cab product marking

Imprimantes d’étiquettes a+ et XD.

Made in Germany.

Un concept – six modèles.

Imprimante d'étiquettes A2+

Petite laize

La solution parfaite pour les rouleaux de faibles laizes. Pour les étiquettes de 4 à 60 mm de large. Impression précise en hautes résolutions 300 et 600 dpi.

Ce produit est décrit en page 5

Imprimante d'étiquettes A4+

Polyvalente et la plus complète

Très performante, elle reprend toutes les exigences industrielles utiles sur le poste de travail manuel, semi-automatique et automatique. Comme toute la gamme, elle gère les bandes continues et détecte les étiquettes échenillées de 20 à 120 mm de large. Elle imprime rapidement jusqu'à 250 mm/s selon les résolutions 200, 300 et 600 dpi.

Ce produit est décrit en page 5

Imprimante d'étiquettes A4+M

Solution métier

Imprimante dédiée aux supports spéciaux tels que gaines et manchons épais et très étroits. Le guidage centré assure des changements de consommables sans ajustage de la tête d'impression.
Pour des rouleaux de 4 à 110 mm de large avec des résolutions d'impression de 300 et 600 dpi.

Ce produit est décrit en page 8

Imprimante d'étiquettes A6+

Grand format

Pour l'impression d'étiquettes jusqu'à 176 mm de large.
L'imprimante idéale pour couvrir tous les domaines d'étiquetages grands formats, vinicole, logistique (UCC/EAN128)...

Ce produit est décrit en page 5

Imprimante d'étiquettes A8+

Extra grand format

La solution pour les grandes étiquettes jusqu'à 220 mm de large.
Ses domaines de prédilection sont l'étiquetage de palettes en logistique (Odette et format A4), de fûts pour l'industrie chimique ou pour les peintures.

Ce produit est décrit en page 5

Imprimante d'étiquettes XD4M

Impression recto-verso avec guidage centré des consommables

La solution pour l'impression simultanée du dessus et du dessous de supports continus ou confectionnés jusqu'à 110 mm de large. Que ce soit du textile, du papier, du carton ou des gaines thermo-rétractables aplaties, l'impression se fait sur le recto et le verso avec une résolution d'impression de 300 dpi.

Ce produit est décrit en page 8

Les imprimantes pour une utilisation industrielle.

Les imprimantes industrielles s'intègrent dans un vaste domaine d'utilisation. Les objectifs premiers dans leur développement furent leur utilisation simple et confortable, ainsi qu'une très grande fiabilité. La mécanique d'impression ainsi que l'habitacle sont conçus dans des matériaux de très grandes qualités et parfaitement adaptés ensemble en forme et en fonction. Chaque demande de l'acquéreur, aussi spécifique soit-elle, est satisfaite grâce à la diversité des périphériques et des logiciels.

Que ce soit en utilisation autonome, avec un PC ou en réseau, l'imprimante A+ est toujours la bonne solution. Le processeur High-Speed assure la rapidité de traitement de la tâche d'impression et met ainsi l'étiquette demandée immédiatement à disposition.

Petites et grandes étiquettes, précision et vitesse

Étiquettes sur circuits imprimés

Taille minimale d'étiquette de 4 x 4 mm, quand l'espace disponible est très réduit.

Étiquettes signalétiques

Polices, images et codes à barres d'une parfaite netteté en 600 dpi.

Étiquettes d'emballages

Étiquettes pour cartons ou palettes jusqu'au format A4.

En quelques étapes vers l’imprimante optimale.

Transfert thermique

Pour l’impression sur papiers standards, cartons, textiles, supports synthétiques PE, PP, PVC, PA ou PI. L’impression se fait à l’aide de rubans de type cire, cire/résine ou résine.

Thermique direct

Toutes les imprimantes d’étiquettes sont utilisées sans ruban en impression thermique directe.

Version de base

Pour l’impression d’étiquettes ou de supports continus.
La matière est arrachée à l’aide d’une arête dentée.
En option elle peut aussi être massicotée ou réenroulée.

Version « P »

Pour l’impression et la distribution d’étiquettes.
Pendant l’impression l’étiquette est décollée de son support.
Elle peut ensuite être retirée à la main ou à l’aide d’un applicateur.
L’interface de pré-décollement souhaitée est livrée en option.

Capot compact

A l’ouverture, les deux parties du capot PVC se replient sur elles-mêmes. Ce système fait de l’imprimante la plus compacte de sa catégorie.

Capot métallique

Sur demande les imprimantes d’étiquettes A4+ et A6+ sont livrables avec un capot métallique (de série sur l’A8+).

Détails techniques de la série A+.

1 Afficheur de grande taille

Rétro-éclairage blanc pour une meilleure lisibilité.

2 Dérouleurs et enrouleurs de ruban

Les axes de maintien en trois parties assurent un changement facile et rapide du ruban transfert.

3 Réglages simplifiés

La pression de la tête d'impression se fait à l'aide de deux appuis. Le premier est fixe sur le bord gauche et le second coulisse sur le bord droit de l'étiquette.

4 Pré-décollement

L'étiquette est retirée de son support grâce à l'arête de pré-décollement. Le rouleau de déviation et son contre-rouleau contribuent à la précision du repiquage et du pré-décollement.

5 Connecteur de périphérique

Les accessoires tels que le massicot, l'enrouleur externe, l'interface de pré-décollement ou l'applicateur se branchent rapidement sur ce connecteur. Tous les périphériques sont connectés très rapidement à l'imprimante grâce à deux tenons, puis sont maintenu par une vis.

6 Châssis métallique robuste

Il est constitué de fonte d'aluminium.
Tous les groupes fonctionnels y sont fixés.

7 Support de rouleau d'étiquettes

Pour mandrins à partir de 38 mm de diamètre (des adaptateurs pour les mandrins de 76 mm sont livrés de série pour un meilleur déroulement des étiquettes). Le flasque à ressorts et serrage rapide contribue à maintenir une tension constante lors de l'avance de la matière ce qui optimise la précision de l'impression.

8 Enrouleur interne

Grâce à son axe en trois parties, il est possible d'enrouler sur un mandrin ou directement sur l'axe des étiquettes ou leur support et de les retirer aisément.

9 Un seul outil

Le démontage des pièces d'usure et le montage des périphériques se fait avec la seule clé Allen fixée sur le côté de l'imprimante.

Imprimante d'étiquettes A4+ avec option de pré-décollement

Entretien simplifié.

Cellule de détection d'étiquettes

Pour le nettoyage, la cellule de détection d'étiquettes se déverrouille et se retire d'une simple pression.

Tête d'impression

Le changement de la tête d'impression s'effectue par de simples gestes. Il n'y a aucun réglage à effectuer après l'opération.

