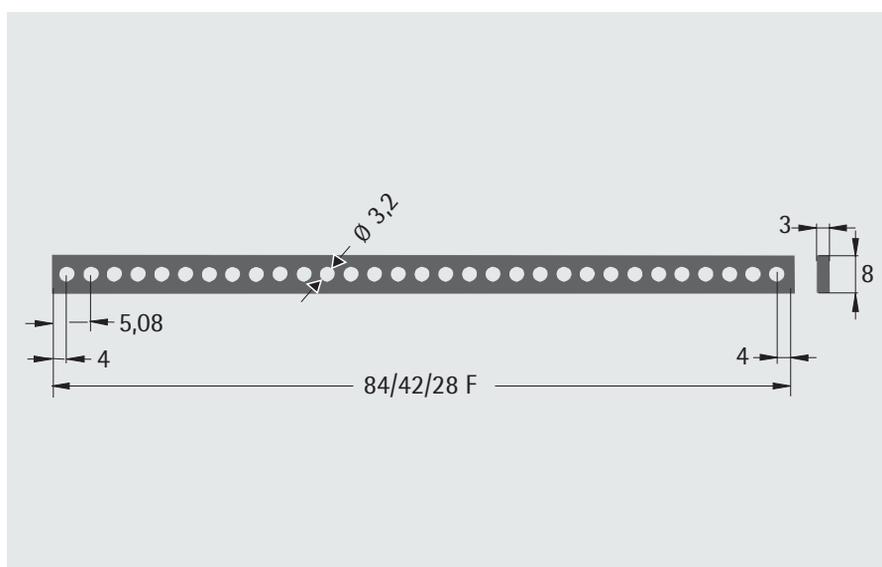
Aluminium 3,0 mm

Surface:

Chromatée transparente

Autres longueurs sur demande !

F	N° de commande
84	250-725-84
42	250-725-42
28	250-725-28





Guide-carte



Les guides cartes disponibles:

- Guide-carte standard
- Guide-carte intégré
- Guide-carte avec codage
- Guide-carte 3 parties

Guide-carte standard

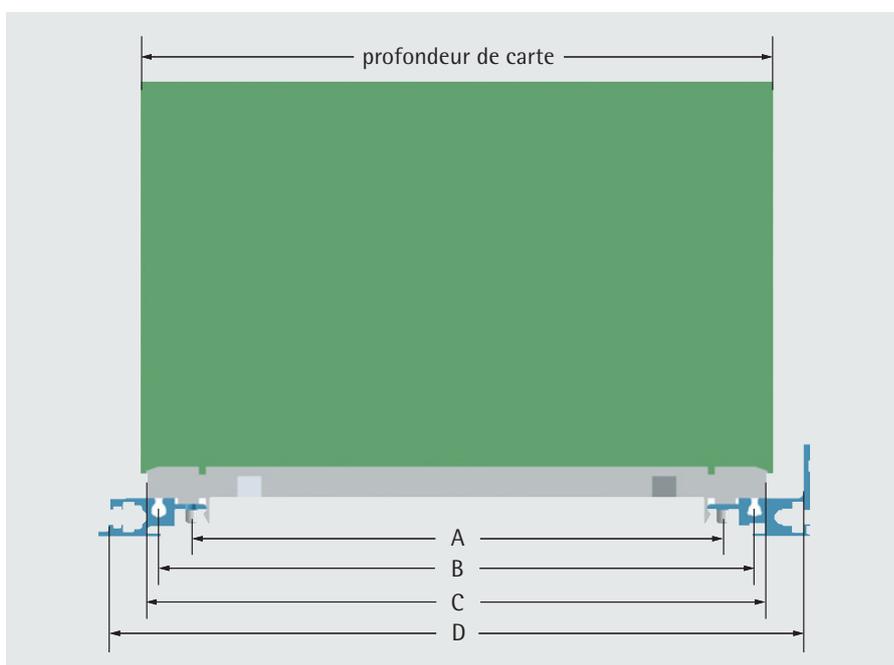
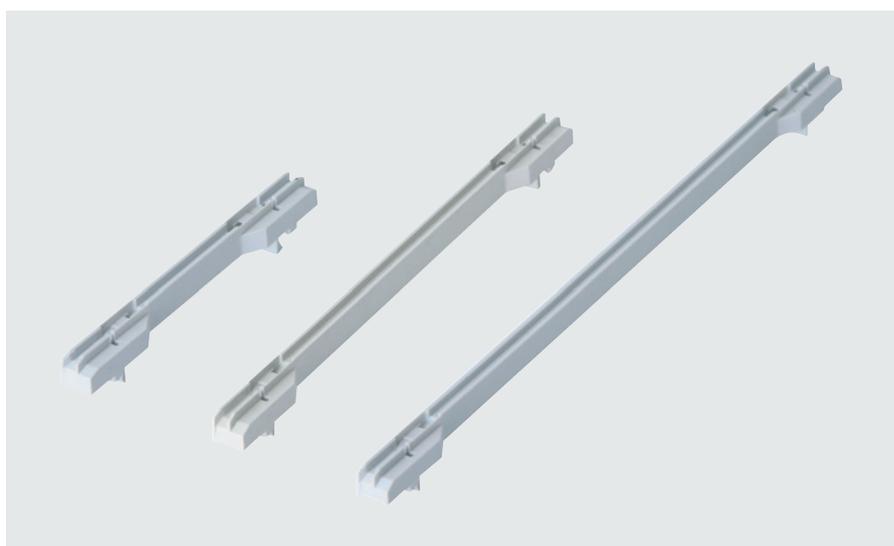
- pour l'installation de bacs à cartes selon les normes CEI 60297-3-101/-102/-103
- épaisseur 2,6 mm pour cartes avec 1,6 mm d'épaisseur
- équipement possible avec 2 ressorts de contact pour qu'il existe au moins 4 points de contact par carte
- guide-carte encliquetable sur les profils modulaires, vissable avec une vis de jonction disponible en option

Matériel:

plastique, listé selon UL 94V-0

Surface:

Proche RAL 7035 gris clair

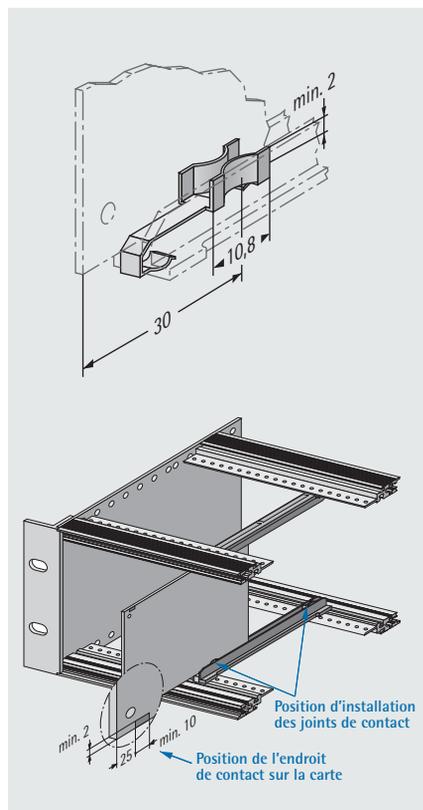


Prof. de carte p mm	N° de comm.
220	240-406-00
160	240-401-00
100	240-402-00

Profondeur mm	Dimensions mm			
	A	B	C	D
220	194	210	216,5	235,3
160	134	150	156,5	175,3
100	74	90	96,5	115,3



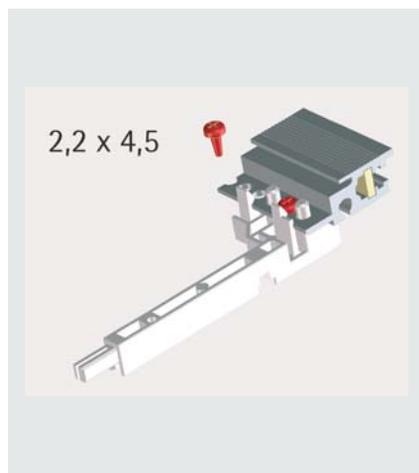
Ressort de contact pour guides-carte standard



- permet d'établir une liaison conductrice entre la carte et le profilé modulaire en jusqu'à 4 points
- 1 ressort de contact par guide carte recommandé, cependant 2 possible

N° de commande
240-400-30

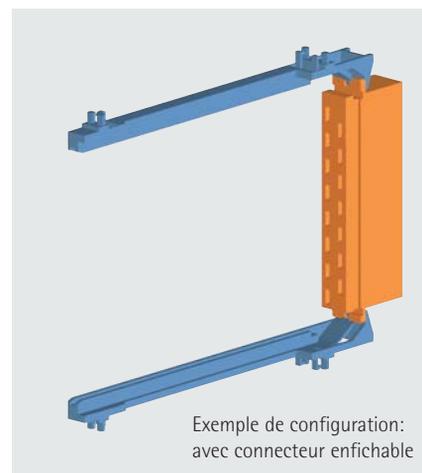
Vis de fixation



- pour fixer les guides-carte avec codage

N° de commande
631-200

Guide-carte intégré



- fixation intégrée pour connecteurs enfichables selon CEI 60603-2 (incompatible avec profilé N° 241-019)
- alternative au rail Z ou au rail modulaire avec rail de montage intégré
- particulièrement adapté pour l'extension d'un emplacement sur une carte BUS 3 U (ex. alimentation électrique)

Matériel:

plastique, listé selon UL 94V-0

Surface:

Proche RAL 7035 gris clair

Prof. de carte p mm	N° de comm.
160	240-407-00
220	240-408-00

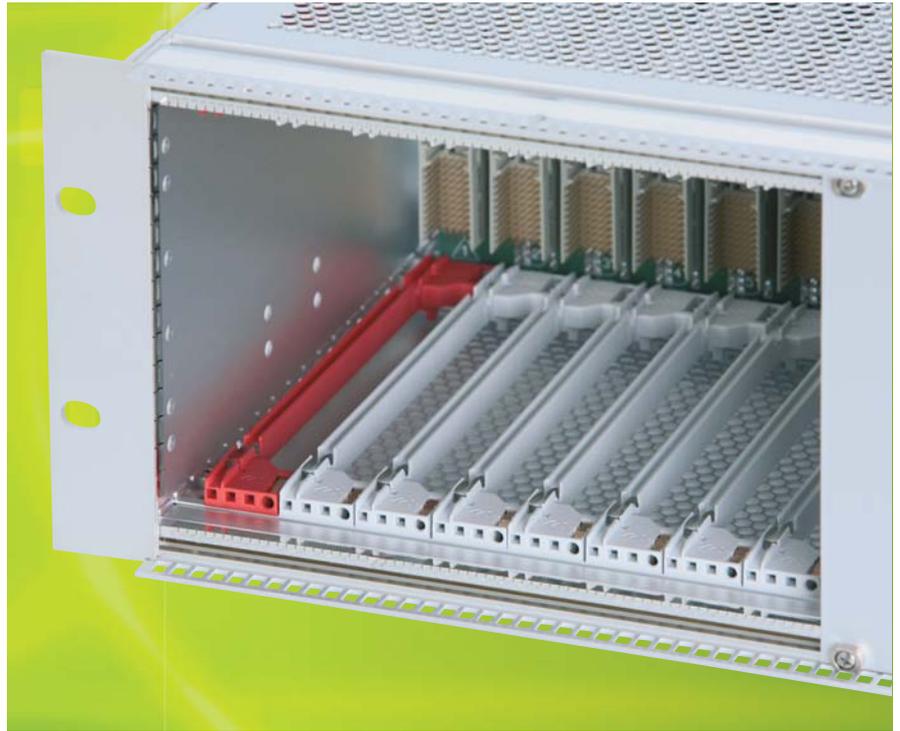


Guide-carte IEEE avec codage

- avec des logements pour des broches codés
- largeur 2,6 mm pour des cartes de 1,6 mm
- équipement possible de 2 ressorts ESD pour isoler la carte des décharges électrostatiques
- équipement possible d'un ressort de mise à la masse pour accueillir la broche de guidage ou de mise à la masse de la poignée de blocage/d'extraction d'une face avant

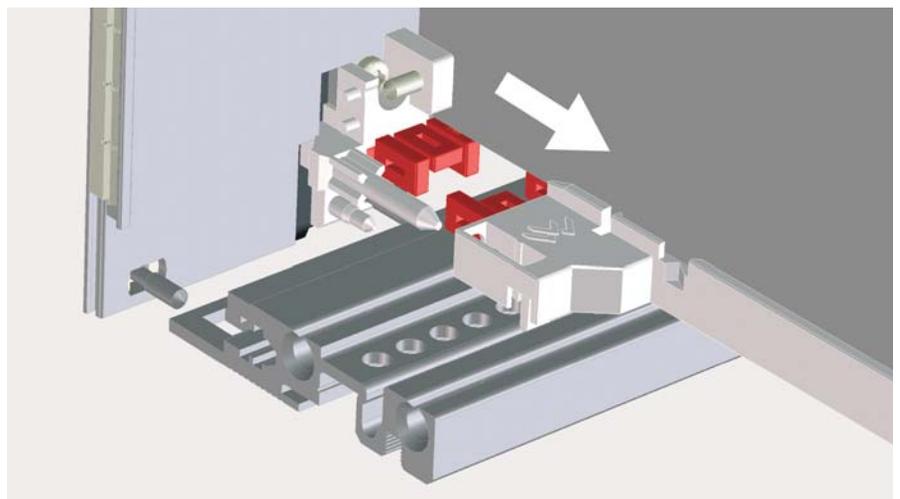
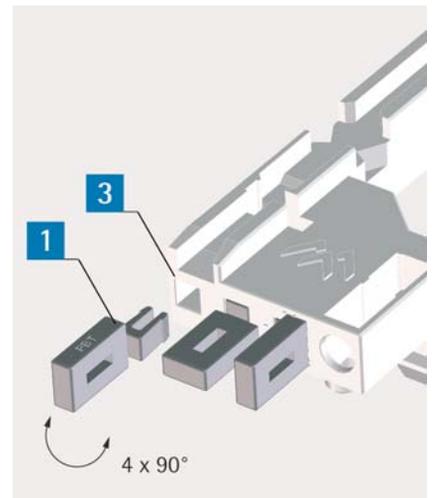
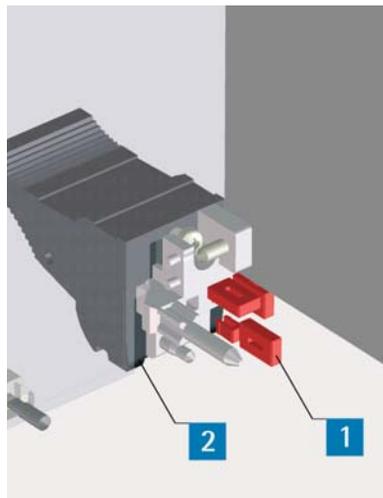
Matériel:

plastique, listé selon UL 94V-0



Utilisation

Les broches à coder **1** sont introduites selon la norme DIN EN 60297-3-103 dans les logements des broches des poignées **2** et les logements des broches des guides cartes **3**. Ce codage évite une confusion des slots et protège ainsi l'électronique des dégâts éventuels.





