

Édition : 03/2026



Gamme de produits **cab**
Matériels et systèmes
pour la production électronique

Made in Germany

Modèles



Dégrappeur **HEKTOR 2**

Page 3



Séparateur **MAESTRO 2, 2M**

Page 4



Séparateur **MAESTRO 3E**

Page 5



Séparateur **MAESTRO 4S**
Convoyeur

Pages 6 - 7



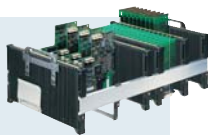
Séparateur **MAESTRO 4X**

Page 8



Séparateur **MAESTRO 5L**

Page 9



Magasins de circuits imprimés **séries 100, 180, 300**

Pages 10 - 12



Magasins de circuits imprimés **séries 6000, 7000**

Pages 13 - 15

Magasins spécifiques

Page 16

Dimensions

Page 17

Accessoires

Page 18



Dispositif de réglage **AD 401**

Page 19

Dégrappeur HEKTOR 2



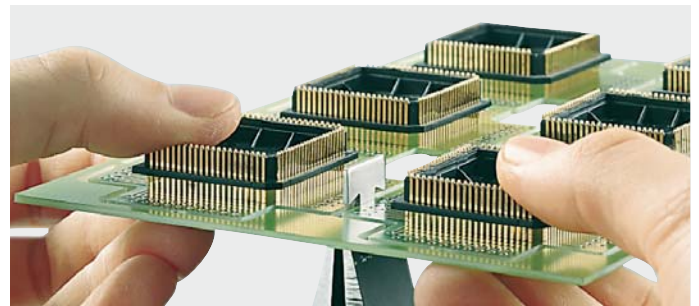
Données techniques	
Principe de séparation	lame de découpe
Mode de séparation	manuel
Matière	FR4
Épaisseur des plaques	jusqu'à 2,5 mm
Connexion air comprimé	coupleur 1/4"
Pression d'air nominale	4 bars
Température / Humidité sans condensation	En fonction. + 10 - 35°C / 10 - 85 % Stockage 0 - 60°C / 20 - 80 % Transport - 25 - 60°C / 20 - 80 %
Largeur x Hauteur x Profondeur	220 x 170 x 255 mm
Poids	2,7 kg
Certifications	CE, FCC classe A

Il dégrappe rapidement et avec précaution les circuits imprimés pré-fraisés. Les plaquettes sont séparées soigneusement. Le montage et le changement des lames selon la largeur de dégrappage voulue s'effectue très facilement grâce à une matrice bipartite. Le découpage est effectué sous l'action d'un vérin à air comprimé. La pression d'air est réglable.

Sécurité d'utilisation

Les plaques de circuits imprimés sont placées sur la matrice, avec la rainure fraisée sous la lame. Le point d'attache est positionné sous la lame de découpe. La pédale de déclenchement démarre le dégrappage, le point d'attache est alors coupé et tombe dans un récupérateur.

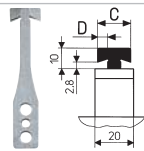
Réf. article	Produit
8932145	Dégrappeur HEKTOR 2 (sans lame)
8932xxx	Lame (à commander séparément)
Livraison	Dégrappeur avec régulateur de débit Pédale de déclenchement Clé six pans 2 mm Clé six pans 4 mm Manuel d'utilisation allemand/anglais



Lame		Largeur rainure	Épaisseur de lame	Longueur de lame	Longueur de coupe	Espace sans composant côté soudeure	Longueur de la rainure	Largeur de la bordure
Réf. article		A	B	C	D	E	F	G
8932137.001	Lame 1,5 T	≥ 1,5	1,35	17,2	4,7	> 19	> 19	3
8932138.001	Lame 2,0 T	≥ 2,0	1,85	17,2	5,2	> 19	> 19	3
8932191.001	Lame 2,4 T	≥ 2,4	2,25	18	5,7	> 19	> 19	3
8932139.001	Lame 2,5 T	≥ 2,5	2,35	18	5,7	> 19	> 19	3
8932144.001	Lame 3,0 T	≥ 3,0	2,85	18	5,7	> 19	> 19	2,5
8932122.001	Lame 1,5 L	≥ 1,5	1,35	12	4,7	> 15	> 13	3
8932123.001	Lame 2,0 L	≥ 2,0	1,85	12	5,2	> 15	> 13	3
8932141.001	Lame 2,4 L	≥ 2,4	2,25	12	5,7	> 15	> 13	3
8932124.001	Lame 2,5 L	≥ 2,5	2,35	12	5,7	> 15	> 13	3
8932125.001	Lame 3,0 L	≥ 3,0	2,85	12	5,7	> 15	> 13	2,5
8932171.001	Matrice (pièce détachée)							

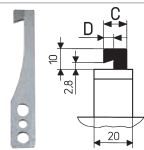
Lame T

Utilisée pour le dégrappage sur les bords extérieurs gauches et droits. Le pivotement du circuit est supprimé.



Lame L

Utilisée en cas de rainures étroites.

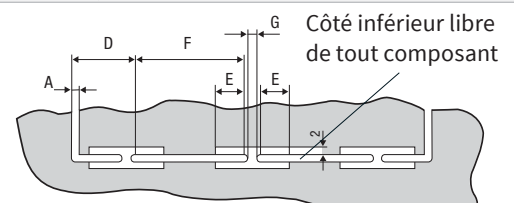


Matrice

Comprise dans la livraison.



D'autres épaisseurs de lames sur demande



Séparateur MAESTRO 2, 2M



Données techniques	MAESTRO 2	MAESTRO 2M
Principe de séparation	côté composants	lame circulaire
	côté soudure	lame circulaire
Mode de séparation	manuel	motorisé
Vitesse de séparation	-	100, 200, 300 mm/s
Longueur de séparation	15 - 300 mm	
Matière	FR4	
Hauteur des composants	côtés composants/soudure jusqu'à 34 mm	
Alimentation	-	230/115 VAC, 50/60 Hz
Température / En fonction.	+ 10 - 35°C / 10 - 85 %	
Humidité Stockage	0 - 60°C / 20 - 80 %	
sanscondensation Transport	- 25 - 60°C / 20 - 80 %	
Largeur x Hauteur x Profondeur	195 x 330 x 620 mm	
Poids	16 kg	19 kg
Certifications	CE, FCC classe A	

Le séparateur compact MAESTRO 2 sépare rapidement et économiquement les circuits imprimés. Il ne nécessite qu'une faible surface de travail.

MAESTRO 2

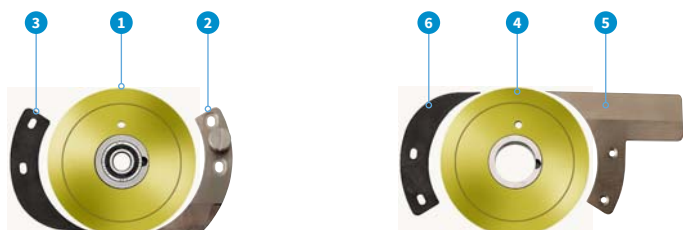
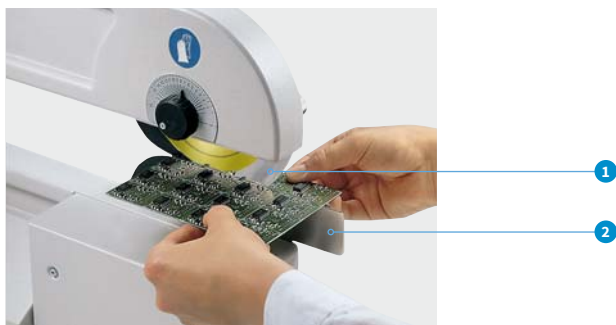
Le modèle d'entrée de gamme pour les petites séries. Les circuits imprimés sont engagés manuellement dans le massicot circulaire puis séparés.

MAESTRO 2M motorisé

Sépare sans contrainte de plus grandes séries. La lame inférieure est motorisée. Le circuit imprimé est introduit, saisi par la lame circulaire puis transporté et séparé. Particulièrement adapté pour les cartes à forte densité de composants ou à fines rives. Trois vitesses sont réglables.

