

Édition : 06/2024



Technologies de marquage produits **cab**

Lasers de marquage

**XENO**  
Made in Germany

## Informations préliminaires importantes

L'utilisation de lasers de marquage est économique lorsqu'il s'agit de marquer précisément et durablement de petites ou de grandes pièces. Les avantages sont multiples :

- **La focalisation sur de petits espaces,** car les faisceaux laser s'entrelacent intensément.
- **La flexibilité,** car le marquage aussi bien de métaux que de plastiques est possible, même aux endroits difficiles d'accès.
- **Des vitesses de traitement élevées,** car la lumière très concentrée n'a pas de résistances mécaniques à surmonter.
- **Pas de stress mécanique** sur les composants en raison de l'introduction de chaleur sans contact.
- **Résistance,** car les marquages au laser sont insensibles aux acides ou alcalins, au rayonnement UV, à la chaleur et à l'abrasion.

Les lasers de marquage cab sont conçus pour une large gamme d'applications. Il est possible de marquer des produits fixes en métal ou en plastique dans différents secteurs:

- **Médecine** – par exemple les codes lisibles par machine sur les instruments médicaux ou chirurgicaux. Conformés aux normes « Unique Device Identification ».
- **Aéronautique et aérospatiale** – les codes Data Matrix sur tous les composants stratégiques tels que les pièces de turbines.
- **Électronique et électrotechnique** – pour l'assurance qualité, avec des codes durables et des caractères alphanumériques sur des circuits imprimés, des connecteurs, des commutateurs.
- **Industrie automobile** – les codes sont marqués au laser pour la traçabilité des composants et des pièces automobiles. Sont marqués entre autres des données de production, des dates, des numéros de série, de pièces et de lots.

Les indications sur le programme de livraison, l'aspect et les données techniques correspondent aux connaissances existantes lors de l'impression.  
Sous réserves de modifications. Les informations du catalogue ne constituent aucune assurance ou garantie.



Les données actuelles sont disponibles sur internet :  
[www.cab.de/fr/laser](http://www.cab.de/fr/laser)

# Exemples d'applications

Les lasers de marquage cab marquent principalement des métaux et des matières plastiques. Il existe différentes méthodes en fonction des besoins et des matières :



Code QR pour la traçabilité



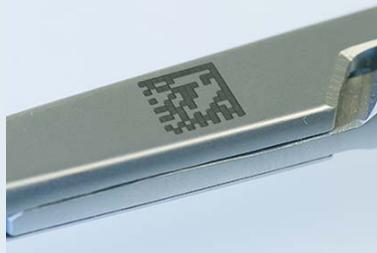
Marquage de pièces en fonte

## Gravure

Évaporation par l'ablation de la matière avec une densité énergétique très élevée. Cela crée un renforcement avec un contour net.



Instruments en médecine



Traçabilité d'objets stériles

## Recuit

Principalement pour les aciers inoxydables fortement alliés tel que le titane.



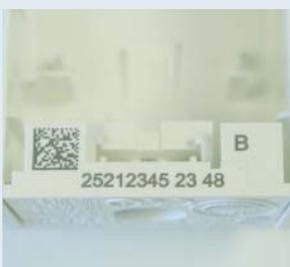
Plaquette en aluminium



Marquage de pièces pour l'automobile

## Ablation

Le laser ablate la couche supérieure pour exposer librement le matériau sous-jacent. Exemples : couches anodisées ou de peintures.



Compteurs



Affectation de taille en médecine

## Décoloration

Utilisation avec des matières plastiques. Le changement de couleur dépend de la composition chimique de la matière ou de son contenu.

## Lasers de marquage XENO 4 20, 30, 50 W

La performance et la qualité d'un marquage sont déterminées essentiellement par la puissance et la focalisation du faisceau laser.

Les lasers de marquage cab XENO 4 sont pompés diodes et refroidis par air. Ils disposent d'une haute qualité de faisceau et d'une puissance crête élevée. Les sources lasers ont une puissance de sortie 20, 30 et 50 W.

Les différents objectifs permettent de couvrir des zones de marquage de 69 x 69 mm jusqu'à 290 x 290 mm.

Ils permettent de marquer aussi bien les plastiques que les métaux ainsi que des surfaces peintes.

Les lasers de marquage XENO 4 se composent de deux éléments : la commande avec la source laser intégrée et le scanner. Celui-ci est relié à la source laser par une fibre. Il peut être installé dans n'importe quelle position.

L'aide à la focale intégrée permet de positionner facilement la pièce.

1.1 - 1.18

### XENO 4 signifie

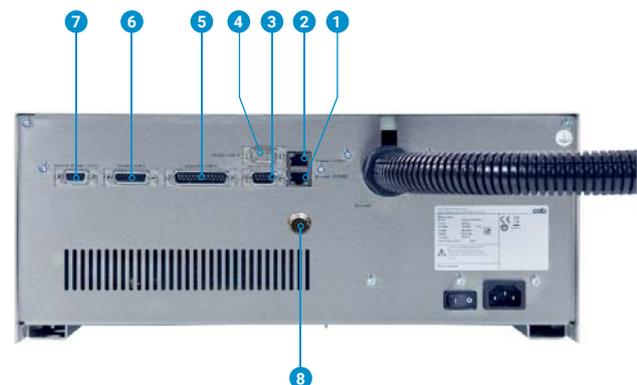
- Scanner compact
- Vitesse de traitement élevée
- Aide à la focale intégrée
- Réglage rapide de la zone de marquage
- Déplacement de la focale sur des différences de hauteur jusqu'à 140 mm
- Industrie 4.0
- Contrôle et surveillance via TCP/IP

La commande avec la source laser est montée dans un boîtier 19".



## Interfaces pour contrôler et surveiller le déroulement du processus

- 1 **Ethernet 10/100 Mbits/s** pour PC. L'appareil est livré avec une adresse IP ou en mode DHCP.
- 2 **Ethernet 10/100 Mbits/s** pour périphériques. Pour le transfert de données vers et depuis des périphériques.
- 3 + 4 **2 x RS232 C** pour périphériques. Pour le transfert de données vers et depuis des périphériques.
- 5 **Interface E/S digitale** pour le contrôle et la surveillance. Avec 8 entrées et sorties librement programmables. Circuits de protection à la norme CEI 61131-2.2.
- 6 **Remote** pour la commutation et la surveillance du laser.
- 7 **Interlock / E-Stop** pour l'intégration dans des circuits de sécurité externes et pour connecter un interrupteur d'arrêt d'urgence externe.
- 8 **"Marking on-the-fly" (MOTF)** disponible en option. Les pièces individuelles ou les pièces de série peuvent être marquées sans déformation lors de leur passage sur un convoyeur.

