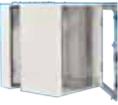
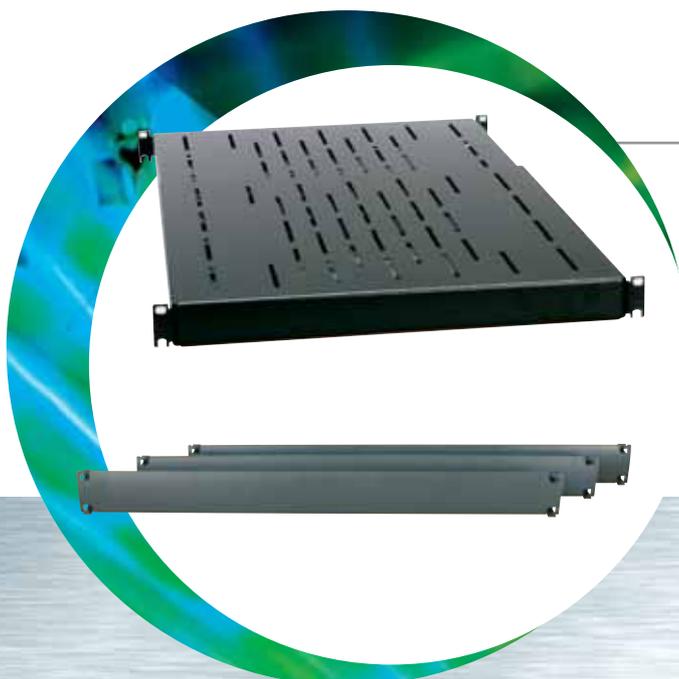




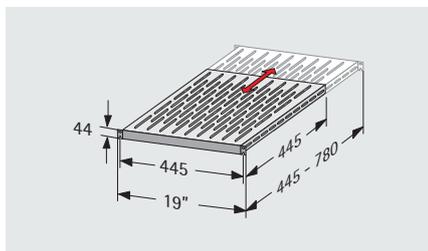
	Baies 19" TiRAX	à partir de la page 3	
	Baies NETcell pour Datacenter	à partir de la page 31	
	Bâti ouvert 19"	à partir de la page 43	
	Coffrets muraux VARI 500	à partir de la page 53	
	Coffrets muraux pour réseaux	à partir de la page 63	
	Système de climatisation	à partir de la page 77	
	Distribution de courant	à partir de la page 85	
	Système de surveillance	à partir de la page 101	
	Gestion des câbles	à partir de la page 105	
	Poste de travail	à partir de la page 109	
	Accessoires / Système de distribution	à partir de la page 123	



Vous trouverez d'autres produits du groupe apra
à l'adresse www.apra-norm.fr



Etagère 19", 1 U « Montage fixe » **VARI**plain



- Montage fixe
- Profondeur réglable au moyen d'un système VARIplain
- Télescopique : 445 - 780 mm (voir graphique)
- Montage aisé par une seule personne grâce au trou oblong ouvert dans la face avant 19".

Finition : RAL 7035 Gris Clair ou RAL 9005 Noir foncé

Matériau : tôle d'acier

Dimensions (H x L x P) :

1 U (44 mm) x 19" (482,6 mm) x 445 mm - 780 mm

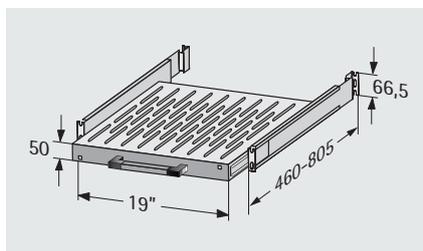
Surface au sol (l x p) :

445 mm x (445 mm-780 mm)

Charge admissible : 150 kg (charge superficielle/statisch)

U	RAL 7035	RAL 9005
1	316-036-99	316-036-69

Etagère 19", 1,5 U « Extensible »



- Profondeur de montage variable
- Longueur d'extension de 500 mm
- Montage aisé par une seule personne

Finition : RAL 7035 Gris Clair ou RAL 9005 Noir foncé

Matériau : tôle d'acier

Dimensions (H x L x P) :

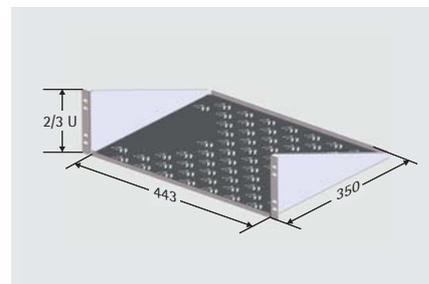
1,5 U (66,5 mm) x 19" (482,6 mm) x 465 / 665 mm

Surface au sol (l x p) : 410 x 465 / 665

Charge admissible : 60 kg (charge superficielle)

Profondeur	RAL 7035	RAL 9005
465 mm	318-141-00	318-141-50
665 mm	318-141-01	318-141-51

Etagère 19" pour 2/3 U



- Montage aisé sur cadre 19" (un seul plan 19" requis)
- Ventilé
- Avec matériel de montage
- Charge : env. 15 kg

Finition : RAL 7035 Gris Clair ou RAL 9005 Noir foncé

Matériau : tôle d'acier

Dimensions (H x L x P) :

88 / 132 mm x 482,6 x 350 mm

Surface au sol (l x p) : 443 mm x 350 mm

Contenu de la livraison : avec matériel de montage

U	RAL 7035	RAL 9005
2	315-810-20	315-810-25
3	315-810-00	315-810-35

Face 19" 1U, en plastique



- Fonction « Cloison ventilée » : possibilité très efficace et peu onéreuse de réduire les coûts énergétiques de votre centre de calcul
- Mise en valeur visuelle du rack grâce au masquage des surfaces 19" libres
- Design attrayant grâce à la face avant arrondie du bandeau
- Temps de montage réduit : le panneau plein est simplement clipsé sur le cadre 19", sans outil.
- Peut à tout moment être retiré et remis en place, sans usure et sans outil.

- Protection contre la poussière
- Classe de protection incendie selon UL94 V-0
- Economie de poids par rapport aux bandeaux en métal traditionnels

Finition :

RAL 7016 Gris anthracite

RAL 7035 Gris clair

Matériau : Lexan 920, classe d'incendie selon UL94 V-0, conforme ROHS

Livraison :

Jeu = 10 pièces

Jeu = 136 pièces

RAL 7016 Gris anthracite		RAL 7035 Gris clair	
Jeu = 10 pièces	Jeu = 136 pièces	Jeu = 10 pièces	Jeu = 136 pièces
213-156-25	213-156-40	213-156-30	213-156-45

Face 19", acier peint



Finition :

RAL 7035 Gris clair

RAL 9005 Noir foncé

Matériau : tôle d'acier, 1,5 mm

Dimensions (H x L x P) :

1-4 U x 482,6 x 10 mm

Contenu de la livraison : avec matériel de montage

U	RAL 7035	RAL 9005
1	213-156-00	213-156-10
2	213-158-00	213-158-10
3	213-159-00	213-159-10
4	213-160-00	213-160-10

Vous trouverez des étagères pouvant être installées dans les baies sans cadre 19" au chapitre « TIRAX » (à partir de la page 24).



Tiroir 19"

- Coulissant
- En option : avec serrure
- Cotes de montage 19" selon IEC 297-1



Informations techniques

Application :

pour le rangement en toute sécurité de documents dans les baies 19" ou coffrets

Finition :

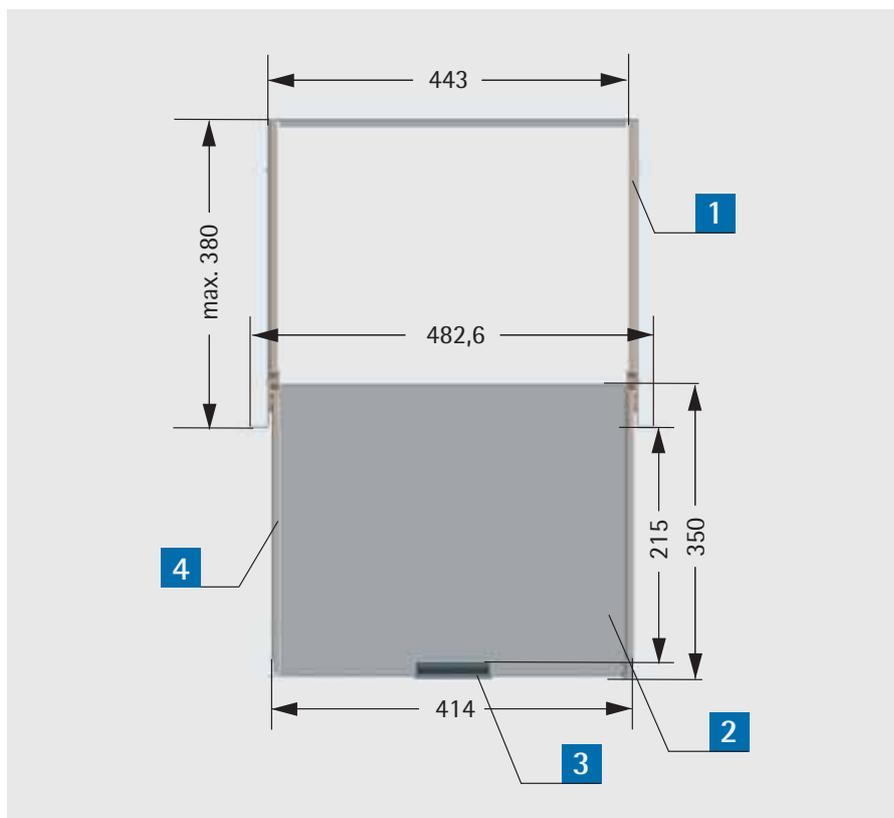
RAL 7035 Gris clair

Matériau :

tôle d'acier

Livraison :

monté, avec matériel de montage



Contenu de la livraison

Pos.	Qt.	Désignation
1	1	Cadre de montage
2	1	Tiroir avec bandeau frontal
3	1	Poignée coquille noire
4	1 paire	Rallonge simple
5	1	Matériel de montage