Sécurité d'utilisation

La distance entre le support bas ① et le guide ② est réglée afin que le circuit imprimé ne puisse se déplacer que dans la rainure.



Hauteur des composants	
Agrandissement des dimensions extérieures après séparation : 0,2 mm nominal	
La rainure peut être interrompue par des découpes jusqu'à 5 mm.	

Réf. article	Produit	
8933900	Séparateur MAESTRO 2	
8933935	Séparateur MAESTRO 2M	
Livraison	Séparateur Câble d'alimentation type E+F, longueur 1,8 m (uniquement MAESTRO 2M) Clé six pans 2 mm Manuel d'utilisation allemand/anglais	
Pos.	Réf. article	Pièces d'usure
①	8930509.001	Lame circulaire supérieure FR4
②	8930522.001	Guide complet
③	8930744.001	Protection lame supérieure
④	8933661.001	Lame circulaire inférieure
⑤	8930514.001	Guide
⑥	8930745.001	Protection lame inférieure

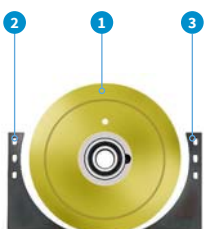
Séparateur MAESTRO 3E



Le séparateur MAESTRO 3E permet la séparation aussi bien des petits que des grands circuits imprimés. La table de dépose peut être continuellement ajustée à la position de travail la plus appropriée. La distance entre la lame linéaire et la table de dépose peut être ajustée pour assurer que les bandes tombent et soient triées.

Sécurité d'utilisation

La plaque de circuits imprimés est placée avec sa cannelure pré-découpée sur la lame linéaire et la lame circulaire est alors tirée manuellement à travers la plaque. La distance entre le guide supérieur et la lame linéaire est ajustable pour assurer que le circuit imprimé soit seulement séparé dans la cannelure prédécoupée.



Données techniques		
Principe de séparation	côté composants	lame circulaire
	côté soudure	lame linéaire
Mode de séparation	manuel	
Longueur de séparation	jusqu'à 450 mm	
Matière	FR4	
Hauteur des composants	côté composants	jusqu'à 34 mm
	côté soudure	jusqu'à 23 mm
Température /	En fonction.	+ 10 - 35°C / 10 - 85 %
Humidité	Stockage	0 - 60°C / 20 - 80 %
	Transport	- 25 - 60°C / 20 - 80 %
Largeur x Hauteur x Profondeur	350 x 455 x 700 mm	
Poids	22 kg	

Hauteur des composants	
Agrandissement des dimensions extérieures après séparation : 0,2 mm nominal	
La rainure peut être interrompue par des découpes.	
En cas de dépassement de composants, la lame linéaire devra être partiellement interrompue à ces endroits. Sur demande si besoin.	

Réf. article	Produit	
8933945	Séparateur MAESTRO 3E/450	
Livraison	Séparateur Clé six pans 2 mm Manuel d'utilisation allemand/anglais	
Pos.	Réf. article	Pièces d'usure
1	8930509.001	Lame circulaire supérieure FR4
2	8936615.001	Protection
3	8936614.001	Protection
4	8933394.001	Lame linéaire 450

Séparateur MAESTRO 4S



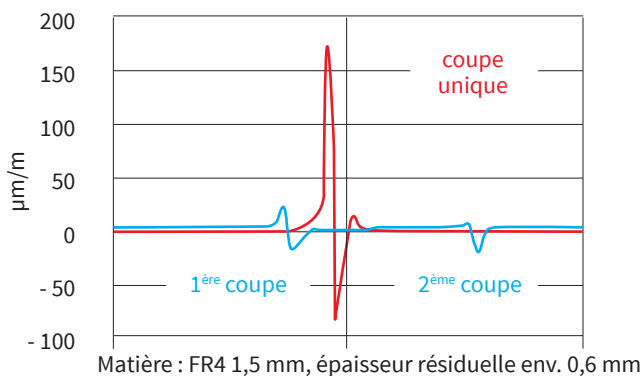
Rapide, économique et sans contraintes, le MAESTRO 4S permet de séparer aussi bien des petits que des grands circuits imprimés.

Points forts :

- L'espacement des lames est saisi sur le panneau de commande et le réglage est motorisé.
- Jusqu'à 9 programmes peuvent être enregistrés.
- La longueur de coupe peut être réglée indifféremment par des capteurs de fin de course.
- Pour un entretien préventif des lames, la longueur totale de coupe est affichée.

Lors d'un seul passage sur la rainure, les composants sensibles situés à proximité de celle-ci peuvent être endommagés par traction et pression. Lors d'un second passage sur la rainure avec réglage identique de la distance des lames, les contraintes de traction et de pression sont déjà minimisées de manière significative.

Ainsi, la qualité des circuits imprimés est sensiblement améliorée.



Réglage des lames

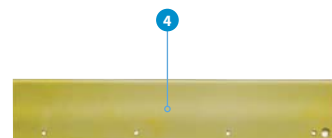
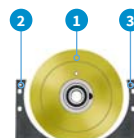
Pour une séparation sans contrainte et une durée de vie accrue, les lames circulaires et linéaires doivent être guidées précisément sur toute la longueur de coupe. Pour le réglage et la vérification périodique du parallélisme, un outil de réglage des lames est monté sur le chariot.



Données techniques	4S/450	4S/600
Principe de séparation	Côté composants	lame circulaire
	Côté soudure	lame linéaire
Mode de séparation	avance optimisée et motorisée	
Vitesse de séparation	300, 500 mm/s, commutable	
Matières	FR4, Aluminium	
Hauteur des composants	côtés composants et soudure jusqu'à 34 mm	
Longueur de séparation	jusqu'à 450 mm	jusqu'à 600 mm
Profondeur table de dépose	200 mm	
Programmation		
Start	Se place en position de départ	
Programme	9	
Étapes de séparations	1 - 5	
Espacement des lames	0,9 - 0,05 mm	
Touche clé	Déblocage sélection de programme	
Affichage longueur de coupe	jusqu'à 99 km	
DEL	Réinitialisation des étapes	
Interrupteur	MARCHE/ARRÊT	
Pédale de déclenchement	START séparation	
Interrupteur de sécurité	Arrêt d'urgence	
Alimentation	100 - 240 VAC, 50/60 Hz	
Niveau de bruit	LpA < 70 dB (A)	
Température / Enfonce.	+ 10 - 35°C / 10 - 85 %	
Humidité Stockage	0 - 60°C / 20 - 80 %	
sans condensation Transport	- 25 - 60°C / 20 - 80 %	
Largeur x Hauteur x Profondeur	702 x 434 x 425 mm	852 x 434 x 425 mm
Poids	38 kg	46 kg
Certifications	CE, FCC classe A	

Réf. article	Produit
8936800	Séparateur MAESTRO 4S/450
8936800.520	Séparateur MAESTRO 4S/450/Alu
8936745	Séparateur MAESTRO 4S/600
8936745.520	Séparateur MAESTRO 4S/600/Alu
Livraison	Séparateur Câble d'alimentation type E+F, longueur 1,8 m Pédale de déclenchement Clé six pans 2 mm Table support incluant kit de montage Outil de réglage des lames Manuel d'utilisation allemand/anglais

Pos.	Réf. article	Pièces d'usure
1	8930509.001	Lame circulaire
2	8936615.001	Protection
3	8936614.001	Protection
4	8933394.001	Lame linéaire 450
	8933682.001	Lame linéaire 600



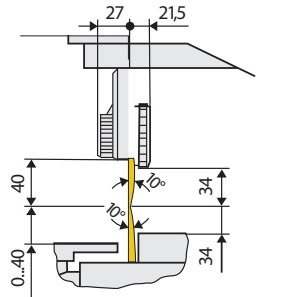
Séparateur MAESTRO 4S

Séparation d'aluminium

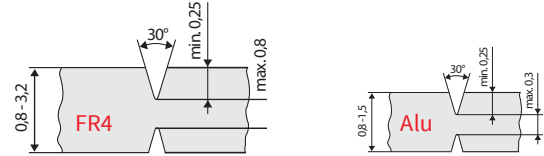
Pour la séparation d'aluminium avec le MAESTRO 4S, nous recommandons l'utilisation de la lame circulaire standard avec un réglage spécifique. Plus d'informations dans le manuel d'utilisation.