Rouleau d'impression

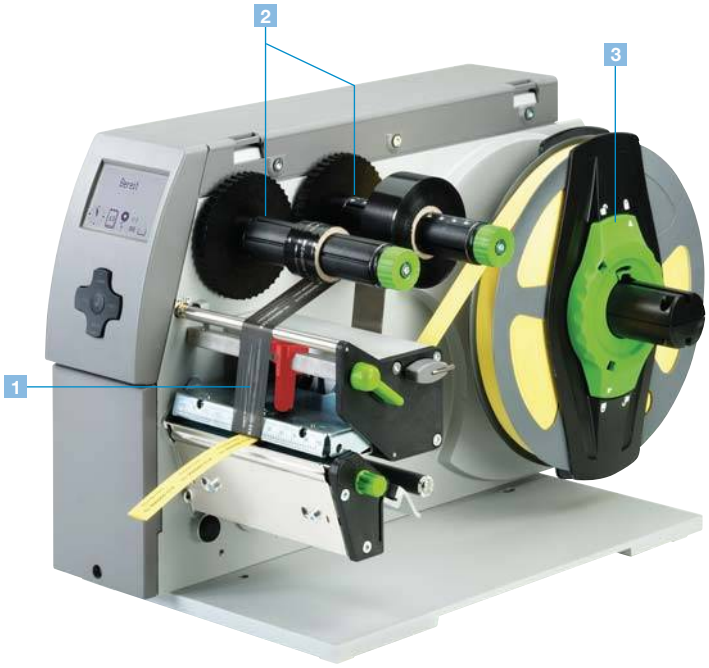
Il suffit de retirer trois vis pour le nettoyage ou le changement du rouleau d'impression.

Aucun technicien n'est nécessaire pour toutes ces interventions.

Détails techniques A4+M.

Guidage centré des consommables

- Aucun réglage de la tête d'impression lors de l'utilisation de différentes dimensions de matières.
- Impression de supports continus épais et de très faibles laizes.
- L'écartement de 4 mm de la cellule de détection permet le passage de gaines aplaties et de profils synthétiques.
- Pour les matières difficilement imprimables, la vitesse d'impression est réduite de 30 à 125 mm/s.
- L'utilisation et les logiciels sont compatibles avec la série A+.



1 Guidage du consommable
Précision de l'impression par le guidage positionné directement avant le rouleau d'impression.
Le réglage des margeurs se fait par une vis sans fin.

2 Dérouleurs et enrouleurs de ruban
Mise en place centrée et simplifiée du ruban grâce aux axes de maintien gradués en trois parties.

3 Support de rouleau d'étiquettes
La matière est positionnée dans le support et centrée automatiquement à l'aide des deux flasques de maintien.

Détails techniques XD4M.

Impression recto-verso et guidage centré des consommables

- Deux blocs d'impression superposés pour l'impression simultanée du recto et du verso.
- Aucun réglage de la tête d'impression lors de l'utilisation de différentes dimensions de matières.
- Pour les matières continues ou confectionnées comme le papier, carton, textile ou synthétique.
- L'écartement de 4 mm de la cellule de détection permet le passage de gaines aplaties et de profils synthétiques.
- Pour les matières difficilement imprimables, la vitesse d'impression est réduite de 30 à 125 mm/s.
- L'utilisation et les logiciels sont compatibles avec la série A+.

1 Guidage du consommable
Précision de l'impression par le guidage positionné avant le rouleau d'impression. Le centrage de la matière se fait par une vis sans fin.

2 Dérouleurs et enrouleurs de ruban
Mise en place centrée et simplifiée du ruban grâce aux axes de maintien gradués en trois parties. Le positionnement s'effectue grâce à la graduation.

3 Support de rouleau d'étiquettes
La matière est positionnée dans le support et centrée automatiquement à l'aide des deux flasques de maintien.

Toutes les interfaces nécessaires.

1. Port série RS232C. *
2. Port USB 2.0 esclave.
3. Port Ethernet 10/100 Base T avec protocole TCP/IP.
4. Emplacement pour carte WLAN (Wi-Fi).
5. Deux ports USB maître pour la connexion d'un contrôle à distance, d'un clavier, d'un lecteur de codes à barres ou d'une clé de service.
6. Emplacement pour carte CompactFlash Type I.

En options

› Port parallèle centronics bidirectionnel IEEE 1284.
Port série RS422 / RS485 1.200 à 230.400 bauds / 8 bits. *
Ces interfaces sont connectées au PC.
La connexion à l'imprimante se fait par un câble USB mini.

› Labelbox – I/O-Box. *
Jusqu'à 16 étiquettes sont sélectionnables sur une carte mémoire par un automatisme.
Gestion de 4 entrées/sorties par l'interpréteur Basic.

› Carte WLAN 802.11 b/g spécifique cab.

** non disponible sur la XD4M*

Mode autonome.

Imprimer sans PC avec une imprimante cab.

Le masque d'étiquette est réalisé sur le PC à partir du logiciel d'étiquetage ou en programmation directe avec un éditeur de texte. Les formats d'étiquettes, les polices, les images, les bases de données et les données temporaires sont enregistrés sur carte CompactFlash, clé USB ou dans la mémoire interne IFFS de l'imprimante.

Les données variables peuvent ensuite être envoyées à l'imprimante grâce à un clavier ou un automatisme puis imprimées.
De plus, les données peuvent être saisies à l'aide d'un lecteur de codes à barres ou d'une balance.

Accessoires pour le mode autonome

Carte mémoire
CompactFlash Type I

Clavier compact
Connexion : USB, Nombre de touches : 86
L x l (mm) : 282 x 132
Cherry G84-4100

Le respect des normes CE ainsi que le bon fonctionnement du matériel ne sont garantis que dans le cas d'une utilisation exclusive d'accessoires proposés ou recommandés par cab.

Logiciels et outils.

Programmation directe en J-Script

Le langage de programmation est facilement assimilable et intégrable dans votre système informatisé. Intégration de données variables à partir d'applications hôtes. Les mises en pages d'étiquettes, les images et polices sont enregistrés sur une carte mémoire. Le système hôte n'envoie alors que les données variables ou modifiées à l'imprimante.

J	**Début de la tâche d'impression**
H 100	**Vitesse d'impression (100 mm/s)**
O R	**Orientation retournée de 180°**
S l1;0,0,68,70,100	**Format d'étiquette (100x68 mm, échenillage 2 mm)**
T 10, 10,0,5,pt20;sample	**Objet texte/police : Swiss bold, 20 pt**
B 10,20,0,EAN-13,SC2,401234512345	**Code à barres EAN 13, taille SC 2**
G 8,3.5,0;R:30,9,0.3;0.3	**Graphique, rectangle de 30 x 9 mm, épaisseur de ligne 0.3 mm**
A 1	**Nombre d'étiquettes (dans l'exemple 1)**

Intégration dans SAP R/3*

En partenariat avec SAP cab a développé la « méthode Replace » pour piloter directement et simplement les imprimantes cab par SAPScript sous SAP R/3. En tant que partenaire « Silver » du « SAP Printer Vendor Program », cab a accès à l'environnement de développement SAP pour l'optimisation de la gestion des imprimantes.

** SAP et R/3 sont des marques déposées par SAP AG.*

SAP® Printer Vendor Program

Création de l'étiquette avec le logiciel d'étiquetage → Reprendre le fichier Replace dans SAPScript → Remplacer les données variables avec SAPScript et imprimer

Méthode Upload SAP R/3 note no. 137431

Interpréteur basic abc

En tant que partie intégrante du firmware, l'interpréteur basic permet une programmation simplifiée de l'imprimante avant l'impression de vos données. De cette manière vous pouvez relier une balance, un automate ou remplacer les imprimantes provenant d'autres fabricants sans avoir à intervenir sur l'application d'impression existante.