Références

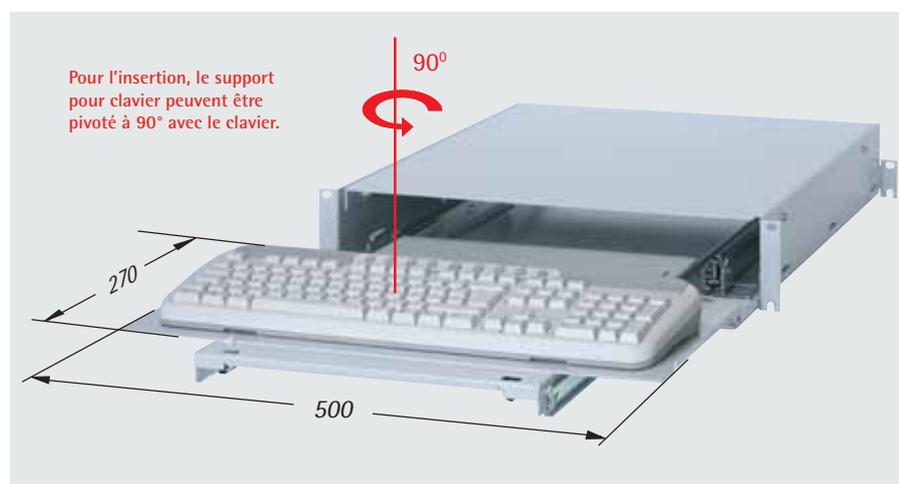
Hauteur de montage		Cotes de montage utiles H x L x P mm	N° de comm.	
U	H mm		Sans serrure	Avec serrure
1	44	42 x 410 x 380	202-219-50	202-219-60
2	88	84 x 410 x 370	202-219-53	202-219-63
3	132,5	128 x 410 x 370	202-219-56	202-219-66



Tiroir 19" pour clavier, 2 U pour claviers standard

- Tiroir pour clavier avec face avant rabattable
- Permet d'accueillir tous les claviers courants.
- Les claviers existants peuvent être intégrés au rack 193, même s'ils ne sont pas compatibles 19".
- Support pour souris extensible aux dimensions généreuses. Montage à l'avant.
- La fixation se fait sur le plan 19" avant et arrière, la distance entre le plan avant et le plan arrière pouvant être adaptée individuellement de 445 à 845 mm.
- Cotes de montage 19" selon IEC 297-1
- **A partir d'une profondeur de 800 mm**

Informations techniques



Application :

utilisation comme console de saisie dans les baies 19" ou pupitres de commande

Finition : RAL 7035 Gris clair

Matériau : tôle d'acier

Dimensions (H x L x P) :

2 U (88 mm) x 19" (482,6 mm) x 550 mm

Livraison : monté

- Souris non fournie
- La hauteur maximale du clavier / de la souris est de 36 mm.
- Vous trouverez un tiroir pour clavier pouvant être installé sous la table à la page 116.

Contenu de la livraison

Pos.	Qt.	Désignation
1	1	Capot
2	1	Tiroir
3	1	Support pour clavier rotatif
4	1	Support pour souris
5	2	Glissières télescopiques
6	1	Face avant
7	1	Matériel de montage

Références

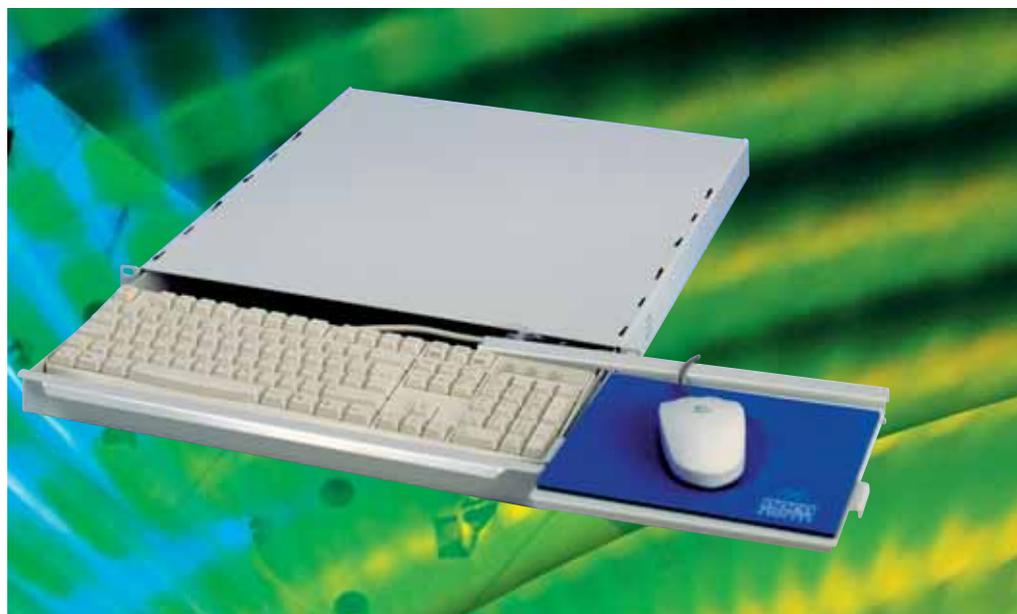
Désignation	N° de comm.
Tiroir 19" pour clavier, 2 U	202-868-00

Désignation	Dimensions (H x L x P)	N° de comm.
Clavier allemand de type QWERTZ, USB	433 x 170 x 30 mm	202-870-09
Clavier anglais de type QWERTY, USB	433 x 170 x 30 mm	202-870-14
Clavier français de type AZERTY, USB	433 x 170 x 30 mm	202-870-12



Tiroir 19" pour clavier, 1 U

- Hauteur de montage réduite
- Coulissant
- Avec tapis de souris rabattable intégré
- Possibilité de monter le tapis de souris à gauche ou à droite
- Possibilité d'utiliser des claviers jusqu'à une largeur de 433 mm et une hauteur de 36 mm
- Cotes de montage 19" selon IEC 297-1



Informations techniques

Application :

utilisation comme console de saisie dans les baies 19" ou pupitres de commande

Finition :

RAL 7035 Gris clair /
RAL 9005 Noir foncé

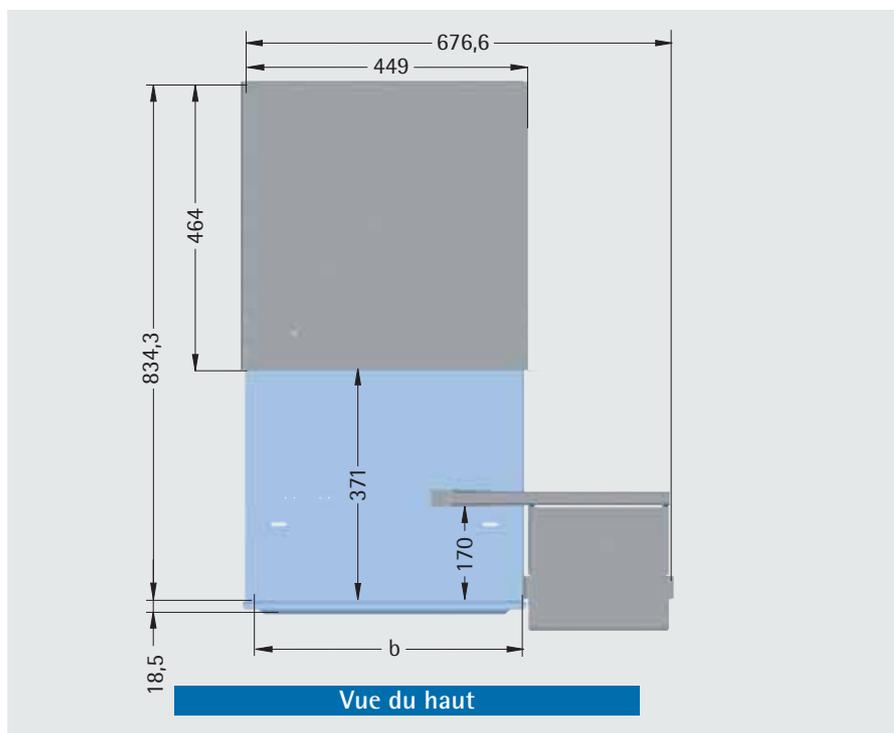
Matériau : tôle d'acier

Dimensions (H x L x P) :

44 x 482,6 x 470 mm

Livraison : monté

- Souris non fournie
- La hauteur maximale du clavier / de la souris est de 36 mm.
- Nous recommandons de procéder au montage sur des glissières.
- Vous trouverez un tiroir pour clavier pouvant être installé sous la table à la page 116.



Références

Contenu de la livraison

Pos.	Qt.	Désignation
1	1	Châssis
2	1	Tiroir
3	1	Support pour souris
4	1	Tapis de souris
5	1	Clavier
6	1	Matériel de montage

Désignation	N° de comm. RAL 7035	N° de comm. RAL 9005
Tiroir sans clavier	202-870-50	202-870-55
Tiroir avec clavier allemand de type QWERTZ	202-870-00	-
Tiroir avec clavier français de type AZERTY	202-870-20	-

Désignation	N° de comm.
Clavier allemand de type QWERTZ, USB	202-870-09
Clavier anglais de type QWERTY, USB	202-870-14
Clavier français de type AZERTY, USB	202-870-12



Illustration similaire



Vue de derrière : tiroir TFT avec commutateur KVM

Tiroir 19" pour clavier TFT, 1 U avec écran 17"

Le tiroir pour clavier TFT reprend toutes les fonctions de commande d'un moniteur LCD 17", d'un clavier et d'un TouchPad dans une seule unité. Le raccordement de serveurs, d'ordinateurs ou de commutateurs KVM se fait au moyen d'un câble d'adaptation avec interface PS/2 ou USB.