Les circuits aluminium sont fabriqués en différents alliages. Afin d'optimiser la géométrie de coupe et pour ajuster la lame circulaire, nous vous recommandons de fournir quelques échantillons de circuits imprimés lors de la commande.

Hauteur des composants

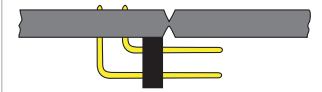


Agrandissement des dimensions extérieures après séparation : 0,2 mm nominal

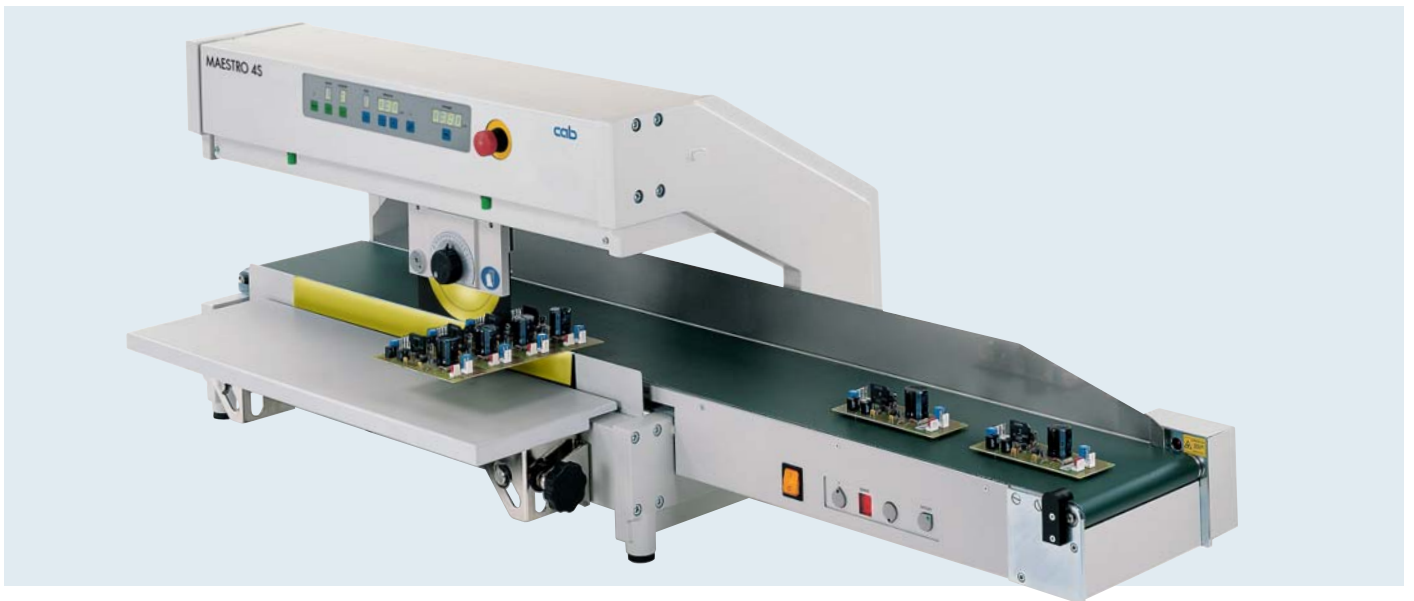


La rainure peut être interrompue par des découpes.

En cas de dépassement des composants, la lame linéaire devra être partiellement interrompue à ces endroits. Sur demande si besoin.



Accessoires



Convoyeur

Le convoyeur permet de transporter latéralement les circuits imprimés séparés individuellement. La vitesse est adaptée à la taille de la carte. Une cellule située à l'extrémité reconnaît la présence des circuits et arrête le convoyeur.

Données techniques		450
Matière convoyeur		anti-statique
Sens de défilement		vers la droite
Vitesse de la bande		5, 6, 7, 8, 9 m/min
Cellule		activable pour arrêter le convoyeur
Distance en hauteur jusqu'à la lame linéaire		5 - 17 mm
Profondeur de carte		jusqu'à 200 mm
Largeur de la bande		170 mm
Longueur		1200 mm
Alimentation		100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Température / Humidité	En fonction. Stockage	+ 10 - 35°C / 10 - 85 % 0 - 60°C / 20 - 80 %
sans condensation	Transport	- 25 - 60°C / 20 - 80 %
Poids		14 kg
Certifications		CE, FCC classe A

Réf. article	Produit
8931240	Convoyeur 450
Livraison	Câble d'alimentation type E+F, longueur 1,8 m Kit de montage Manuel d'utilisation allemand/anglais

Séparateur MAESTRO 4X

pour composants de grande hauteur



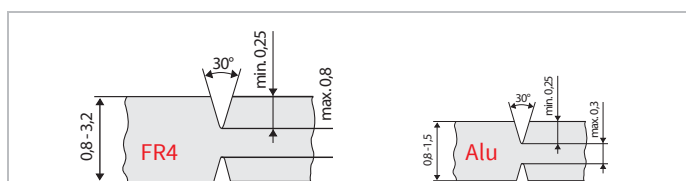
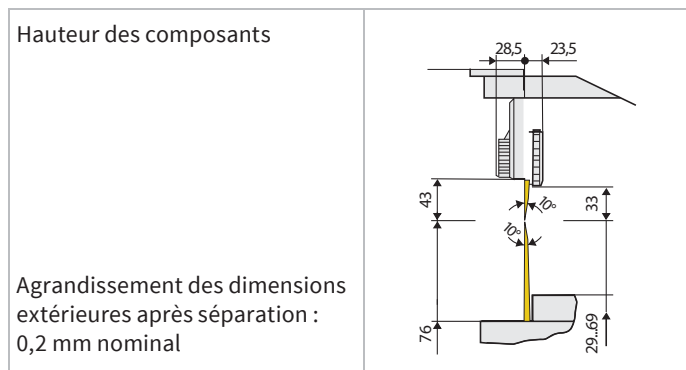
Rapide, économique et sans contraintes, le MAESTRO 4X permet de séparer aussi bien des petits que des grands circuits imprimés.

Points forts :

- L'espacement des lames est saisi sur le panneau de commande et le réglage est motorisé.
- Jusqu'à 9 programmes peuvent être enregistrés.
- La longueur de coupe peut être réglée indifféremment par des capteurs de fin de course.
- Pour un entretien préventif des lames, la longueur totale de coupe est affichée.

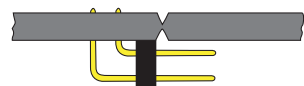
Lors d'un seul passage sur la rainure, les composants sensibles situés à proximité de celle-ci peuvent être endommagés par traction et pression. Lors d'un second passage sur la rainure avec réglage identique de la distance des lames, les contraintes de traction et de pression sont déjà minimisées de manière significative.

Ainsi, la qualité des circuits imprimés est sensiblement améliorée.



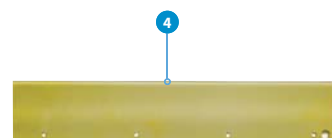
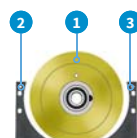
La rainure peut être interrompue par des découpes.

En cas de dépassement des composants, la lame linéaire devra être partiellement interrompue à ces endroits. Sur demande si besoin.



