

Stand: 10/2024



cab Produktübersicht
Beschriftungslaser

XENO
Made in Germany

Wichtiges vorab

Der Einsatz von Beschriftungslasern ist dann wirtschaftlich, wenn es darum geht, kleinste Bauteile bis hin zu größeren Werkstücken präzise und dauerhaft zu kennzeichnen. Die Vorzüge sind vielschichtig:

- **Fokussierung auf kleinste Räume,**
weil Laserstrahlen sich sehr stark bündeln lassen
- **Flexibilität,** indem sowohl Metalle als auch Kunststoffe gekennzeichnet werden können – auch an schwer zugänglichen Stellen
- **Hohe Bearbeitungsgeschwindigkeiten,**
weil stark gebündeltes Licht keine mechanischen Widerstände überwinden muss
- **Keine mechanische Belastung** auf Bauteile infolge berührungsfreien Einbringens von Wärmeenergie
- **Widerstandsfähigkeit,** indem Laserkennzeichnungen unempfindlich sind gegen Säuren oder Laugen, UV-Strahlung, Hitze und Abrieb

cab Beschriftungslaser sind aufgestellt für ein breites Feld von Anwendungen. Möglich ist die Kennzeichnung stehender Produkte aus Metall oder Kunststoff in den verschiedensten Branchen:

- **Medizintechnik** – maschinenlesbare Codes auf ärztlichen oder chirurgischen Instrumenten, konform zu den Richtlinien der Unique Device Identification
- **Luft- und Raumfahrt** – DataMatrix-Codes auf allen strategischen Bauteilen wie beispielsweise Turbinen
- **Elektronik bzw. Elektrotechnik** – zur Qualitätssicherung mit dauerhaften Codes und alphanumerischen Zeichen an Leiterplatten, Klemmen oder Schaltgeräten
- **Automobilindustrie** – lasermarkierte Codes zur Rückverfolgbarkeit von Kfz-Bauteilen und -gruppen; Beschriftet werden unter anderem Produktionsdaten, Datumsangaben, Teile-, Serien- und Chargennummern

Lieferumfang, Aussehen und technische Daten entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen. Änderungen sind vorbehalten. Die Katalogangaben stellen keine Zusicherung oder Garantie dar.



Aktuelle Daten finden Sie auch im Internet unter www.cab.de/laser

Anwendungsbeispiele

cab Beschriftungslaser beschriften hauptsächlich Metalle und Kunststoffe.
Es gibt, je nach Anforderung und Material, verschiedene Verfahren:



QR-Code für die Rückverfolgbarkeit



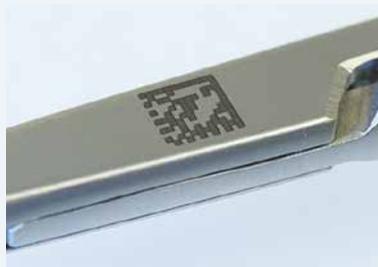
Kennzeichnung von Gussteilen

Gravieren

Durch Verdampfen mit hoher Energiedichte wird das Material abgetragen. Dabei entsteht eine Vertiefung mit scharfer Kontur.



Instrumente der Medizintechnik



Rückverfolgung von Sterilisation

Anlassen

Hauptsächlich bei hoch legierten, nicht rostenden Stählen sowie bei Titan.



Aluminium-Leistungsschilder



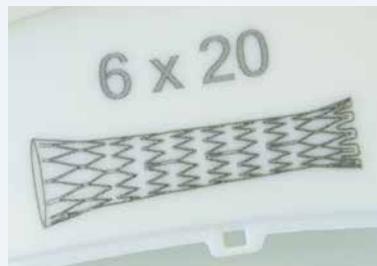
Kfz-Bauteile

Abtragen

Der Laser trägt die Deckschicht ab, um das darunter liegende Material frei zu legen. Beispiele sind Eloxal- oder Lackschichten.



Verbrauchsmesser



Größenzuordnung in der Medizintechnik

Verfärben

In Anwendung bei Kunststoffen. Der Farbumschlag hängt von der chemischen Zusammensetzung des Materials sowie den Inhalts- oder Füllstoffen ab.

Beschriftungslaser XENO 4 / XENO 4+ 20, 30, 50 Watt

Die Performanz und Qualität der Beschriftung werden im Wesentlichen bestimmt durch die Leistung und Fokussierung des Laserstrahls.

cab Beschriftungslaser XENO 4 sind diodengepumpt und luftgekühlt. Sie verfügen über eine hohe Strahlqualität und Pulsspitzenleistung. Die Strahlquellen haben Ausgangsleistungen von 20, 30 und 50 Watt.