- Conçu comme un composant 19" : extensible au moyen de rails télescopiques de qualité
- Avec écran 17" DDC 2 d'une résolution max. de 1280 x 1024
- Clavier avec bloc numérique séparé et TouchPad (PS/2)
- Alimentation en courant 230 V / 50 Hz, commutation à 120 V / 60 Hz possible

Finition : noir

Contenu de la livraison : instructions d'utilisation et bloc d'alimentation compris

N° de comm.
202-869-17

Tiroir 19" pour clavier TFT, 1 U avec écran 17" et commutateur KVM

- Comme plus haut, mais avec commutateur KVM pour la commande de 8 ou 16 serveurs
- Résolution : 1280 x 1024

Finition : noir

Contenu de la livraison : instructions d'utilisation et bloc d'alimentation compris

Désignation	N° de comm.
8x	202-869-19
16x	202-869-18

Accessoires : câbles pour tiroirs pour clavier TFT

Désignation	Longueur (m)	N° de comm.
Câble d'adaptation USB entre le commutateur KVM et le serveur	1,8	202-869-29
	3,0	202-869-30
Câble d'adaptation PS/2 entre le commutateur KVM et le serveur	1,2	202-869-25
	1,8	202-869-26
	3,0	202-869-27
	6,0	202-869-28



Mousse isolante

- Absorbe jusqu'à 10 dB/A dans les coffrets (p.ex. bruits des ventilateurs)
- Autocollant sur une face
- Conductivité thermique : 0,033 W/mk (selon DIN 52612)
- Plage de température : -40 °C à +100 °C

Matériau : mousse d'ester polyuréthane (10 mm), grise, nœuds et gaufrages, partiellement compressé (perméable à l'air)

Livraison : démonté

N° de comm. (1 m ²)
671-211



Baie pour serveur avec mousse isolante collée

Le montage de la mousse isolante peut être effectué par nos soins avant la livraison de votre baie ou coffret !

Support 19" 3U avec rail DIN

- Pour le montage encastré de coffrets pour profilés chapeaux dans la plage 19"
- Avec profilé chapeau TS 35 (largeur : 425 mm) de série
- Idéal pour le montage de notre système de coffret pour profilés chapeaux **apraRail**
- Passage de câbles intégré et décharge de traction au moyen d'une barrette serre-câbles

Matériau : tôle d'acier

Finition : galvanisé ou peint, RAL 7035 Gris clair

Livraison : non monté, avec matériel de montage



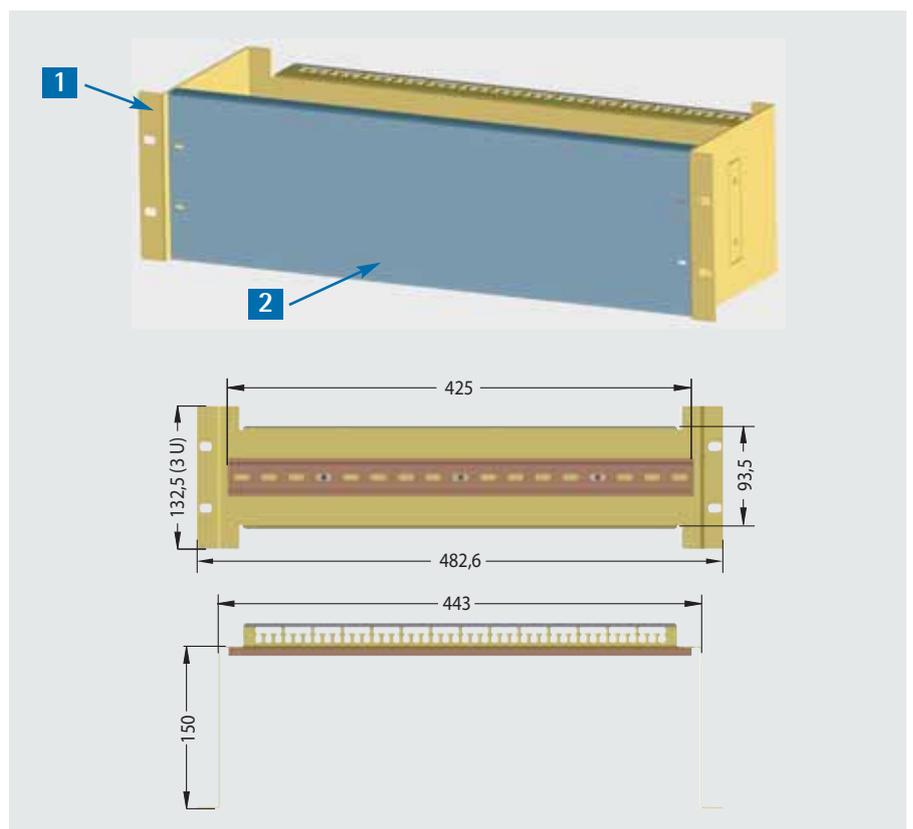
Références

1 Support 19" 3U avec rail DIN

galvanisé	RAL 7035
205-420-00	205-420-10

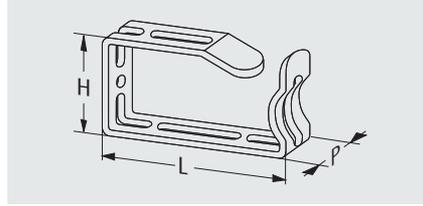
2 Capot (protection contre les contacts)

galvanisé	RAL 7035
205-420-20	205-420-25





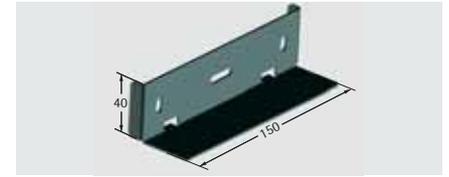
Etriers de câbles métalliques (jeu)



- Pour la fixation verticale des câbles au cadre 19" (pour les baies de 800 mm de large)
 - Jeu = 10 pièces
- Livraison :** matériel de montage compris

H x L x P mm	N° de comm.
44 x 85 x 23	640-036-11
66 x 125 x 23	640-036-12
88 x 125 x 23	640-036-13

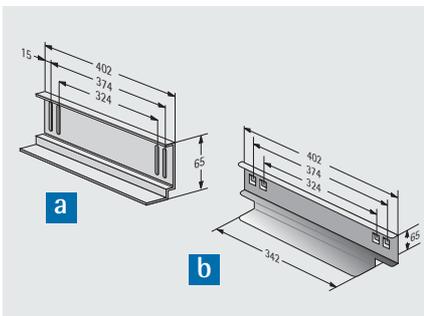
Glissières courtes – pour montants 19" et cadres pivotants



- Pour un seul plan 19" ou cadre pivotant
 - Livraison par paire
- Matériau :** tôle d'acier galvanisée de 2 mm
Charge admissible : 15 kg
Livraison : matériel de montage compris

N° de comm. (paire)
318-129

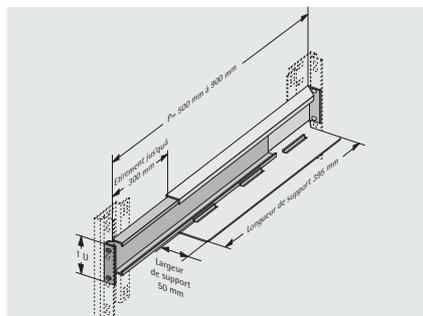
Glissière à accrochage rapide/visser



- Vissé ou accroché aux montants 19"
 - Peut supporter des tiroirs 19" lourds
 - Deux plans 19" nécessaires pour la fixation
- Matériau :** tôle d'acier galvanisée
Charge admissible : 50 kg

A visser a	A suspendre b
312-544	316-544-00

Glissière 19" réglable en profondeur

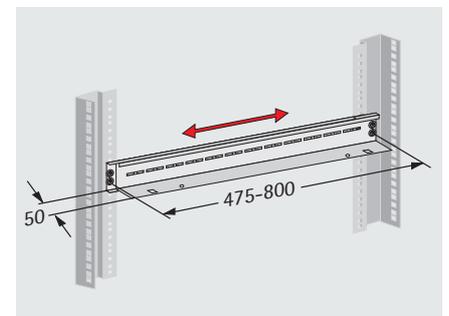


- Pour baies d'une profondeur de 600 - 900 mm
- Forme télescopique : extensible de 300 mm ou réglable

Matériau : tôle d'acier galvanisée de 1,5 mm
Charge admissible : 50 kg
Livraison : matériel de montage compris

N° de comm. (paire)
315-258-00

Glissière à profondeur variable

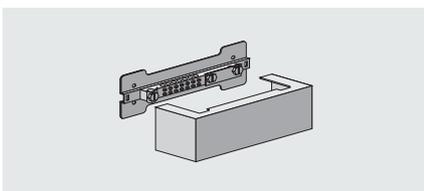


- Pour tiroirs 19", indépendamment de l'écartement des niveaux 19"
- Profondeur réglable
- Utilisation possible dans les baies à partir d'une profondeur de 800 mm

Matériau : tôle d'acier galvanisée de 1,5 mm
Charge admissible : 50 kg
Livraison : matériel de montage compris

N° de comm. (paire)
316-544-20

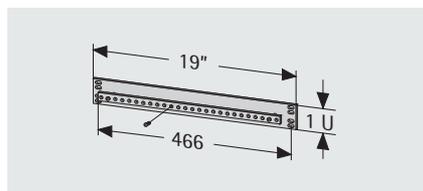
Rail d'équilibrage du potentiel



- Couverte
- Contenu de la livraison :**
 1 kit d'équilibrage du potentiel
 2 vis à tête cylindrique bombée M 5 x 12
 2 écrous-cages M 5

N° de comm.
640-200-01

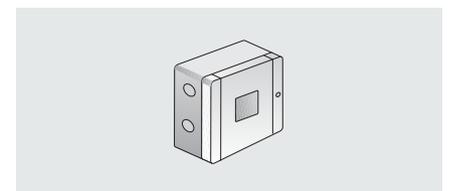
Rail d'équilibrage du potentiel 19"