Données techniques	4X/450	4X/600
Principe de séparation	Côté composants	lame circulaire
	Côté soudure	lame linéaire
Mode de séparation	avance optimisée et motorisée	
Vitesse de séparation	300, 500 mm/s, commutable	
Matières	FR4, aluminium	
Hauteur des composants	Côtés composants et soudure jusqu'à 76 mm	
Longueur de séparation	jusqu'à 450 mm	jusqu'à 600 mm
Profondeur table de dépose	690 mm	
Programmation		
Start	Se place en position de départ	
Programme	9	
Étapes de séparations	1 - 5	
Espacement des lames	0,9 - 0,05 mm	
Touche clé	Déblocage sélection de programme	
Affichage longueur de coupe	jusqu'à 99 km	
DEL	Réinitialisation des étapes	
Interrupteur	MARCHE/ARRÊT	
Pédale de déclenchement	START séparation	
Interrupteur de sécurité	Arrêt d'urgence	
Alimentation	100 - 240 VAC, 50/60 Hz	
Niveau de bruit	LpA < 70 dB (A)	
Température / Enfonction.	+ 10 - 35°C / 10 - 85 %	
Humidité Stockage	0 - 60°C / 20 - 80 %	
sans condensation Transport	- 25 - 60°C / 20 - 80 %	
Largeur x Hauteur x Profondeur	702 x 434 x 425 mm	852 x 434 x 425 mm
Poids	37 kg	45 kg
Certifications	CE, FCC classe A	

Réf. article	Produit	
8937732	Séparateur MAESTRO 4X/600	
8937732.520	Séparateur MAESTRO 4X/600/Alu	
8937733	Séparateur MAESTRO 4X/450	
8937733.520	Séparateur MAESTRO 4X/450/Alu	
Livraison	Séparateur Câble d'alimentation type E+F, longueur 1,8 m Pédale de déclenchement Clé six pans 2 mm Table support incluant kit de montage Outil de réglage des lames Manuel d'utilisation allemand/anglais	
Pos.	Réf. article	Pièces d'usure
1	8930509.001	Lame circulaire
2	8936615.001	Protection
3	8936614.001	Protection
4	8933394.001	Lame linéaire 450
	8933682.001	Lame linéaire 600



Séparateur MAESTRO 5L



C'est la solution la plus économique pour la séparation en grandes quantités de circuits imprimés à rainures de séparation.

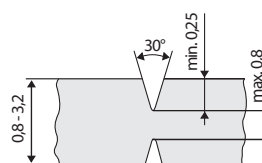
Jusqu'à 15 circuits juxtaposés peuvent être séparés simultanément. La largeur maximale de passage est de 310 mm. Le nombre et la distance des lames circulaires sont adaptés aux cartes. Les portes-lames sont conçus avec stabilité et précision garantissant une séparation nette des circuits. Les lames circulaires sont trempées, affûtées et recouvertes d'une couche de titane pour un rendement élevé.

Les rainures sont insérées manuellement dans le guide ou alimentées automatiquement à travers un poste de chargement ou un convoyeur externe. Après séparation les cartes sont placées sur le convoyeur intégré.

En combinaison avec l'interface SMEMA, l'intégration dans une ligne de production (CMS) est possible (voir les informations dans le manuel d'utilisation). Avec le châssis réglable, le MAESTRO 5L peut être adapté de façon optimale à chaque utilisation. La connexion pour un système d'aspiration et de filtrage est déjà intégré.

Agrandissement des dimensions extérieures après séparation : 0,2 mm nominal

La rainure peut être interrompue par des découpes.



Données techniques

Principe de séparation	Côté composants lame circulaire Côté soudure lame circulaire
Mode de séparation	Motorisé
Vitesse de séparation	100 - 220 mm/s réglable par pas de 10
Matière	FR4
Longueur du circuit	100 - 570 mm
cellule de détection activée	jusqu'à 2000 mm
cellule de détection désactivée	
Largeur du circuit	jusqu'à 290 mm
Largeur des bordures	minimum 5 mm
Hauteur des composants	Côté composants jusqu'à 30 mm Côté soudure jusqu'à 10 mm
Nombre de lames circulaires	jusqu'à 12 par moyeu porte-lames
Programmation	
Affichage	- Vitesse de séparation - Longueur coupée ou quantité de cartes
Touches	- Start, stop, marche arrière
Touche programmable	- Réglage de la vitesse de séparation
Surveillances	- Mesure de la longueur de séparation - Bourrage avant et après les lames - Stop à la fin du convoyeur
Interfaces	- Start/Stop externe - SMEMA (rond 14 broches)
Alimentation	230/115 VAC, 50/60 Hz
Température /	En fonction. + 10 - 35°C / 10 - 85 %
Humidité	Stockage 0 - 60°C / 20 - 80 %
sans condensation	Transport - 25 - 60°C / 20 - 80 %
Largeur x Hauteur x Profondeur	440 x 750 - 1000 x 1100 mm
Poids	63 kg
Certifications	CE, FCC classe A

Réf. article	Produit
8934520	Séparateur MAESTRO 5L sans lame circulaire et capot de protection La paire de moyeux porte-lames doit être commandée séparément. Ils sont installés et réglés en usine.
893xxxx	Moyeu porte-lames monté
893xxxx	Pièces spécifiques
Livraison	Séparateur, châssis Câble d'alimentation type E+F, longueur 1,8 m Outils pour maintenance Balise d'alarme lumineuse Gabarit de dépose moyeu porte-lame Table support Raccord pour aspiration Manuel d'utilisation allemand/anglais
Réf. article	Pièces d'usure
8934803.001	Lame circulaire, largeur 8 mm
893xxxx.001	Lame circulaire spécifique

Magasins de circuits imprimés séries 100, 180, 300

Avec 32 rainures de guidage



Les magasins de circuits imprimés peuvent non seulement être chargés verticalement mais également horizontalement.

Le système est complètement variable en largeur et peut être adapté à toute les tailles de circuits imprimés.

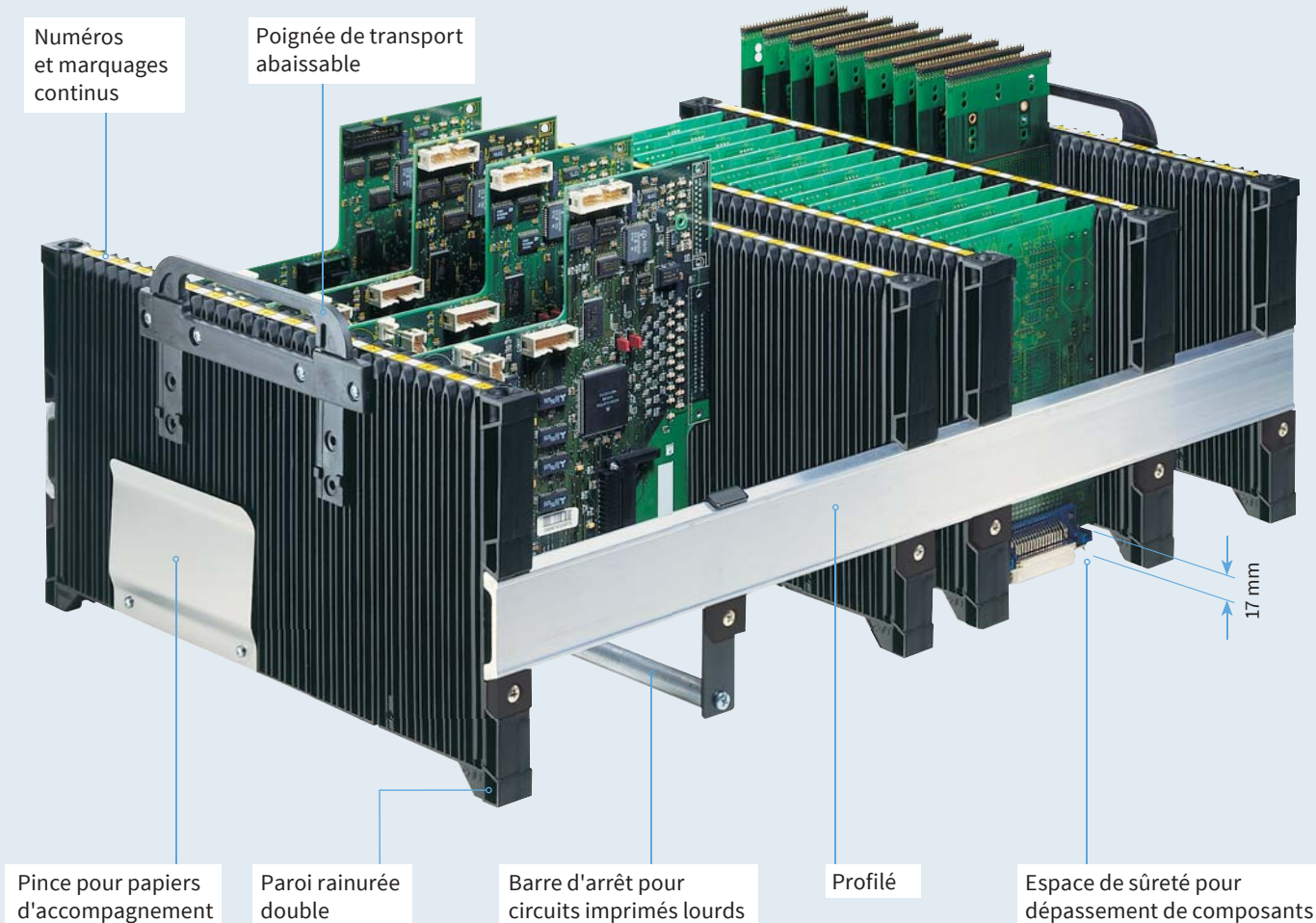
Pour les différents circuits imprimés, des magasins de 100, 180 et 300 mm de haut sont disponibles.