www.apra-norm.fr

Guide-carte codable 4 F pour cartes avec prof. 160 mm

- version rouge afin d'identifier le slot système

Surface:

Proche RAL 7035 gris clair ou RAL 3001 rouge de sécurité

Description	N° de comm.
gris	240-160-10
rouge	240-160-20



Guide-carte codable 4 F pour cartes avec prof. 220 mm

- version rouge afin d'identifier le slot système

Surface:

Proche RAL 7035 gris clair ou RAL 3001 rouge de sécurité

Description	N° de comm.
gris	240-220-10
rouge	240-220-20



Guide-carte codable avec décalage 1/2 F • pour cartes avec 160 mm de profondeur

- pour un équipement double-face de la carte (ex. blocs d'alimentation CompactPCI)

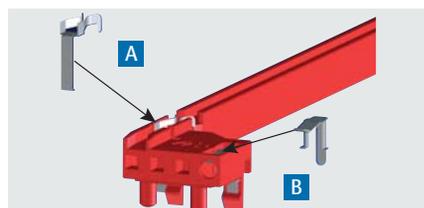
Surface:

vert

N° de commande
240-160-50



Ressort ESD/ressort mise à la masse



- pour isoler la carte dérivée des charges électrostatiques [A]
- pour contacter la broche d'alignement de la poignée d'une face avant [B]

Description	N° de comm.
ressort ESD	240-161-03
ressort ESD (broche d'alignement)	240-162-00

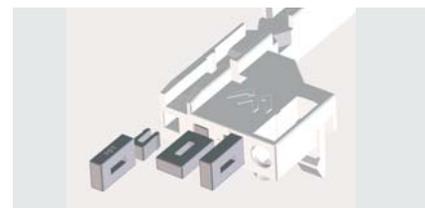
Vis de fixation



- pour fixer les guides-carte avec codage

N° de commande
631-200

Broche de codage



Matériel:

polycarbonate, listé selon UL 94V-0

Surface:

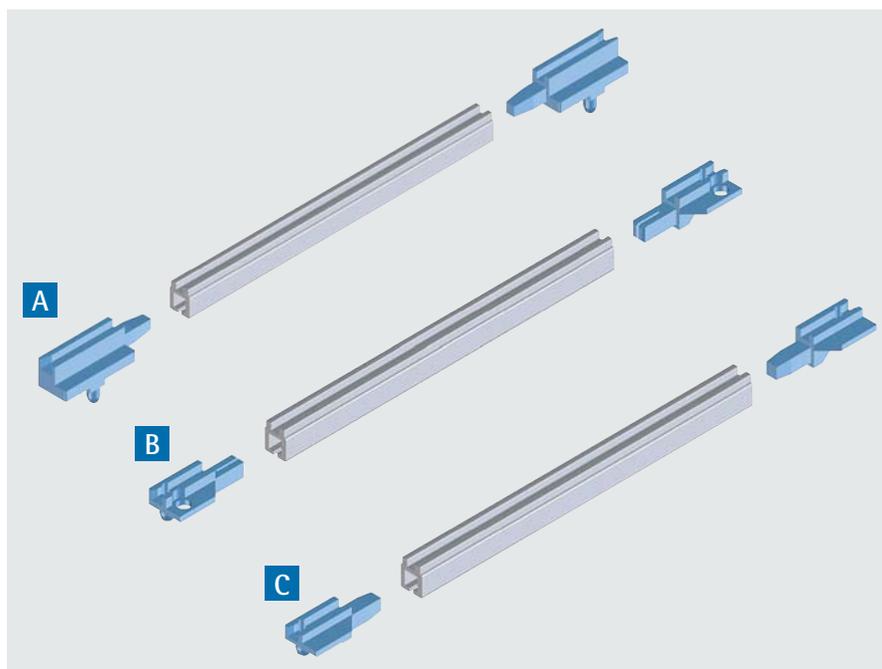
Proche RAL 7035 gris clair

N° de commande
240-163-50

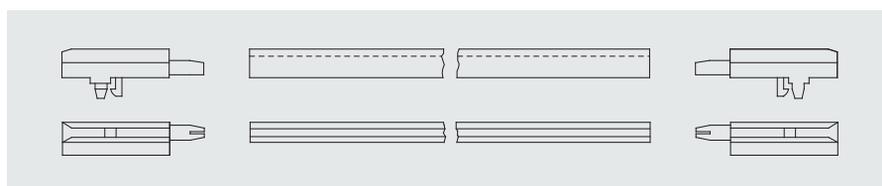


Guide-carte 3 parties

- composé de 2 pièces de tête et d'une pièce centrale en aluminium- ou profilé plastique
- Partie médiane : 1000 mm de long (dimensions à réduire à la demande).



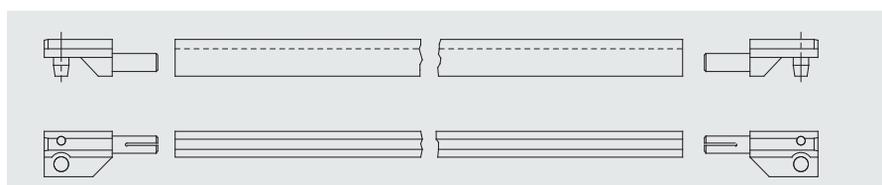
A Guide-carte divisé pour toute profondeur de carte



Description	Longueur mm	Matériel	N° de comm.
Pièces de tête	-	plastique (noir)	250-721
Pièce centrale	1000	aluminium	240-005-00
Pièce centrale	1000	plastique (noir)	250-723-00

B Guide-carte pour cartes ISEP

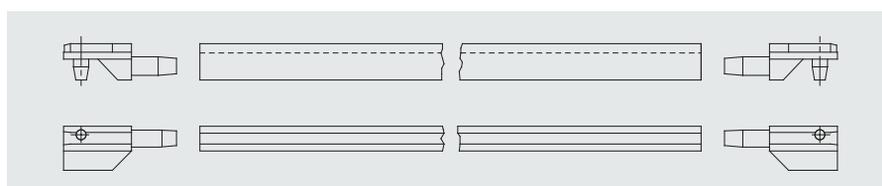
Hauteur des cartes dans le bac à cartes 3 U = 110,49 mm



Description	Longueur mm	Matériel	N° de comm.
Pièces de tête	-	plastique (noir)	250-722
Pièce centrale	1000	aluminium	240-005-00
Pièce centrale	1000	plastique (noir)	250-723-00

C Guide-carte pour hauteur d'installation nette de 112,5 mm dans bac à cartes 3 U

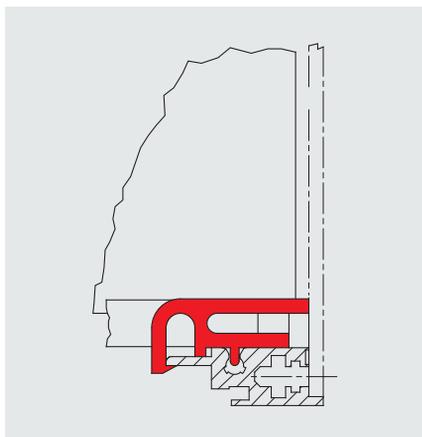
Livrable à partir de 500 paires



Description	Longueur mm	Matériel	N° de comm.
Pièces de tête	-	plastique (noir)	250-724
Pièce centrale	1000	aluminium	240-005-00
Pièce centrale	1000	plastique (noir)	250-723-00



Etrier de verrouillage



- sert à empêcher les différentes cartes enfichables de tomber
- utilisable en combinaison avec les faces avant
- montage par simple enclenchement

Matériel:

plastique, listé selon UL 94V-0

Surface:

Proche RAL 7035 gris clair

N° de commande
250-716

Levier d'extraction

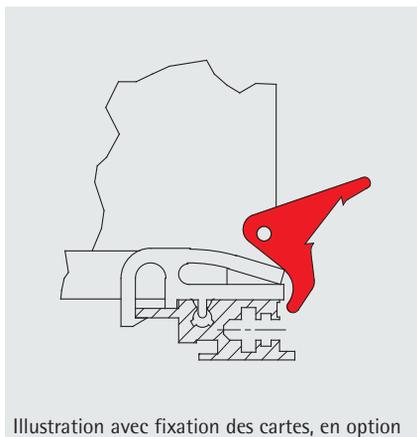


Illustration avec fixation des cartes, en option

- sert à extraire des cartes enfichées
- en option, ouverture automatique du dispositif de fixation
- une échancrure est prévue pour accueillir la bande signalétique

Matériel:

plastique

Surface:

noir mat

Combinaison avec une face avant NON possible

N° de commande
250-715

Levier d'extraction, plat

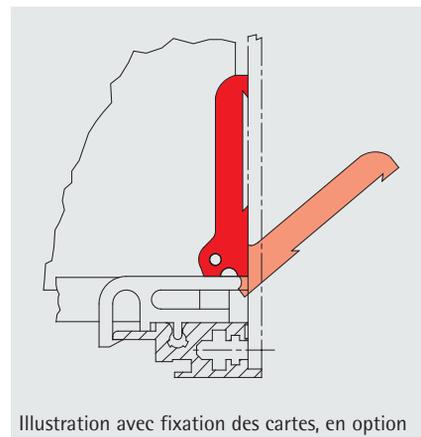


Illustration avec fixation des cartes, en option

- utilisable en combinaison avec les faces avant
- en option, ouverture automatique du dispositif de fixation

Matériel:

plastique, listé selon UL 94V-0

Surface:

Proche RAL 7035 gris clair

N° de commande
250-717

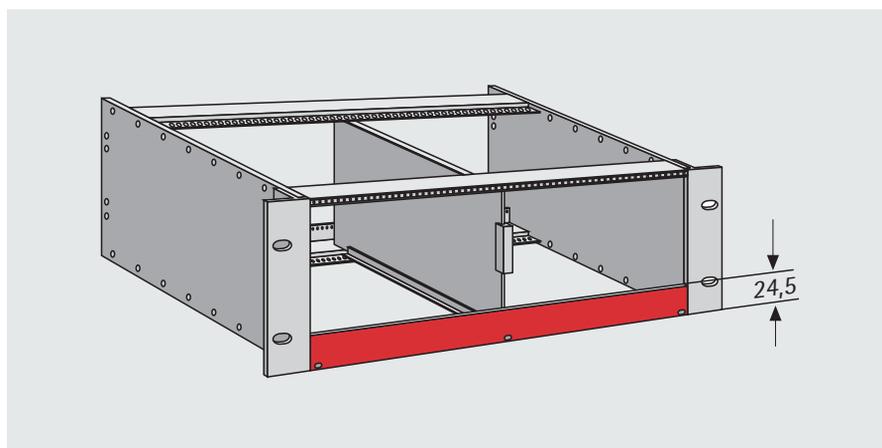
Verrouillage intégral

- sert à verrouiller toutes les cartes.
- peut-être imprimé sur demande

Livraison

Nbre	Description
1	rail de verrouillage intégral, anodisé
1	bandeau isolant
3/4	vis moletée
3/4	embase de vis

F	N° de commande
84	240-110-84
63	240-110-63
42	240-110-42





Kit de rallonge

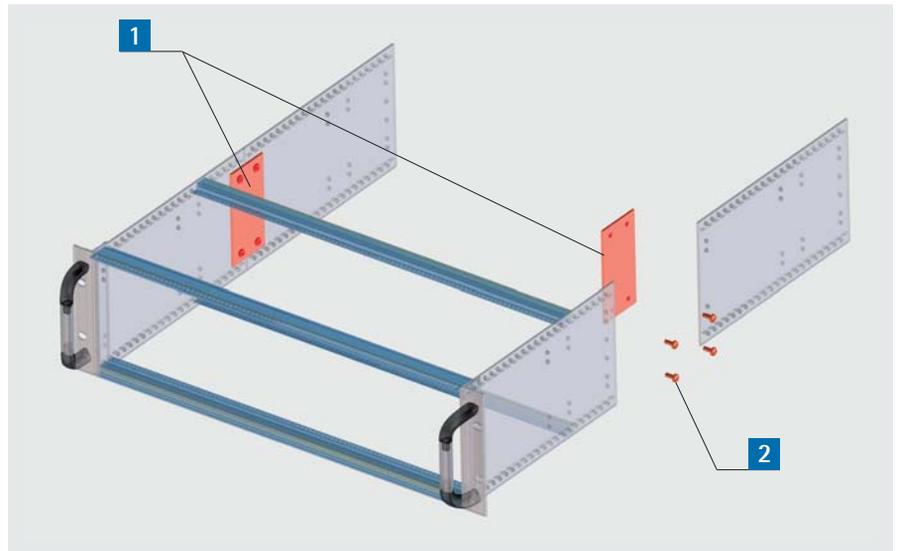
- offre la possibilité de rallonger un bac à cartes 245 avec un ou plusieurs panneaux latéraux

Matériel:
aluminium

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	pattes de rallonge
2	8	vis à tête bombée M 4 x 5

N° de commande
245-000-70



Kit de juxtaposition

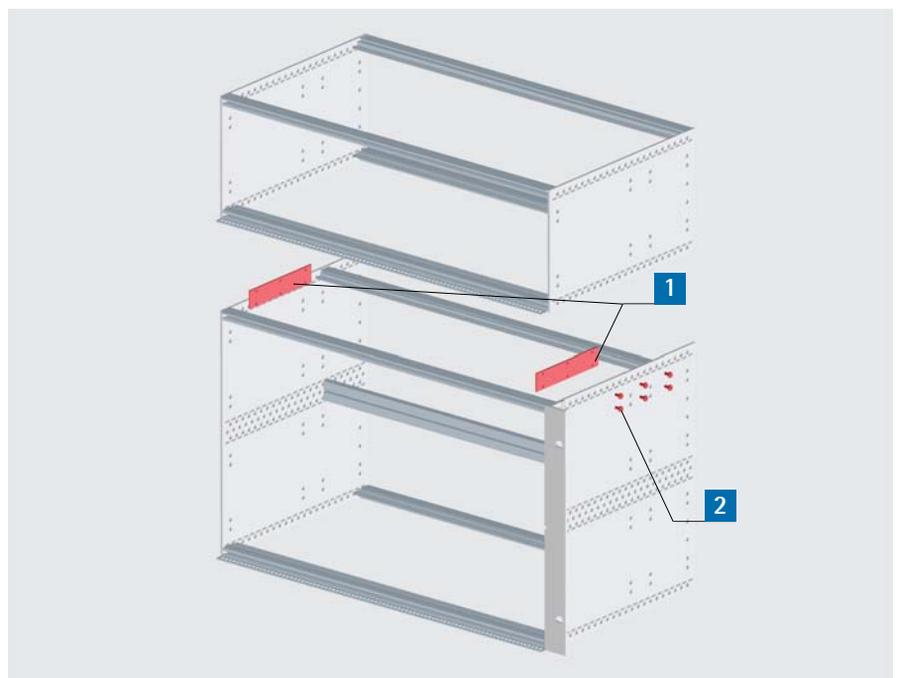
- offre la possibilité de transformer des bacs à cartes en bacs à cartes modulaires.