Exemple d'utilisation :
Connexion d'une balance

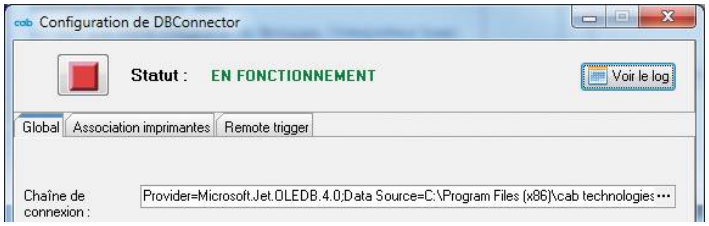
default.lbl - Bloc-notes

Fichier Edition Format Affichage ?

```
<ABC>
label start
line input a$
if left$(a$,15)="194300301480070" then
  print "R t2;",mid$(a$,16)
endif
if left$(a$,15)="194300300580172" then
  print "R t3;",mid$(a$,16)
endif
if left$(a$,15)="194300301970073" then
  print "R t1;",mid$(a$,16)
endif
if a$="Q0001" then
  print "A 1"
endif
goto start
</ABC>
```

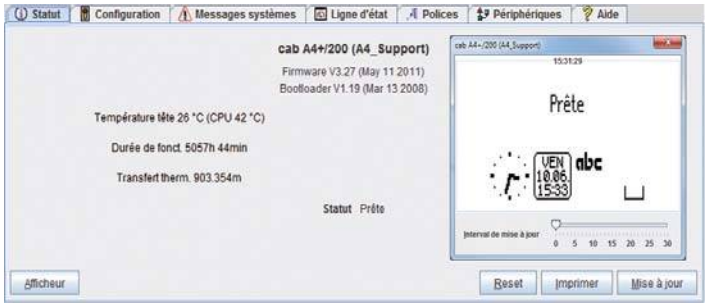
Database Connector

En mode autonome, à travers une connexion réseau, il permet d'interroger directement une base de données SQL et d'imprimer une étiquette. Il permet également de réécrire ou de modifier des données dans la base pendant l'impression.



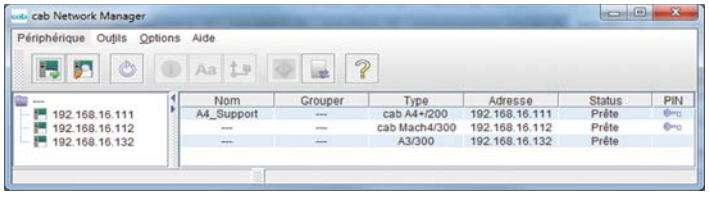
Surveillance et configuration par Intranet et Internet

Le serveur HTTP et FTP intégré à l'imprimante permet à l'aide de programmes standards comme un navigateur Web ou un client FTP, de surveiller, d'administrer, de mettre à jour le firmware ou encore de gérer la carte mémoire. Les statuts de l'imprimante tels que les messages d'erreurs ou d'avertissements peuvent être envoyés par e-mail ou datagrammes SNMP aux administrateurs ou aux utilisateurs par SNMP ou SMTP.
Synchronisation de la date et de l'heure grâce à un serveur de temps.



Administration Network Manager

Avec lui l'utilisateur gère simultanément un grand nombre d'imprimantes sur le réseau. Il assure la maintenance, la configuration, la mise à jour firmware, la gestion des cartes mémoires, la synchronisation de données et la gestion des codes PIN à partir d'un poste centralisé.



Pilotes d’impression.

Pilotes Windows certifiés WHQL pour

Windows XP	Windows Server 2003
Windows Vista	Windows Server 2008
Windows 7	Windows Server 2008 R2

Nos pilotes sont certifiés et signés officiellement par Microsoft. Ils garantissent ainsi une grande stabilité de votre système. Il est possible de créer et d’imprimer des étiquettes à partir de programmes comme Word, Excel, Access, Corel Draw etc.

Pilotes Apple-Mac OS X®*

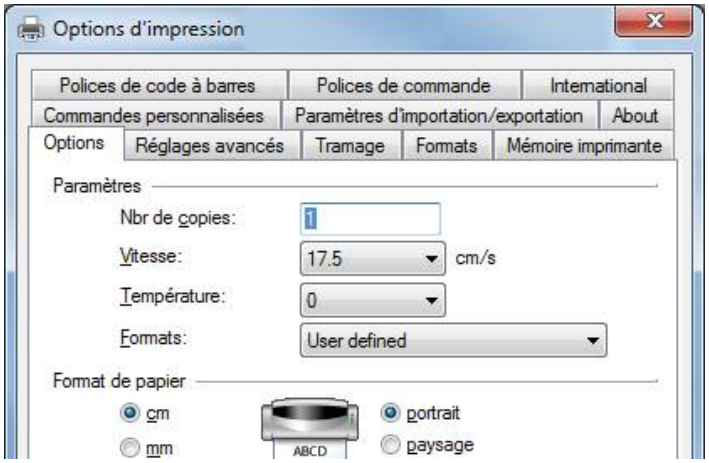
Nous proposons également des pilotes basés sur CUPS pour les programmes sous Mac OS X.

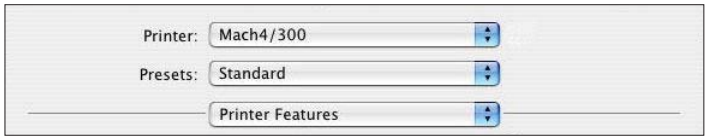
Pilotes Linux*

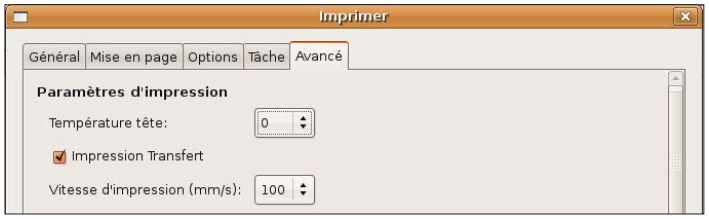
Des pilotes basés sur CUPS pour les programmes sous Linux sont aussi disponibles.

** non disponible pour la XD4M*

Microsoft® est une marque déposée par Microsoft Corporation.
Mac OS® est une marque déposée par Apple Computer, Inc.







Logiciels d’étiquetage.

cablabel R2+

Logiciel d’étiquetage universel et gratuit pour les imprimantes et systèmes de pose cab.

La composition réussie d’une étiquette dépend directement du choix des polices de caractères, de l’orientation et du format des données à imprimer.

En plus des polices TrueType Windows téléchargeables, les imprimantes cab offrent une multitude de polices bitmap et vectorielles intégrées. Grâce aux pages de codes les plus répandues, il est possible d’imprimer les caractères spécifiques à chaque pays.