Mit den verschiedenen Planfeldobjektiven werden Beschriftungsfelder von 69 x 69 mm bis 290 x 290 mm abgedeckt.

Es können sowohl Kunststoffe als auch Metalle sowie lackierte Flächen beschriftet werden.

XENO 4 Beschriftungslaser bestehen aus zwei Baugruppen: die Steuerung mit integrierter Strahlquelle und der Scankopf. Dieser ist über eine Faser mit der Strahlquelle verbunden. Er kann in beliebiger Lage eingebaut werden.

Der integrierte Fokusfinder ermöglicht eine einfache Positionierung des Werkstücks.

1.1 - 1.18

XENO 4

- kompakter Scankopf
- Galvanometer-Scanner von SCANLAB "Made in Germany"
- hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit
- integrierter Fokusfinder
- schnelle Verstellung der Beschriftungsebene (4S / 4S+)
- Fokusshift bis zu 140 mm Höhenunterschied (4S / 4S+)
- Laserstrahlquelle von Raycus
- Industrie 4.0
- Steuerung und Überwachung via TCP/IP

XENO 4+ baugleich mit XENO 4 erweitert um:

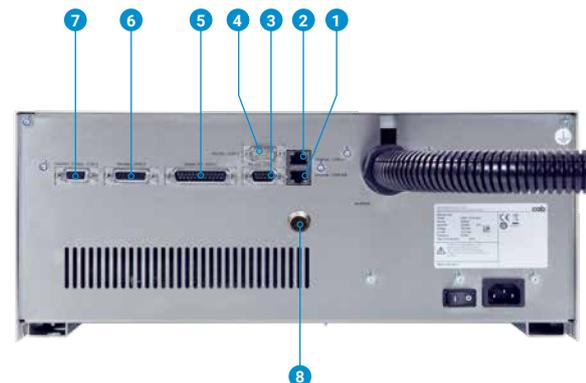
- Laserstrahlquelle von IPG "Made in Germany"
- Pulsfolgefrequenz 2 - 500 kHz
- Gewährleistung 2 + 2 Jahre

Die Steuerung mit der Strahlquelle ist in einem 19"-Gehäuse eingebaut.



Schnittstellen zur Steuerung und Überwachung des Prozessablaufs

- 1 Ethernet 10/100 Base** für PC. Das Gerät ist bei der Auslieferung mit einer IP-Adresse oder im DHCP-Modus konfiguriert.
- 2 Ethernet 10/100 Base** für Peripherie. Zur Übertragung von Daten von und zu Endgeräten.
- 3 + 4 2 x RS232 C** für Peripherie. Zur Übertragung von Daten von und zu Endgeräten.
- 5 Digitale I/O-Schnittstelle** zur Steuerung und Überwachung. Mit 8 frei programmierbaren Ein- und Ausgängen. Schutzbeschaltung nach IEC 61131-2
- 6 Remote** zum Einschalten und Überwachen des Lasers.
- 7 Interlock / Not-Halt** zur Einbindung in externe Sicherheitskreise und zum Anschluss eines externen Not-Halt-Schalters.
- 8 "Marking on-the-fly" (MOTF)** ist als Option verfügbar. Einzelteile oder Werkstücke lassen sich im Vorbeifahren auf einem Transportband verzerrungsfrei markieren.