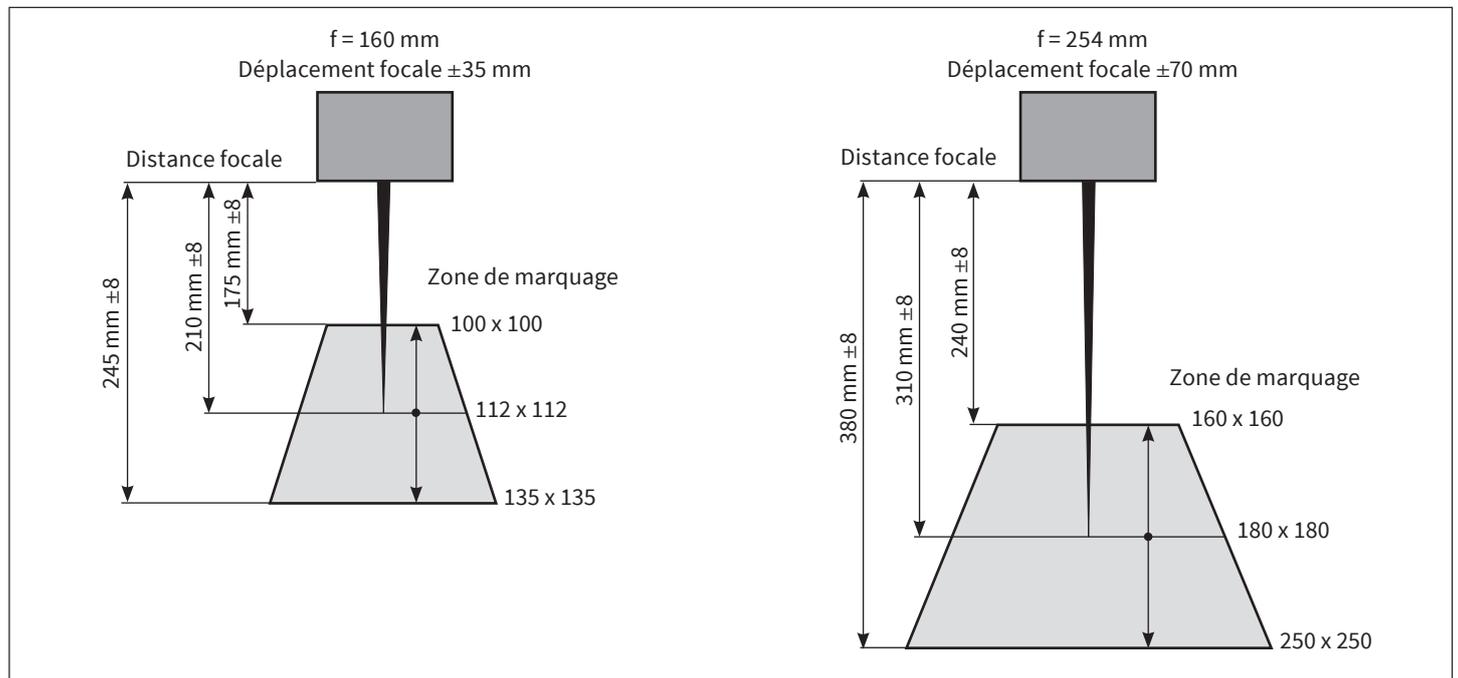
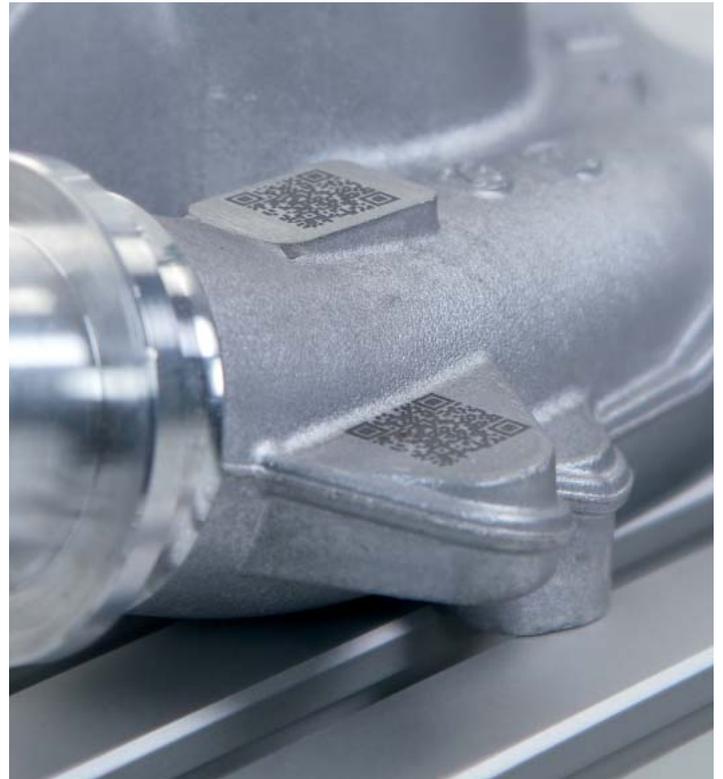
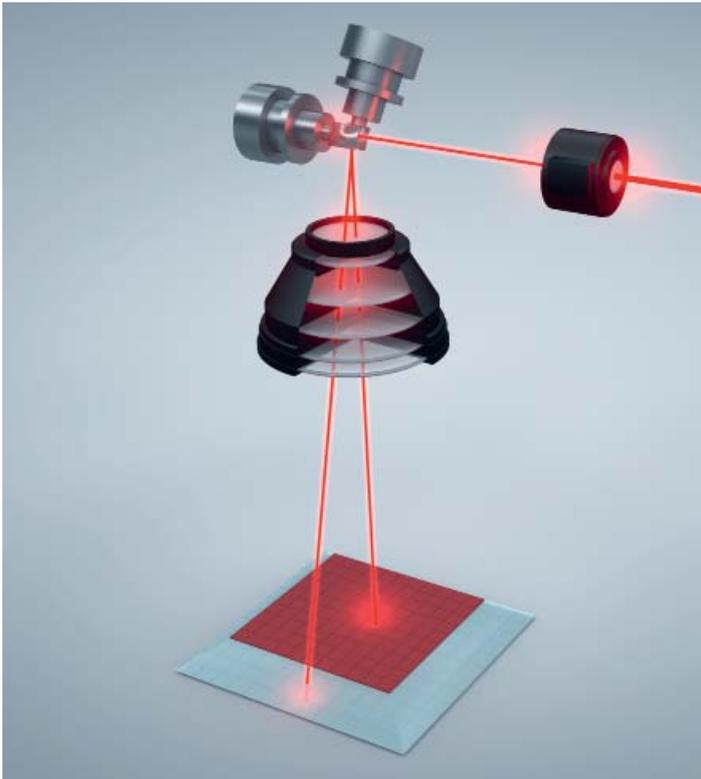


# Ajustement de la focale avec la XENO 4S

En déplaçant la focale, la XENO 4S peut facilement compenser les différences de hauteur sur les pièces en quelques millisecondes.

Ainsi grâce à ce réglage mécanique, il est possible d'effectuer des marquages complexes de pièces à différentes hauteurs sans perte de temps de cycle.