Les fonctions avancées permettant de composer des étiquettes et de les imprimer en quelques minutes seulement. cablabel R2+ supporte les fonctionnalités spécifiques aux imprimantes cab comme l’horodatage en temps réel, les compteurs imprimantes, le mode autonome (utilisation sans connexion à un ordinateur), l’écriture arrondie ou l’impression dans un fichier. La technologie MDI permet d’ouvrir et de composer simultanément plusieurs étiquettes en copiant ou déplaçant des éléments d’une étiquette à une autre.

cablabel R2+ est disponible en 24 langues pour les systèmes d’exploitations suivants :

Windows XP	Windows Server 2003*
Windows Vista	Windows Server 2008*
Windows 7	** Terminalserver / Citrix ne sont pas supportés.*

Autres logiciels d’étiquetage

Nombreuses possibilités – d’autres logiciels d’étiquetage du marché comme Codesoft, Nicelabel, Easylabel, Bartender, Label Matrix ou Labelview, gèrent aussi les imprimantes et systèmes de pose cab. Des informations complémentaires sont disponibles sur notre site internet.

Données techniques.

■ Standard ☐ Option

Imprimantes d'étiquettes			A2+		A4+			A4+M		A6+		A8+	XD4M
Tête d'impression	Mode d'impression	Transfert thermique	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Thermique direct	■	-	■	■	-	■	-	■	■	■	-
	Résolution (dpi)		300	600	203	300	600	300	600	203	300	300	300
	Vitesse d'impression jusqu'à (mm/s)		150	100	250	250	100	125	100	200	200	150	125
	Largeur d'impression jusqu'à (mm)		54,2	57	104	105,6	105,6	105,6	105,6	168	162,6	216	105,6
Matières	Étiquettes ou support continu sur rouleau ou en paravent		Papier, carton, textile, synthétiques tels que PET, PE, PP, PVC, PU, acrylate, PI										
	Epaisseur (mm) / grammage (g/m²)		0,05 – 0,8 / 60 – 300										
	Largeur	étiquettes[1] (mm)	4 – 63		20 – 116			4 – 106		50 – 176		50–220	-
		support ou matière continue (mm)	25 – 67		25 – 120			10 – 110		50 – 180		50–235	10 –110
		gaines thermo-rétractables (mm)	10 – 67		25 – 110			3,5 – 110		-		-	3,5–110
	Hauteur des étiquettes[1]	sans recul à partir de (mm)	4	4	4	4	4	5	5	6	6	10	-
		si pré-décollement[1] à partir de (mm)	12	12	12	12	12	-		25	25	-	-
		jusqu'à (mm)	5000	2000	5000	4000	1000	4000	1000	4000	3000	2000	2000
	Rouleau	diamètre extérieur jusqu'à (mm)	205					205		205			300
		diamètre mandrin (mm)	38 – 100										
		sens d'enroulement	Intérieur ou extérieur										
Ruban transfert	Encrage		Intérieur ou extérieur										
	Diamètre rouleau jusqu'à (mm)		80									72	72
	Diamètre mandrin (mm)		25									25	25
	Longueur variable jusqu'à (m)		500									360	360
	Largeur[2] jusqu'à (mm)		56		114					165		220	114
Enrouleur interne (uniquement modèle « P »)	Diamètre externe jusqu'à (mm)		142									-	-
	Diamètre mandrin (mm)		38,1									-	-
	Sens d'enroulement		Externe uniquement									-	-
Dimensions imprimantes	Hauteur x Profondeur (mm)		274 x 446										395x 554
	Largeur (mm)		190		242					302		352	248
	Poids (kg)		8,5		9					13		15	21
Cellule de détection d'étiquettes	Par transparence		Pour bords avant d'étiquettes, encoches ou fin de matière										
	Réflexe par le dessous ou en option par le dessus		Pour marques noires										
	Marge du bord (mm)		5 – 26		5 – 53			-		5 – 53			-
	Marge du centre vers la gauche (mm)		-		-			0 – 53		-			0 – 53
Électronique	Processeur high speed 32 bits ColdFire/fréquence (MHz)		266										
	Mémoire vive RAM (Mo)		64										
	Mémoire flash imprimante IFFS (Mo)		8										
	Emplacement pour carte mémoire CompactFlash Type I		■										
	Emplacement pour carte Wireless LAN (Wi-Fi)		■										
	Mémoire pour		Horloge temps réel avec impression date et heure Sauvegarde des paramètres imprimante hors tension										
	Signal d'avertissement		Buzzer acoustique en cas d'erreur										
Interfaces	Parallèle centronics bidirectionnel IEEE 1284		☐										-
	Série RS232 C 1.200 à 230.400 bauds / 8 bits		■										-
	USB 2.0 High Speed esclave pour connexion PC		■										■
	Ethernet 10 / 100 Base T, LPD, impression RawIP, impression ftp, DHCP, HTTP, FTP, SMTP, SNMP, TIME, Zeroconf, mDNS, SOAP		■										■
	Série RS422, RS485 1.200 à 230.400 bauds / 8 bits		☐										-
	Connecteur de périphérique		■										■
	Carte WLAN 802.11 b/g WEP / WPA PSK (TKIP)		☐										☐
	2 x USB maître pour		Contrôle à distance, clavier, lecteur de codes à barres, clé de service, clé USB										
Fonctionnement	Alimentation		100 – 240 V ~ 50 / 60 Hz, PFC										
	Puissance		Max. 300 W										
	Température / Humidité		10 – 35°C / 30 – 85% sans condensation										
	Certifications		CE, FCC classe A, CB, CCC, UL										

[1] *L'impression est tributaire des dimensions, de la matière et de la nature de l'adhésif de l'étiquette. Pour les applications spécifiques il est nécessaire d'effectuer au préalable des tests et une validation.*

[2] *Pour éviter les plis de ruban, la largeur du ruban doit être en rapport avec la largeur de l'étiquette.*

ENERGY STAR

Innovations techniques pour une meilleure protection du climat.
Faible consommation - écologique