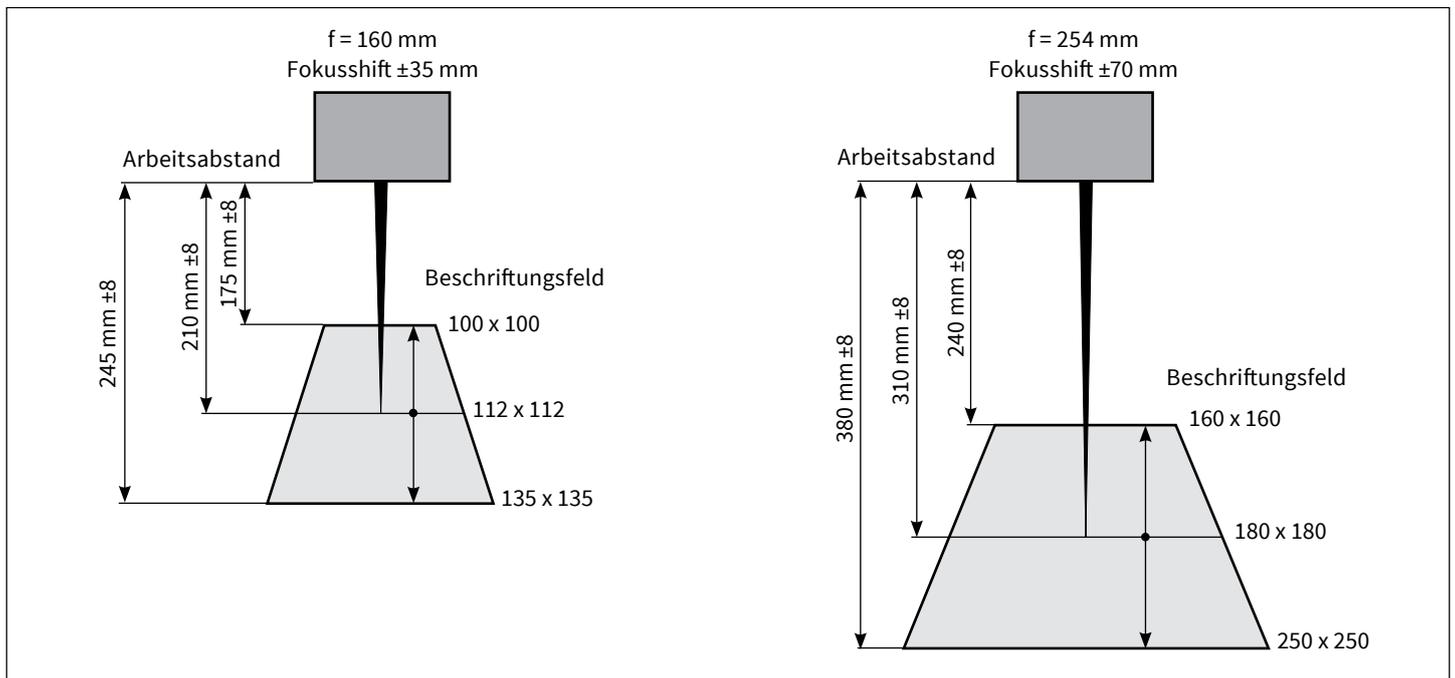
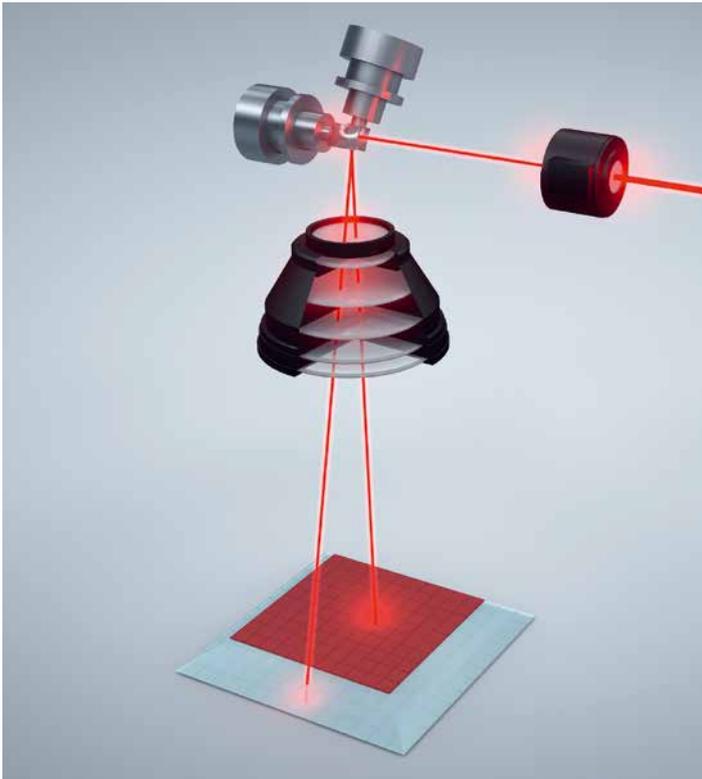


Fokusshift bei XENO 4S / XENO 4S+

Durch eine verstellbare Fokusslage können mit dem XENO 4S innerhalb weniger Millisekunden Bauteildifferenzen mühelos ausgeglichen werden.