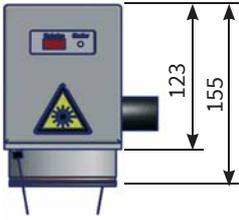
Un contrôleur convertit la mise en page à l'échelle respective. En fonction de l'objectif utilisé, un déplacement jusqu'à  $\pm 70$  mm peut être effectué.



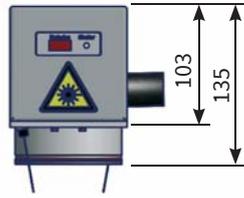
# Données techniques

		1.1 - 1.12			1.13 - 1.14	1.15 - 1.16	1.17 - 1.18
<b>Laser de marquage</b>		<b>XENO 4 / 20</b>	<b>XENO 4 / 30</b>	<b>XENO 4 / 50</b>	<b>XENO 4S / 20</b>	<b>XENO 4S / 30</b>	<b>XENO 4S / 50</b>
Source laser		Laser fibre Ytterbium, pulsé, refroidit par air					
Puissance crête	jusqu'à (W)	20	30	50	20	30	50
Énergie de pulsation	(mJ)	1					
Longueur d'onde	(nm)	1064					
Qualité faisceau M <sup>2</sup>		<1,8					
Largeur de pulsation	(ns)	<120					
Fréquence de pulsation	(kHz)	20 - 60	30 - 60	50 - 100	20 - 60	30 - 60	50 - 100
Câble de raccordement	(m)	2,5					
<b>Objectifs</b>		<b>XENO 4</b>				<b>XENO 4S</b>	
Objectif		100.2	160.2	254.2	420.2	160.2	254.2
Distance focale	(mm)	149 ± 4	210 ± 8	310 ± 8	549 ± 20	210 ± 8	310 ± 8
Zone de marquage	(mm)	69 x 69	112 x 112	180 x 180	290 x 290	100 x 100 @ +35 Shift 135 x 135 @ -35 Shift	160 x 160 @ +70 Shift 250 x 250 @ -70 Shift
Diamètre spot	(µm)	~25	~35	~50	~85	~35	~50
Résolution	(dpi)	1000	725	500	300	725	500
Scanner							
Montage		horizontal / vertical					
Vitesse de marquage	(mm/s)	~5000					
Déplacement focale	(mm)	-	-	-	±35	±70	
Vitesse de déplacement focale	(mm/ms)	-	-	-	0,5	0,3	
Laser de guidage							
Longueur d'onde	(nm)	650					
Puissance crête	(mW)	<1					
Électronique							
Processeur 32 bits	Fréquence (MHz)	600					
Mémoire vive (RAM)	(Mo)	256					
Mémoire flash	(Mo)	512					
<b>Dimensions et poids</b>		<b>Rack 4U 19"</b>					
Commande	l x H x P (mm)	420 x 178 x 420					
	Poids (kg)	16					
Scanner	l x H x P (mm)	99 x 135 x 205				99 x 155 x 260	
	Poids (kg)	3				4	
<b>Panneau de commande</b>							
Commutateur à clé		Source laser MARCHÉ/ARRÊT					
Bouton	Pilot Laser / focus finder	MARCHÉ/ARRÊT					
	Shutter Open	OUVERT/FERMÉ					
Affichage	Emission	Source laser active					
	Laser Error	Défaut source laser					
	Ready	Source laser prête					
	Power	Alimentation MARCHÉ					
	Pilot Laser / focus finder	MARCHÉ					
	Shutter Open	Obturbateur de sécurité ouvert					
Connexion Service		USB Mini					
<b>Fonctionnement</b>							
Alimentation		100-240 VAC, 50/60 Hz					
Interrupteur d'alimentation		MARCHÉ/ARRÊT					
Puissance	en veille (W)	65					
	jusqu'à (W)	200	200	350	200	200	350
Certifications		CE, FCC classe A					
Classe de protection laser EN60825-1							
	Source laser	Classe 4					
	Laser de guidage	Classe 2					

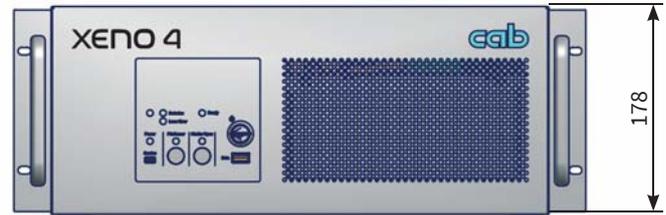
# Dimensions



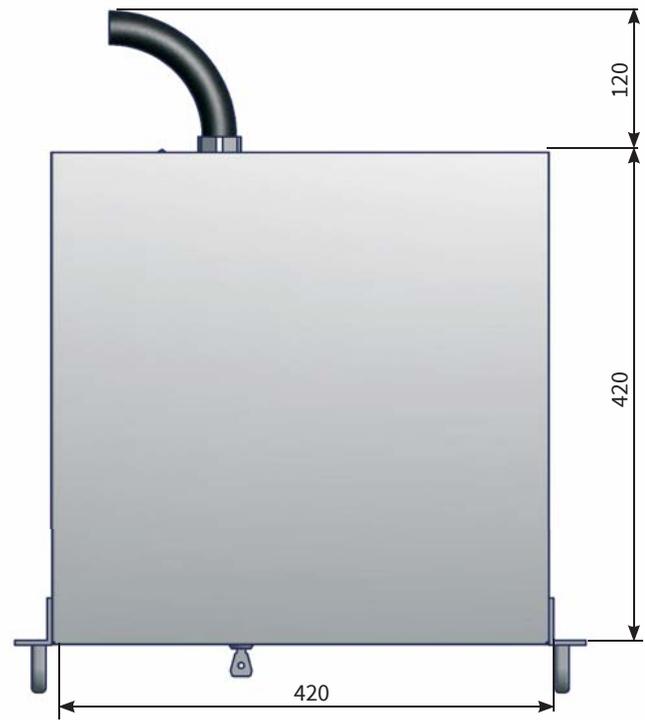
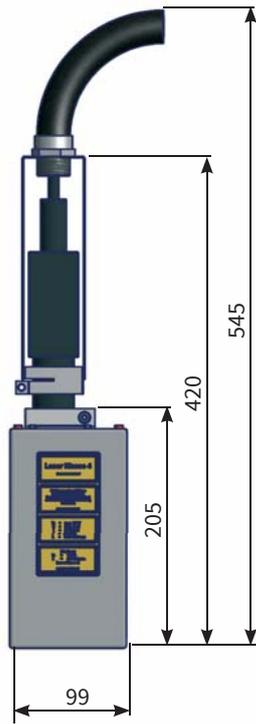
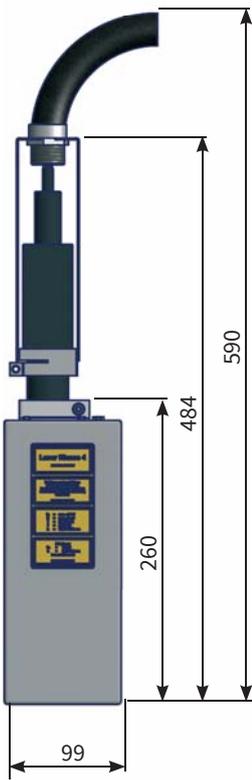
Scanner XENO 4S



Scanner XENO 4



Commande XENO 4



# Système de marquage laser XENO 1



XENO 1 est un appareil de table compact avec un encombrement réduit et un grand espace de travail.