Avec 32 rainures de guidage distancées de 10 mm, les magasins de circuits imprimés offrent une capacité de chargement maximale

Introduction aisée

Les extrémités des rainures de guidage sont formées en entonnoir, afin de garantir une introduction facile des circuits imprimés.

Les bandes de positionnement adhésives avec marquage jaune indiquent la position exacte et évitent ainsi que les circuits soient biaisés lors d'un chargement manuel.



Numéros
et marquages
continus

Poignée de transport
abaissable

Pince pour papiers
d'accompagnement

Paroi rainurée
double

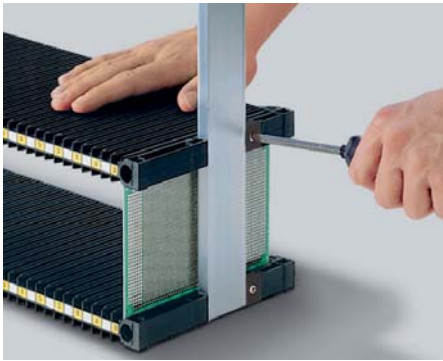
Barre d'arrêt pour
circuits imprimés lourds

Profilé

Espace de sûreté pour
dépassement de composants

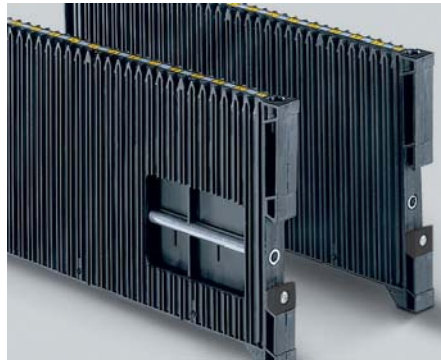
17 mm

Magasins de circuits imprimés séries 100, 180, 300



Montage simple et rapide

Les parois rainurées sont réglables à votre guise sur le profilé. Deux circuits imprimés sont glissés dans les rainures à chaque extrémité. La paroi est en appui contre les circuits et se fixe avec les vis.



Solide et indéformable

Les parois sont de part leur doublage extrêmement solide. En plus, lors d'une exigence mécanique et thermique élevée, la paroi peut être renforcée par une barre métallique.



Bouchons de rainure

En prévention de dégâts sur les composants lors de l'insertion des circuits dans le magasin, les rainures inutilisées peuvent être couvertes par des bouchons.



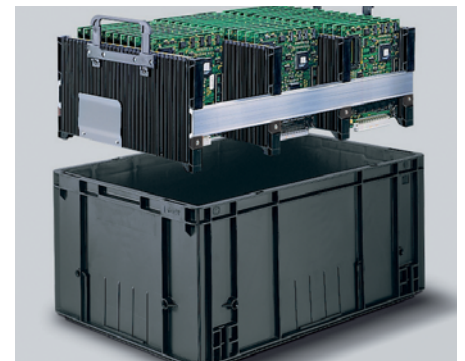
Empilable

Les magasins sont empilables grâce à des perçages et des bouchons aux coins extérieurs. Des concavités aux dessous des parois facilitent la prise en main des magasins.



Montage vertical

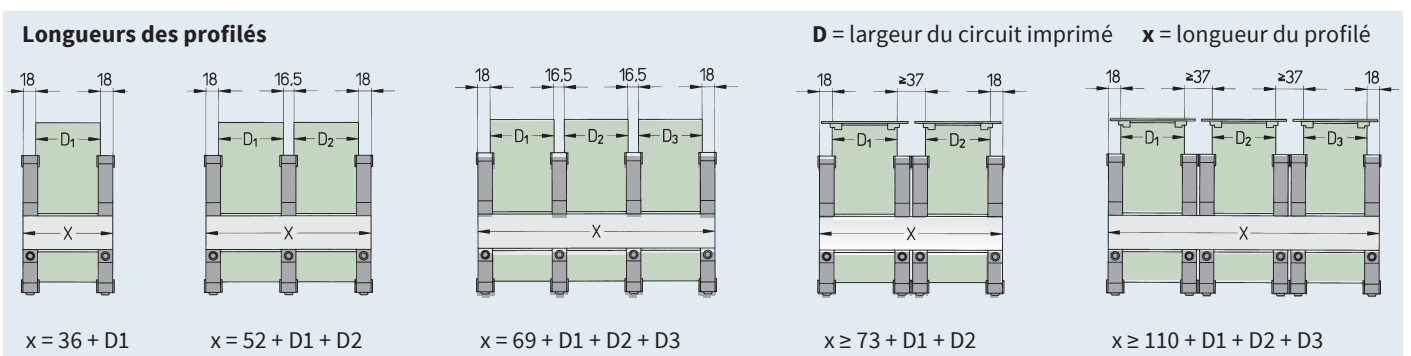
Les circuits imprimés garnis de leurs composants doivent être stockés horizontalement avant la soudure. De ce fait les magasins sont posés verticalement.



Bacs de transport



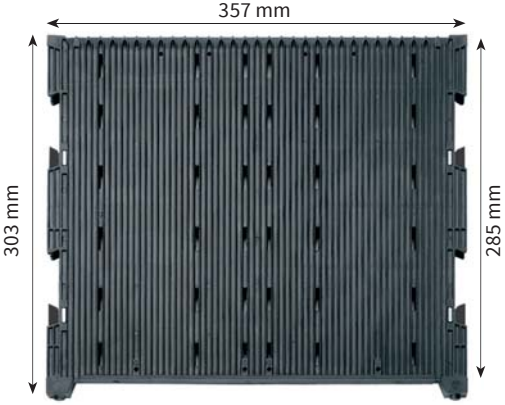





Pour le transport, les magasins peuvent être posés dans des bacs normalisés (600 x 400 ou 400 x 300 mm). Les poignées amovibles facilitent l'insertion et le retrait.