Matériel:
aluminium 1,5 mm

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	pattes de rallonge
2	12	vis à tête bombée M 3 x 6

N° de commande
245-000-80



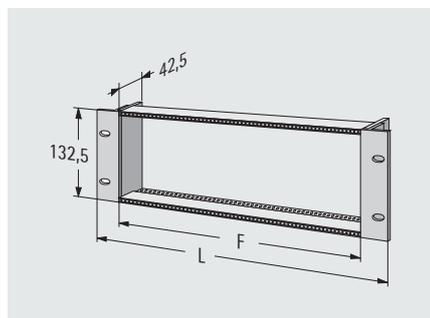
Autres accessoires

Si vous avez besoin d'autres accessoires (comme par exemple des adaptateurs ETSI ou 23") qui ne sont pas repris ici, contactez-nous. Nous serons heureux de vous conseiller et de vous apporter la solution technique la plus adaptée.



www.apra-norm.fr

Cadre encastrable 3 U



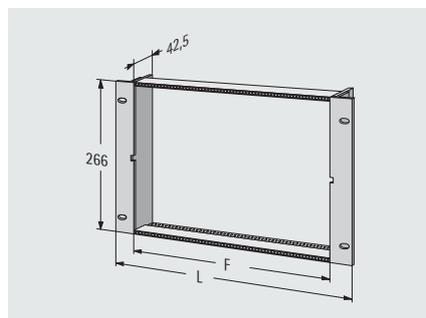
- mono-rangée, avec 2 bandes taraudées

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	équerres avant
2	2	profilés modulaires, chromatiert
3	2	flancs
4	2	bandes taraudées
5		matériel de montage

F	L mm	N° de comm.
84	482,60	242-901
42	269,40	242-911

Cadre encastrable 6 U

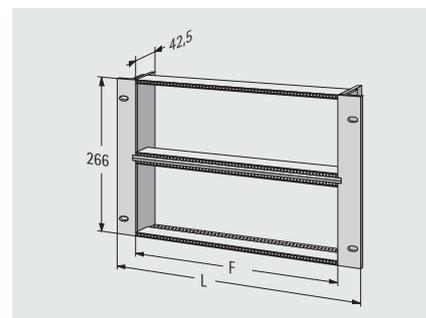


- avec 2 bandes taraudées

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	équerres avant
2	2	profilés modulaires, chromatiert
3	2	flancs
4	2	bandes taraudées
5		matériel de montage

F	L mm	N° de comm.
84	482,60	242-903
42	269,40	242-913



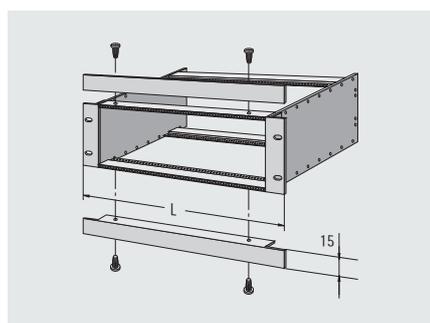
- double rangée, avec 4 bandes taraudées

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	équerres avant
2	4	profilés modulaires, chromatiert
3	2	flancs
4	4	bandes taraudées
5		matériel de montage

F	L mm	N° de comm.
84	482,60	242-902
42	269,40	242-912

Equerre de montage



- encastrement des châssis dans des panneaux de distribution, cornière 15 x 15 x 2
- permettent de recouvrir la découpe du panneau de distribution

Livraison: non monté

Pour le montage des équerres, il est nécessaire d'installer dans les profilés modulaires avant des bandes taraudées M 3. Alternativement, il est possible d'utiliser le profilé modulaire (84 F) 241-113.

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	Equerre
2	2	Vis M 3 x 8

F	L mm	N° de comm.
84	482,60	240-111
42	269,40	240-112



201 • Cadre avant 19" 4 U

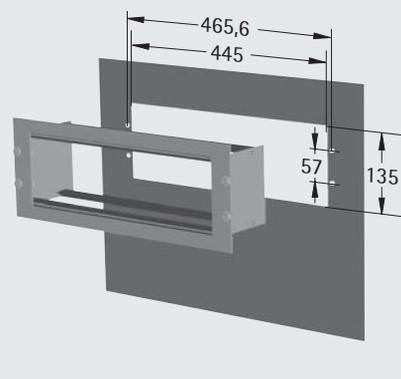
Cadre avant 19" 4 U

- Ce cadre encastrable est un complément idéal à nos coffrets encastrables
- L'installation est possible dans les portes des armoires de commande ou autres configurations équivalentes
- Hauteur utile d'encastrement : 126 mm
- Permet l'installation de composants actifs et/ou de cartes Europe 100 mm x 160 mm
- S'encastre dans une découpe 445 mm x 135 mm et est fixé par l'avant à l'aide de 4 vis

Livraison: en pièces détachées



Découpe de la face et plan de perçage.

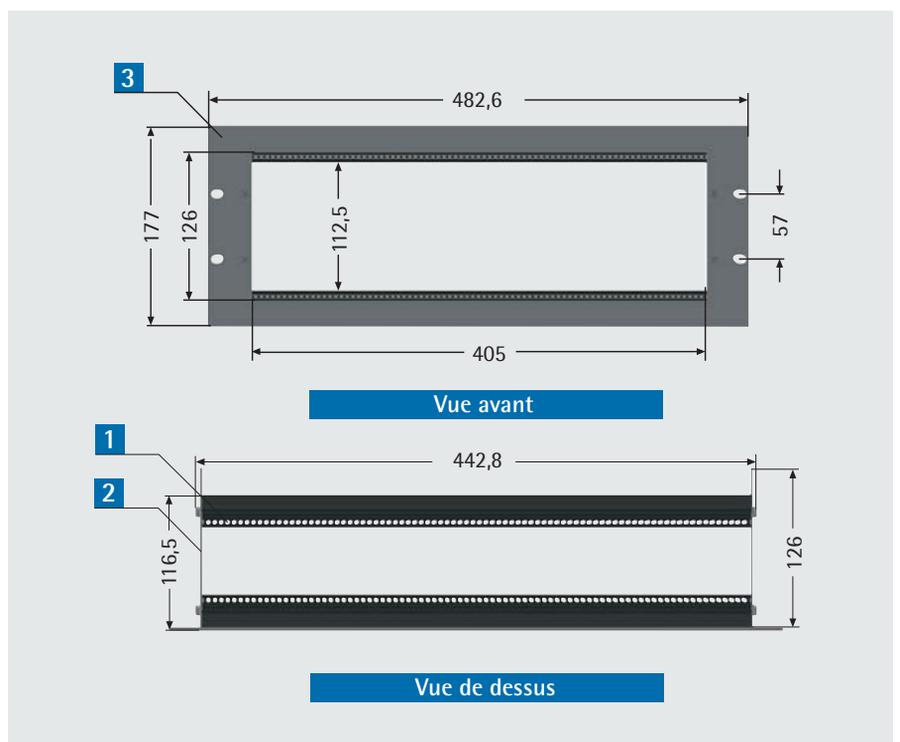


Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	4	profilés modulaires profil n° 241-030
2	2	flancs
3	1	face avant 19" p=2,5 mm
5		matériel de montage

N° de commande
201-075-00

Autres tailles sur demande !



Faces avant et blocs Ci





Service faces avant chez apra-norm

Dessinez votre face avant personnalisée en ligne !

(sans téléchargement de programme) :

www.faceavant-online.fr



1 Définissez , sous **www.faceavant-online.fr** votre face avant modulaire ou face avant 19"en aluminium et vous recevrez immédiatement une offre de prix !
Une procédure Simple et Rapide !

- Alternative : il vous sera toujours possible de nous adresser vos plans aux formats DXF, DWG, MI, IGS, STP ou encore SAT à l'adresse : fp@apra-norm.fr

2 ... et si vous en attendiez davantage :

- **Des possibilités sans limites** : des faces avec impressions numériques multi-couleurs, logos, textes, sérigraphie (également sous couche d'anodisation, marquage au tampon.

Adressez nous en même temps **vos fichiers d'impression aux formats DXF, DWG, PDF, AI, ou CDR.**
Modifiez tous les textes en format vectoriel et sans oublier de nous joindre les descriptions exacte des teintes pour l'impression.

- Grand choix de matériaux (acier, aluminium, plastique)
- Usinages multiples possibles : • **fraisage** • **poinçonnage** • **découpe laser** • **injection**
- Traitement de surfaces : poudrage, zinguage.



Nos techniques de production pour la réalisation de coffrets et pièces en métal et en plastique



Poinçonnage / Découpe laser

- ▶ Découpe Laser
- ▶ Poinçonner
- ▶ Estampier
- ▶ Signer



Chanfreinage

- ▶ Liberté d'arrondis
- ▶ Pliage
- ▶ Pliage automatisé
- ▶ Décaler



Ebavurage

- ▶ Ebavurage de surfaces
- ▶ Ebavurage d'arêtes
- ▶ Affinage de surfaces



Soudage

- ▶ Soudure par laser
- ▶ Goujon à souder
- ▶ Soudure conventionnelle



Estampage

- ▶ Goujons filetés
- ▶ Ecrus-cage
- ▶ Taraudage
- ▶ Ecrus de masse



Revêtement

- ▶ Poudrage
- ▶ Peinture liquide
- ▶ Anodisation
- ▶ Chromatation
- ▶ Phosphatation



Technique de production en plasturgie, pièces et coffrets

- ▶ INKUG: fraisage, pliage, assemblage, sans frais d'outillage
- ▶ INJECTION plastique



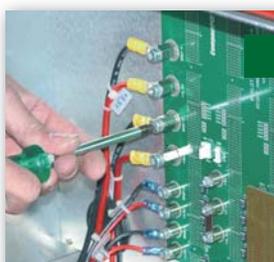
Prototypage de pièces en plastique

- ▶ Technique de coulage sous vide, VACCUM pour prototype et pré-série
- ▶ Réalisation modèle en impression 3D, pour prototypage rapide



Impression / feuillage

- ▶ Impression digitale
- ▶ Sérigraphie
- ▶ Impression tampon
- ▶ Claviers à membrane, feuilles décoratives



Pré-assemblage / connectivité

- ▶ Interrupteur, bouton-poussoir, mise à la masse, éléments spécifiques aux clients
- ▶ Montage complet ou partiel
- ▶ Suivant spécifications clients



243 • Face avant modulaires

Face avant modulaire

avant anodisé,
arrière transparent, chromaté

Matériel:

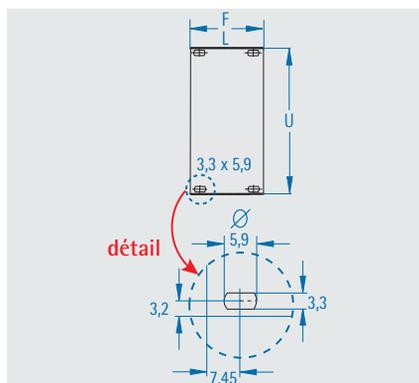
Aluminium 2,5 mm

Livraison:

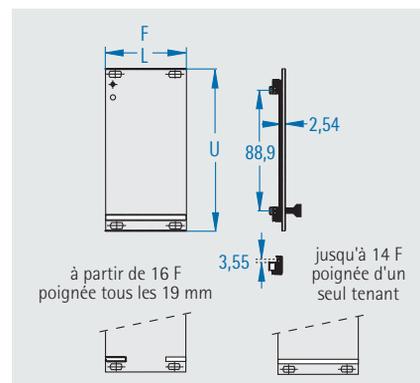
non assemblé

Vous trouverez les oeillets de rétention pour vis et les vis à gorges appropriées à la page 131.

Type A



Type C



- poignée en plastique
- avec support de carte en plastique

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	face avant

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	face avant
2	1/2	poignée en plastique
3	1/2	signalétique
4	1/2	support de carte 250-701
5		matériel de montage

F	Largeur L mm	2 U H = 84,5 mm		3 U H = 129,0 mm		4 U H = 173,5 mm	6 U H = 262,5 mm	
		Type A	Type A	Type A	Type C	Type A	Type A	Type C
2	10,0	-	-	243-002-45	-	-	243-602-45	-
3	15,0	-	-	243-003-45	243-703-45	-	243-603-45	243-603-65
4	20,1	-	-	243-004-45	243-704-45	243-404-45	243-604-45	243-604-65
5	25,1	-	-	243-005-45	243-705-45	-	243-605-45	243-605-65
6	30,2	-	-	243-006-45	243-706-45	-	243-606-45	243-606-65
7	35,2	-	-	243-007-45	243-707-45	-	243-607-45	243-607-65
8	40,3	-	-	243-008-45	243-708-45	243-408-45	243-608-45	243-608-65
10	50,4	-	-	243-010-45	243-710-45	-	243-610-45	243-610-65
12	60,6	-	-	243-012-45	243-712-45	-	243-612-45	243-612-65
14	70,8	243-214-45	-	243-014-45	243-714-45	243-414-45	243-614-45	243-614-65
16	80,9	-	-	243-016-45	243-716-45	-	243-616-45	243-616-65
18	91,1	-	-	243-018-45	243-718-45	-	243-618-45	243-618-65
20	101,2	-	-	243-020-45	243-720-45	-	243-620-45	243-620-65
21	106,3	-	-	243-021-45	243-721-45	243-421-45	243-621-45	243-621-65
24	121,5	-	-	243-024-45	243-724-45	243-424-45	243-624-45	-
26	131,7	-	-	243-026-45	-	-	243-626-45	-
28	142,0	243-228-45	-	243-028-45	243-728-45	243-428-45	243-628-45	243-628-65
30	152,0	-	-	243-030-45	-	-	243-630-45	-
35	177,5	-	-	243-035-45	-	-	243-635-45	-
40	202,8	-	-	243-040-45	-	-	243-640-45	-
42	213,0	243-242-45	-	243-042-45	243-742-45	243-442-45	243-642-45	243-642-65
48	243,5	-	-	243-048-45	-	-	243-648-45	-
54	274,0	-	-	243-054-45	-	-	243-654-45	-
56	284,1	243-256-45	-	243-056-45	-	-	243-656-45	-
63	319,7	243-263-45	-	243-063-45	243-763-45	243-463-45	243-663-45	243-663-65
84	426,4	243-284-45	-	243-084-45	243-784-45	243-484-45	243-684-45	243-684-65



www.apra-norm.fr

Faces avant CEM

- avant anodisé, arrière transparent, chromaté
- à rainures latérales pour enclipser les joints de contact CEM

Matériel:

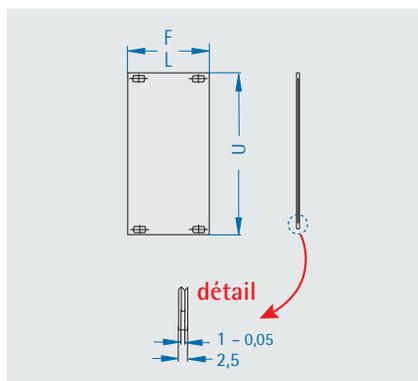
Aluminium 2,5 mm

Livraison:

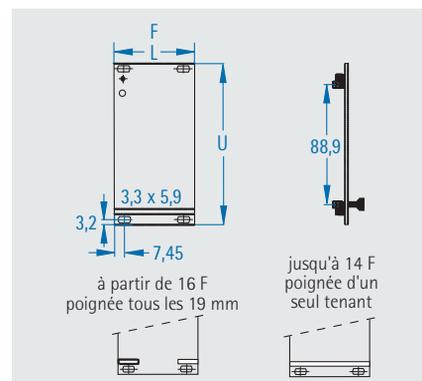
non assemblé

Vous trouverez les oeillets de rétention pour vis et les vis à gorges appropriées à la page 131.