XENO 1 est idéal pour le marquage de pièces en métal ou en plastique.

XENO 1 complète la gamme de systèmes de marquage laser de cab dans le segment de prix inférieur sans pour autant affecter un standard industriel élevé.

La surface de marquage peut être facilement et rapidement ajustée en hauteur jusqu'à 200 mm, avec l'axe Z réglable par motorisation et l'aide à la focale. Pour les surfaces de marquages graduées, la tête de marquage est automatiquement suivie par logiciel.

Selon l'objectif, la zone de marquage a une taille de 112 x 112 ou 180 x 180 mm. Il peut être déplacé du centre vers la droite jusqu'au bord.

Le marquage peut être simulé avec le laser de guidage.

Un éclairage LED est monté à l'intérieur pour observer la pièce lorsque la porte de fonctionnement est fermée.

Le porte-pièce est monté sur la plaque rainurée. Un axe rotatif est disponible pour les pièces cylindriques.

La porte de service automatique s'ouvre et se ferme en quelques secondes. La pièce peut être insérée de trois côtés manuellement ou par un système de manutention.

Avec le logiciel complet de marquage cabLase, les mises en pages sont conçues graphiquement, le marquage peut être contrôlé et le processus surveillé.

Les réglementations environnementales légales RoHS et REACH sont respectées.

	2.1	2.2	2.3	2.4
<b>Système de marquage laser XENO 1</b>				
Source laser	Laser fibre Ytterbium, pulsé			
Puissance crête jusqu'à (W)	20		30	
Énergie de pulsation (mJ)	1			
Longueur d'onde (nm)	1064			
Qualité faisceau M <sup>2</sup>	<1,8			
Largeur de pulsation (ns)	<120			
Fréquence de pulsation kHz	20 - 60		30 - 60	
<b>Laser de guidage / Aide à la focale</b>				
Longueur d'onde (nm)	650			
Puissance crête (mW)	<0,4			
Objectif Type	160.2	254.2	160.2	254.2
Distance focale (mm)	210 ± 8	310 ± 8	210 ± 8	310 ± 8
Zone de marquage (mm)	112 x 112	180 x 180	112 x 112	180 x 180
Hauteur zone de travail (mm)	200	100	200	100
Rainure en T l x H x P Répartition (mm)	500 x 20 x 375 x 25			
Vérin motorisé axe Z (mm)	210			
Précision de position. (mm)	± 0,1			
Répétabilité (mm)	± 0,1			
Vitesse d'avance (mm/s)	20			
Éclairage intérieur	LED			
Porte d'accès	ouverture / fermeture électrique			
Poids pièces jusqu'à (kg)	30			
<b>Dimensions et poids</b>				
Appareil l x H x P (mm)	580 x 660 x 700			
Poids env. (kg)	65			
Fenêtre de sécurité l x H (mm)	100 x 200			
<b>Aspiration</b>				
Buse de tuyau flexible Ø (mm)	38			
Tube d'aspiration Ø (mm)	50			
<b>Fonctionnement</b>				
Alimentation	100-240 VAC, 50/60 Hz			
Puissance	En veille <35 W / nominal 150 W / jusqu'à 200 W			
Certifications	CE, FCC classe A			
Classe de protection laser EN60825-1	Classe 1			
<b>Panneau de commande</b>				
Affichage par LED	Power, Ready, Emission, Error, Marking			
Boutons-poussoirs lumineux	Commande MARCHE/ARRÊT	Démarrage		
	Focalisation MARCHE/ARRÊT	Axe Z MONTÉE/DESCENTE		
	Aspiration MARCHE/ARRÊT	Axe rotatif GAUCHE/DROITE		
	Éclairage MARCHE/ARRÊT	Porte OUVERTURE/FERMETURE		
Interrupteur	Arrêt d'urgence			
Interrupteur à clé	Automatique / manuel			
<b>Surveillances</b>				
Boucles de sécurité	Fermées			
Défaut général	Laser de marquage	Système d'aspiration		
<b>Interfaces</b>				
Zone de travail	Axe rotatif	Interface E/S digitales		
A l'arrière	2 x Ethernet TCP/IP	Système d'asp. et de filtrage AF5		
	24 V pour interface	Start externe		
	E/S digitales	Arrêt d'urgence externe		

## Accessoire

6.1 **Système d'aspiration et de filtrage AF5**

8.6 **Axe linéaire X230**

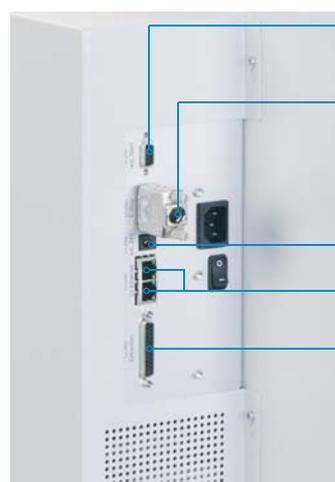
## Détails

XENO 1 est un système de marquage laser entièrement équipé offrant un grand confort d'utilisation pour le marquage unitaire et en série.



- 1 **Laser fibre** 20 ou 30 W
- 2 **Porte de service** avec entraînement motorisé
- 3 **Source laser** motorisée et réglable en hauteur avec laser de guidage pour l'aperçu du marquage
- 4 **Aide à la focale** pour le positionnement de la zone de marquage
- 5 **Éclairage intérieur par LED**
- 6 **Axe rotatif** avec mandrins à 3 mors pour le marquage cylindrique
- 7 **Interface E/S digitales** pour le contrôle et la surveillance, avec 8 entrées et sorties librement programmables
- 8 **Connecteur** pour axe rotatif
- 9 **Panneau de commande** avec touches de fonction et indicateurs d'état
- 10 **Plaque rainurée** pour serrer les porte-pièces
- 11 **Axe Z** coulissant le long de la plaque rainurée
- 12 **Tuyau** pour l'aspiration

## Interfaces



- 13 **Signal Start externe**
- 14 **Arrêt d'urgence** pour l'intégration dans des circuits de sécurité externes
- 15 **24 V externe** pour des fonctions supplémentaires
- 16 **2 x Ethernet 10/100 Mbits/s**  
A la livraison, l'appareil est configuré avec une adresse IP fixe ou en mode DHCP.
- 17 **Connexion pour système d'aspiration et de filtrage**

# Système de marquage laser XENO 3



XENO 3 est un système de marquage laser intégré permettant le marquage durable de plaquettes métalliques ou plastiques.