- Pour montage 19" ou sur bâti
 - Possibilités de raccordement : 27 x M 5
 - Section du rail : 50 mm²
- Matériau :** tôle d'acier / cuivre

N° de comm.
640-028-00

Boîtier de raccordement



- Utilisation comme boîte de dérivation
- Montage simple et rapide

N° de comm.
640-059



www.apra-norm.fr

Affichage ou régulateur de température 19", 1 U

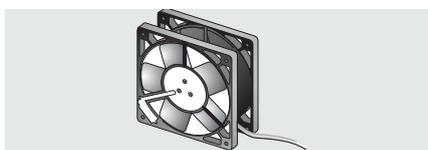


- Avec affichage de température et capteur de température
- Matériel de montage compris (sans câble d'alimentation)
- Plage d'affichage de température : -20 °C à 99 °C
- Plage de réglage : -20 °C à 70 °C
- Tension de service : 230 V
- Contacts de commutation libres de potentiel : 250 V, 8 A (2x)
- Raccordement : borne plate

Finition : RAL 7035 Gris clair
Matériau : tôle d'acier / plastique

U	Hauteur (H) mm	N° de comm.
1	44	213-148-00

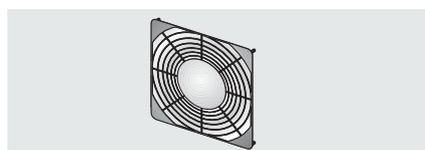
Ventilateur, 230 V



- Débit d'air : 160 m³/h
- Câble de raccordement: Long. d'env 310 mm
- Dimensions : 119 x 119 x 38 mm
- Niveau de bruit : 40 dB (A)
- Complet, avec matériel de montage

N° de comm.
230-803

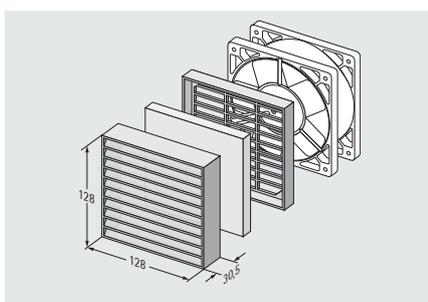
Grille de protection en plastique



- Convient pour tous les ventilateurs présentant des dimensions L x H = 119 x 119 mm
- Matériau :** plastique noir

Désignation	N° de comm.
A visser	230-818
A clipser	230-819

Filtre de sortie

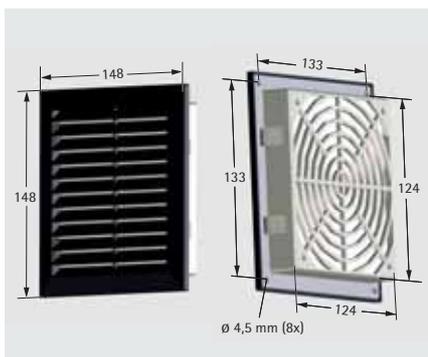


- Pour un montage personnalisé sur les baies standardisées ou coffrets
- Les filtres de sortie sont, de préférence, installés dans la partie supérieure de la baie et associés à des ventilateurs.

Contenu de la livraison : 1 filtre de sortie complet avec tissu filtrant, sans matériel de montage

N° de comm.
230-800

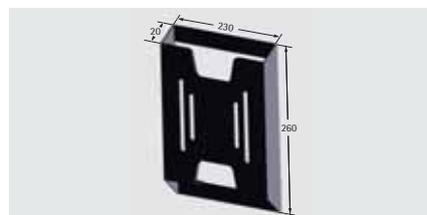
Filtre de sortie IP 54



- Convient pour les ventilateurs L x H = 119 x 119 mm
 - La valeur IP est atteinte en cas de montage vertical ou de montage sur la tête.
 - Avec tissu filtrant et joint
 - Fixation rapide : fermeture à ressort
 - En option : à visser
- Dimensions (L x H x P) :**
148 x 148 mm x (5,5 mm + 23 mm)
- Matériau :** plastique noir

N° de comm.
230-780

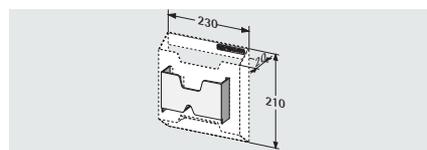
Porte-documents



- Autocollant
 - Résistant aux températures jusqu'à 60 °C
 - Charge admissible jusqu'à 3 kg
- Dimensions (L x P x H) :**
235 x 260 x 27 mm
- Matériau :** plastique noir

N° de comm.
640-100

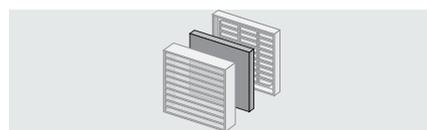
Porte-CD pour porte-documents



- Peut être suspendu au porte-documents
- Matériau :** aluminium
Couleur : RAL 7035 Gris clair

N° de comm.
640-100-10

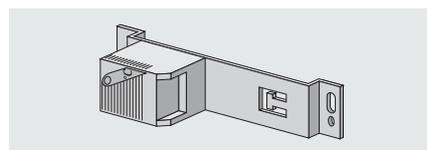
Tissu filtrant de recharge



- Convient pour les filtres de sortie de type 230-800 et 230-780
- Dimensions : 120 x 120 mm

N° de comm.
230-800-01

Régulateur de température 230 V

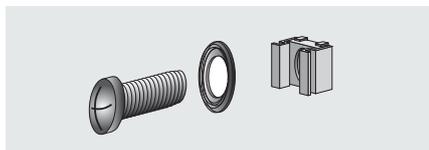


- Avec équerre de fixation et décharge de traction intégrée
- Plage de réglage : 0 - 60 °C
- Avec matériel de montage

N° de comm.
315-804



Vis M5 / M6 (jeu)

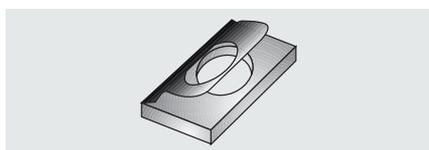


Contenu de la livraison :

- 50 vis à tête cylindrique bombée M5 x 12 / M6 x 16
- 50 écrous-cages M5 - 8 / M6 - 8
- 50 rondelles de calage M5 / M6 avec rebord

Jeu de vis M5	Jeu de vis M6
630-991	630-994

Écrous à ressort M5 (jeu)

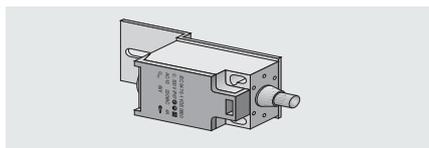


- Peut être glissé dans les rainures profilées du système de baies VARIRack 316

Contenu de la livraison : 50 pièces

N° de comm.
630-015-50

Contacteur de porte



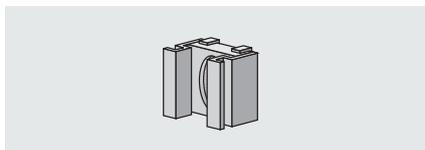
- Permet de démarrer ou d'éteindre, p.ex., les éclairages des baies
- Avec matériel de montage

N° de comm.
640-071-00

Eclairage LED pour baie



Écrous-cages M5 / M6 (jeu)



Contenu de la livraison :

- 100 écrous-cages
- Épaisseur des tôles : 1,8 - 2,6 mm

Écrous-cages M5	Écrous-cages M6
630-362	630-363

Jeu de vis TiRAX



- A enficher sur le pourtour du bâti de la gamme TiRAX

Contenu de la livraison :

- 20 écrous-cages spéciaux M6, vis à tête cylindrique bombée M6 x 16 et rondelle U

N° de comm.
630-998

Ruban auto-agrippant « universel »



- Pour une fixation rapide des composants **non compatibles 19"**
 - Longueur : 400 mm, largeur : 20 mm
 - Fixation back to back
- Matériau : Velcro noir

N° de comm.
671-122-04

Vis à tête cylindrique bombée M5 / M6 (jeu)

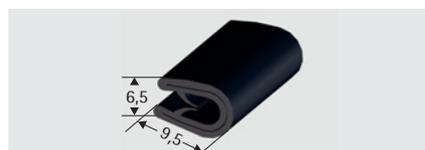


Contenu de la livraison :

- 100 vis à tête cylindrique bombée

Désignation	N° de comm.
M 5 x 8	630-056
M 5 x 12	630-097
M 6 x 16	630-099

Caoutchouc de protection pour arêtes, flexible



- S'adapte de manière flexible aux différents passages.
- Pour tôles de 1 à 2 mm d'épaisseur
- Au mètre

Matériau : caoutchouc noir

N° de comm. (au mètre)
671-024

Support pour ruban auto-agrippant « universel » (jeu)



- Support pour ruban auto-agrippant servant au rangement de ruban auto-agrippant jusqu'à l = 20 mm
 - Jeu = 10 pièces
- Matériau : plastique

N° de comm.
583-001-08

- Technologie LED économique présentant une consommation de 5 W (intensité lumineuse correspondant à une ampoule à incandescence de 75 W)
- Bloc d'alimentation interne avec plage de tension étendue de 100-230 V AC

- Résistante et sans entretien (durée de vie à 20° = 60 000 heures)
- Disponible avec interrupteur de marche/arrêt ou détecteur de mouvement
- Fixation aimantée pour une fixation individuelle dans la baie

Les câbles de connexion doivent être commandés séparément !

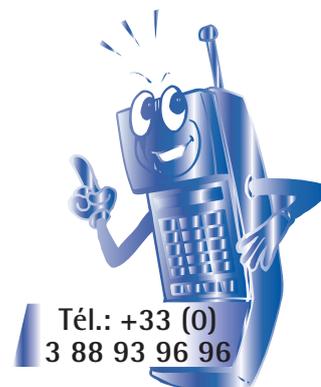
Désignation	N° de comm.
Eclairage LED pour baie avec interrupteur de marche/arrêt	640-143-05
Eclairage LED pour baie avec détecteur de mouvement	640-143-06
Câble de connexion avec prise Euro, longueur de 2,5 m	640-143-08



Notre service pour vous – Nous nous chargeons de tout !