Données techniques	100	180	300
Matière	polypropylène		
Couleur	noir		
Résistance de surface	d'après DIN EN 61340-5-1 <10 ⁹		
Largeur de rainure	2,8 mm	4 mm	3,5 mm
Profondeur de rainure	2 mm	2,5 mm	2,5 mm
Nombre de rainures	32		
Espace entre circuits	10 mm		



Magasins de circuits imprimés séries 100, 180, 300

Programme de livraison

	Réf. article	Produit	Poids
	8910050 8910102 8913913	Paroi rainurée 100 Paroi rainurée 100 avec renfort Paroi rainurée 100 avec perçages pour bouchon de rainure	0,28 kg 0,40 kg 0,28 kg
	8910060 8910104	Paroi rainurée 180 Paroi rainurée 180 avec renfort avec perçages pour bouchon de rainure	0,53 kg 0,65 kg
	8912049 8913914	Paroi rainurée 300 Paroi rainurée 300 avec perçages pour bouchon de rainure	0,7 kg 0,7 kg
 <p>Les profilés sont coupés sur mesure. xxxx est la longueur souhaitée en mm.</p>	8910136 8910252 8910547 8911000 8912000 8913000 891xxxx	Longueur en mm Profilé 0136 Profilé 0252 Profilé 0547 Profilé 1000 Profilé 2000 Profilé 3000 Profilé xxxx	0,06 kg 0,11 kg 0,24 kg 0,45 kg 0,90 kg 1,35 kg
	8910009	Pince pour documents d'accompagnement	
	8912004 8912005 8912006	Barre d'arrêt 100 Barre d'arrêt 180 Barre d'arrêt 300	
	8912007 8910097	Poignée 100 Poignée 180/300 Unité de conditionnement : 1 pièce	
 <p>Bouchon de rainure 1 Bouchon de rainure 2 Photos agrandies</p>	8913916 8913917	Bouchon de rainure 1 Bouchon de rainure 2 Unité de conditionnement : ensemble de 100 pièces	

Magasins de circuits imprimés séries 6000, 7000

Le développement continu des magasins existants des séries 600/700/800

L'automatisation exige de la précision

La précision, la stabilité et une grande précision dimensionnelle sont des caractéristiques essentielles pour l'utilisation de magasins dans des installations de montage automatique de composants.

Grâce aux vis sans fin à roulements à billes, le parallélisme des parois rainurées est garanti sur toute la plage de réglage pour les modèles de type 7000.

La construction stable et indéformable du châssis garantit une utilisation durable des magasins en production. Les parois rainurées sont conductrices.

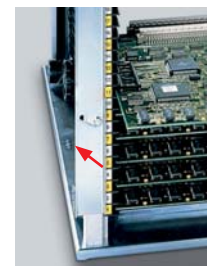
NOUVEAU

- 1 **Afin de protéger les circuits imprimés, les plaques supérieures et inférieures sont entièrement fermées.**
- 2 **Plots d'empilement** pour l'empilement des magasins
- 3 **Vis sans fin** garantissant le parallélisme de la paroi rainurée
- 4 **Sécurité de transport**
Un loquet est monté à l'avant et à l'arrière de la paroi rainurée fixe. Pour l'ouverture, il est soulevé verticalement. Grâce au guidage incliné, le loquet glisse alors latéralement.

Magasin verrouillé



Magasin déverrouillé



Sécurité de transport A
pour mode manuel et automatique (pas pour le retournement)

Sécurité de transport B
pour le retournement

Sécurité de transport C
pour les lignes de production autonomes

plus de détails voir Accessoires page 18

- 5 **Parois rainurées**
Elles existent en trois versions pour différents environnements de températures. La numérotation continue jusqu'à 50 sur les guidages des circuits imprimés facilite l'insertion.

Illustration : série 7000



Empiler en toute sécurité

Pour un gain de place, tous les magasins sont empilables en toute sécurité grâce aux quatre plots d'empilement fixés sur la plaque supérieure.



Retourner

De part leur symétrie verticale, les magasins peuvent être retournés de 180° lors du chargement. Possible uniquement sans plots d'empilement.



Magasin métallique

En cas de sollicitation mécanique ou thermique accrue, les magasins peuvent également être livrés avec des parois métalliques. Ils sont toujours livrés montés avec plots d'empilement.

Magasins de circuits imprimés série 6000

Réglage manuel de largeur via 4 vis de serrage



NOUVEAU

- 1 **Pour protéger les circuits imprimés, les plaques supérieures et inférieures sont entièrement fermées, à l'exception des rainures de guidage.**
Rien ne peut pénétrer par le dessus ou le dessous et une plus grande rigidité est assurée.
- 2 **Sécurisation des circuits durant le transport**
Les dispositifs de sécurité de transport de type B sont livrés séparément pour les magasins partiellement montés. En option, les types A ou C peuvent également être commandés.
- 3 **Réglage de la largeur des circuits imprimés**
La paroi rainurée peut être réglée à la largeur désirée des circuits en desserrant les quatre vis de serrage.

■ Standard

Série	Réf. article	Matière		Température °C		Poids (kg)	Dimensions extérieures			Circuit imprimé		Livraison					
		paroi rainurée	plaque de base	Insertions	Environnement		Larg. W (mm)	Long. L (mm)	Haut. H (mm)	Larg. D (mm)	Long. C (mm)	Jusqu'à (mm)	Standard	monté partiellement	monté	Option	monté avec plots d'empilement
																Réf. article	Réf. article
6001.1	8917905	Polystyrène	Fonte d'aluminium	60	50	5,6	320	355	563	40-250	342	■	-	-	DL31011	DL31012	
6001.2	8918905	Polycarbonate	d'aluminium	130	100	5,9						■	-	-	DL31011	DL31012	
6001.3	8919905	Métal		200	200	6,9						-	■	-	-	■	
6002.1	8917906	Polystyrène	Fonte d'aluminium	60	50	5,8	320	400	563	40-250	387	■	-	-	DL31011	DL31012	
6002.2	8918906	Polycarbonate	d'aluminium	130	100	6,1						■	-	-	DL31011	DL31012	
6002.3	8919906	Métal		200	200	7,2						-	■	-	-	■	
6003.1	8917907	Polystyrène	Fonte d'aluminium	60	50	6,2	380	400	563	40-310	387	■	-	-	DL31011	DL31012	
6003.2	8918907	Polycarbonate	d'aluminium	130	100	6,5						■	-	-	DL31011	DL31012	
6003.3	8919907	Métal		200	200	7,6						-	■	-	-	■	

Autres dimensions sur demande

Magasins de circuits imprimés série 7000

Réglage manuel de largeur par courroie crantée ou motorisé par couplage



NOUVEAU

- 1 Pour protéger les circuits imprimés, les plaques supérieures et inférieures sont entièrement fermées, à l'exception des rainures de guidage.**
Rien ne peut pénétrer par le dessus ou le dessous et une plus grande rigidité est assurée.
- 2 Réglage synchrone des parois latérales**
Grâce à quatre vis de précision et à un palier sans jeu, la largeur des cartes électroniques peut être réglée rapidement et avec précision.
- 3 Sécurisation des circuits pendant le transport**
Les dispositifs de sécurité de transport de type A sont fournis séparément pour les magasins partiellement montés. En option, les types B ou C peuvent également être commandés.
- 4 Réglage manuel sur la largeur des circuits**
 - 4A** Par traction sur la courroie crantée
 - 4B** Réglage fin par rotation de la roue crantée
- 5 Réglage motorisé sur la largeur des circuits par couplage**
Lorsque le magasin est positionné dans le chargeur, le moteur de réglage est accouplé au réducteur à vis au moyen d'un embrayage.
- 6 Blocage du réglage de largeur**
La courroie crantée est bloquée à l'aide d'un **Fastlock** (verrouillage rapide). Lors du réglage manuel sur la largeur des circuits imprimés, le bloc de serrage est soulevé par pression et s'enclenche. En appuyant sur le levier de verrouillage, la courroie crantée est à nouveau bloquée. En cas de réglage motorisé de la largeur, le bloc de serrage est soulevé pendant le processus de positionnement à l'aide d'un poussoir.