La source laser fibre, la commande et l'espace de travail sont intégrés dans un seul boîtier de protection laser selon la classe de protection 1. La conception compacte du XENO 3 ne nécessite qu'un faible encombrement et est idéale pour une utilisation en tant qu'appareil de table.

Les marquages avec la XENO 3 sont prédestinés aux applications dans des environnements difficiles, qui doivent toujours rester clairement lisibles, même après des années.

Les plaquettes marquées avec la XENO 3 sont utilisées, par exemple, pour l'identification de vérins hydrauliques, de moteurs, de pompes, de réducteurs, de châssis ou de systèmes.

Le traitement de différentes tailles de plaquettes se fait à l'aide de magasins interchangeables. Les plaquettes de dimensions comprises entre 40 x 20 et 120 x 100 mm et d'une épaisseur comprise entre 0,5 et 1 mm peuvent être marquées.

Il est possible de stocker des plaquettes jusqu'à une hauteur d'empilement de 50 mm.

Le marquage peut être observé à travers une fenêtre de protection dans un intérieur éclairé.

Les poignées déplaçables facilitent la configuration du système.

Le logiciel complet d'étiquetage cabLase permet la création graphique des masques, ainsi que le contrôle du marquage et la surveillance du processus.

Le système est préparé pour le contrôle et la surveillance à distance dans des réseaux où les machines interagissent avec des machines ou des personnes.

Nous vous conseillons dans le choix des filtres lors de la gravure sur métal ou l'ablation de surfaces.

		3.1	3.2
<b>Système de marquage laser XENO 3</b>			
Source laser		Laser fibre Ytterbium, pulsé	
Puissance crête	jusqu'à (W)	20	30
Énergie de pulsation (mJ)		1	
Longueur d'onde (nm)		1064	
Qualité faisceau M <sup>2</sup>		<1,8	
Largeur de pulsation (ns)		<120	
Fréquence de pulsation (kHz)		20 - 60	30 - 60
<b>Laser de guidage</b>			
Longueur d'onde (nm)		650	
Puissance crête (mW)		<0,4	
<b>Objectif</b>			
Type		160.2	
Distance focale (mm)		210 ± 8	
Zone de marquage (mm)		112 x 112	
Éclairage intérieur		LED	
<b>Matières</b>			
<b>Plaquettes</b>			
Largeur x Hauteur à partir de (mm)		40 x 20	
jusqu'à (mm)		120 x 100	
Tolérance d'après		ISO 2768-mk	
Précision de position. (mm)		±0,2	
Plaquettes 0,5 mm	Nombre	100	
Épaisseur (mm)		0,5 - 1,0	
<b>Dimensions et poids</b>			
Appareil l x H x P (mm)		420 x 480 x 480	
Poids env. (kg)		< 35	
Fenêtre de sécurité l x H (mm)		100 x 200	
<b>Aspiration</b>			
Buse de tuyau flexible Ø (mm)		38	
Tube d'aspiration Ø (mm)		50	
<b>Interfaces</b>			
A l'arrière		2 x Ethernet TCP/IP Système d'aspiration et de filtrage AF5 Start externe, arrêt d'urgence externe	
<b>Fonctionnement</b>			
Alimentation		100-240 VAC, 50/60 Hz	
Puissance		En veille < 35 W / nominal 150 W / jusqu'à 200 W	
Certifications		CE, FCC classe A	
Classe de protection laser EN60825-1		Classe 1	
Niveau de performance		d	
<b>Panneau de commande</b>			
Affichage par LED		Power, Ready, Emission, Error, Marking	
Interrupteur		Arrêt d'urgence	
<b>Surveillances</b>			
Porte d'accès		ouverture / fermeture	
Défaut général		Laser de marquage Système d'aspiration	
<b>Logiciels</b>			
Logiciel de marquage		cabLase Editor 5 cabLase automation	
Fonctionnement par logiciel		Start Focalisation MARCHE/ARRÊT Aspiration MARCHE/ARRÊT LED MARCHE/ARRÊT	

## Accessoires

### 3.3 Magasin spécifique

### 6.1 Système d'aspiration et de filtrage AF5

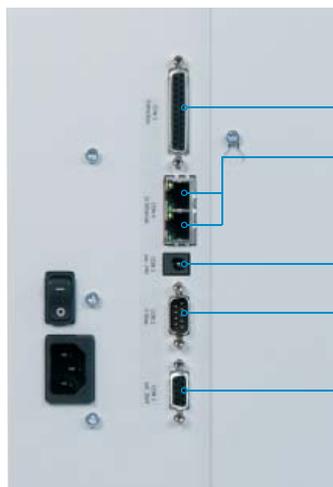
## Détails

XENO 3 est un système de marquage laser entièrement équipé offrant une grande facilité d'utilisation pour le marquage unitaire ou en série de plaquettes.



- 1 **Laser fibre** 20 ou 30 W
- 2 **Porte de service**
- 3 **Panneau de commande** avec touches de fonction et affichages du statut
- 4 **Scanner** réglable manuellement en hauteur, avec laser de guidage pour prévisualisation du marquage
- 5 **Éclairage intérieur par LED**
- 6 **Aspiration** intégrée
- 7 **Poignées de transport**
- 8 **Module de manipulation des plaquettes signalétiques**
- 9 **Magasin interchangeable**
- 10 **Magasin de sortie**

## Interfaces



- 11 **Connexion pour système d'aspiration et de filtrage**
- 12 **2 x Ethernet 10/100 Mbits/s**  
A la livraison, l'appareil est configuré avec une adresse IP fixe ou en mode DHCP.
- 13 **24 V externe** pour des fonctions supplémentaires
- 14 **Arrêt d'urgence** pour l'intégration dans des circuits de sécurité externes
- 15 **Signal Start externe**

# Système de marquage laser de bandes LM+

5.1 - 5.2



	5.1	5.2
<b>Marquage laser de bandes</b>	<b>LM+160.2</b>	<b>LM+254.2</b>
Zone de travail l x H x P (mm)	160 x 5 x 190	
Précision de position. (mm)	0,2	
Vitesse d'avance (mm/s)	200	
Éclairage intérieur	LED	
Matières	étiquettes ou support continu	
Épaisseur (mm)	0,055 - 0,3	
Grammage jusqu'à (g/m <sup>2</sup> )	500	
Largeur (mm)	25 - 120	
Hauteur étiquettes jusqu'à (mm)	180	
Rouleau		
Diamètre ext. jusqu'à (mm)	300	
Diamètre mandrin (mm)	76	
Sens d'enroulement	extérieur (intérieur sur demande)	
Objectif Type	160.2	254.2
Zone de marquage (mm)	112 x 112	120 x 170
Distance focale (mm)	210 ± 8	310 ± 8
<b>Dimensions et poids</b>		
l x H x P (mm)	440 x 520 x 802	
Fenêtre de sécurité l x H (mm)	100 x 50	
Pieds de machine Ø (mm)	50	
Tube d'aspiration Ø (mm)	50	
Poids (kg)	22	
<b>Fonctionnement</b>		
Alimentation	100-240 VAC, 50/60 Hz	
Interrupteur d'alimentation	MARCHE/ARRÊT	
Classe de protection laser EN60825-1	Classe 1	
Certifications	CE	

Le système de marquage de bandes permet le marquage précis de différentes tailles d'étiquettes directement sur le rouleau et la coupe sans outil supplémentaire.