■ Standard ☐ Option ○ Vente par distributeurs autorisés

Imprimantes d'étiquettes		A+ et XD	
Panneau de commande	Touches / Éclairage LED	Pause, Feed, Cancel, Menu, Enter, 4 x Curseur	
	Afficheur LCD	Largeur 60 mm, hauteur 40 mm, 4 lignes de texte, environ 20 caractères par ligne	
Réglages		Date, heure, horloge analogique ou digitale 25 langues Configuration machine, configuration impression, interfaces, sécurité	
Surveillance	Arrêt d'impression si	Fin de ruban transfert Fin d'étiquettes Tête d'impression ouverte	
	Ligne d'état sur l'afficheur	Transfert de données Qualité signal Wi-Fi Statut Ethernet Mémoire utilisateur Température tête Accès carte mémoire Horloge Calendrier Débugage abc Mémoire d'entrée Statut ruban	
Tests	Diagnostic système	A la mise sous tension incluant la tête d'impression	
	Statut court, statut d'impression	Liste des polices, liste des appareils, statut Wi-Fi, profil étiquette, grille de test, mode moniteur, statut PPP	
	Statuts	Impression du statut de l'imprimante par ex : longueur totale d'impression, durée de fonctionnement. Interrogation par commande logicielle. Affichage à l'écran par ex : erreur réseau, pas de connexion, défaut code à barres, etc.	
Polices	Types	5 polices Bitmap incluant OCR-A, OCR-B et 3 polices vectorielles Swiss 721, Swiss 721 Bold et Monospace 821 sont disponibles en interne, polices TrueType téléchargeables. En option chinois (simplifié) et thaï.	
	Pages de code	Windows 1250 à 1257, DOS 437, 737, 775, 850, 852, 857, 862, 864, 866, 869, EBC DIC 500, ISO 8859-1 à -10 et -13 à -16, WinOEM 720, UTF-8, Macintosh Roman, DEC MCS, K0I8-R. Tous les signes de l'Europe de l'Ouest et de l'Est, latins, cyrilliques, grecs, hébreux et arabes sont supportés. En option chinois et thaï.	
	Polices bitmap	Taille en largeur et hauteur 1 – 3 mm Facteur d'agrandissement 2 – 10 Orientation 0°, 90°, 180°, 270°	
	Polices vectorielles / TrueType	Taille en largeur et hauteur 0.9 – 128 mm Facteur d'agrandissement illimité Orientation 360° par pas de 1°	
	Styles	Gras, italique, souligné, contour, négatif, gris, vertical, selon le type de police	
	Espace entre caractères	Variable	
Graphiques	Éléments	Lignes, flèches, cadres, cercles, ellipses, remplissage et remplissage avec dégradés	
	Formats	PCX, IMG, BMP, TIF, MAC, GIF, PNG	
Codes à barres	Codes linéaires	Code 39, Code 93 Code 39 Full ASCII Code 128 A, B, C EAN 8, 13 EAN / UCC 128 EAN / UPC Add-on 2 EAN / UPC Add-on 5 FIM HIBC 2 / 5 entrelacé Ident et lead code de la Deutsche Post AG Codabar JAN 8, 13 MSI Plessey Postnet RSS 14 UPC A, E, E0	
	Codes 2D	Aztec, Codablock F, Data Matrix, PDF 417, Micro PDF 417, UPS Maxicode, QR-Code, RSS 14 truncated, limited, stacked et stacked omnidirectional, EAN-Datamatrix, GS1 Data Bar	
		Tous les codes sont variables en hauteur, ratio et élargissement. Orientation 0°, 90°, 180°, 270°. Interprétation, clé de contrôle et code start / stop selon la symbologie.	
Logiciels	Pilotage	Programmation directe J-Script Interpréteur basic abc Database Connector	■ ■ ☐
	Surveillance / Administration	Surveillance d'impression Network Manager	■ ☐
	Logiciels d'étiquetage	cablabel R2+ Codesoft, NiceLabel, Easylabel Bartender, Label Matrix, Labelview	■ ○☐ ○
	Pilotes Windows certifiés	32 / 64 bits pour Windows XP Windows Vista Windows 7 Server 2003 Server 2008 Server 2008 R2	■
	Pilotes Mac*	OS X à partir de la version 10.4	■
	Pilotes Linux*	Testés avec Suse 9.0, basés sur CUPS	■
	Mode autonome		■
	** non disponible pour la XD4M*		

Les données actuelles sont disponibles sur internet : www.cab.de

Accessoires pour les modèles de base.

Massicot
Il permet de couper le papier, les étiquettes adhésives, le carton, le textile, ou les matières synthétiques comme les gaines thermo-rétractables.

Massicot de coupe et de perforation
En plus de la coupe, ce massicot permet également de perforer la matière pour une séparation manuelle ultérieure.

Récupérateur
Jusqu'à environ 50 étiquettes peuvent être rassemblées dans le récupérateur.

Massicot avec empileur
La matière imprimée est coupée puis empilée. L'impression est interrompue automatiquement quand la hauteur maximale d'empilement est atteinte. Des restrictions peuvent survenir lors de l'utilisation de matières rigides ou incurvées. Dans ce cas, des tests préalables sont préconisés.

Adaptateur Ø 100 mm
Pour réduire la déformation de la matière lors de l'empilement, il est recommandé d'utiliser un diamètre de mandrin plus élevé.

Table de dépose étiquettes l x H
La table de dépose et son gabarit de sécurité sont adaptés à la taille de l'étiquette.
Ils sont commercialisés séparément.

Support A4+ / XD
Un support spécifique permet l'installation de l'imprimante équipée de l'empileur sur une table.

	Massicot					Massicot de coupe et de perforation PCU4	Massicot avec empileur	
	CU2	CU4		CU6	CU8		ST4 / L	ST4 / M
Utilisation	A2+	A4+	A4+M XD4M	A6+	A8+	A4+ / A4+M / XD4M	A4+	A4+M XD4M
Largeur support jusqu'à (mm)	67	120	110	180	232	85	20 – 110	20 – 100
Grammage (g/m²) / carton	60 – 500					60 – 300	60 – 300	
Épaisseur support (mm)	0,05 – 0,8					0,05 – 0,8	0,05 – 0,8	
Longueur de coupe (mm)	> 5					> 5	20 – 150	
Hauteur de passage jusqu'à (mm)	2,5					4,5	1,2	
Coupes / min.	130	120		110	100	Coupes 120 / Perforations 150	120	
Arrêt d'impression sur	Blocage de la lame					Blocage de la lame	Blocage de la lame, capot de protection ouvert, hauteur d'empilement atteinte	
	Récupérateur 4 pour A4+ et A4+M					**Perforer**	**Empiler**	
	Largeur support jusqu'à 120 mm Hauteur support jusqu'à 100 mm					Largeur des points d'attaches 0,5 mm Pas des perforations 2,5 ou 10 mm	Hauteur d'empilement jusqu'à 140 mm	

Tôle de déviation pour enroulement interne

L'enroulement interne est disponible sur la version « P ».
L'arête de pré-décollement est remplacée par une tôle de déviation (pour imprimantes A2+ et A4+).

Enrouleurs externes ER 1 / 2 / 3 pour connexion directe à l'imprimante

L'enrouleur est vissé directement sur la face avant de l'imprimante.
Le sens d'enroulement peut être intérieur ou extérieur.
L'enroulement est géré électroniquement grâce au bras tendeur qui règle une tension optimale.

Enrouleurs externes autonomes ER 4 / 6 / 8 avec alimentation intégrée

L'enrouleur peut s'utiliser avec n'importe quelle autre imprimante.
Toutes les autres caractéristiques sont identiques aux enrouleurs ER 1 / 2 / 3.

Dérouleurs externes EU 4 / 6 / 8

Le dérouleur permet un guidage optimal en cas d'utilisation de rouleaux d'étiquettes lourds. Le sens d'enroulement du rouleau peut être intérieur ou extérieur.

Vérificateur de codes à barres linéaires

Le vérificateur lit les codes à barres linéaires horizontaux directement après leur impression. En cas d'illisibilité, l'impression est immédiatement interrompue afin de pouvoir retirer l'étiquette concernée.
Principalement utilisé avec les enrouleurs externes ER4 - ER8 ou en mode pré-décollement.

Déclencheur coup de poing et pédale automatique pour l'impression à la demande (voir page 16).