- ✓ Profitez de nos compétences
- ✓ Gagnez du temps et de l'argent

Climatisation, alimentation en courant, passage de câbles, variantes « plug-and-play » et pré-câblage pour coffrets et systèmes de baies



Tél.: +33 (0)
3 88 93 96 96

Au sein du groupe apra, nous accordons une attention toute particulière aux solutions individuelles et flexibles. Nos coffrets et systèmes de baies 19" sont assemblés avec les composants tels que des systèmes d'alimentation / distribution de courant, et climatiseurs demandés par les clients, puis pré-câblés avant la livraison en fonction de leurs besoins. Nous pouvons ainsi répondre aux demandes des clients les plus exigeants.

Du projet au produit fini : profitez de nos compétences et de notre flexibilité !

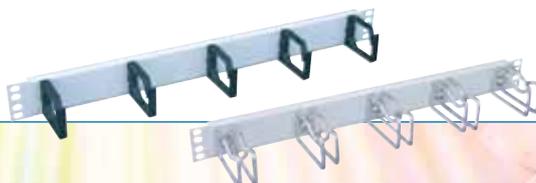
Vous trouverez ici d'autres accessoires pour nos systèmes de baies et nos coffrets :



Vous trouverez différents blocs multiprises et d'autres éléments d'alimentation en courant au chapitre « Distribution de courant », à partir de la page 85.



Vous trouverez un grand nombre d'unités de ventilation et de climatisation au chapitre « Système de climatisation », à partir de la page 77.



Vous trouverez des solutions de passage câbles adéquates, telles que des étagères de câbles, baies de connexion, etc. au chapitre « Gestion des câbles », à partir de la page 105.



Répartiteur 19" en cuivre, CAT.6

Répartiteur 19" en cuivre, CAT.6

Répartiteur 19" en cuivre, CAT.3

Panneaux de distribution 19" en cuivre, 1 U, CAT.3/CAT.6

- Convient pour les transferts de données dans les LANs haute vitesse, avec des taux de transfert >100 Mbit/s
- Convient pour le secteur industriel selon les normes EN 50081-2 et 50082-2 (modèles blindés uniquement)
- Raccordement des brins au moyen de raccords à borne guillotine LSA Plus (selon EIA/TIA 568A)
- Contacts blindés de grandes dimensions pour les modèles blindés, directement sur les circuits imprimés au moyen des colliers de câbles fournis, sans torsadage supplémentaire du treillis de blindage (pour les panneaux de CAT.6)
- La distance entre les bornes et les points de contact blindés sur les circuits imprimés exclut tout risque de court-circuit entre le treillis de blindage et les brins de raccordement.
- Décharge de traction sur les câbles au moyen des serre-câbles fournis, sans vis et outil de montage spécial
- Face avant imprimée en continu

Finition :

Face avant : RAL 7035 Gris clair

Matériau :

Coffret : tôle d'acier

Capot de blindage :

Modèle blindé : acier inoxydable

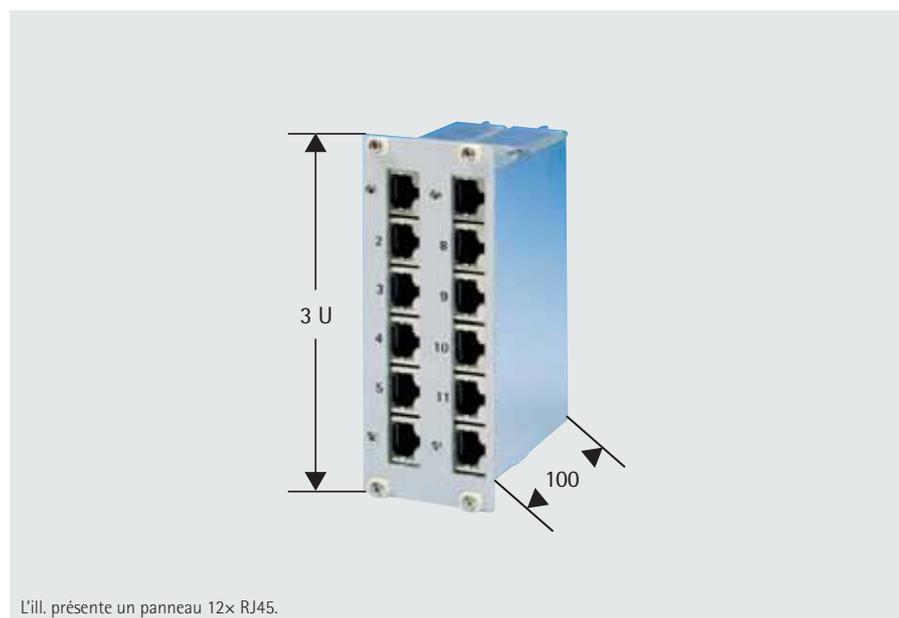
Les composants satisfont aux exigences de la norme ISO/IEC 11801 (projet 2011) pour la classe E.

Références

Désignation	N° de comm.
25x, CAT.3, non blindé	213-504-10
24x, CAT.6, non blindé	213-506-25

Autres articles en fibres optiques disponibles sur demande !

Panneau Patch CAT.6, 6x / 12x



- Convient pour le logement dans un support pour module 19" (cf. page 138) ou dans un petit répartiteur LAN (cf. page 77)
- Panneau de distribution blindé CAT.6
- 6x RJ 45 (3 U / 8 UP) ou 12x RJ 45 (3 U / 10 UP)
- Coffret métallique avec grandes surfaces d'appui galvanisées de basse impédance
- Raccords LSA Plus
- Face avant en aluminium imprimé

Finition :

Face avant : anodisée

Coffret : galvanisé

Désignation	N° de comm.
Panneau de distribution 6x	213-503-10
Panneau de distribution 12x	213-503-30

L'ill. présente un panneau 12x RJ45.



Tiroir pour épissures optiques 19", 1 U

- Possibilité d'utilisation et de montage pour le câblage structuré de fibres optiques
- Structure modulaire permettant de choisir entre un tiroir fixe et un tiroir coulissant avec différentes faces avant
- Montage des faces avant en retrait ou à fleur du plan 19"
- Egalement disponible dans des versions pré-assemblées

Dimensions (H x L x P) :

44 mm x 482,6 mm x 260 mm (fixe)

44 mm x 482,6 mm x 313 mm (coulissant)

Contenu de la livraison

Pos.	Qt.	Désignation
1	1	Tiroir
2	1	Capot
3	1	Face avant



Tiroir pour épissures 19"

Tiroir pré-assemblé pour épissures 19"

Exemples de configuration

Désignation	12 x ST	24 x ST	6 x SC Duplex (12 ports)	12 x SC Duplex (24 ports)	12 x SC* simplex	24 x SC* simplex
Tiroir pour épissures optiques 19" (fixe)	213-301-12	213-301-24	213-302-12	213-302-24	213-303-12	213-303-24
Tiroir pour épissures optiques 19" (coulissant)	213-311-12	213-311-24	213-312-12	213-312-24	213-313-12	213-313-24

* Ces tiroirs conviennent également pour le montage d'un élément intermédiaire E2000 Simplex. • Tiroirs pour épissures optiques également disponibles pour d'autres connecteurs !

Cassette pour épissures optiques / Capot



- Cassette pour épissures optiques avec 4 zones de passage de câbles / brins
- 1 zone inclinée avec 3 possibilités de serrage pour les câbles
- Des supports pour fibres sont intégrés à l'intérieur de la cassette pour épissures pour des fibres de réserve.

Dim. (L x l x H) : 155 mm x 92 mm x 8 mm

Matériau : ABS

Désignation	N° de comm.
Cassette pour épissures	640-400-01
Capot pour cassette pour épissures	640-400-02
Support de protection pour épissure	640-400-05

Pré-assemblage pour tiroir pour épissures 19", 1U

Nous proposons évidemment également ce tiroir pré-assemblé pour épissures optiques. Vous réalisez ainsi d'importantes économies de temps et d'argent sur les travaux de montage sur site.

Contenu de la livraison

Pos.	Désignation
1	Confection avec Pigtail (env. 2,5 m) et accouplement
2	Montage de l'accouplement dans la face avant
3	Rangement sûr des fibres optiques dans le coffret

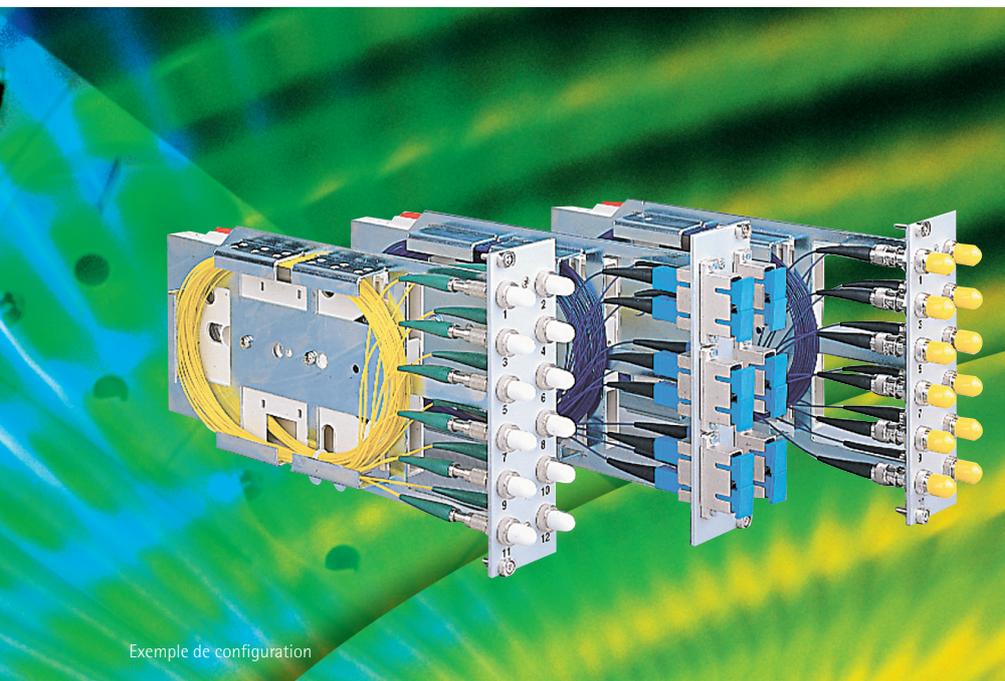
Références

Désignation	N° de comm.
1 x ST 50/125	214-321-01
1 x ST 62,5/125	214-331-01
1 x ST 9/125	214-341-01
1 x SC 50/125	214-322-01
1 x SC 62,5/125	214-332-01
1 x SC 9/125	214-342-01

Veuillez commander le tiroir pour épissures optiques et les accessoires séparément !