Les étiquettes marquées au laser peuvent être séparées par un massicot après leur marquage ou réenroulées avec un enrouleur externe.

## Accessoires

- 4.3 **PC en rack 19" - Boîtier 4U**
- 4.4 **Moniteur 23,8"**
- 4.5 **Clavier standard, souris optique**
- 4.6 **Clavier avec Trackball**
- 5.3 **Enrouleur externe**
- 5.4 **Tuyau d'aspiration**
- 5.5 **Châssis sur roues**
- 5.6 **Console**
- 5.7 **Colonne pour écran**
- 6.1 **Système d'aspiration et de filtrage AF5**

<b>Panneau de commande</b>	
Affichage par LED	Support continu Étiquettes
Bouton	Avance matière Recul matière Coupe
Interrupteur	Automatique/Manuel Arrêt d'urgence
<b>Surveillance</b>	
Boucle de sécurité	Fermée
Contre-rouleau	Verrouillé
Matière	En position de marquage / Pas de matière
<b>Interfaces</b>	
Interlock / E-Stop XENO 4	
Série RS232C	XENO 4 CON5
Arrêt d'urgence externe	
Massicot	



## Système de marquage laser de bandes LM+

avec châssis sur roues, un enrouleur externe sur la console, une colonne pour fixer un écran et un système d'aspiration et de filtrage AF5

# Logiciel d'étiquetage cablabel S3

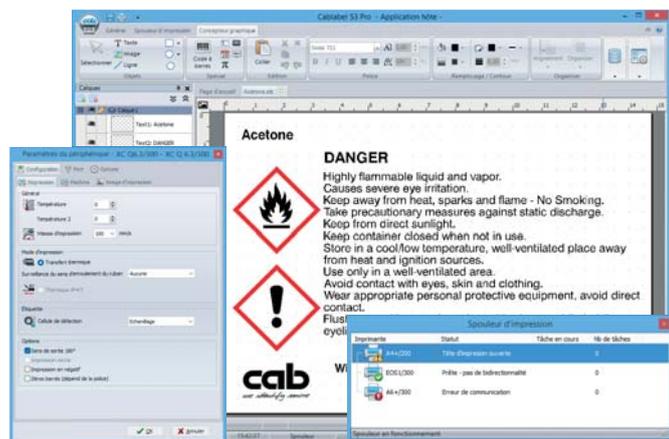
## Concevoir, imprimer, administrer

cablabel S3 Pro donne accès à toutes les capacités des matériels cab.

Vous créez tout d'abord votre étiquette. cablabel S3 est modulaire et peut être progressivement adapté à vos besoins.

Des fonctions spéciales telles que Database Connector ou encore la vérification de codes à barres peuvent être facilement intégrées.

Disponible en version monoposte ou multiposte, cette version nécessite une activation logicielle.



Plus d'informations sur  
[www.cab.de/fr/cablabel](http://www.cab.de/fr/cablabel)

## cablabel S3 Print

cablabel S3 Print est destiné aux postes de productions d'étiquettes ou de marquages. Il permet l'ouverture et l'impression de fichiers d'étiquettes créés avec les logiciels cablabel S3 Lite ou Pro. Son interface est simplifiée et seules les fonctions liées à l'exploitation sont disponibles. Après ouverture d'une étiquette, l'opérateur effectue un contrôle visuel de la mise en page puis complète éventuellement les champs de saisie et la quantité à produire, avant de lancer l'impression vers le périphérique souhaité. Cela réduit les risques d'erreurs et évite toute modification du masque d'étiquette.

cablabel S3 Print propose 3 méthodes d'ouverture d'une étiquette :

- Manuelle (mode **Standard**)
- Par une boîte de dialogue (mode **AutoLabel**)
- Automatique (mode **AutoFile**)

Ainsi que la possibilité de charger automatiquement des paramètres d'impression depuis une base de données, comme par exemple :

- les quantités d'impressions
- la sélection de l'imprimante
- les messages d'avertissement

Tout ceci est paramétrable par un administrateur grâce à l'outil de configuration « Print Configurator » livré avec chaque version Print.

# Système d'aspiration et de filtrage AF5 pour systèmes XENO

Lors du marquage laser, des gaz et des particules nocives pour la santé et l'environnement peuvent se dégager des matériaux. Le système d'aspiration protège la santé des utilisateurs, évite l'encrassement de la chambre laser et de l'objectif. Il assure ainsi également une puissance constante du laser. L'air de la chambre de marquage est aspiré par une turbine haute puissance par l'intermédiaire d'un tuyau flexible.

Les particules de polluants ou poussières sont piégées dans le pré-filtre et dans le filtre HEPA. Les gaz nocifs sont absorbés par le filtre à charbon actif. L'air épuré est renvoyé dans l'environnement.

Le système d'aspiration est caractérisé par une conception modulaire et un changement de filtre simple.



## Fournitures



## Accessoires

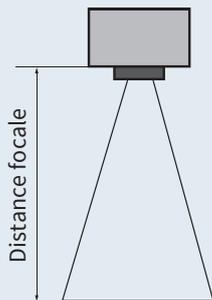


Système d'aspiration et de filtrage		6.1 AF5	6.2 AF5 avec module pré-filtre
Puissance d'aspiration jusqu'à (m³/h)		230	
Dépression jusqu'à (Pa)		11000	
<b>Types de filtres</b>			
	<b>Classe</b>		
Pré-filtre standard	F5	■	-
Pré-filtre	F7	-	■
Filtre HEPA	H13	■	■
Filtre à charbon actif/CAB		■	■
<b>Dimensions et poids</b>			
Appareil	Largeur (mm)	350	350
	Hauteur (mm)	647	880
	Profondeur (mm)	350	350
	Poids env. (kg)	40	55
Tube d'aspiration	Ø (mm)	50	50
<b>Fonctionnement</b>			
Alimentation		100-240 VAC, 50/60 Hz	
Puissance	En veille (W)	<40	
	Nominale (W)	400	
	Jusqu'à (W)	1100	
Certifications		CE, FCC, cETLus, W3, CAN ICES-3	

Panneau de commande		
Affichage	Écran LCD couleur	
	Saturation du filtre	Message d'erreur
	État du filtre	Turbine / Température
	Puissance d'aspiration	Erreur système
Bouton 1	Marche / Veille	
Bouton 2	Puissance d'aspiration	
<b>Interfaces</b>		
	Série RS232C	
Surveillance	Marche / Veille	Dépression filtre 1/2
	Puissance d'aspiration	Vitesse de rotation
	Erreur de température	Température
	Erreur de turbine	Heures de fonctionnement
	Filtre saturé	Heures de fonction. en veille
	Pré-alarme filtre (75 %)	
Commande	Marche / Veille	
	Puissance d'aspiration ±	
	Reset	

# Accessoires

7.1 - 7.4



## Objectifs F-Theta

Des objectifs avec des zones de marquage de tailles différentes peuvent être installées. Plus la zone de marquage est petite, plus la résolution est grande.