Type A - CEM



Type C - CEM



- poignée en plastique et
- support de carte moulé sous pression

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	face avant

Livraison

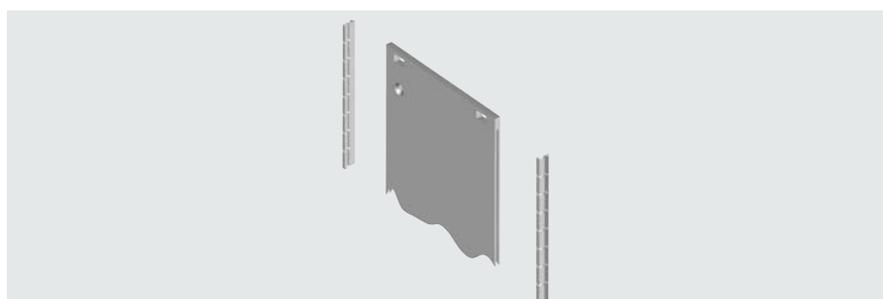
Pos.	Nbre	Description
1	1	face avant
2	1/2	poignée en plastique
3	1/2	signalétique
4	2/4	support de carte 250-698
5		matériel de montage

F	Largeur L mm	3 U H = 129,0 mm		6 U H = 262,5 mm	
		Type A	Type C	Type A	Type C
2	10,0	243-802-13	-	-	-
3	15,0	243-803-13	-	243-803-16	-
4	20,1	243-804-13	243-804-33	243-804-16	243-804-36
5	25,1	243-805-13	243-805-33	243-805-16	243-805-36
6	30,2	243-806-13	243-806-33	243-806-16	243-806-36
7	35,2	243-807-13	243-807-33	243-807-16	243-807-36
8	40,3	243-808-13	243-808-33	243-808-16	243-808-36
10	50,4	243-810-13	243-810-33	243-810-16	243-810-36
12	60,6	243-812-13	243-812-33	243-812-16	243-812-36
14	70,8	243-814-13	243-814-33	243-814-16	243-814-36
16	80,9	243-816-13	243-816-33	243-816-16	243-816-36
21	106,3	243-821-13	243-821-33	243-821-16	-
28	142,0	243-828-13	-	243-828-16	-
42	213,0	243-842-13	-	243-842-16	-
63	319,7	243-863-13	-	243-863-16	-
84	426,4	243-884-13	-	243-884-16	-

Bande de contact CEM

Les bandes de contact sont enclipsées dans les rainures latérales pour mettre les faces avant en contact.

U	L mm	N° de comm.
3	97	671-184
6	232	671-185





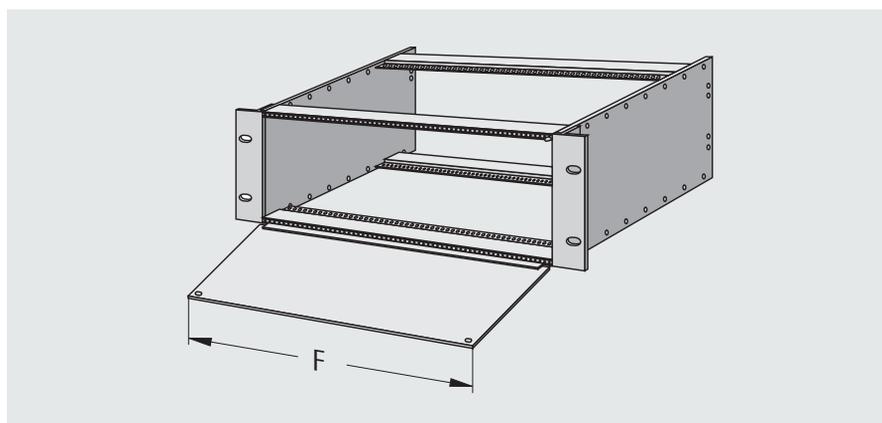
Face avant, abattante

- rainure latérale pour joints CEM
- montage possible en haut et en bas
- montage sur un profilé modulaire, donc aucune perte de largeur
- angle d'ouverture = 180°, sauf s'il est limité par d'autres éléments

Surface:

avant anodisé, arrière chromaté transparent

U	F	N° de commande
3	42	244-342-13
3	84	244-384-13
6	42	244-742-16
6	84	244-784-16



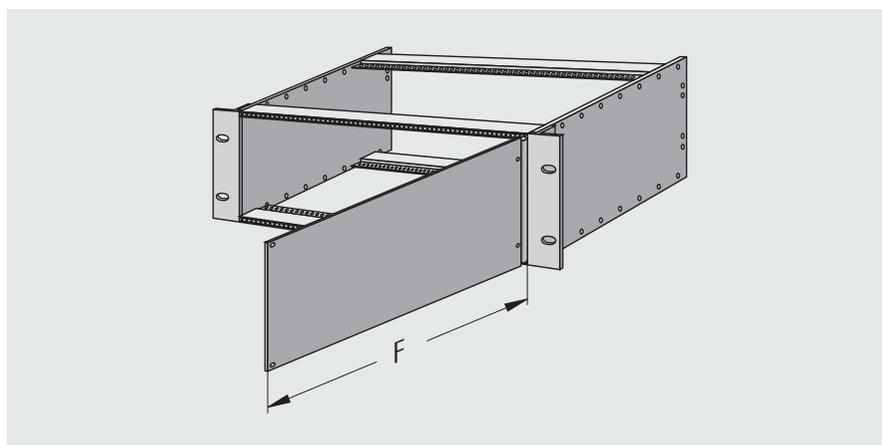
Face avant, pivotante

- rainure latérale pour joints CEM
- montage possible à droite ou à gauche
- la charnière requiert 2 F de largeur
- montage sur les profilés modulaires (M 2,5)
- angle d'ouverture = 180°, sauf s'il est limité par d'autres éléments, par ex. des poignées

Surface:

avant anodisé, arrière chromaté transparent

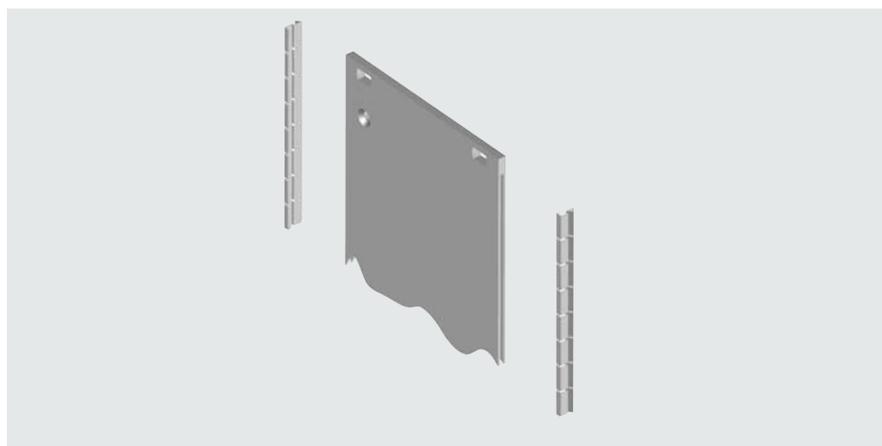
U	F	N° de commande
3	42	244-142-13
3	84	244-184-13
6	42	244-542-16
6	84	244-584-16



Bande de contact CEM

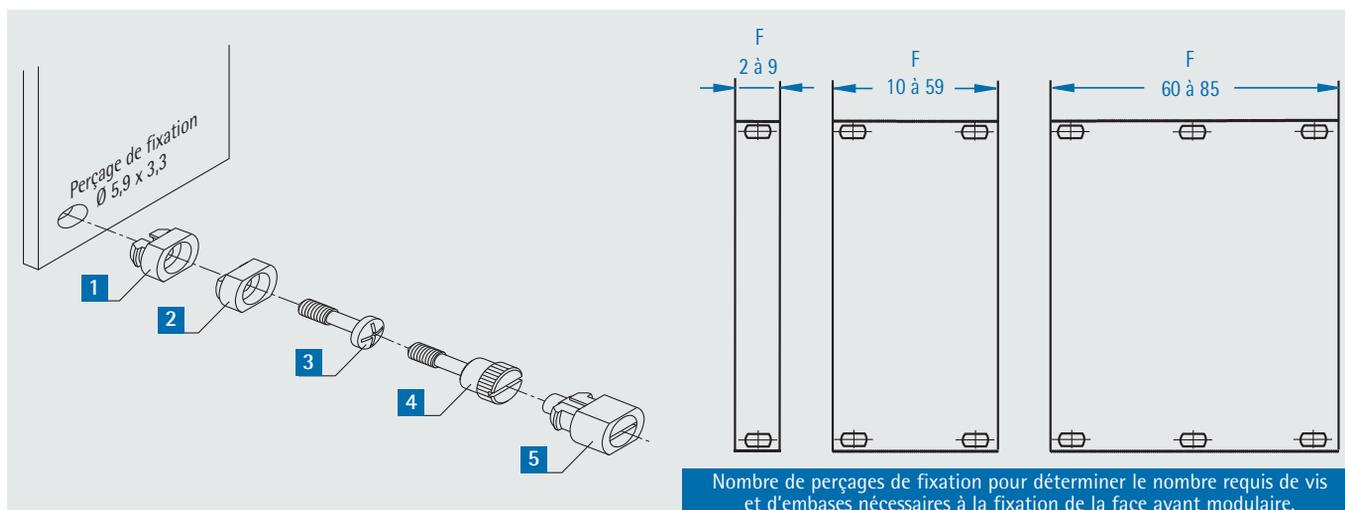
Les bandes de contact sont enclipsées dans les rainures latérales pour mettre les faces avant en contact.

U	L mm	N° de comm.
3	97	671-184
6	232	671-185





Fixation des faces avant modulaires



1 Œillet de rétention, plastique

- pour toutes les faces avant (avec ouverture Ø 5,9 mm x 3,3 mm)
- à enfoncer manuellement
- Livraison par 100 pièces

Farbe	N° de commande
gris clair	250-697-02
noir	250-697-05

2 Œillet de rétention, laiton

- pour toutes les faces avant (avec ouverture Ø 5,9 mm x 3,3 mm)
- nickelé
- ces embases pour vis en laiton doivent être forcées dans la plaque avec un outil approprié ou une presse à levier

* Variante, œillet inséré dans la face avant à l'usine si la commande des deux éléments est simultanée.

Livraison	N° de comm.
1 pièce	250-697
100 pièces	250-697-03
1 pièce	250-697-04*

3 Vis à gorge M 2,5 x 12

- cruciforme
- laiton nickelé
- Livraison par 100 pièces

N° de commande
250-602

4 Vis moletée M 2,5 x 12,2

- à molette et fente
- laiton nickelé
- Livraison par 100 pièces

N° de commande
250-611-02

5 Fermeture rapide

- avec fente
- aucune bande taraudée ni aucun écrou coulissant requis
- ouverture et fermeture par rotation d'un 1/4 de tour
- anti-torsion, anti-vibration
- imperdable
- Montage simple et rapide
- Livraison par 100 pièces

Surface:
proche RAL 7035 lichtgrau

N° de commande
250-607-00

Poignée en plastique



Surface:
poignée grise, poignée grise, ruban d'aluminium: couleur naturelle anodisée

F	L mm	N° de comm.
3	13,90	250-750-03
4	19,10	250-750-04
5	24,10	250-750-05
6	30,00	250-750-06
7	34,20	250-750-07
8	39,30	250-750-08
10	49,50	250-750-10
12	59,70	250-750-12
14	69,90	250-750-14



Poignée en aluminium

Surface:

couleur naturelle anodisée

Merci de commander le matériel de montage séparément.