■ Standard

Série	Réf. article	Matière		Température °C		Poids (kg)	Dimensions extérieures			Circuit imprimé		Livraison				
		paroi rainurée	plaque de base	Insertions	Environnement		Larg. W (mm)	Long. L (mm)	Haut. H (mm)	Larg. D (mm)	Long. C (mm)	Standard	Option			
													monté partiellement	monté	monté avec plots d'empilement	
												Réf. article	Réf. article	Réf. article	Réf. article	
7001.1	8917901	Polystyrène	Fonte	60	50	5,6	320	355	563	40-250	342	■	-	DL31011	DL31012	DL31012
7001.2	8918901	Polycarbonate	d'aluminium	130	80	5,9						■	-	DL31011	DL31012	DL31012
7001.3	8919901	Métal		200	100	6,9						-	■	DL31011	DL31012	DL31012
7002.1	8917902	Polystyrène	Fonte	60	50	5,8	320	400	563	40-250	387	■	-	DL31011	DL31012	DL31012
7002.2	8918902	Polycarbonate	d'aluminium	130	80	6,1						■	-	DL31011	DL31012	DL31012
7002.3	8919902	Métal		200	100	7,2						-	■	DL31011	DL31012	DL31012
7003.1	8917903	Polystyrène	Fonte	60	50	6,2	380	400	563	40-310	387	■	-	DL31011	DL31012	DL31012
7003.2	8918903	Polycarbonate	d'aluminium	130	80	6,5						■	-	DL31011	DL31012	DL31012
7003.3	8919903	Métal		200	100	7,6						-	■	DL31011	DL31012	DL31012
7004.1	8917904	Polystyrène	Tôle d'acier	60	50	7,8	400	460	563	40-330	447	■	-	DL31011	DL31012	DL31012
7004.2	8918904	Polycarbonate		130	80	8,0						■	-	DL31011	DL31012	DL31012
7004.3	8919904	Métal		200	100	9,5						-	■	DL31011	DL31012	DL31012
7016.2	8918916	Polycarbonate	Tôle d'acier	130	80	9,5	460	535	563	10-390	522	■	-	DL31011	DL31012	DL31012
7016.3	8919916	Métal		200	100	10,9						■	-	DL31011	DL31012	DL31012
7017.2	8918917	Polycarbonate	Tôle d'acier	130	80	9,7	530	535	563	10-460	522	■	-	DL31011	DL31012	DL31012
7017.3	8919917	Métal		200	100	11,1						-	■	DL31011	DL31012	DL31012

Autres dimensions sur demande

Magasins spécifiques



Capacité doublée grâce à l'insertion parallèle

pour magasins de la série 6000

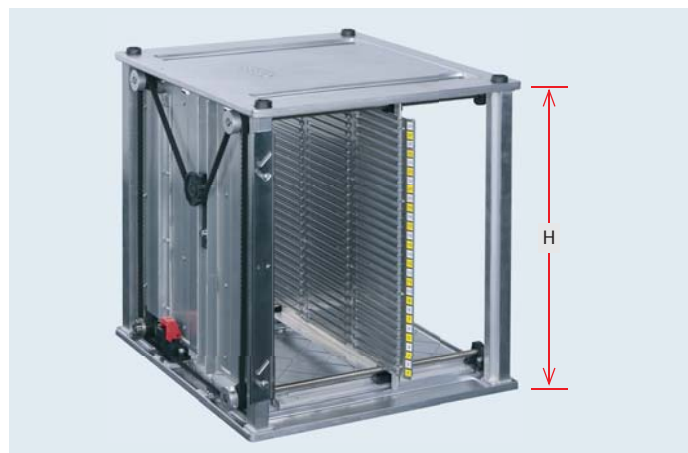
Jusqu'à 100 circuits imprimés par magasin.

Pour les circuits imprimés étroits, des magasins avec deux logements peuvent être utilisés côte à côte. Les dispositifs de sécurité de transport de type B sont fournis séparément pour les magasins partiellement montés.

En option, les types A ou C peuvent également être commandés.

Matière paroi : polystyrène, polycarbonate, métal sur demande

Série	Réf. article	Température °C		Poids (kg)	Dimensions extérieures			Circuit imprimé		
		Insertions	Environnement		L (mm)	B (mm)	H (mm)	Largeur D		Longueur C
								min. (mm)	jusqu'à (mm)	
6001.1-P	8917908	60	50	7,5	355	320	563	40	100	342
6001.2-P	8918908	130	100	8,0	355	320	563	40	100	342
6002.1-P	8917909	60	50	7,9	400	320	563	40	100	387
6002.2-P	8918909	130	100	8,1	400	320	563	40	100	387
6003.1-P	8917910	60	50	8,2	400	380	563	40	130	387
6003.2-P	8918910	130	100	8,5	400	380	563	40	130	387



Hauteur réduite pour magasins des séries 6000, 7000

Magasins de circuits imprimés de faible hauteur, par exemple pour l'utilisation dans des fours de recuit. Une réduction de hauteur évite également une surcharge avec des circuits imprimés lourds ou l'utilisation de transporteurs de produits. Les dispositifs de sécurité de transport de type A sont fournis séparément pour les magasins partiellement montés.

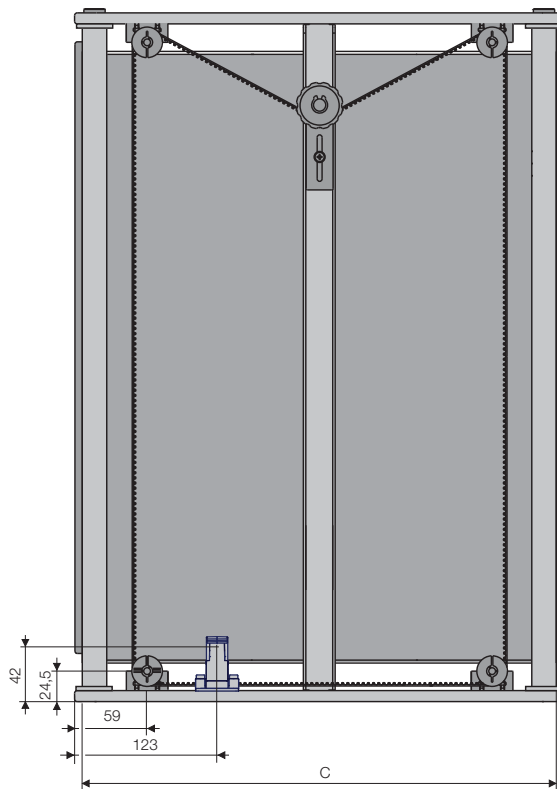
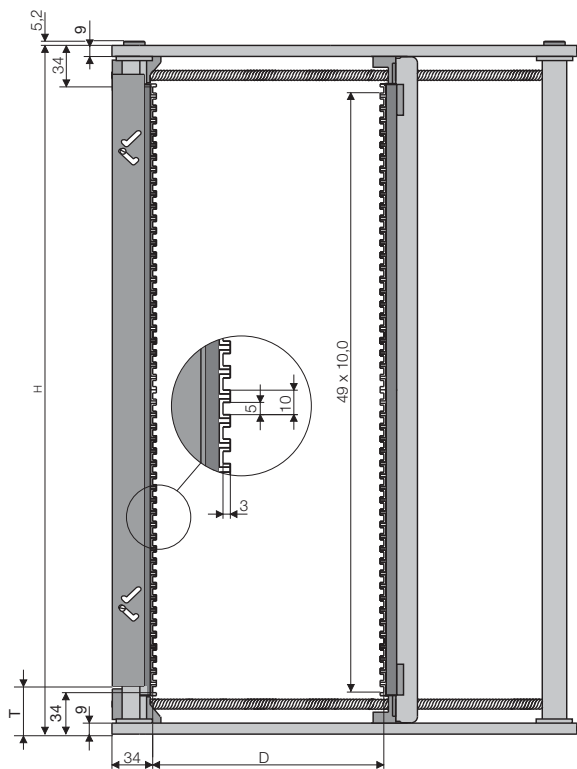
En option, les types B ou C peuvent également être commandés.