Objectif	100.2	160.2	254.2	420.2
Utilisation	<b>XENO 4</b>	<b>XENO 1 XENO 3 XENO 4/4S</b>	<b>XENO 1 XENO 4/4S</b>	<b>XENO 4</b>
Distance focale (mm)	149 ± 4	210 ± 8	310 ± 8	549 ± 20
Zone de marquage (mm)	69 x 69	112 x 112	180 x 180	290 x 290
Ø spot (µm)	~25	~35	~50	~85
△ Résolution (dpi)	1000	725	500	300
Déplacement focale avec XENO 4S (mm)	-	± 35	± 70	-
Vitesse de déplacement focale (mm/ms)	-	0,5	0,3	-

7.5



## Verre de protection pour F-Theta

Le verre de protection est monté sur l'objectif F-Theta. Il peut être remplacé en cas de détérioration.

Verre de protection	100	160	254	420
Ø extérieur (mm)	80	75	75	114

## Accessoires

8.4, 8.5



### Axes linéaires Z400, Z200 pour XENO 4

Permet de positionner précisément le scanner.

Axe linéaire		Z400	Z200
Distance traversée	(mm)	440	200
Précision de position.	(mm)	0,05	0,05
Répétabilité	(mm)	± 0,05	± 0,05
Vitesse d'avance jusqu'à	(mm/s)	60	20
Dimensions l x H x P	(mm)	110 x 840 x 220	110 x 510 x 220
Capacité	(kg)	10	7
Poids	(kg)	16	9

8.6 - 8.9



### Axe linéaire X230 pour XENO 1

Permet de positionner précisément sur l'axe X des portes-pièces ou des supports de palettes spécifiques pour étendre la zone de marquage.

Axe linéaire		X230
Distance traversée	(mm)	230
Précision de position.	(mm)	0,05
Répétabilité	(mm)	± 0,05
Vitesse d'avance jusqu'à	(mm/s)	50
Dimensions l x H x P	(mm)	503 x 142 x 85
Capacité	(kg)	15
Poids	(kg)	10
<b>Câble de connexion pour axe linéaire</b>		
Longueur	(m)	1

8.10 - 8.12



### Axe rotatif D30.1 pour XENO 1

Pour marquer le contour de pièces rondes. Celles-ci peuvent être serrées manuellement dans le mandrin à 3 mors.

Axe rotatif		D30.1
Vitesse de rotation	(U/min)	0 - 40
Couple de fonctionnement	(Nm)	12
Pas	min. [arcmin]	2,5
Couple de maintien	(Nm)	20
Perçage	Ø (mm)	15
Pièce	Ø jusqu'à (mm)	160
Distance avec la plaque rainurée	(mm)	84
Dimensions l x H x P	(mm)	125 x 105 x 128
Poids	(kg)	3
<b>Mandrin à 3 mors</b>		<b>D30</b>
Plage de serrage	Ø intérieur (mm)	23 - 76
	Ø extérieur (mm)	3 - 76
<b>Câble de connexion pour axe rotatif</b>		<b>D30</b>
Longueur	(m)	1

# Programme de livraison

Pos.	Réf. article	Modèle
1.1	5528560	Laser de marquage XENO 4 20 W / 100.2 v.E.
1.2	5528430	Laser de marquage XENO 4 20 W / 160.2 v.E.
1.3	5528435	Laser de marquage XENO 4 20 W / 254.2 v.E.
1.4	5528570	Laser de marquage XENO 4 20 W / 420.2 v.E.
1.5	5528565	Laser de marquage XENO 4 30 W / 100.2 v.E.
1.6	5528440	Laser de marquage XENO 4 30 W / 160.2 v.E.
1.7	5528445	Laser de marquage XENO 4 30 W / 254.2 v.E.
1.8	5528575	Laser de marquage XENO 4 30 W / 420.2 v.E.
1.9	5528580	Laser de marquage XENO 4 50 W / 100.2 v.E.
1.10	5528585	Laser de marquage XENO 4 50 W / 160.2 v.E.
1.11	5528590	Laser de marquage XENO 4 50 W / 254.2 v.E.
1.12	5528595	Laser de marquage XENO 4 50 W / 420.2 v.E.
1.13	5528860	Laser de marquage XENO 4 20W/254.2 MOTF v.E.
1.14	5528865	Laser de marquage XENO 4 30W/254.2 MOTF v.E.
1.15	5528870	Laser de marquage XENO 4 50W/254.2 MOTF v.E.
1.16	5528504	Laser de marquage XENO 4S 20 W / 160.2 v.E.
1.17	5528506	Laser de marquage XENO 4S 20 W / 254.2 v.E.
1.18	5528508	Laser de marquage XENO 4S 30 W / 160.2 v.E.
1.19	5528510	Laser de marquage XENO 4S 30 W / 254.2 v.E.
1.20	5528600	Laser de marquage XENO 4S 50 W / 160.2 v.E.
1.21	5528605	Laser de marquage XENO 4S 50 W / 254.2 v.E.
	Livraison	Laser de marquage XENO 4 avec objectif Clé de protection USB Logiciel cabLase Editor 5 Câble d'alimentation type E+F, 1,8 m Câble Ethernet CAT 5e, 3 m Bouchon boucle d'arrêt d'urgence Manuel de montage allemand/anglais
Pos.	Réf. article	Accessoire
1.22	5528441	Plaque d'adaptation XENO 4/FL+
1.23	5528555	Plaque d'adaptation XENO 4S/FL+

Pos.	Réf. article	Codeur incrémental
1.24	5918979	Codeur incrémental avec câble 2,5 m
1.25	5918475	Câble de prolongement pour codeur incrémental M12, 5 broches, codage A Longueur 2,5 m
	5918942	Câble de prolongement pour codeur incrémental M12, 5 broches, codage A Longueur 10 m
1.26	5918981	Roue pour codeur incrémental
1.27	5918980	Support pour codeur incrémental
Pos.	Réf. article	Modèle
2.1	5528130	Système de marquage laser XENO 1 20 W / 160.2 avec objectif
2.2	5528140	Système de marquage laser XENO 1 20 W / 254.2 avec objectif
2.3	5528150	Système de marquage laser XENO 1 30 W / 160.2 avec objectif
2.4	5528160	Système de marquage laser XENO 1 30 W / 254.2 avec objectif
	Livraison	Système de marquage laser XENO 1 avec objectif Logiciel cabLase Editor 5 avec clé de protection USB Câble d'alimentation type E+F, 1,8 m Câble Ethernet CAT 5e, 3 m Bouchon boucle d'arrêt d'urgence Manuel d'utilisation allemand/anglais
Pos.	Réf. article	Modèle
3.1	5528610	Chambre de marquage laser XENO 3 20 W / 160.2 avec objectif
3.2	5528615	Chambre de marquage laser XENO 3 30 W / 160.2 avec objectif
	Livraison	Chambre de marquage laser XENO 3 avec objectif Clé de protection USB Câble d'alimentation type E+F, 1,8 m Câble Ethernet CAT 5e, 3 m Bouchon boucle d'arrêt d'urgence Manuel d'utilisation allemand/anglais
Pos.	Réf. article	Accessoire
3.3	5528608	Magasin spécifique