Matériel de montage

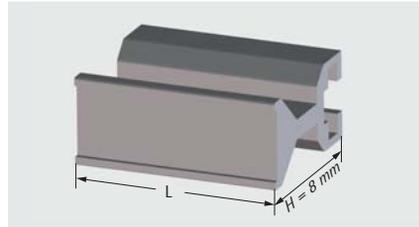
Ecrou carré M 2,5

630-192

Vis à tête bombée M 2,5 x 6

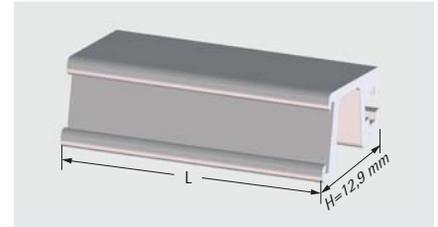
630-092

Poignée aluminium forme trapèze



F	L mm	N° de comm.
3	14,00	250-653
4	19,10	250-654
5	24,10	250-655
6	29,20	250-656
7	34,20	250-657
8	39,30	250-658
10	49,40	250-660
12	59,60	250-662
14	69,80	250-664

Poignée aluminium droite



F	L mm	N° de comm.
3	14,60	250-680-03
4	19,70	250-680-04
5	24,80	250-680-05
6	29,90	250-680-06
7	35,00	250-680-07
8	40,00	250-680-08
10	50,20	250-680-10
12	60,30	250-680-12
14	70,50	250-680-14

Support de carte

1 Equerre de carte

- en plastique, monobloc

N° de commande

250-701

2 Equerre de carte

- en plastique, 2 parties

N° de commande (pair)

250-700

3 Support de carte

- zinc moulé sous pression
- si la face avant est conductrice, elle peut être incluse dans un dispositif de protection contre les contacts ou de blindage par le biais d'interconnexion de la carte
- taroudage M 2,5 pour fixation de face avant et de carte

Utilisable seulement avec la poignée 25-0750-XX (cf. p.131)

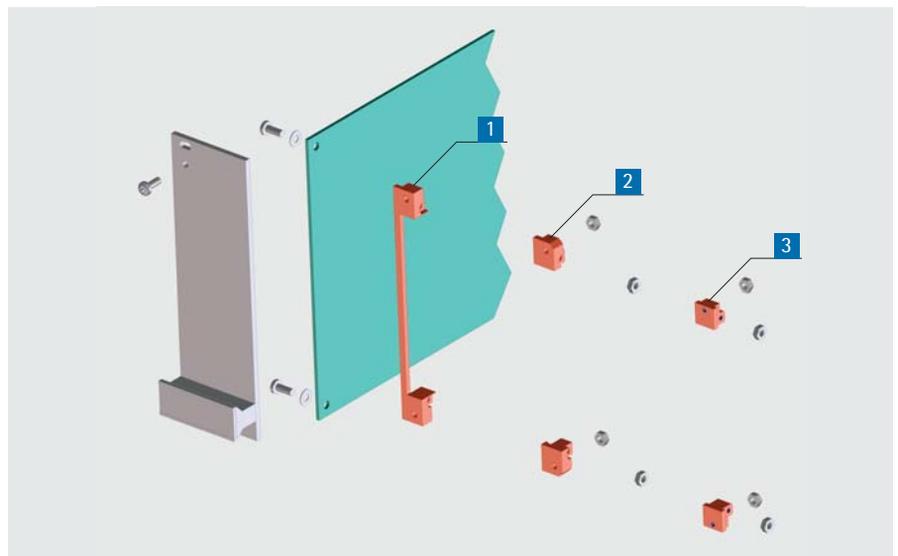
N° de commande

250-698

Matériel de montage pour Pos. 1-3

N° de commande

250-707



Merci de commander le matériel de montage séparément.



www.apra-norm.fr

Protection de carte

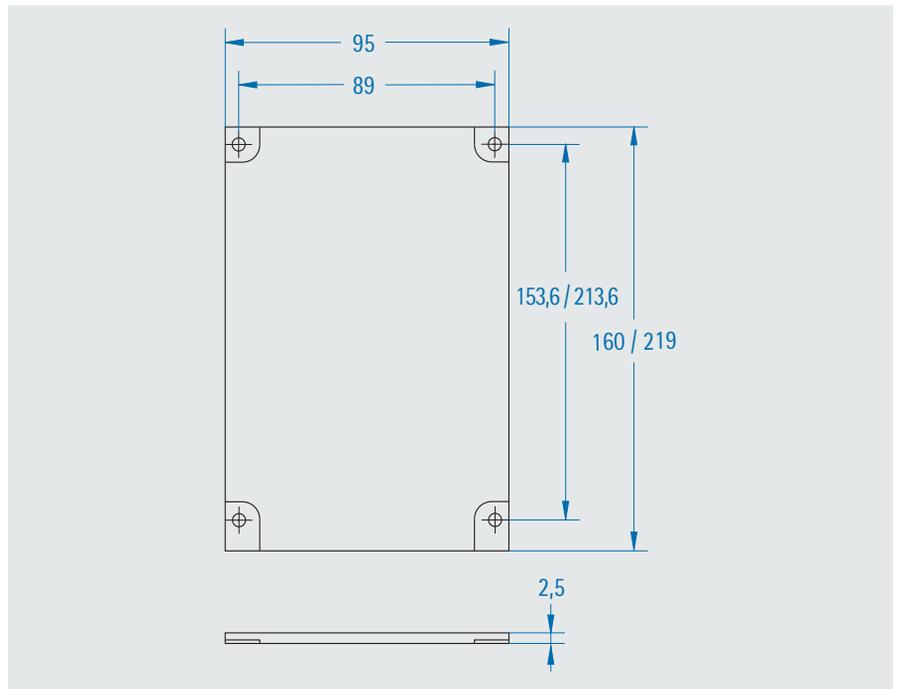
- protection du côté brasé des cartes
- isolation électrique
- protection contre les endommagements et les courts-circuits
- enduit possible d'un vernis conducteur au cuivre
- pour les cartes de 100 x 160 mm, 233,35 x 160 mm, 100 x 220 mm et 233,35 x 220 mm à connecteurs selon CEI 60603-2
- **Résistance de surface** : 10^{15} Ohm
- **Rigidité diélectrique ASTM D 149** : 20 kV
- **Résistance à la chaleur DIN 53460** : 130 °C

Matériel:

plastique, noir listé selon UL 94 V-0

Surface:

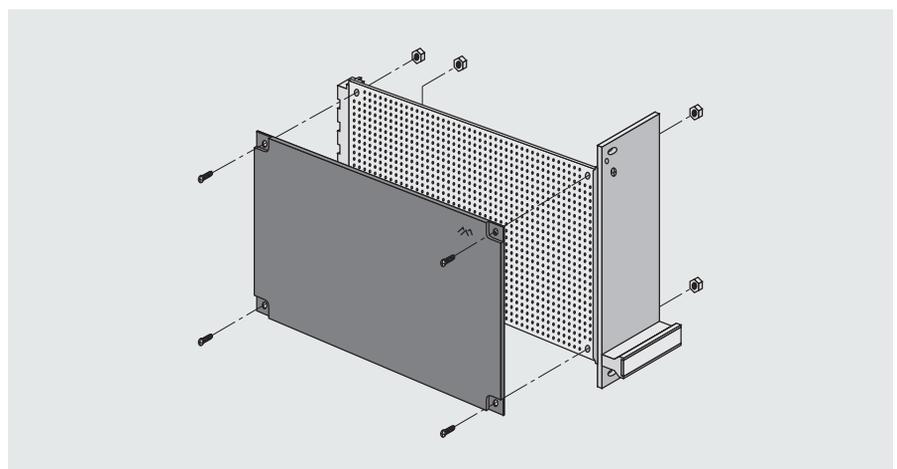
Noir



Description	N° de commande
pour carte 100 x 160 mm	258-200
pour carte 100 x 160 mm, plaqué vernis conducteur Cu	258-200-51
pour carte 100 x 220 mm	258-250
pour carte 100 x 220 mm, plaqué vernis conducteur Cu	258-250-51
matériel de montage	250-711

Protection de carte version raccourcie

Il est recommandé d'utiliser une protection de carte raccourcie d'1,5 mm lors de l'utilisation de cartes enfichables dont les éléments avant sont posés avec des équerres de cartes en plastique (Pos. [1])



Description	N° de commande
Protection de cartes raccourcie	258-199
matériel de montage	250-711



Blocs Ci avec poignées d'extraction et d'insertion selon IEEE 1101.10

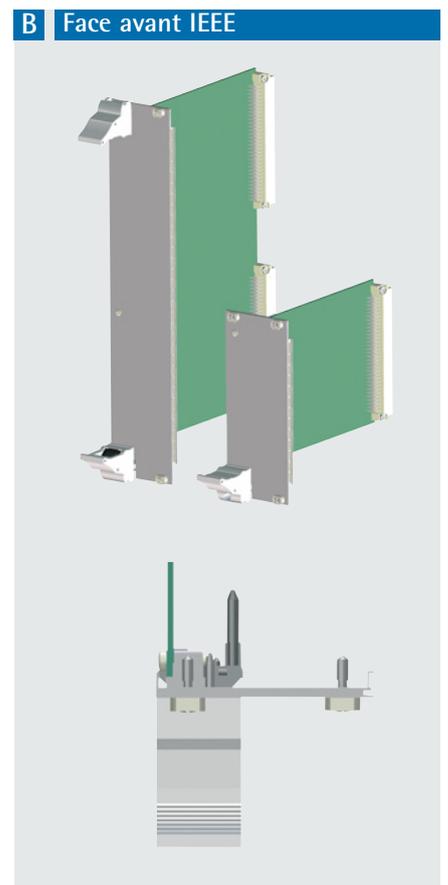
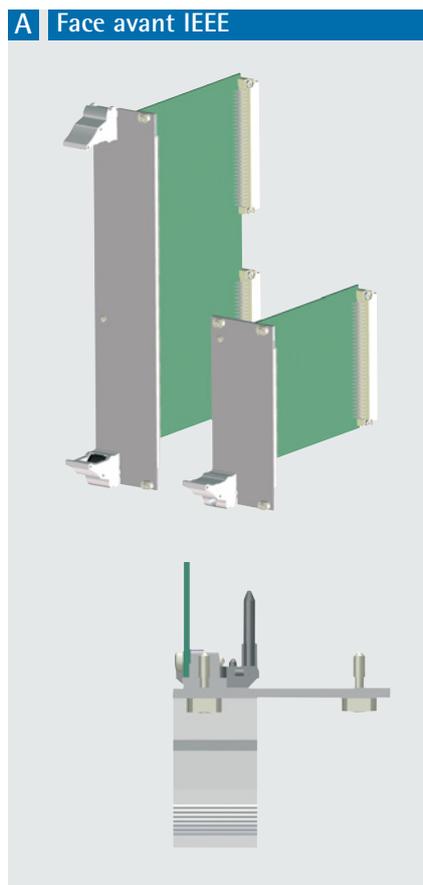
- point d'appui migrant pour un rapport de transmission élevé, permet de surmonter des forces importantes
- fonction d'extraction possible avec les bacs à carte « Variante extensible pour poignées blocage/extraction » (cf. p. 83)
- fonctionnel en relation avec les profils modulaires suivants:
 - profilé modulaire standard à butée 10 mm (241-049-XX)
 - profilé modulaire renforcé à butée 10 mm (241-500-XX)
- deux faces avant sont disponibles:

A Face avant IEEE avec rainures latérales pour joints de contact CEM

Matériau: aluminium
Surface: face avant anodisée
face arrière conductible

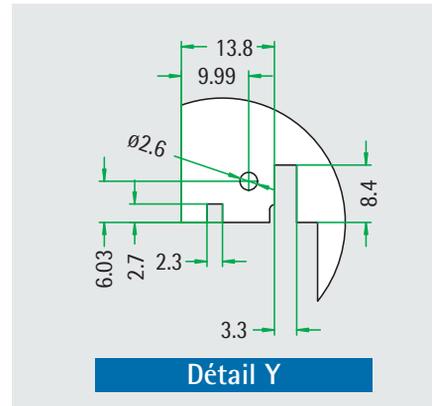
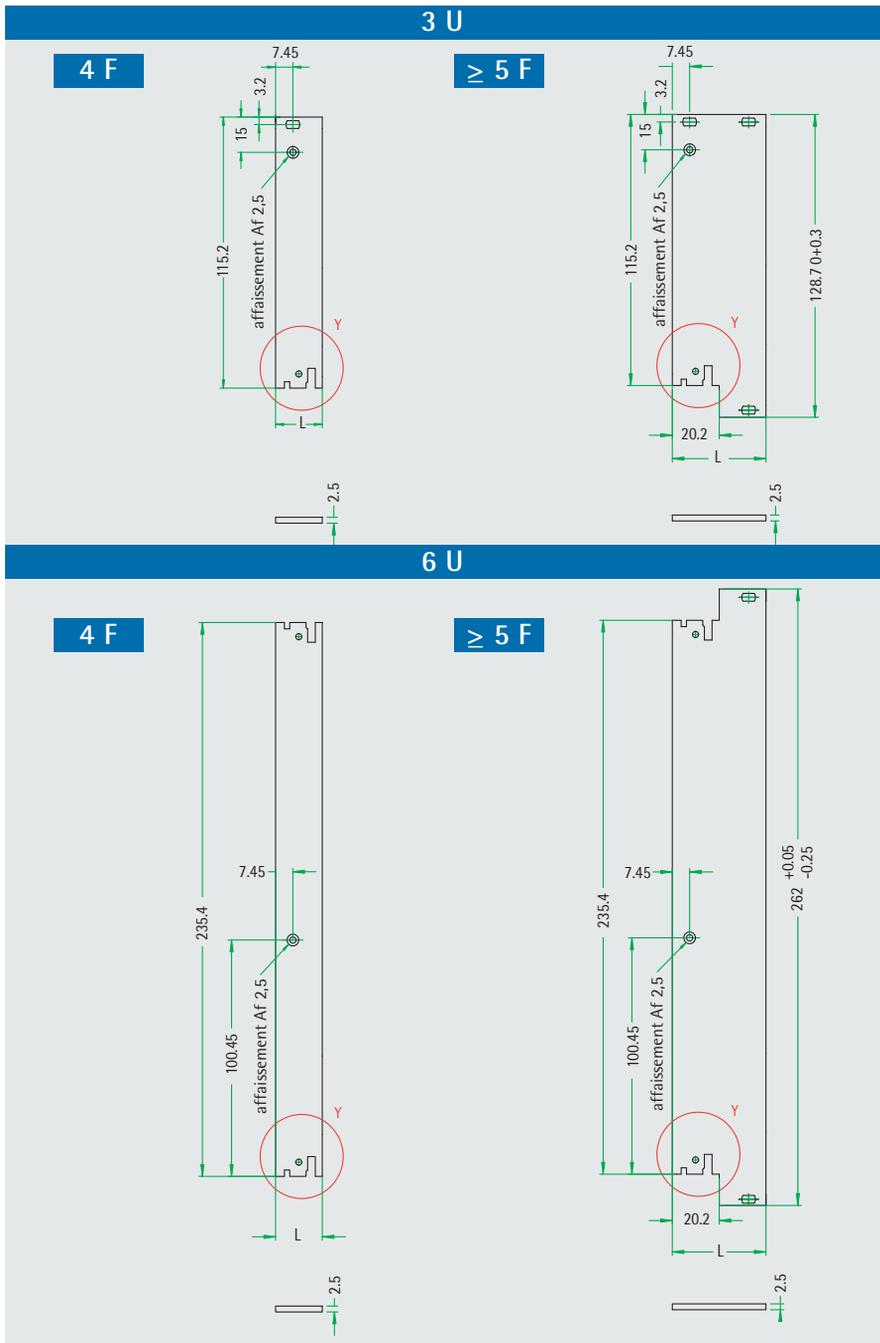
B Face avant IEEE

Matériau: profilé aluminium
Surface: chromagée





Face avant IEEE avec rainures latérales pour joints de contact CEM



Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	face avant
2	0-3	embrase de vis enfoncée
3	1	support de carte 250-698
4	0-3	vis à gorge M 2,5
5	1	vis à tête bombée M 2,5 x 6