Pré-assemblage signifie :

- Montage de l'accouplement sur la face avant et fixation du Pigtail
- Pose des brins en toute sécurité entre la face avant et la cassette pour épissures au moyen d'une réserve de brin suffisante d'env. 1,5 m
- Rangement d'env. 1 m de brin supplémentaire dans la cassette pour épissures
- Rangement des fibres de couleur dans la cassette pour épissures



Exemple de configuration

Modules à fibres optiques pré-assemblés

Les modules à fibres optiques (3 U, 8 UP) sont particulièrement adaptés aux installations de distribution professionnelles où une concentration élevée des composants est requise.

- Un logement est intégré du côté opposé à la cassette pour épissures pour le rangement des brins de réserve dans la tôle support.
- La face avant peut être dotée de jusqu'à 12 connecteurs ST ou SC.
- Les pigtails des brins passent de la face avant au logement de réserve et, de là, à la cassette pour épissures, via les passages.
- Les brins de couleur d'env. 1 m sont rangés ici.
- Ce système garantit de nombreuses possibilités d'alimentation et de rangement dans le logement de réserve et la cassette pour épissures.

Dimensions (H x L x P) :
13 U x 8 UP x 240 mm

Matériau / Finition :
Face avant : aluminium anodisé
Support : tôle d'acier galvanisée

Pré-assemblage signifie :

- Montage de l'accouplement sur la face avant et fixation du Pigtail
- Pose des brins en toute sécurité entre la face avant et la cassette pour épissures au moyen d'une réserve de brin suffisante d'env. 1,5 m
- Rangement d'env. 1 m de brin supplémentaire dans la cassette pour épissures
- Rangement des fibres de couleur dans la cassette pour épissures

Références

Pré-assemblé avec 4, 8 ou 12 pigtails pour fibres optiques et coupleurs ST

Equipement	N° de comm.		
	ST 50/125	ST 62,5/125	ST 9/125
4	214-221-04	214-231-04	214-241-04
8	214-221-08	214-231-08	214-241-08
12	214-221-12	214-231-12	214-241-12

Pré-assemblé avec 4, 8 ou 12 pigtails pour fibres optiques et coupleurs SC

Equipement	N° de comm.		
	SC 50/125	SC 62,5/125	SC 9/125
4	214-222-04	214-232-04	214-242-04
8	214-222-08	214-232-08	214-242-08
12	214-222-12	214-232-12	214-242-12

Contenu de la livraison

Pos.	Qt.	Désignation
1	1	Face avant avec support de vis et vis à gorge M 2.5
2	1	Tôle support avec logement de réserve intégré
3	1	Cassette pour épissures
4	1	Capot pour cassette pour épissures
	1	Matériel de montage
5	1	Assemblage pour fibres optiques

Autres connecteurs (p.ex. E2000) sur demande !



Vous trouverez un petit répartiteur adéquat au chapitre « Systèmes de coffrets muraux » à la page 75 !



www.apra-norm.fr

Modules vides pour fibres optiques

- Faces avant avec gabarit de perçage prédécoupé et impression sous anodisation

Dimensions (H x L x P) :

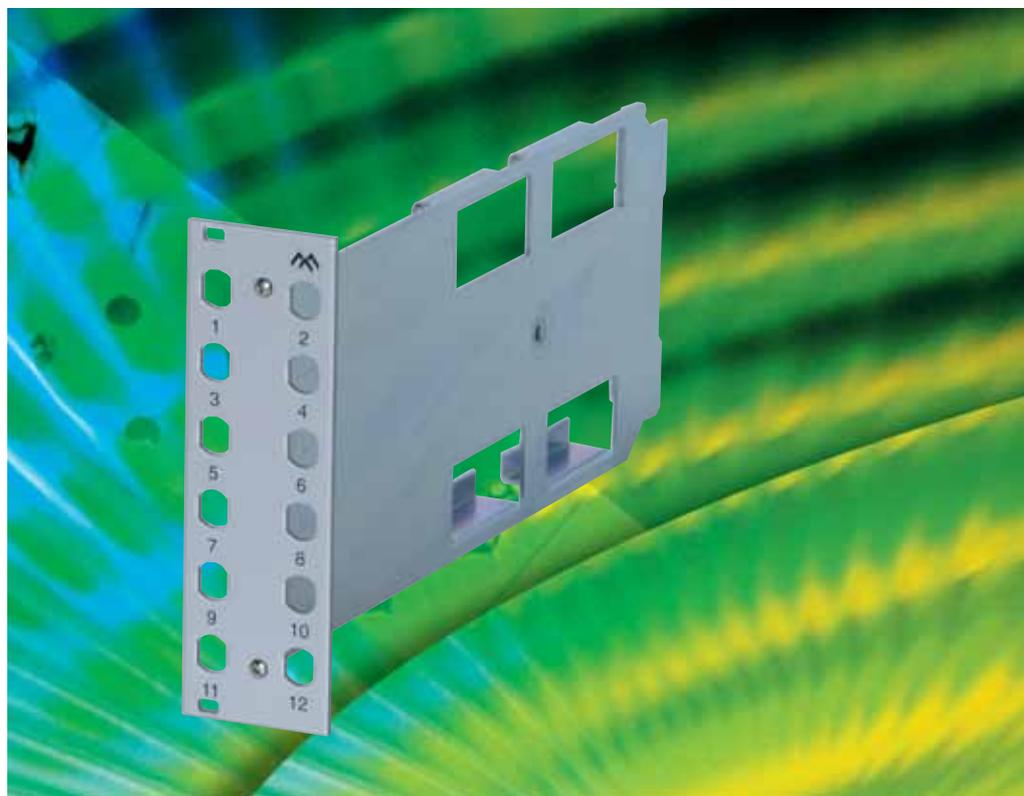
13 U x 7 UP x 240 mm ou

13 U x 8 UP x 240 mm

Matériau / Finition :

Face avant : aluminium anodisé

Tôle support : tôle d'acier galvanisée



Contenu de la livraison

Pos.	Qt.	Désignation
1	1	Face avant avec support de vis et vis à gorge M 2.5
2	1	Tôle support avec logement de réserve intégré
3	1	Cassette pour épissures
4	1	Capot pour cassette pour épissures
5	1	Matériel de montage

Références

UP	Désignation	N° de comm.
8	12 x ST	213-120-10
8	12 x SC (6 x SC-Duplex)	213-120-11
8	12 x E2000 (6 x Duplex)	213-120-12
7	12 x SC (6 x Duplex)	213-120-13
7	12 x E2000 (6 x Duplex)	213-120-14
7	12 x E2000 (SC-Simplex)	213-120-17

Autres variantes de module sur demande !

Accessoires

Face avant pleine / divisée, 3 U



- Pour le bouchage des plans (UP) non utilisés du châssis

Matériau : aluminium, 2,5 mm

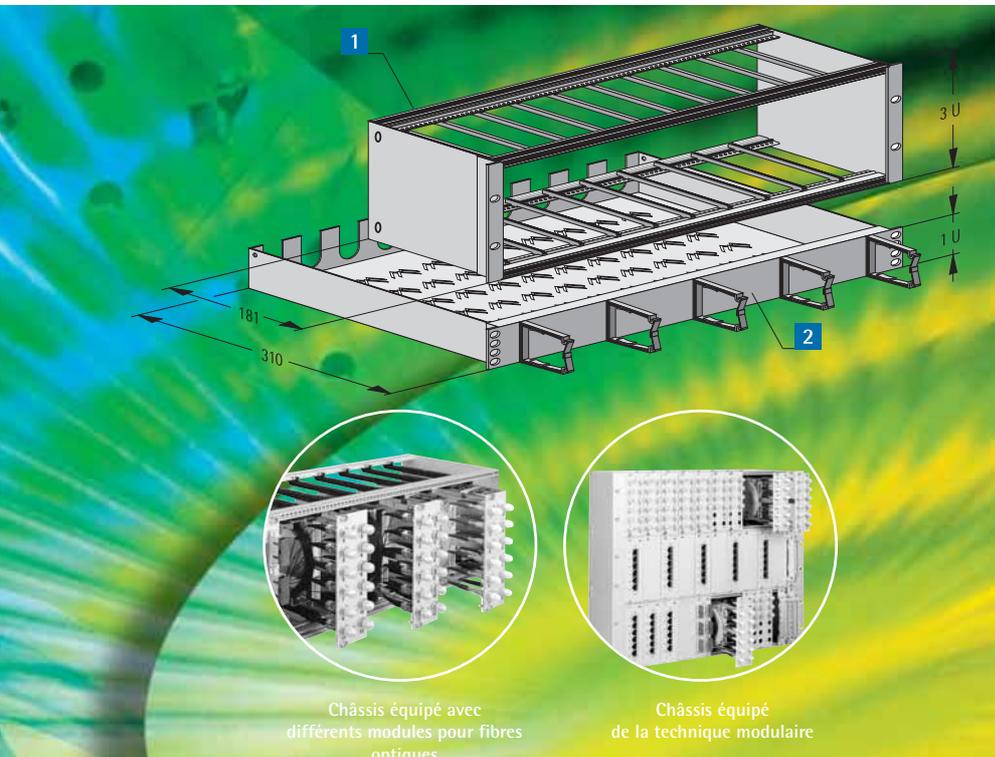
Finition : anodisé / chromaté

Désignation	N° de comm.
Face pleine, 4 UP	243-304-00
Face pleine, 7 UP	243-307-00
Face pleine, 8 UP	243-308-00

Autres accouplements pour fibres optiques disponibles sur demande !