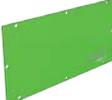
## Programme de livraison

Pos.		Réf. article	Modèle
5.1		<b>5528670</b>	Système de marquage laser de bandes LM+ 160.2 pour XENO 4
5.2		<b>5528675</b>	Système de marquage laser de bandes LM+ 254.2 pour XENO 4
	Livraison		Système de marquage laser de bandes LM+ Câble d'alimentation type E+F, 1,8 m Câble 9/9 broches, 3 m, pour Interlock / E-Stop Câble 9/9 broches, 3 m, pour Remote Câble 25/15 broches, 3 m, pour aspiration Plaque d'adaptation pour scanner Guide 1 mm pour entrée consommable Guide 2 mm pour entrée consommable Massicot Verrouillage pour aspiration Articulation pour réglage du débit d'aspiration Notice d'assemblage allemand/anglais
Pos.		Réf. article	Accessoires
5.3		<b>5525355</b>	Enrouleur externe ER 4/300 LM
5.4		<b>5527655</b>	Tuyau d'aspiration LM+
5.5		<b>5527585</b>	Châssis sur roues
5.6		<b>5527675</b>	Console R/L
5.7		<b>5527705</b>	Colonne pour écran

# Programme de livraison

Pos.	Réf. article	Systèmes d'aspiration et de filtrage AF5	
6.1		<b>5907550</b> Système d'aspiration et de filtrage AF5 avec set de filtres	
	Livraison	Système d'aspiration et de filtrage AF5 avec set de filtres Tuyau d'aspiration Embout plat Câble d'alimentation type E+F, 2 m Câble SUB-D25 mâle/mâle, 3 m Manuel de montage allemand / anglais	
Pos.	Réf. article	Accessoires	
6.7		<b>5907174.001</b> Embout plat	
6.8		<b>5907570</b> Module pré-filtre avec pré-filtre	
6.9		<b>5907537.001</b> Tuyau d'aspiration, 2,5 m	
6.10		<b>5529354</b> Câble XENO 4 AF5, 3 m	
Pos.	Réf. article	Fournitures	Colisage
6.3		<b>5906555.001</b> Pré-filtre standard	10
6.4		<b>5907575.001</b> Pré-filtre	1
6.5		<b>5906569.001</b> Filtre HEPA	1
6.6		<b>5906570.001</b> Filtre à charbon actif / CAB	1

Pos.	Réf. article	Accessoires
7.1		<b>5527846.001</b> Objectif F-Theta 100.2 69 x 69 mm
7.2		<b>5527847.001</b> Objectif F-Theta 160.2 112 x 112 mm
7.3		<b>5527848.001</b> Objectif F-Theta 254.2 180 x 180 mm
7.4		<b>5527849.001</b> Objectif F-Theta 420.2 290 x 290 mm
7.5		<b>5528305.001</b> Verre de protection pour F-Theta 100
		<b>5528310.001</b> Verre de protection pour F-Theta 160 et 254
		<b>5528315.001</b> Verre de protection pour F-Theta 420

Pos.	Réf. article	Accessoires
8.1		<b>sur demande</b> Plateau tournant RTM650
8.2		<b>5907189</b> Fenêtre de sécurité laser 100 x 200 mm
8.3		<b>5527416</b> Cadres de montage 100 x 200 mm
8.4		<b>5527695</b> Axe linéaire Z400
8.5		<b>sur demande</b> Axe linéaire Z200
8.6		<b>5528986</b> Axe linéaire X230
8.7		<b>5528906</b> Câble de connexion X230 XENO 1
8.10		<b>5906350</b> Axe rotatif D30.1 avec contrôle d'axe et câble de connexion
8.11		<b>5905978</b> Mandrin à 3 mors D30
8.12		<b>5526156</b> Câble de connexion D30
8.13		<b>5528250.001</b> Bouchon boucle d'arrêt d'urgence
8.14		<b>5528368</b> Pédale de déclenchement
8.17		<b>5527478</b> Câbles adaptateurs FL-PCI
8.18		<b>5527479</b> Câbles adaptateurs FL-TCP
Pos.	Réf. article	Logiciels
9.1		<b>5588210</b> cablabel S3 Pro Laser 1 poste 5 postes 10 postes 1 poste additionnel 4 postes additionnels 9 postes additionnels
		<b>5588211</b> cablabel S3 Print Laser 1 poste 5 postes 10 postes 1 poste additionnel 4 postes additionnels 9 postes additionnels

# Vue d'ensemble des produits cab

Imprimantes d'étiquettes  
**MACH1, MACH2**



Imprimantes d'étiquettes  
**EOS 2**



Imprimantes d'étiquettes  
**EOS 5**



Imprimantes d'étiquettes  
**MACH 4S**



Imprimantes d'étiquettes  
**SQUIX 2**



Imprimantes d'étiquettes  
**SQUIX 4**



Imprimantes d'étiquettes  
**SQUIX 6.3**



Imprimantes d'étiquettes  
**SQUIX 8.3**



Imprimantes d'étiquettes  
**XD Q recto-verso**



Imprimantes d'étiquettes  
**XC Q deux couleurs**



Systèmes d'impression-pose  
**HERMES Q**



Systèmes d'impression-pose  
**Hermes C deux couleurs**



Systèmes d'étiquetage de tubes  
**AXON 1**



Modules d'impression  
**PX Q**



Étiquettes et rubans transfert



Logiciels d'étiquetage  
**cablabel S3**



Distributeurs d'étiquettes  
**HS, VS**



Étiqueteuses  
**IXOR**



Lasers de marquage  
**XENO 4**



Systèmes de marquage laser



Allemagne  
**cab Produkttechnik GmbH & Co KG**  
Karlsruhe  
Tel. +49 721 6626 0  
[www.cab.de](http://www.cab.de)

France  
**cab Technologies S.à.r.l.**  
Niedermodern  
Tel. +33 388 722501  
[www.cab.de/fr](http://www.cab.de/fr)

USA  
**cab Technology, Inc.**  
Chelmsford, MA  
Tel. +1 978 250 8321  
[www.cab.de/us](http://www.cab.de/us)

Mexique  
**cab Technology, Inc.**  
Juárez  
Tel. +52 656 682 4301  
[www.cab.de/es](http://www.cab.de/es)

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

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

Singapour  
**cab Singapore Pte. Ltd.**  
Singapour  
Tel. +65 6931 9099  
[www.cab.de/en](http://www.cab.de/en)

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

**cab // 820 partenaires dans plus de 80 pays**

**cab**  
*we identify more*