	Enrouleur externe				Enrouleur externe autonome						Dérouleur externe			
	ER1 / 210		ER2 / 210	ER3 / 210	ER4 / 210		ER4 / 300		ER6 / 300	ER8 / 300	EU4 / 300		EU6 / 300	EU8 / 300
Utilisation	A2+	A4+	A6+	A8+	A2+	A4+	A2+	A4+	A6+	A8+	A2+	A4+	A6+	A8+
Largeur support jusqu'à (mm)	67	120	180	235	67	120	67	120	180	235	67	120	180	235
Ø rouleau max. (mm)	205	205	205	205	205	205	300	300	300	300	300	300	300	300
Ø mandrin (mm)	40 / 76				40 / 76						76			
Alimentation	De l'imprimante				100 – 240 V~ 50 / 60 Hz						–			
Sens d'enroulement	Intérieur ou extérieur													

Accessoires pour modèles « P ».

1 **Interface de pré-décollement ou de pause**
Pour la distribution des étiquettes, une interface de pré-décollement manuelle ou automatique est nécessaire.

Arête de pré-décollement rallongée
(uniquement avec interface de pré-décollement PS5).
Si les étiquettes se décollent difficilement du support, l'utilisation d'une arête rallongée de 10 mm équipée d'un axe de déviation est conseillée.

Interface de pré-décollement PS8
pour un usage manuel
La cellule détecte le pré-décollement de l'étiquette et interrompt l'impression. La prochaine étiquette sera imprimée dès que la précédente aura été retirée.

Interface de pré-décollement PS5
pour un usage automatique
L'impression et la distribution de l'étiquette sont déclenchées par un signal externe. Le retrait de l'étiquette se fait par un applicateur ou un automatisme.
Entrées : start, étiquette retirée, erreur externe
Sorties : tâche d'impression, imprimante indisponible, impression démarrée, étiquette pré-décollée

Interface de pré-décollement PS6
pour un usage manuel ou automatique
1. Comme pour la PS8, l'étiquette suivante est imprimée dès que la précédente a été retirée.
2. Distribution sur demande par un déclencheur coup de poing, une pédale ou un par un signal externe comme sur la PS5.

Interface de pré-décollement rallongée PS9
pour un usage manuel
Pour la distribution d'étiquettes dont les contours ne sont plus détectés par l'interface PS8 classique. Le rallongement du déport est réalisé d'après la demande du client.

Interface de pause PS7
pour modèles de base et modèles « P »
L'impression est interrompue par un signal externe. L'impression de l'étiquette en cours est achevée.
Exemple : impression infinie.
Entrées : pause, erreur externe
Sorties : imprimante sans tâche d'impression, imprimante indisponible, impression démarrée

Imprimer et distribuer sur demande
Un déclencheur coup de poing ou une pédale automatique peuvent se connecter à l'interface de pré-décollement PS6 pour démarrer l'impression.

Déclencheur coup de poing
Permet de démarrer l'impression et la distribution.

Pédale automatique
La pédale déclenche l'impression ou la distribution.

Connecteur
pour PS5, PS6 et PS7.
Pour la connexion des signaux externes en usage automatique.
Connecteur Sub-D 15 broches avec bornier à visser.

Contrôle à distance
Si le panneau de commande de l'imprimante n'est plus accessible après la mise en production, il est possible de connecter le contrôle à distance. Il possède en plus un emplacement pour carte CompactFlash type I et un port USB maître.

Applicateur A1000.

Pose en temps réel

L'applicateur A 1000 associé à une imprimante A2+, A4+ et A6+ est la solution économique, aussi bien pour un usage semi-automatique que pour une intégration en lignes de production.

1 **Longévité assurée**
Les guidages se déplacent sur billes ce qui limite leur usure.

2 **Hauteur de produits variable**
La hauteur de pose de l'étiquette est variable. L'applicateur est livrable avec différentes longueurs de vérin.

3 **Réglages simplifiés**
Quatre vis suffisent à positionner la semelle par rapport à l'arête de pré-décollement. L'opération est assistée à l'écran de l'imprimante en mode test.

4 **Touche de déclenchement**
Permet de tester le cycle de fonctionnement. La première pression imprime l'étiquette et la place sous la semelle de l'applicateur. La seconde pression déplace le vérin et pose l'étiquette.

5 **Unité de traitement d'air**
Les micro-filtres évitent l'obturation et le manomètre optimise la qualité de pose.

6 **Processus haute sécurité**
Le vide d'aspiration, l'air de maintien ainsi que la vitesse de translation sont réglables. Pour les produits et emballages sensibles, la pression sur le produit peut être diminuée à moins de 1 kg, limitant également tout risque de blessure. Pour éviter l'obturation, les canaux d'aspiration sont soufflés à chaque étiquette.

7 **Pose en temps réel**
Des étiquettes d'une hauteur de 25 à 200 mm et d'une largeur de 25 à 176 mm peuvent être posées.

Pose de l'étiquette		Tamponnage	Déroulement	Soufflage
Largeur des étiquettes (mm)		25 – 176	25 – 176	25 – 176
Hauteur des étiquettes (mm)		25 – 200	80 – 200	25 – 100
Déplacement du vérin (mm)		220 / 300		
Déplacement semelle sous l'impr. (mm)		70 / 150		
Pression d'air (bar)		4 – 5		
Surface du produit		Plane		
Hauteur produit	variable	■	■	–
	fixe	–	–	■
Produit	à l'arrêt	■	–	■
	en mouvement	–	■	■

Accessoires pour applicateurs.

Semelle de tamponnage

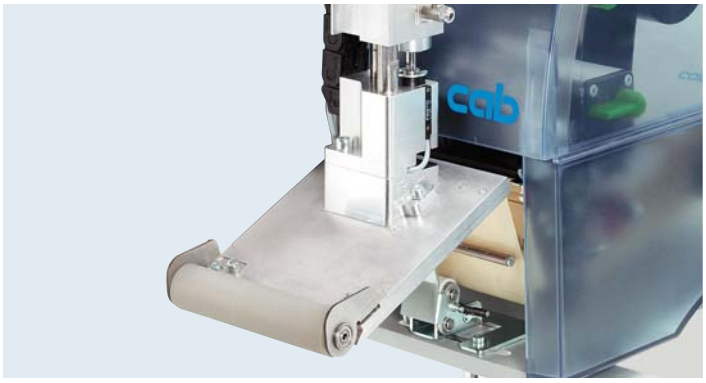
Le produit à étiqueter est à l'arrêt pendant la pose.
Pour les semelles de tamponnage universelles, un film perforé permet le positionnement des ouvertures d'aspiration suivant les dimensions de l'étiquette. Les semelles sont adaptées aux dimensions des étiquettes.

Semelle de soufflage

Pour les produits sensibles, les étiquettes peuvent être soufflées. La pose peut se faire aussi bien sur des produits fixes que sur des produits en mouvement. La semelle de soufflage se positionne à une hauteur fixe et le produit à étiqueter se situe à une distance d'environ 10 mm en dessous.

Semelle de déroulement

Avec la semelle de déroulement l'étiquette est déplacée sous le rouleau lors de l'impression. L'applicateur se place sur le produit et l'étiquette est posée pendant son mouvement.