Exemples d'accouplement



Châssis équipé avec différents modules pour fibres optiques

Châssis équipé de la technique modulaire

Technique modulaire

- Système conçu pour le logement de modules pour fibres optiques, CAT.6 et téléphone
- Convient parfaitement pour les concentrations très élevées (max. 144 ports sur 3 U ou utilisation hybride mixte).
- A monter sur un châssis 19" pouvant accueillir jusqu'à 12 modules (de 7 UP chacun)
- Plateau 19" pour fibres optiques à visser, 1 U, pour un passage sûr des câbles
- 5 étriers de câbles à monter sur la face avant pour le rangement horizontal des câbles
- Unité 4 U compacte et stable

1 Châssis modulaire 19", 3 U



- Largeur de montage : 84 UP
- Pour le montage de jusqu'à 12 modules (pour module 7 UP), y compris 24 guide-cartes en plastique
- Avec matériel de montage

Finition : anodisé / chromaté
Matériau : aluminium / plastique
Dimensions (H x L x P) :
 132,5 mm x 482,6 mm x 181 mm

Contenu de la livraison

Pos.	Qt.	Désignation
1	2	Equerre avant
2	2	Parois latérales
3	4	Rails modulaires
4	2	Barettes filetées M 2,5
5	24	Guide-cartes
6	1	Jeu de vis M 5 x 8 (4x)
7	1	Matériel de montage

N° de comm.
213-084-00

2 Plateau pour fibres optiques 19", 1 U



- pour le logement de la réserve de brins et de câbles pouvant être introduits par les fentes arrière. Des raccords filetés (M 20) peuvent être installés dans ces ouvertures pour retenir les câbles.
- Les perforations du fond garantissent la libre circulation de l'air et le rangement ordonné des câbles, à l'aide de serre-câbles, p.ex.
- Avec matériel de montage

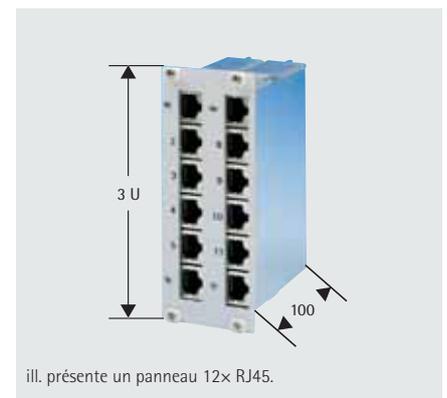
Finition : RAL 7035 Gris clair
Matériau : tôle d'acier / plastique
Dimensions (H x L x P) :
 44 mm x 482,6 mm x 310 mm

Contenu de la livraison

Pos.	Qt.	Désignation
1	2	Plateau pour fibres optiques
2	5	Passages de câbles
3	1	Matériel de montage

N° de comm.
213-085-00

Panneau Patch CAT.6, 6x / 12x



ill. présente un panneau 12x RJ45.

- Panneau de distribution blindé CAT.6
- 6x RJ 45 (3 U / 8 UP) ou 12x RJ 45 (3 U / 10 UP)
- Coffret métallique avec grandes surfaces d'appui galvanisées de basse impédance
- Raccords LSA Plus
- Face avant en aluminium imprimé

Finition :

Face avant : anodisée
 Coffret : galvanisé

Désignation	N° de comm.
Panneau de distribution 6x	213-503-10
Panneau de distribution 12x	213-503-30



Notes importantes :

Lined area for notes

Questions destinées au service commercial

Lined area for questions



Systèmes de tiroirs 19"

- Tiroirs 19" pour ordinateurs
- Faces avant et pleines 19"
- Tiroirs universels 19"
- Modules plats 19"
- Tiroirs 19" pour écrans, claviers et ventilateurs



Systèmes de baies 19"

- Système de baies 19" « TIRAX » (à partir de la page 3)
- Système de baies 19" « NETcell » (à partir de la page 31)
- Baie électronique 19" APRACK, pour banc de test
- Répartiteur mural VARI 2000 (à partir de la page 63)
- Alimentations en courant (à partir de la page 85) et climatiseurs (à partir de la page 77)



Systèmes de coffrets 19"

- Systèmes de coffrets sur table
- Coffrets 19"



Systèmes électroniques 19"

- Châssis 1-14 U, VME, Compact PCI, Advanced TCA
- Châssis CEM
- Châssis adaptés aux demandes du client
- Cassettes, blocs enfichables, faces avant modulaires



Systèmes de petits répartiteurs

- Coffrets pour modems
- Petits coffrets profilés
- Pupitres



Coffrets en plastique

- Coffrets en plastique personnalisables
- Techniques de fraisage, cintrage, coulage et emboutissage
- Membranes



Coffrets d'affichage et de commande

- Terminaux TFT
- Coffrets pour techniques informatiques (p.ex. visualisation d'informations dans les transports publics)
- Coffrets pour techniques publicitaires



Coffrets encastrables

- Coffrets selon IEC 61554
- Plastique injecté
- Plastique moulé

Qu'il soit en métal ou en plastique, standard ou personnalisé, nous vous aidons volontiers dans la définition de l'habillage convenant le mieux à l'intégration de vos composants électroniques. N'hésitez pas à demander nos conseils !



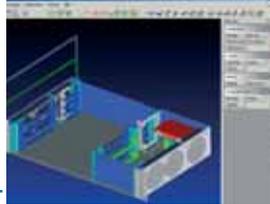
Tél.: +33 (0)
3 88 93 96 96



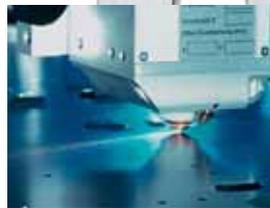
Production

Grâce à notre savoir-faire et à un parc de machines extrêmement modernes, nous sommes à même de développer, produire et monter des coffrets techniques parfaits.

1. DEVELOPPEMENT



- Design 3D
- Construction
- Contrôle et simulation (CEM, IP, test des glissières, etc.)
- Conseil et support technique



2. EMBOUTISSAGE

- Découpes laser
- Poinçonnage
- Estampage

3. PLIAGE

- Pliage robotisé
- Agrafage
- Dépose



4. TRAITEMENT DES PLASTIQUES

- Technique de fraisage et cintrage
- Coulée sous vide (SYN-PRO tech)
- Moulage (GIEFO tech)
- Injection
- Rapid Prototyping

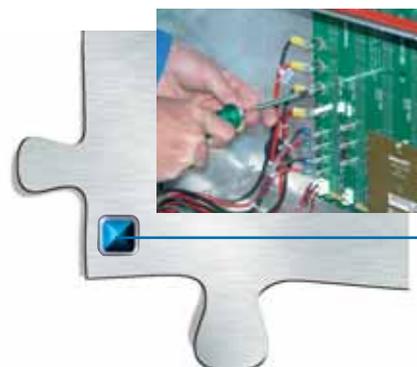


homogène



5. ASSEMBLAGE

- Soudage robotisé
- Estampage
- Assemblage sous pression
- Rivetage



8. MONTAGE

- Service de montage
- Précâblage
- Assemblage de câbles
- Intégration de systèmes



7. ETIQUETAGE

- Sérigraphie
- Tamponnage
- Impression sous anodisation
- Films décoratifs et claviers à membrane



6. FINITION

- Revêtement par poudre
- Teinture
- Chromatisation
- Laquage au vernis conducteur
- Laquage au vernis nano



Classes de protection IP selon IEC 529

Pour garantir leur bon fonctionnement, tous les appareils et installations électroniques doivent être à l'abri des éventuelles interférences. C'est pourquoi les coffrets et baies doivent répondre à différentes exigences en matière de protection en fonction des domaines d'utilisation. Ces exigences sont spécifiées dans les

normes IEC 529, EN 60529 ou DIN 40050 par les classes de protection IP cités (IP = International Protection).
Celles-ci indiquent la capacité d'un coffret à protéger les composants qu'il abrite contre tout contact ou contre la pénétration de corps étrangers et d'eau.
Le premier chiffre de la classe de protection IP indique le degré de protection contre les

contacts et les corps étrangers et le second chiffre, la protection contre l'eau. Le tableau ci-dessous reprend la signification des différents chiffres.

IP 43

- Protection contre les projections d'eau jusqu'à 60°C à la verticale
- Protection contre les contacts avec des outils, corps étrangers et fils d'un diamètre supérieur à 1 mm

Degrés de protection selon IEC 529				
Protection contre les contacts et corps étrangers			Protection contre l'eau	
Premier chiffre	Contact	Corps étrangers	Second chiffre	Contact
0	Aucune protection	Aucune protection	0	Aucune protection
1	Protection contre les contacts avec des corps de grande taille	Protection contre les corps étrangers de grande taille, diamètre supérieur à 50 mm 	1	Protection contre les gouttes d'eau tombant à la verticale
2	Protection contre les contacts avec les doigts	Protection contre les corps étrangers de taille moyenne, diamètre supérieur à 12,5 mm 	2	Protection contre les gouttes d'eau tombant sur un coffret incliné de 15° max. par rapport à la verticale
3	Protection contre les contacts avec des outils et fils d'un diamètre supérieur à 2,5 mm	Protection contre les corps étrangers de petite taille, diamètre supérieur à 2,5 mm 	3	Protection contre les pulvérisations d'eau jusqu'à 60°C à la verticale
4	Protection contre les contacts avec des outils et fils d'un diamètre supérieur à 1 mm	Protection contre les corps étrangers granuleux, diamètre supérieur à 1 mm 	4	Protection contre les projections d'eau venant de tous côtés
5	Protection totale	Protection contre les dépôts de poussière néfastes 	5	Protection contre les jets d'eau venant de tous côtés
6	Protection totale	Protection contre la pénétration de poussière 	6	Protection contre les jets d'eau puissants venant de tous côtés
			7	Protection contre une immersion intermittente dans l'eau
			8	Protection contre une immersion permanente dans l'eau



www.apra-norm.fr

Certification

Le groupe apra mise sur des produits innovants de grande qualité, qui sont l'assise de la croissance constante du groupe. Mais tout ceci ne serait rien sans un système de gestion de qualité et de l'environnement performant.