Ressort contact CEM



U	L mm	N° de comm.
3	97	671-184
6	232	671-185

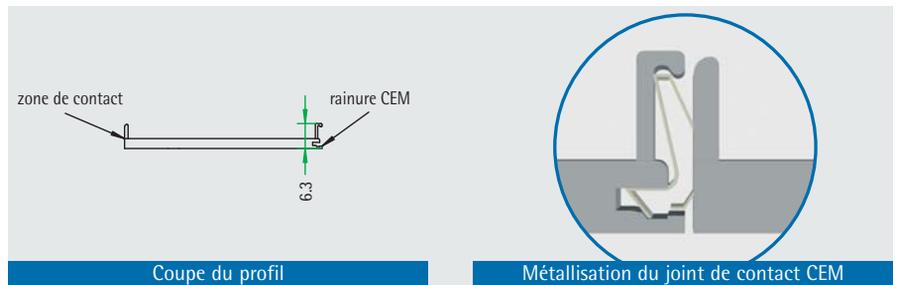
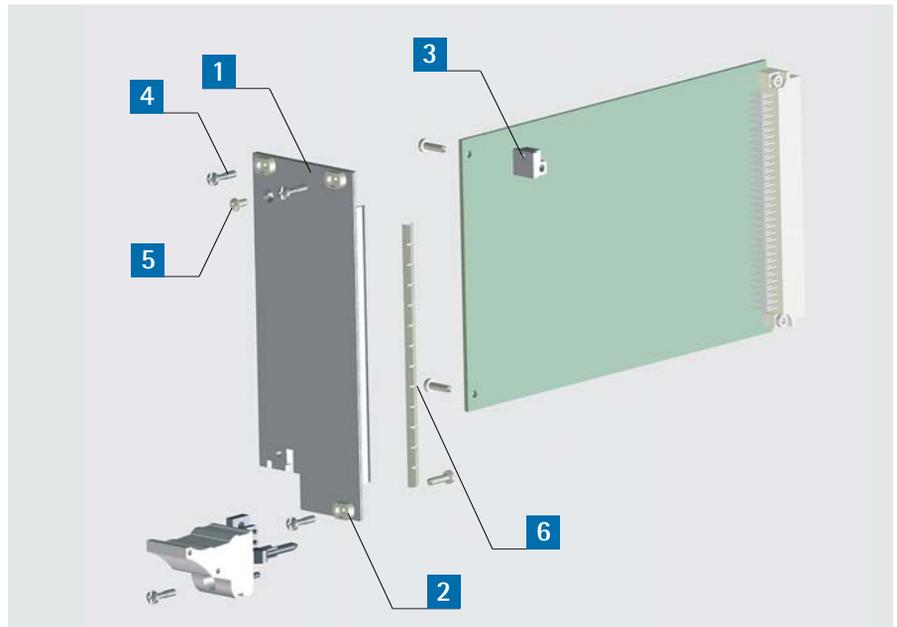
Les poignées de blocage/d'extraction ainsi que les ressorts de contact CEM sont à commander séparément!!

F	L mm	3 U	6 U
4	20,10	244-604-13	244-604-16
5	25,10	244-605-13	244-605-16
6	30,20	244-606-13	244-606-16
7	35,20	244-607-13	244-607-16
8	40,30	244-608-13	244-608-16
10	50,40	244-610-13	244-610-16
12	60,60	244-612-13	244-612-16



Face avant IEEE

Matériel:
profilé aluminium



Autres dimensions sur demande!

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	profilé face avant
2	0-3	embrase de vis enfoncée
3	1	support carte 250-698
4	0-3	vis à gorge M 2,5
5	1	vis à tête bombée M 2,5 x 6
6	1	joint de contact CEM

F	L mm	U	N° de commande
4	20,10	3	244-004-03
6	30,20	3	244-006-03
8	40,30	3	244-008-03
4	20,10	6	244-004-06
6	30,20	6	244-006-06
8	40,30	6	244-008-06



Poignées d'insertion et d'extraction IEEE

Deux variantes sont disponibles:



1 Poignées d'insertion et d'extraction IEEE sans verrouillage



Couleur:
RAL 7035 gris clair

Pos. sur la face avant	N° de comm.
en bas	611-615
en haut	611-616

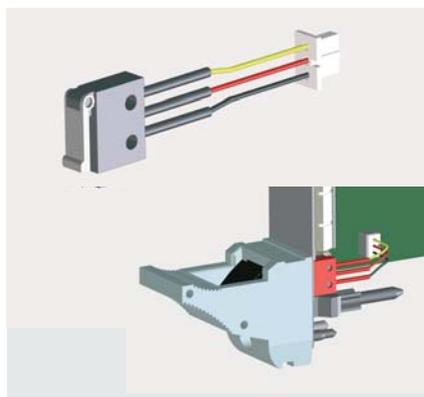
2 Poignées d'insertion et d'extraction IEEE avec verrouillage



Couleur:
poignée: RAL 7035 gris clair
bouton: RAL 9005 noir

Pos. sur la face avant	N° de comm.
en bas	611-617
en haut	611-618

Commutateur micro



- courant de commutation maximum: 50 mA
- niveau de température: -25 °C à 70 °C
- durée de vie mécanique: 50.000 hystérèses
- durée de vie électronique: 20.000 hystérèses

Le commutateur correspondant n'est pas compris dans la livraison.

N° de commande (1 pièce)
230-245

Kit de fixation de carte 3 U

Composé de:
1 support de crate
1 vis à tête bombée M 2,5 x 6
2 vis à tête bombée M 2,5 x 10
2 disques U d=2,6

N° de commande (kit)
250-713

Broches codables



- Livraison par 100 pièces
- Couleur: gris

N° de commande
240-163-50



247 • Bloc enfichable compact 3 U

Bloc enfichable compact 3 U

- adapté à tous les bacs à cartes (sauf rack apra R-type Ruggedized)
- structure compatible CEM
- à rainures latérales pour joints de contact CEM
- établissement du contact via connecteurs selon la norme CEI 60603-2

Utilisation:

accueil d'une carte 100 x 160 mm
100 mm x 160 mm

Matériel:

Face avant : aluminium 2,5 mm
Profils latéraux : profilé d'aluminium
Capot : aluminium 1,5 mm
Poignée : Plastique avec bandeau alu

Surface:

Face avant: avant anodisée, arrière chromaté, transparent
Côté: chromaté transparent
Capot: chromaté transparent

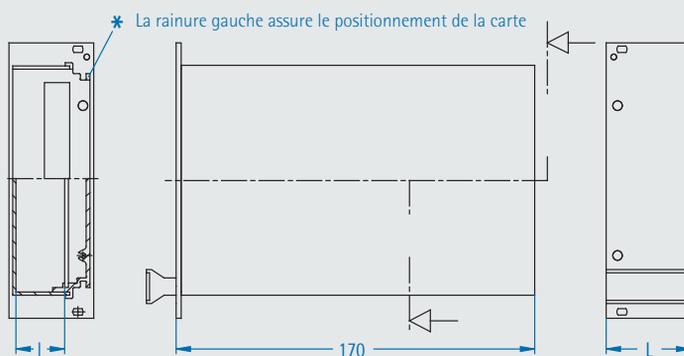
Livraison:

non assemblé



aéré

non aéré



Vue arrière
(vue en coupe)

Vue latérale

Vue avant

Vous trouverez des joints de contact CEM correspondants à partir de la page 113.

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	face avant à rainure pour joints de contact CEM
2	1	profilé latéral
3	1	capot
4	1	poignée plastique
5		matériel de montage

F	L mm	l mm	Caractéristique	N° de commande
6	30,20	12,30	non aérée	247-921-55
8	40,30	22,50	non aérée	247-923-55
10	50,40	32,60	non aérée	247-925-55
6	30,20	12,30	aérée	247-931-55
8	40,30	22,50	aérée	247-933-55
10	50,40	32,60	aérée	247-935-55



www.apra-norm.fr

Bloc enfichable CEM 3 U/6 U

- adapté à tous les bacs à cartes (sauf rack apra R-type Ruggedized)
- structure compatible CEM
- à rainures latérales pour joints de contact CEM
- établissement du contact via connecteurs selon CEI 60603-2
- liaison conductrice entre tous les composants

Utilisation:

accueil d'une carte

3 U: 100 x 160 mm ou 100 x 220 mm

6 U: 233,35 x 160 ou 233,35 x 220 mm
avec connecteur selon CEI 60603-2

Matériel:

Face avant : aluminium 2,5 mm

Panneaux latéraux : profilé d'aluminium

Panneau arrière : aluminium 1,5 mm

Poignée : Plastique avec bandeau alu

Capot : aluminium 1,0 mm

Surface:

Face avant: avant anodisé, arrière transparent chromaté

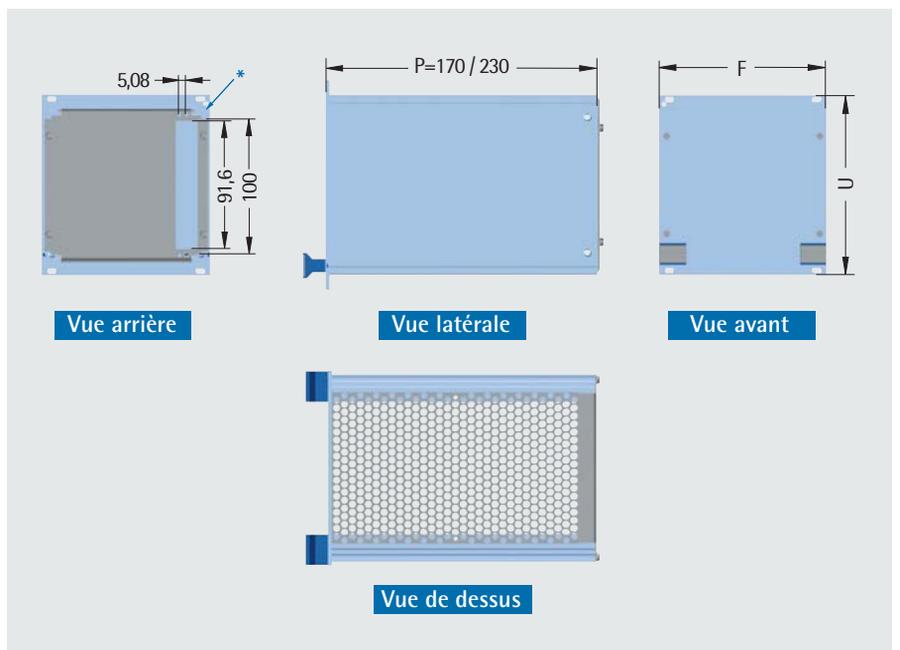
Côté: chromaté transparent

Panneau arrière: galvanisée

Tôles de recouvrement: chromaté transparent

Livraison:

non assemblé



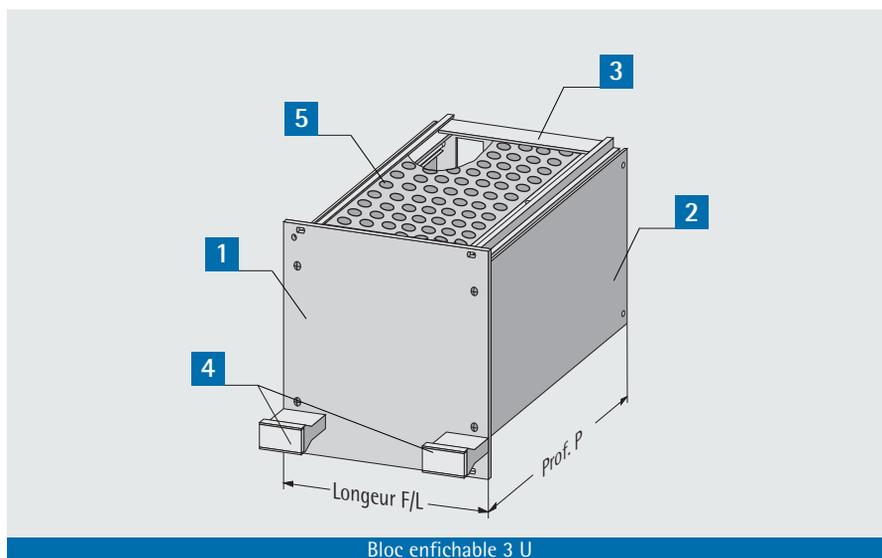
* La rainure gauche assure le positionnement de la carte.



247 • Bloc enfichable CEM 3 U/6 U

Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	face avant à rainure pour joints de contact CEM
2	2	profilés latéraux
3	1	panneau arrière
4	1/2	poignée**
5	2	tôles de recouvrement aérées
6	1 jeu	matériel de montage



** La poignée est en deux parties à partir de 16 F.

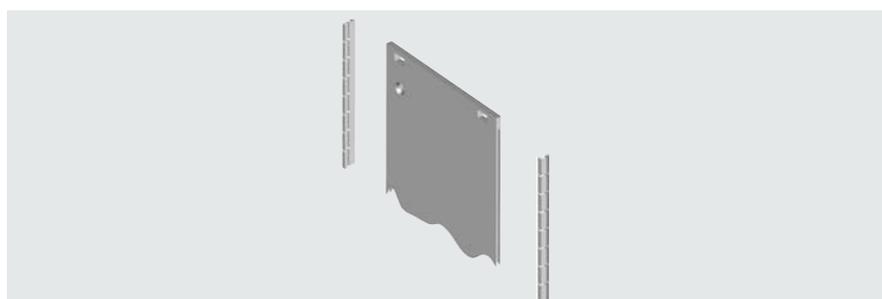
Bloc enfichable 3 U

U	P mm	F	L mm	N° de commande
3	170	12	60,60	247-062-55
		14	70,80	247-064-55
		21	106,30	247-071-55
		24	121,50	247-074-55
		28	142,00	247-078-55
	230	12	60,60	247-162-55
		14	70,80	247-164-55
		21	106,30	247-171-55
		24	121,50	247-174-55
		28	142,00	247-178-55
6	170	42	213,00	247-192-55
		12	60,60	247-562-55
		14	70,80	247-564-55
		21	106,30	247-571-55
		24	121,50	247-574-55
		28	142,00	247-578-55
	230	42	213,00	247-592-55
		12	60,60	247-662-55
		14	70,80	247-664-55
		21	106,30	247-671-55
		24	121,50	247-674-55
		28	142,00	247-678-55
		42	213,00	247-692-55

Joint de contact CEM

- à enclipser dans les rainures latérales de la face avant du bloc enfichable

U	L mm	N° de comm.
3	97	671-184
6	232	671-185





www.apra-norm.fr

Bloc enfichable 3 U

- à côtés ouverts ou fermés

Utilisation:

accueil d'une carte 3 U: 100 x 160 mm ou 100 x 220 mm à connecteur enfichable selon CEI 60603-2

Matériel:

Face avant : aluminium 2,5 mm

Côté : profilé d'aluminium

Panneau arrière : aluminium 1,5 mm

Poignée : lamelles alu et plastique

Surface:

Face avant: aluminium 2,5 mm anodisée

Côté: aluminium anodisé

Panneau arrière: tôle d'acier 1,5 mm chromatée transparente

Poignée: Plastique avec bandeau alu

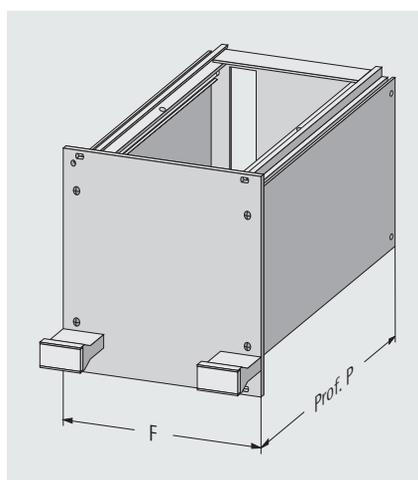
Livraison:

non assemblée

Sur demande, nous pouvons vous livrer des blocs enfichables en tailles particulières ou usinés ou encore imprimés. Vous trouverez à la page 143, les faces avant, ainsi que les capôts et les tôles de recouvrement.