Interface E/S numérique de l'applicateur

Le cycle peut être démarré ou interrompu à tout moment grâce à un signal externe (automate par exemple). Parallèlement les statuts et messages d'erreurs sont disponibles.

Entrées / Sorties

- Signal start
- Signal stop
- Impression première étiquette
- Imprimante indisponible
- Imprimante sans tâche d'impr.
- Alarme générale
- Position initiale atteinte
- Position d'étiquetage atteinte
- Défaut applicateur

Imprimer et distribuer sur demande

Pour démarrer l'impression un déclencheur coup de poing, une pédale automatique ou une cellule réflexe peuvent se connecter à l'interface E/S numérique de l'applicateur.

Déclencheur coup de poing

Permet de démarrer l'impression et la distribution.

Pédale automatique

Elle déclenche l'impression ou la distribution.

Cellule réflexe

Pour la détection automatique des produits sur un convoyeur.

Connecteur

Pour la connexion des signaux externes de l'applicateur. Connecteur Sub-D 15 broches avec bornier à visser.

Contrôle à distance

Si le panneau de commande de l'imprimante n'est plus accessible après la mise en production, il est possible de connecter le contrôle à distance. Il possède en plus un emplacement pour carte Compact Flash type I et un port USB maître.

1 Châssis

Nous réalisons sur mesure des châssis adaptables en largeur et hauteur en fonction de l'application à réaliser. L'imprimante est fixée par deux plots de centrage. La position est réglable grâce aux rails.

2 Module de banderolage

Pour l'étiquetage de pièces cylindriques jusqu'à 40 mm de diamètre. Le produit est déposé sur les rouleaux. L'étiquetage est démarré par un déclencheur coup de poing ou une pédale automatique.

3 Module de distribution par déroulement

Pour l'étiquetage d'emballages sur un convoyeur. La vitesse de défilement des produits doit être adaptée à la vitesse d'impression. Des étiquettes de 116 mm de large et 200 mm de hauteur sont utilisables. Autres détails techniques sur demande.

4 + 5 Support 1600

Le support sur roues permet l'intégration rapide et flexible sur toutes les lignes de production. La position de pose sur le produit est facilement réglable en largeur et en hauteur. Les quatre roues permettent la mobilité aisée du support. Dès le positionnement correct atteint, le support est immobilisé par les pieds réglables.

Support 1600	
Hauteur totale (mm)	1.600
Course verticale jusqu'à (mm)	1.400
Course horizontale (mm)	230- 500
Châssis larg. x prof. x haut. (mm)	600 x 860 x 140

1

2

3

4

5

Support imprimante pour A4⁺ et A6⁺
A2⁺ sur demande

Programme de livraison imprimantes.

	Réf. article	Modèle	dpi	Réf. article	Pièces d'usure	Réf. article	Pièces d'usure
	5954511 **5954512**	Imprim. d'étiq. A2⁺ / Imprim. d'étiq. A2⁺ /	300 300P	**5954105.001**	Tête d'impr. 2 / 300	**5954102.001** **5954104.001**	Rouleau DR2 Roul. de déviation RR2
	5954575 **5954578**	Imprim. d'étiq. A2⁺ / Imprim. d'étiq. A2⁺ /	600 600P	**5958686.001**	Tête d'impr. 2 / 600		
	5954500 **5954505**	Imprim. d'étiq. A4⁺ / Imprim. d'étiq. A4⁺ /	200 200P	**5954081.001**	Tête d'impr. 4 / 203	**5954180.001** **5954183.001**	Rouleau DR4 Roul. de déviation RR4
	5954501 **5954506**	Imprim. d'étiq. A4⁺ / Imprim. d'étiq. A4⁺ /	300 300P	**5954072.001**	Tête d'impr. 4 / 300		
	5954502 **5954507**	Imprim. d'étiq. A4⁺ / Imprim. d'étiq. A4⁺ /	600 600P	**5954077.001**	Tête d'impr. 4 / 600		
	5954552 **5954554**	Imprim. d'étiq. A4⁺M / Imprim. d'étiq. A4⁺M /	300 600	**5954072.001** **5954077.001**	Tête d'impr. 4 / 300 Tête d'impr. 4 / 600		
	5954587 **5954588**	Imprim. d'étiq. A6⁺ / Imprim. d'étiq. A6⁺ /	200 200P	**5954217.001**	Tête d'impr. 6 / 200	**5954245.001** **5954246.001**	Rouleau DR6 Roul. de déviation RR6
	5954513 **5954514**	Imprim. d'étiq. A6⁺ / Imprim. d'étiq. A6⁺ /	300 300P	**5954106.001**	Tête d'impr. 6 / 300		
	5954517.101	Imprim. d'étiq. A8⁺ / avec capot métallique	300	**5954107.001**	Tête d'impr. 8 / 300	**5954103.001**	Rouleau DR8
	5959640	Imprim. d'étiq. XD4M /	300	**5954072.001**	Tête d'impr. 4 / 300	**5954180.001**	Rouleau DR4
	59545xx.101	Imprimante avec capot métallique pour A4⁺ / A4⁺M / ou A6⁺		**Livraison :**	Imprimante d'étiquettes Câble d'alimentation type E+F, longueur 1,8 m Câble USB, longueur 1,8 m Manuel d'utilisation allemand/anglais		
	595xxxx	Imprimante thermique direct sur demande		**DVD :**	Manuel d'utilisation en 21 langues (uniquement série A⁺) Manuel d'utilisation allemand/anglais/français (XD4M) Manuel de configuration allemand/anglais/français Manuel de service allemand/anglais Manuel de pièces de rechange allemand/anglais Manuel de programmation anglais Pilotes Windows 32 / 64 bits en 19 langues pour Windows XP Server 2003 Windows Vista Server 2008 Windows 7 Server 2008 R2 Pilotes Mac OS X allemand/anglais/français (uniquement série A⁺) Pilotes Linux allemand/anglais/français (uniquement série A⁺) Logiciel d'étiquetage cablabel R2⁺ en 24 langues Database Connector anglais/français Les données actuelles sont disponibles sur internet : www.cab.de		

Programme de livraison accessoires.