L'efficacité de ce système est attestée à l'extérieur par un certificat dont la délivrance est assujettie à un audit, dont le but est de vérifier que l'entreprise concernée remplit tous les critères relatifs au système DIN.

Un de ces critères stipule, par ex., que tous processus doivent être documentés de manière univoque, claire et complète.

Le groupe apra a obtenu un certificat concernant la gestion de la qualité / de l'environnement pour l'ensemble de ses sites.

La norme **DIN EN ISO 9001:2008** décrit la procédure interne de choix d'un système de gestion de qualité et sa mise en place.

La norme **DIN EN ISO 14001:2009** concerne l'environnement. Elle est attribuée après avoir vérifié tous les aspects environnementaux liés à l'activité d'une entreprise.

Les systèmes décrits dans un manuel de gestion de qualité et de l'environnement définissent toutes les mesures à prendre sur le plan organisationnel pour garantir que les produits sont conformes à toutes les réglementations et prescriptions requises en la matière, et fonctionnement de manière conforme.

Le groupe apra s'engage à respecter toutes les exigences en matière de protection de l'environnement et augmenter ses efforts en la matière. Le maintien de ce cap en matière de protection de l'environnement est vérifié régulièrement.

La validité des certificats délivrés est vérifiée chaque année par les services du TÜV.

Un système certifié de gestion de qualité prouve au client que le fournisseur livre des produits de qualité puisqu'il respecte les règles.

Ces certificats réduisent considérablement les efforts requis des deux côtés pour contrôler fournisseurs et clients.



Approbations



Verein Deutscher Elektrotechniker



Conformité Européenne



Geprüfte Sicherheit



Underwriters Laboratories



Canadian Standards Association



Technischer Überwachungsverein



Conditions de livraison et de paiement

Article 1 : Application et opposabilité des conditions générales de vente

Les présentes conditions générales de vente sont applicables à l'ensemble des relations commerciales avec l'acheteur.

En conséquence, le fait de passer commande implique l'adhésion entière et sans réserve de l'acheteur à ces conditions générales de vente. Aucune condition particulière ne peut, sauf acceptation formelle et écrite de notre part, prévaloir contre les conditions générales de vente. Toute condition contraire posée par l'acheteur nous sera donc, à défaut d'acceptation expresse, inopposable, quel que soit le moment où elle aura pu être portée à notre connaissance.

Article 2 : Commandes

Les commandes ne sont définitives que lorsqu'elles ont été confirmées par écrit. Toute modification de commande ne pourra être prise en considération que si elle est confirmée par écrit.

Nous nous réservons la possibilité d'apporter des modifications à la marchandise, même après la prise de commande, tant que le prix, les délais de livraison et les éléments essentiels de la marchandise ne s'en trouvent pas altérés.

L'acheteur ne pourra en aucun cas porter à la connaissance de tiers les informations qu'il aura pu obtenir dans les documents que nous lui aurons transmis. Ces documents restent notre pleine et entière propriété.

Article 3 : Prix

Les prix s'entendent hors taxes départ usine, emballage compris, les frais de transport étant à la charge de l'acheteur. Les marchandises sont fournies au prix en vigueur au moment de la livraison.

Une assurance supplémentaire liée au transport pourra être demandée par l'acheteur. Le coût sera pris en charge par l'acheteur.

Article 4 : Modalités de paiement

La date de facture constitue le point de départ du délai de paiement.

Les factures sont payables selon les modalités suivantes :

- par virement bancaire sous 10 jours, date de facturation, escompte de 2%
- par chèque ou virement sous 30 jours, date de facturation, net.
- par traite sous 10 jours, à 60 jours date de facturation, net.

Conformément aux dispositions légales, toute somme non payée à l'échéance entraîne l'application de pénalités d'un montant égal à une fois et demi le taux de l'intérêt légal. Ces pénalités sont exigibles de plein droit.

Article 5 : Livraison

L'acheteur sera informé des délais de livraison au moment de la confirmation de la commande. Les délais de livraison sont indiqués aussi exactement que possible. Les dépassements de délai de livraison ne peuvent donner lieu à dommages-intérêts, ni à annulation des commandes en cours.

Les délais de livraison débutent le jour de l'envoi de la confirmation de commande par le vendeur, à la condition que soit réglé l'ensemble des aspects techniques.

En cas de force majeure, nous nous réservons la possibilité de nous dégager de nos obligations ou de décaler le délai de livraison jusqu'au moment de la cessation de la force majeure, sans que l'acheteur puisse rompre la commande. Sur demande de l'acheteur, nous devons nous prononcer si nous nous dégageons de nos obligations ou si nous nous engageons à livrer l'acheteur dans un délai fixé par lui, sans que l'acheteur puisse réclamer des dommages-intérêts.

Sera considéré comme un cas de force majeure tout événement imprévisible qui rend impossible toute livraison, que cet événement ait pris naissance chez nous ou chez nos fournisseurs, notamment les grèves totales ou partielles ou l'impossibilité d'être approvisionné.

A partir du moment où l'acheteur est informé de la possibilité de livrer la marchandise, celui-ci assume l'ensemble des dépenses supplémentaires et des risques liés au retard, que ce retard soit imputable à l'acheteur ou non.

Les délais de livraison sont respectés si la marchandise a quitté nos locaux ou nos dépôts à la date fixée ou si l'acheteur a été informé de la possibilité de retirer la marchandise. Lors de fabrication de produit spécifique, la quantité peut varier de moins à plus 10% de la quantité commandée.

Article 6 : Transfert de risques

Les produits voyagent aux risques et périls de l'acquéreur dès qu'ils ont quitté nos entrepôts. Sur demande et contre paiement du prix par l'acheteur, la mar-

chandise pourra être assurée contre tout dommage résultant d'une destruction, du transport ou du feu.

Dans le cas où la livraison de la marchandise est retardée sur demande de l'acheteur, le transfert des risques s'opère au jour où la marchandise est mise à la disposition de l'acheteur.

Après vérification de la marchandise, l'acheteur émet les réserves détaillées auprès du transporteur et nous informe par écrit dans un délai de 48 heures suivant la réception de la marchandise.

Article 7 : Etendue de la garantie

Les réclamations sur les vices apparents ou sur la non conformité du produit livré au produit commandé doivent être formulées par écrit dans les 10 jours calendaires de l'arrivée des produits.

Il appartiendra à l'acheteur de fournir toute justification quant à la réalité des vices ou anomalies constatés. Il devra nous laisser toute facilité pour procéder à la constatation de ces vices et pour y porter remède. Il s'abstiendra d'intervenir lui-même ou de faire intervenir un tiers à cette fin.

Les produits sont garantis contre tout défaut de matière ou de fabrication pendant une durée d'un an à compter de la date de livraison. Au titre de cette garantie, la seule obligation nous incombant sera le remplacement gratuit ou la réparation du produit. Nous nous réservons la faculté de procéder soit au remplacement du produit défectueux, soit à sa réparation. L'acheteur ne pourra prétendre à aucun dommages-intérêts, à quelque titre que ce soit.

Toute réparation ou remplacement de produit défectueux pourra être refusé dans le cas où l'acheteur n'a pas rempli l'ensemble de ses obligations relatives au produit concerné ou s'il n'a pas respecté les instructions que nous lui aurons fournies.

Article 8 : Réserve de propriété

Conformément aux dispositions de la loi du 12 mai 1980, nous nous réservons la propriété de la marchandise vendue jusqu'à son complet paiement par l'acheteur, en principal et intérêts.

A défaut de paiement par l'acheteur d'une seule fraction du prix aux échéances convenues et huit jours après l'envoi d'une mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception, nous pourrions reprendre la marchandise livrée, sans préjudice d'éventuels dommages-intérêts. La partie du prix éventuellement déjà versée nous restera acquise à titre de dommages-intérêts contractuels minima.

Nonobstant la réserve de propriété, l'acheteur est autorisé à revendre les marchandises vendues dans le cadre de l'exploitation normale de son entreprise, à moins qu'il ne se trouve en retard de paiement.

Dans le cas où l'acheteur revendrait les dites marchandises avant règlement complet au vendeur, il sera réputé les avoir vendues pour notre compte à titre de dépositaire.

L'acheteur s'interdit de mettre en gage ou en garantie les marchandises livrées jusqu'à complet paiement du prix. Il s'oblige à faire valoir la propriété réservée auprès de tous tiers et de nous avertir de toute saisie éventuellement pratiquées sur les marchandises.

Article 9 : Lieu de juridiction

En cas de litige, les tribunaux de Strasbourg sont seuls compétents, même en cas d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

La présente vente est soumise au droit français.

Si pour des raisons quelconques une des dispositions susmentionnées s'avère inefficace ou inapplicable, l'obligation des conditions de vente n'est pas affectée pour autant. Dans un tel cas, nous nous obligeons à substituer à la stipulation inefficace ou inapplicable un règlement valable et applicable ayant une portée économique équivalente et entraînant des engagements correspondant pour l'acheteur.

Apra-norm snc.

Z.A. de l'Aéorodrome

4 rue Clément Ader

F-67500 Haguenau

Tél : 03 88 93 96 96

Gérante : Mme Rademacher-Anschütz