* A partir du 16F la poignée plastique est en deux parties : 2 x 4F

Bloc enfichable 3 U à côtés fermés

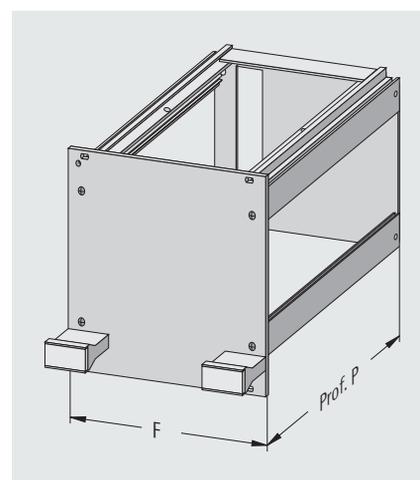


Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	plaque avant avec poignée plastique*
2	1	panneau arrière
3	2	côtés en aluminium
4		matériel de montage

F	P mm	N° de comm.
12	170	247-062
14		247-064
21		247-071
24		247-074
28		247-078
42		247-092
12	230	247-162
14		247-164
21		247-171
24		247-174
28		247-178
42		247-192

Bloc enfichable 3 U à côtés ouverts



Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	plaque avant avec poignée plastique*
2	1	panneau arrière
3	4	côtés en aluminium
4		matériel de montage

F	P mm	N° de comm.
12	170	247-262
14		247-264
21		247-271
24		247-274
28		247-278
42		247-292
12	230	247-362
14		247-364
21		247-371
24		247-374
28		247-378
42		247-392



247 • Bloc enfichable 6 U

Bloc enfichable 6 U

- à côtés ouverts ou fermés

Utilisation:

accueil d'une carte **6 U**: 233,35 x 160 ou 233,35 x 220 mm à connecteur enfichable selon CEI 60603-2

Matériel:

Face avant : aluminium 2,5 mm

Côté : profilé d'aluminium

Panneau arrière : aluminium 1,5 mm

Poignée : lamelle alu et plastique

Surface:

Face avant : aluminium 2,5 mm anodisé

Côté : aluminium anodisé

Panneau arrière : tôle d'acier 1,5 mm

chromaté transparent

Poignée : Plastique avec bandeau alu

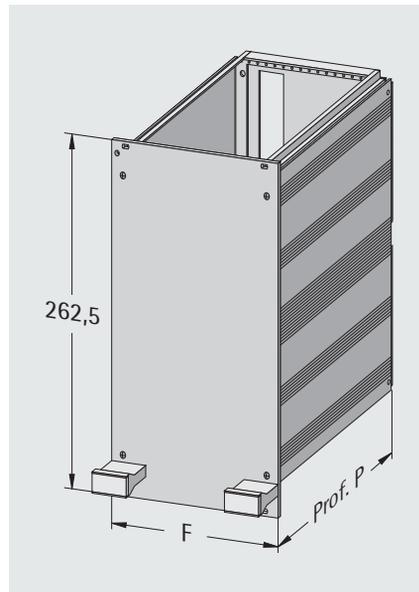
Livraison:

non assemblé

Sur demande, nous pouvons vous livrer des blocs enfichables en tailles particulières ou usinés ou encore imprimés.

* A partir du 16F la poignée plastique est en 2 parties (2x4F)

Bloc enfichable 6 U à côtés fermés

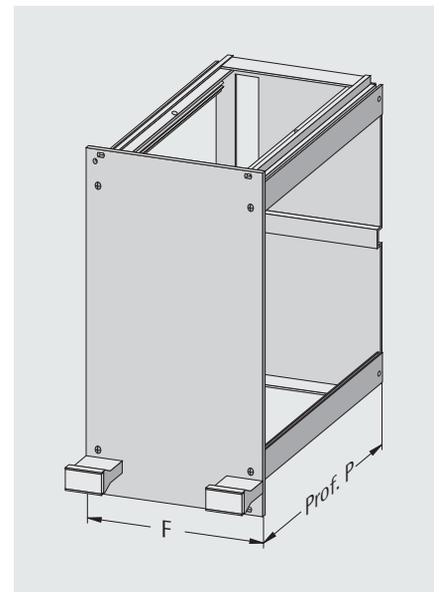


Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	plaque avant avec poignée plastique*
2	1	panneau arrière
3	2	profilés en aluminium
4		matériel de montage

F	P mm	N° de comm.
12	170	247-562-50
14		247-564-50
21		247-571-50
24		247-574-50
28		247-578-50
42		247-592-50
12	230	247-662-50
14		247-664-50
21		247-671-50
24		247-674-50
28		247-678-50
42		247-692-50

Bloc enfichable 6 U à côtés ouverts



Livraison

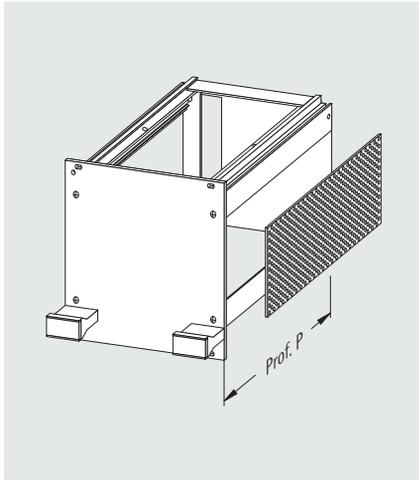
Pos.	Nbre	Description
1	1	plaque avant avec poignée plastique*
2	1	panneau arrière
3	4	profilés en aluminium
4		matériel de montage

F	P mm	N° de comm.
12	170	247-562
14		247-564
21		247-571
24		247-574
28		247-578
42		247-592
12	230	247-662
14		247-664
21		247-671
24		247-674
28		247-678
42		247-692



www.apra-norm.fr

Panneau latéral, aéré 3 U



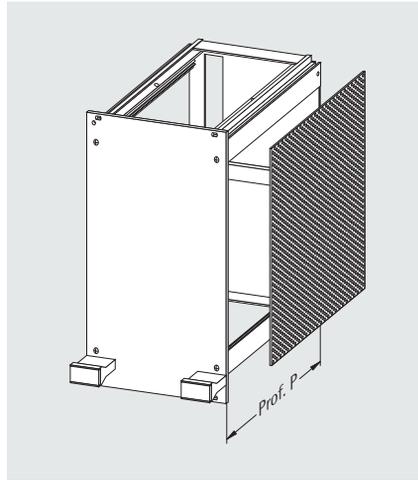
Matériel:
tôle d'aluminium 1,0 mm, perforée
Surface:
chromatée transparente

Livraison

Pos.	Nbre.	Description
1	1	panneau latéral

U	P mm	N° de comm.
3	170	248-402
3	230	248-502

Panneau latéral, aéré 6 U



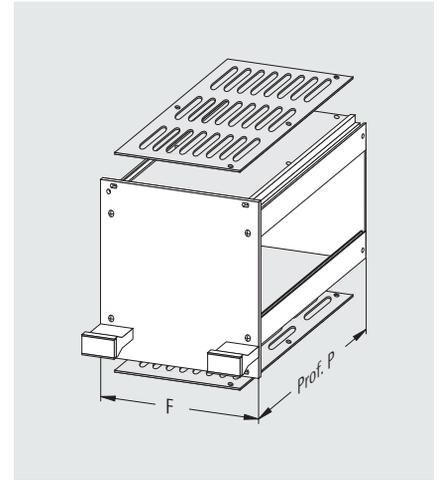
Matériel:
tôle d'aluminium 1,0 mm, perforée
Surface:
chromatée transparente

Livraison

Pos.	Nbre.	Description
1	1	panneau latéral

U	P mm	N° de comm.
6	170	248-394
6	230	248-494

Tôle supérieure ou inférieure



Matériel:
aluminium 1,5 mm
Surface:
chromatée transparente

Livraison

Pos.	Nbre.	Description
1	1	tôle supérieure ou fond

F	P mm	Caractéristique	N° de comm.
12	170	non aérée	248-112-07
14	170		248-114-07
21	170		248-121-07
24	170		248-124-07
28	170		248-128-07
42	170		248-142-07
12	230		248-312-07
14	230		248-314-07
21	230		248-321-07
24	230		248-324-07
28	230		248-328-07
42	230		248-342-07
12	170	aérée	248-112-05
14	170		248-114-05
21	170		248-121-05
24	170		248-124-05
28	170		248-128-05
42	170		248-142-05
12	230		248-312-05
14	230		248-314-05
21	230		248-321-05
24	230		248-324-05
28	230		248-328-05
42	230		248-342-05



Cassette CEM 3 U / 6 U

- adaptée à tous les coffrets de table et bacs à cartes (sauf rack apra R-type Ruggedized)
- structure compatible CEM
- rainures latérales pour joints CEM
- panneau arrière permettant de fixer plusieurs connecteurs pour le câblage interne
- à trame de montage à pas de 1 F pour le guidage des cartes

Utilisation:

insertion de **plusieurs** cartes

3 U: 100 x 160 mm ou 100 x 220 mm

6 U: 233,35 x 160 ou 233,35 x 220 mm

à connecteur enfichable selon DIN 41612

Matériel:

Face avant: aluminium 2,5 mm

Côté: profilé d'aluminium

Panneau arrière: aluminium 1,5 mm

Poignée: Plastique avec bandeau alu

Tôles de recouvrement: aluminium

1,5 mm

Surface:

Face avant: avant anodisé, arrière transparent chromaté

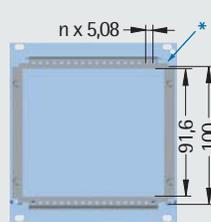
Côté: chromaté transparent

Panneau arrière: chromaté transparent

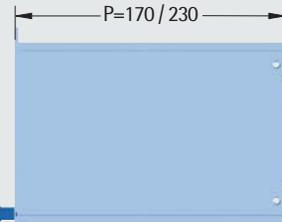
Tôle de recouvrement: chromâtée transparente

Livraison:

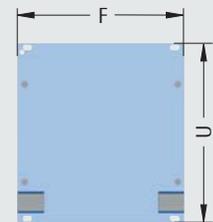
non assemblée



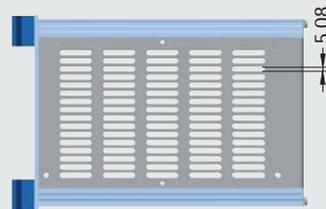
Vue arrière



Vue latérale



Vue avant

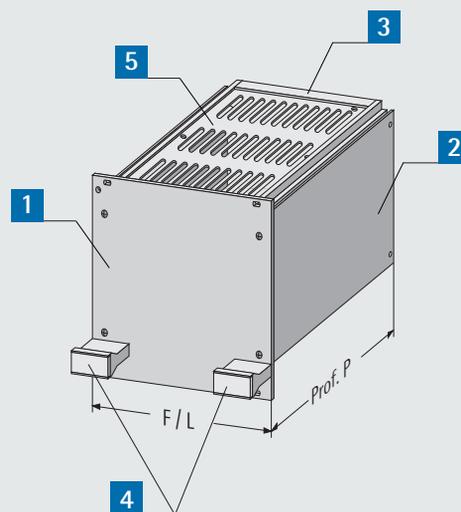


Vue de dessus

* La rainure gauche assure le positionnement de la carte.
 ** La poignée est en deux parties à partir de 16 F.

Livraison

Pos.	Nbre.	Description
1	1	face avant à rainure pour joints de contact CEM
2	2	côtés
3	1	panneau arrière
4	1/2	poignée**
5	2	tôles de recouvrement aérées
6	1 jeu	matériel de montage

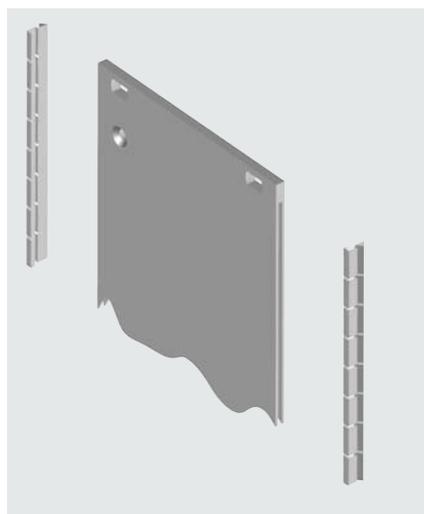


Cassette CEM 3 U



U	P mm	F	L mm	N° de commande			
3	170	12	60,60	248-062-55			
		14	70,80	248-064-55			
		21	106,30	248-071-55			
		24	121,50	248-074-55			
		28	142,00	248-078-55			
		42	213,00	248-092-55			
	230	230	12	60,60	248-162-55		
			14	70,80	248-164-55		
			21	106,30	248-171-55		
			24	121,50	248-174-55		
			28	142,00	248-178-55		
			42	213,00	248-192-55		
			6	170	12	60,60	248-712-55
					14	70,80	248-714-55
21	106,30	248-721-55					
24	121,50	248-724-55					
28	142,00	248-728-55					
42	213,00	248-742-55					
230	230	12		60,60	248-812-55		
		14		70,80	248-814-55		
		21		106,30	248-821-55		
		24		121,50	248-824-55		
		28		142,00	248-828-55		
		42		213,00	248-842-55		

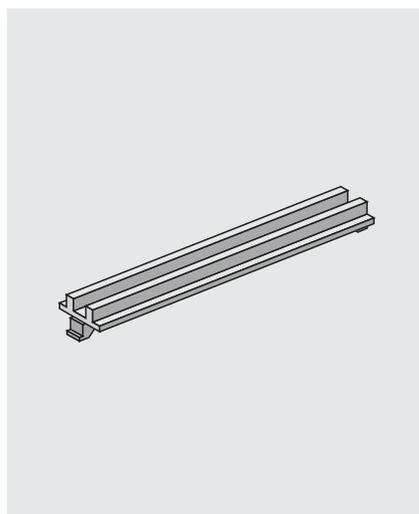
Joint de contact CEM



- à enclipser dans la rainure latérale de la face avant de la cassette

U	L mm	N° de comm.
3	97	671-184
6	232	671-185

Guide-carte interne



- sert à guider les cartes dans une cassette
- à enclipser dans les tôles de toit et de fond
- Unité d'emballage = 1 pièce

N° de commande
250-712



Casette 3 U

- 2 modèles disponibles :
 - à côtés ouverts
 - à face avant en deux parties
- à trame de montage à pas de 1 F pour le guidage des cartes

Matériel:

Face avant : aluminium 2,5 mm

Côté : aluminium

Panneau arrière : tôle d'acier 1,5 mm

Tôle de recouvrement : aluminium 1,5 mm

Surface:

Face avant : anodisée, Côté : anodisé

Panneau arrière : chromaté transparent

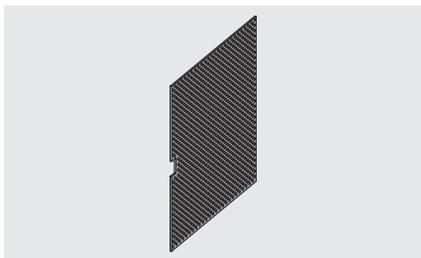
Tôle de recouvrement : chromâtée transparente

Livraison: non assemblée

Sur demande, nous pouvons vous livrer des cassettes en tailles particulières ou usinées ou encore imprimées.