● Modèle ■ Standard ☐ Option

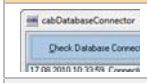
Tableau récapitulatif	Base	« P »	A2+	A4+	A4+M	A6+	A8+	XD4M
1. Capot métallique	•	•	-	☐	☐	☐	■	■
2. Massicot CU	•	•	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Massicot de coupe et de perforation PCU4	•	•	-	☐	☐	-	-	☐
4. Récupérateur	•	•	-	☐	☐	-	-	-
5. Massicot avec empileur ST4 / M	•	•	-	-	☐	-	-	☐
6. Massicot avec empileur ST4 / L	•	•	-	☐	-	-	-	-
7. Adaptateur Ø 100 mm	•	•	☐	☐	☐	☐	☐	-
8. Arête d'arrachage	•	•	☐	☐	☐	☐	-	-
9. Tôle de déviation pour enroulement interne	-	•	☐	☐	-	-	-	-
10. Vérificateur de codes à barres linéaires	•	•	☐	☐	☐	☐	-	-
11. Enrouleur externe pour connexion directe à l'imprimante	•	•	☐	☐	-	☐	☐	-
12. Enrouleur externe avec alimentation intégrée	•	•	☐	☐	☐	☐	☐	-
13. Dérouleur externe pour rouleaux jusqu'à 300 mm de Ø	•	•	☐	☐	-	☐	☐	-
14. Interface de pré-décollement PS5 automatique	-	•	☐	☐	-	☐	-	-
15. Interface de pré-décollement PS6 manuel ou automatique	-	•	☐	☐	-	☐	-	-
16. Interface de pause PS7 - Interrompre l'impression	•	•	☐	☐	☐	☐	☐	-
17. Interface de pré-décollement PS8 manuel	-	•	☐	☐	-	☐	-	-
18. Interface de pré-décollement PS9 - spécifique client	-	•	☐	☐	-	☐	-	-
19. Arête de pré-décollement rallongée	-	•	☐	☐	-	☐	-	-
20. Contrôle à distance	•	•	☐	☐	☐	☐	☐	-
21. Clavier compact	•	•	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22. Carte mémoire	•	•	☐	☐	☐	☐	☐	☐
23. Applicateur A 1000-300	-	•	☐	☐	-	☐	-	-
24. Module de banderolage	-	•	☐	☐	-	-	-	-
25. Module de distribution	-	•	☐	☐	-	-	-	-

		Réf. article	Accessoires
	1.	**5954012.001** **5954013.001**	Capot métallique A4+ Capot métallique A6+
	2.	**5948382** **5948000** **5948001** **5948002**	Massicot CU2 Massicot CU4 Massicot CU6 Massicot CU8
	3.	**5960050.351** **5960050.352**	Massicot de perforation PCU4 / 2,5 Massicot de perforation PCU4 / 10
	4.	**5946995**	Récupérateur 4
	5. 6.	**5541311** **5541313**	Massicot avec empileur ST4 / L Massicot avec empileur ST4 / M
	7.	**5959622**	Adaptateur Ø 100 mm
		55xxxxx **55xxxxx**	Table de dépose ST4 / L, étiquette lxH Table de dépose ST4 / M, étiquette lxH
		5958932 **5959920**	Support A4 Support XD
	8.	**5954296.001** **5946244.001** **5946414.001**	Arête d'arrachage TP2 Arête d'arrachage TP4 Arête d'arrachage TP6

		Réf. article	Accessoires
	9.	**5954108.001** **5954190.001**	Tôle de déviation RG2 pour enroulement interne Tôle de déviation RG4 pour enroulement interne
	10.	**sur demande** **5570820** **5570825**	Vérificateur codes à barres hl40-2 Vérificateur codes à barres hl40-4 Vérificateur codes à barres hl40-6
	11.	**5948102** **5943251** **5945802**	Enrouleur externe ER1 / 210 Enrouleur externe ER2 / 210 Enrouleur externe ER3 / 210
	12.	**5948100** **5946090** **5946420** **5945804**	Enrouleur externe autonome ER4 / 210 Enrouleur externe autonome ER4 / 300 Enrouleur externe autonome ER6 / 300 Enrouleur externe autonome ER8 / 300
	13.	**5946091** **5946421** **5945806**	Dérouleur externe EU4 / 300 Dérouleur externe EU6 / 300 Dérouleur externe EU8 / 300
		5948170	Gabarit pour ER / EU
	14.	**5946120**	Interface de pré-décollement PS5 automatique
	15.	**5942353**	Interface de pré-décollement PS6 manuel et automatique

Programme de livraison accessoires.

		Réf. article	Accessoires
	16.	**5946146**	Interface de pause PS7
	17.	**5946900**	Interface de pré-décollement PS8 manuel
	18.	**Sur demande**	Interface de pré-décollement PS9
	19.	**5948830**	Arête de pré-décollement rallongée
	20.	**5954380.001**	Contrôle à distance
	21.	**5320066**	Clavier compact USB Version française
		5320128	Clavier standard USB Version française
	22.	**5320226**	Carte mémoire CompactFlash Type I
		Réf. article	**Applicateur avec accessoires**
	23.	**5949001** **5949002** **5949003**	Applicateur A 1000-220 Applicateur A 1000-300 Applicateur A 1000-400
		5949072	Semelle universelle A1021 70 x 60
		5949075	Semelle universelle A1021 90 x 90
		5xxxxxx	Semelle spécifique A1021 l x H
		5949076	Semelle universelle A1321 116 x 102
		5949077	Semelle universelle A1321 116 x 152
		5xxxxxx	Semelle spécifique A1321 l x H
		5xxxxxx	Semelle de soufflage A2021 l x H
		5xxxxxx	Semelle de déroulement
	24.	**Sur demande**	Module de banderolage
	25.	**Sur demande**	Module de distribution

	Réf. article	Accessoires applicateurs
	5533240	Boîtier test 2 pour utilisation automatique
	5942345	Déclencheur coup de poing TR1
	5535901	Pédale automatique
	5941526	Cellule réflexe
	5917652	Connecteur SUB-D 15 broches Phoenix Contact 2761606
	5949093 **5xxxxxx**	Châssis 340 x 160 Châssis l x H
	5947400	Support 1600
	8913693	Support imprimante
	Réf. article	**Interfaces**
	5954200 **5954201**	Parallèle centronics Série RS422 / RS485
	5954191	Labelbox – I/O-Box
	5561041	Carte WLAN 802.11 b/g
	Réf. article	**Câbles**
	5550818	Câble série RS232 C 9/9 broches, longueur 3 m
	5918008	Câble Ethernet droit catégorie 5e, longueur 3 m
	Réf. article	**Logiciels**
	**5580212**	Licence Database Connector
	5580215	Administration Network Manager
	En standard	Logiciel d'étiquetage cablabel R2+
	Sur demande	Codesoft, Nice Label, Easylabel
	9008486	Manuel de programmation anglais Exemplaire imprimé

Le programme de livraison de cab.

Imprimantes d'étiquettes EOS 1/4

Imprimante d'étiquettes MACH4

Imprimantes d'étiquettes série A+

Imprimante d'étiquettes XD4

Imprimantes d'étiquettes série XC

Systèmes d'impression-pose Hermes+

Modules d'impression série PX

Systèmes de marquage laser série FL

Chambres de marquage laser

Logiciels d'étiquetage

Distributeur d'étiquettes VS 120

Étiquettes / rubans

- *Siège en Allemagne*
- *Filiales cab*
  350 partenaires
  dans plus de 80 pays.

cab est représenté dans tous les centres économiques mondiaux.

ELINK INDUSTRIAL CODING

30 Avenue Graham Bell Bâtiment D3 77600 Bussy Saint Georges

Tel : 01 34 21 59 23

www.elink.fr - info@elink.fr

Cette documentation ainsi que sa traduction sont la propriété de cab Produkttechnik GmbH & Co KG.
Tout usage, représentation, reproduction ou traduction de ce manuel, intégral ou partiel nécessite au préalable notre autorisation écrite. © Copyright by cab/9008523.

Les indications sur le programme de livraison, l'aspect et les données techniques correspondent aux connaissances existantes lors de l'impression.
Sous réserve de modifications.