Matière paroi : métal, plastique

Sur demande

Magasins de circuits imprimés séries 6000, 7000

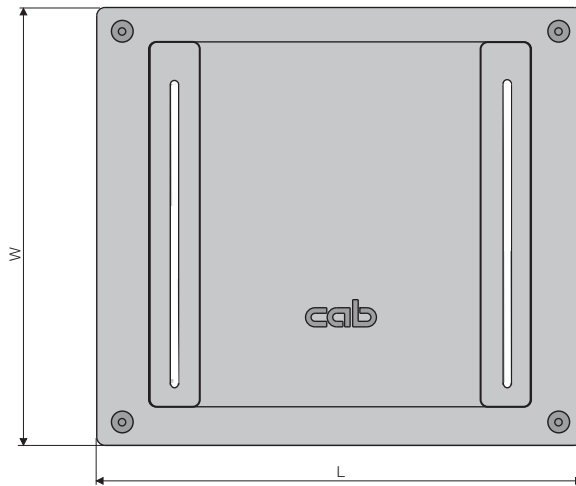
Dimensions



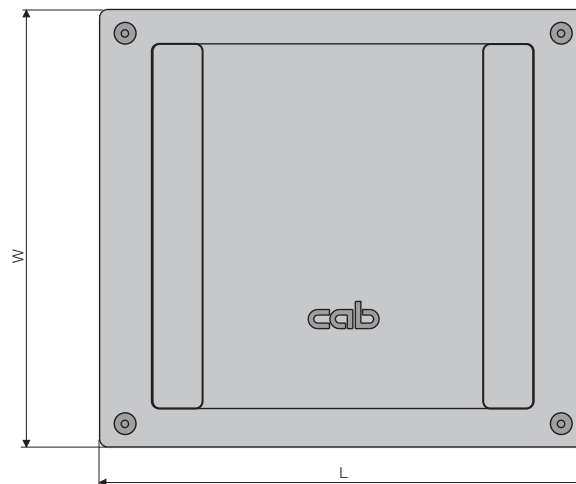
Sécurité de transport		Type A	Type B	Type C
T1	fermé	31,5	14	19
T2	ouvert	39,5	22	27
T3	verrouillé	41,5	24	-

Type	W (mm)	L (mm)	H (mm)	Circuit imprimé	
				D (mm)	C jusqu'à (mm)
6001 7001	320	355	563	40 - 250	342
6002 7002	320	400	563	40 - 250	387
6003 7003	380	400	563	40 - 310	387
7004	400	460	563	10 - 330	447
7016	460	535	563	10 - 390	522
7017	530	535	563	10 - 460	522

Type	Matière paroi	Résistance de surface
600x.1/70xx.1	Polystyrène	d'après DIN EN 61340-5-1 < 1E-9 Ω/cm
600x.2/70xx.2	Polycarbonate	
600x.3	Métal	
70xx.3	Métal	



Plaque de base série 6000












Plaque de base série 7000
Illustration : fonte d'aluminium

Accessoires

pour magasins de circuits imprimés séries 6000, 7000

■ Standard

Série		Réf. article	Désignation	UDV		
6000	7000					
X	X		8913151.001 Sécurité de transport A	1 set	Dispositif de sécurité de transport A pour fonctionnement manuel et automatique. Il peut être verrouillé en position ouverte. Après une course de 8 mm, les guidages sont libres afin de permettre le chargement ou le retrait des circuits. Après 2 mm de course supplémentaires, le loquet est verrouillé. Pour la fermeture, celui-ci est légèrement soulevé. Lorsqu'il est relâché, il retombe en position de verrouillage.	
X	X		8913152.001 Sécurité de transport B	1 set	Dispositif de sécurité de transport B pour fonctionnement en retournement. Les fonctions correspondent à la version A (le verrouillage en position ouverte s'effectue uniquement sur le guidage incliné inférieur).	
X	X		8916654.001 Sécurité de transport C	1 set	Dispositif de sécurité de transport C pour lignes de fabrication autonomes. Le loquet ne dispose pas de dispositif de verrouillage. Cela garantit qu'il est toujours fermé en dehors du chargeur.	
X	X		8917096 Clip	5	Pour le chargement ou le retrait manuel des circuits, le loquet du dispositif de sécurité de transport C peut être maintenu en position au moyen d'un clip enfichable fixé sur le profilé.	
X	X		8913416 Pince	1	Pince pour documents d'accompagnement sur les magasins avec parois latérales en plastique.	
X	X		8916571 Bouchon de rainure 1		100	Répartition au choix – Pour le verrouillage des guides sur les magasins avec parois latérales en plastique. Clipsage et retrait sans outil additionnel.
X	X		8916575 Bouchon de rainure 5		20	Répartition 20 mm - Pour le verrouillage des guides sur les magasins avec parois latérales en plastique. Clipsage et retrait sans outil additionnel.
X	X		8916411 Film de protection 1	10	Magasin 6001, 7001	Il protège les circuits dans le magasin contre les salissures. ESD, stable et anti-déchirure. Matière : Permastat ESD. Couleur : rose / Épaisseur : 150 µm
			8916412 Film de protection 2	10	6002, 7002	
			8916413 Film de protection 3	10	6003, 7003	
			8916414 Film de protection 4	10	7004	
			8916416 Film de protection 6	10	7016	
8916417 Film de protection 7	10	7017				

Dispositif de réglage AD 401

Réglage manuel de la largeur par courroie crantée

Avec le dispositif de réglage, les magasins des séries 701-704 ou 7001-7004 sont réglés avec précision sur la largeur des circuits. La position exacte de la paroi latérale est déterminée à l'aide d'un laser CCD. Un espace supplémentaire par rapport à la largeur nominale des circuits peut être réglé séparément.

Utilisation

- Insérer le magasin dans le dispositif et le fixer en butée à l'aide du levier de serrage.
- Desserrer le serrage de la courroie crantée.

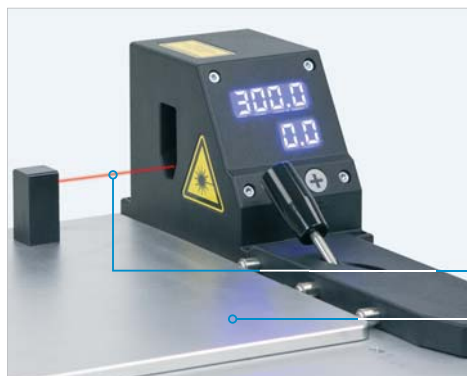
AD 401 Réglage manuel de la largeur

- Réglage rapide de la paroi en tirant sur la courroie crantée
- Réglage fin par rotation du rouleau de tension jusqu'à l'affichage de la largeur nominale des circuits imprimés
- Bloquer la position de la paroi en serrant la courroie crantée
- Desserrer le levier de serrage et retirer le magasin

Réf. article 8917401 / Dispositif de réglage AD 401

Données techniques

- Largeurs magasins 320 - 400 mm, jusqu'à 530 mm en préparation
- Largeurs circuits 40 - 330 mm, jusqu'à 460 mm en préparation
- Répétabilité +/- 0,2 mm
- Pas de réglage 0,1 mm
- Alimentation : 100 - 240 VAC, 50/60 Hz
- Puissance absorbée typique < 5 W



Dispositif de mesure

Dimension nominale des circuits

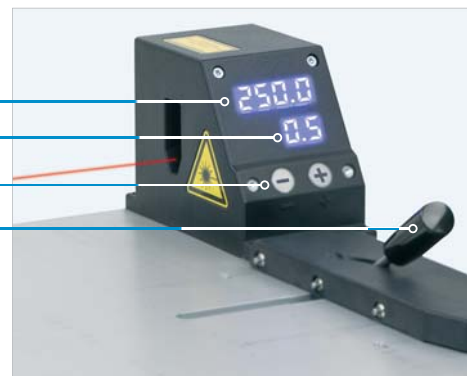
Marge par rapport à la dimension nominale

Touches de commande

Levier de serrage

Laser CCD

Plaque de calibration



Allemagne
cab Produkttechnik GmbH & Co KG
Karlsruhe
Tel. +49 721 6626 0
www.cab.de

France
cab Technologies S.à.r.l.
Niedermodern
Tel. +33 388 722501
www.cab.de/fr

USA
cab Technology, Inc.
Chelmsford, MA
Tel. +1 978 250 8321
www.cab.de/us

Mexique
cab Technology, Inc.
Juárez
Tel. +52 656 682 4301
www.cab.de/es

Taiïwan
cab Technology Co., Ltd.
Taipei
Tel. +886 (02) 8227 3966
www.cab.de/tw

Chine
cab (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Shanghai
Tel. +86 (021) 6236 3161
www.cab.de/cn

Singapour
cab Singapore Pte. Ltd.
Singapour
Tel. +65 6931 9099
www.cab.de/en

Afrique du sud
cab Technology (Pty) Ltd.
Randburg
Tel. +27 11 886 3580
www.cab.de/za

cab // 820 partenaires dans plus de 80 pays