* A partir du 16F la poignée plastique est en 2 parties (2x4F)

Panneau latéral aéré, 3U



Matériel:

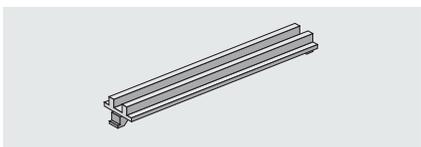
tôle d'aluminium, perforée 1,0mm

Surface:

chromâtée transparente

U	P mm	N° de comm.
3	170	248-402
3	230	248-502

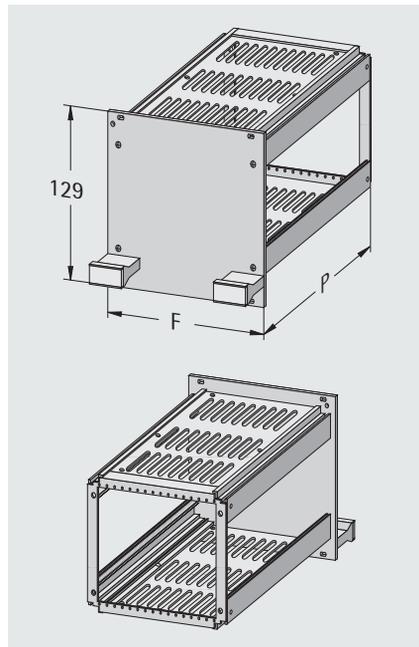
Interne Guide-carte interne



- sert à guider les cartes dans une cassette
- à enclipser dans les tôles de toit et de fond
- Unité d'emballage = 1 pièce

N° de commande
250-712

Casette 3 U à côtés ouverts

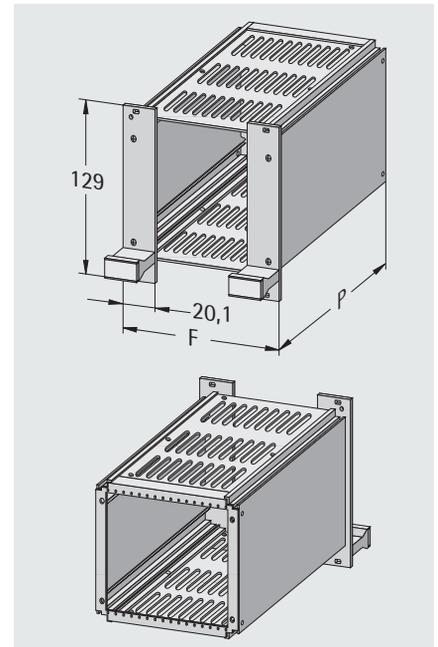


Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	face avant, poignée plastique*
2	1	panneau arrière
3	4	profilés en aluminium
4	2	tôles supérieur/fond, aérées
5		matériel de montage

F	L mm	P mm	N° de comm.
12	60,60	170	248-462
14	70,80	170	248-464
21	106,30	170	248-471
24	121,50	170	248-474
28	142,00	170	248-478
42	213,00	170	248-482
12	60,60	230	248-562
14	70,80	230	248-564
21	106,30	230	248-571
24	121,50	230	248-574
28	142,00	230	248-578
42	213,00	230	248-592

Casette 3 U à face avant en deux parties



Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	2	face avant, poignée plastique*
2	1	panneau arrière
3	2	profilés en aluminium
4	2	tôles supérieur/fond, aérées
5		matériel de montage

F	L mm	P mm	N° de comm.
12	60,60	170	248-262
14	70,80	170	248-264
21	106,30	170	248-271
24	121,50	170	248-274
28	142,00	170	248-278
42	213,00	170	248-292
12	60,60	230	248-362
14	70,80	230	248-364
21	106,30	230	248-371
24	121,50	230	248-374
28	142,00	230	248-378
42	213,00	230	248-382



Cassette 6 U

- 2 modèles disponibles
 - à côtés ouverts
 - à côtés fermés
- à trame de montage à pas de 1 F pour le guidage des cartes

Matériel:

Face avant: aluminium 2,5 mm

Côté: aluminium

Panneau arrière: tôle d'acier 1,5 mm

Tôles de recouvrement: aluminium 1,5 mm

Surface:

Face avant : anodisée

Côté : anodisée

Panneau latéral : chromaté transparent

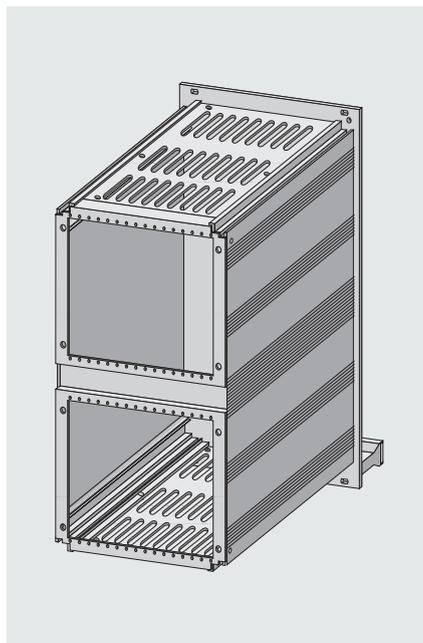
Tôle de recouvrement : chromaté transparent

Livraison: non assemblée

Sur demande, nous pouvons vous livrer des cassettes en tailles particulières ou usinées ou encore imprimées.

* A partir du 16F la poignée plastique est en 2 parties (2x4F)

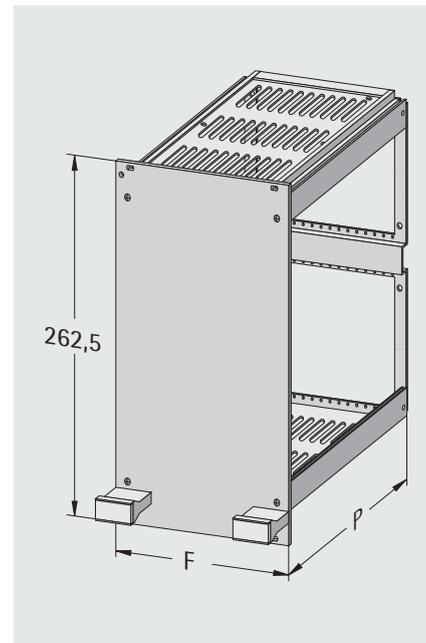
Cassette 6 U à profilés latéraux pleins



Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	face avant, poignée plastique*
2	1	panneau arrière
3	2	profilés en aluminium
4	2	tôles supérieur/fond, aérées
5		matériel de montage

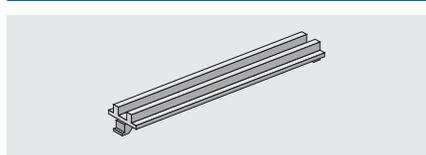
Cassette 6 U à profilés latéraux aérés



Livraison

Pos.	Nbre	Description
1	1	face avant, poignée plastique*
2	1	panneau arrière
3	4	profilés en aluminium
4	2	tôles supérieur/fond, aérées
5		matériel de montage

Guide-carte interne



- sert à guider les cartes dans une cassette
- à enclipser dans les tôles de toit et de fond
- Unité d'emballage = 1 pièce

N° de commande
250-712

F	L mm	P mm	N° de comm.
12	60,60	170	248-712-50
14	70,80	170	248-714-50
21	106,30	170	248-721-50
24	121,50	170	248-724-50
28	142,00	170	248-728-50
42	213,00	170	248-742-50
12	60,60	230	248-812-50
14	70,80	230	248-814-50
21	106,30	230	248-821-50
24	121,50	230	248-824-50
28	142,00	230	248-828-50
42	213,00	230	248-842-50

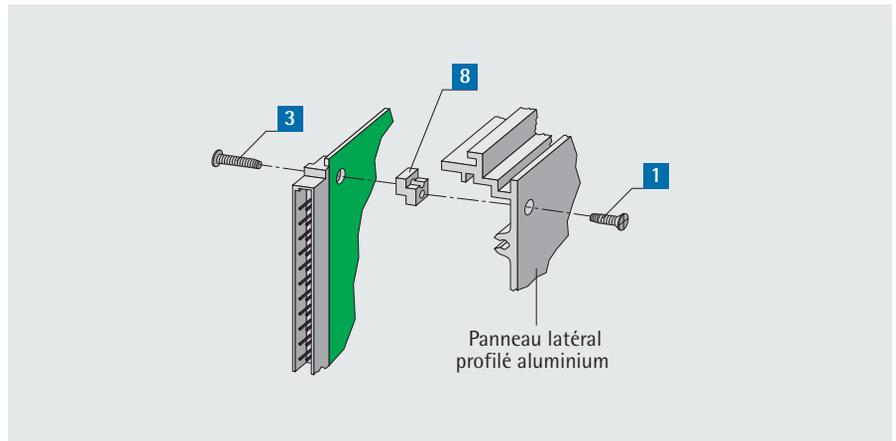
F	L mm	P mm	N° de comm.
12	60,60	170	248-712
14	70,80	170	248-714
21	106,30	170	248-721
24	121,50	170	248-724
28	142,00	170	248-728
42	213,00	170	248-742
12	60,60	230	248-812
14	70,80	230	248-814
21	106,30	230	248-821
24	121,50	230	248-824
28	142,00	230	248-828
42	213,00	230	248-842



Variante A

Fixation de la carte sur le panneau latéral de la cassette

Kit de montage A	N° de comm.
composé de: 2x Pos. 1 2x Pos. 3 2x Pos. 8	250-708

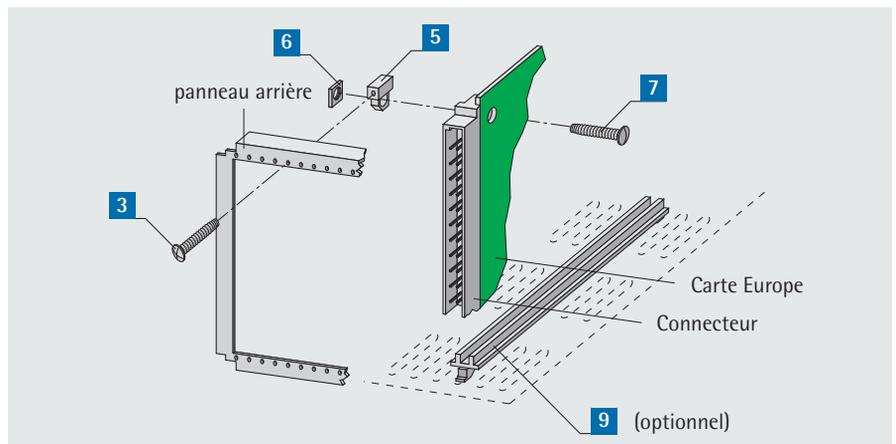


Variante B

Fixation de la carte sur le panneau arrière de la cassette

- câblage extérieur

Kit de montage B	N° de comm.
composé de: 2x Pos. 10 2x Pos. 5 2x Pos. 6 2x Pos. 7	250-709

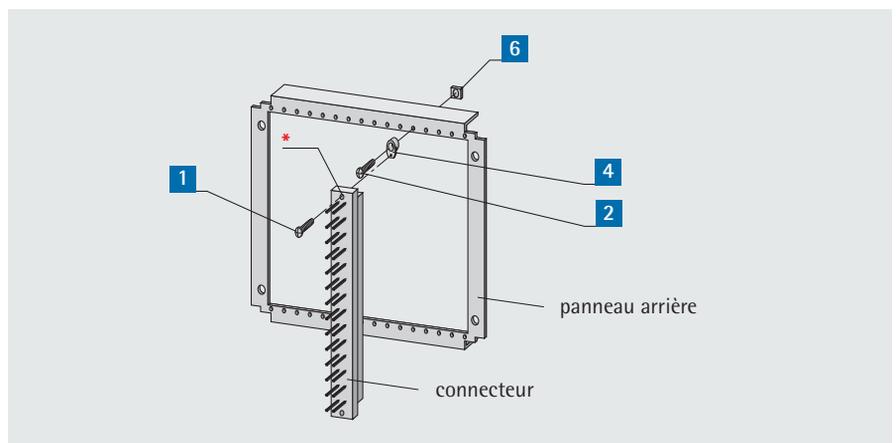


Variante C

Fixation de la carte sur le panneau arrière de la cassette

- câblage intérieur

Kit de montage C	N° de comm.
composé de: 2x Pos. 1 2x Pos. 2 2x Pos. 4 2x Pos. 6	250-710



* Les connecteurs doivent être abaissés. Les supports de réglette de contacts servent à connecter la réglette sur la carte Europe, dans les blocs enfichables et les cassettes.

Tenez compte du contenu des emballages lors de la commande des différents articles.

Pos.	Description	N° de comm.	Unité d'emballage
1	vis à tête conique, \varnothing 2,2 x 6,5	630-382	100 pièces
2	vis à tête conique, M 2,5 x 8	630-127	100 pièces
3	vis à tête bombée, \varnothing 2,2 x 13	630-383	100 pièces
4	connecteurs, 32 pôles	250-710-01	1 pièce
5	support de réglette de contacts, 32 pôles	250-709-01	1 pièce
6	écrou carré M 2,5	630-192	100 pièces
7	vis à tête bombée, M 2,5 x 16	630-080	100 pièces
8	équerre de maintien	250-708-01	1 pièce
9	guide-carte interne	250-712	1 pièce
10	vis à tête bombée, \varnothing 2,2 x 9,5	630-381	100 pièces