So sind auch komplexe Beschriftungen eines Bauteils auf unterschiedlichen Ebenen ohne Einbußen an Taktzeit durch Verstellen mechanischer Einheiten möglich.

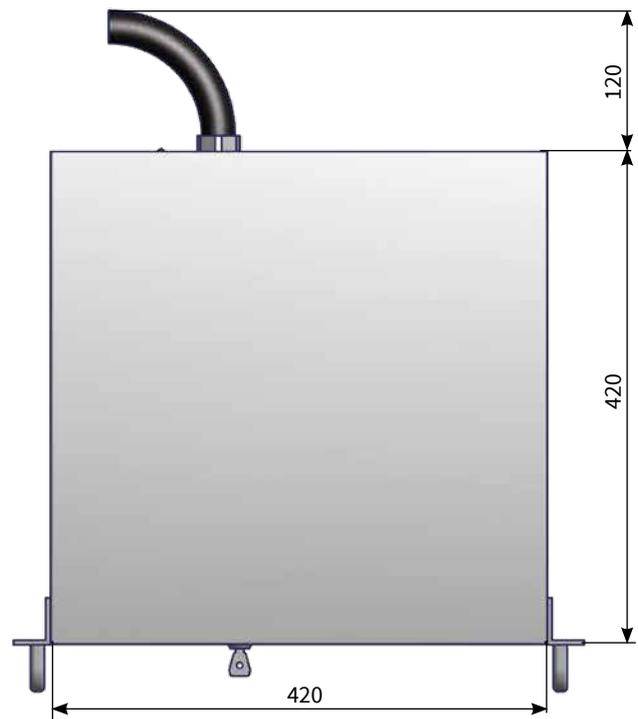
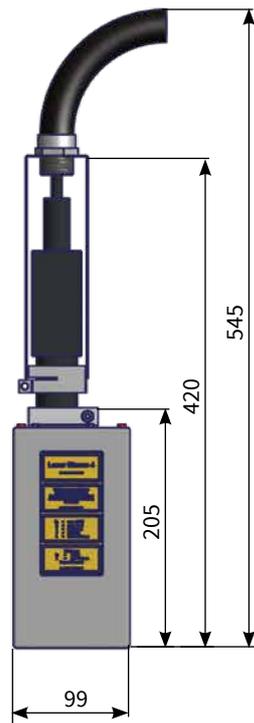
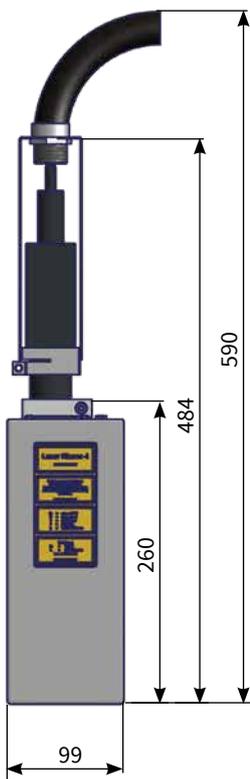
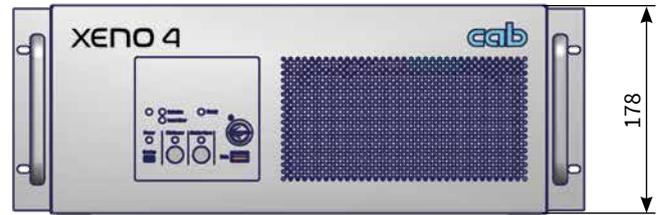
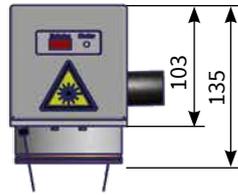
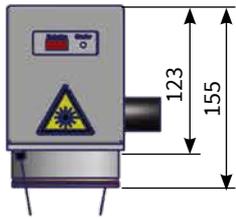
Eine Steuerung rechnet das Layout auf die jeweilige Skalierung um. In Abhängigkeit vom verwendeten Planfeldobjektiv kann eine Verstellung bis zu ± 70 mm erfolgen.



Technische Daten

		1.1 - 1.15			1.16 - 1.17	1.18 - 1.19	1.20 - 1.21
Beschriftungslaser			XENO 4 / XENO 4+			XENO 4S / XENO 4S+	
	20 W	30 W	50 W	20 W	30 W	50 W	
Strahlquelle		Ytterbium-Faserlaser, gepulst, luftgekühlt					
cw-Leistung	bis W	20	30	50	20	30	50
Pulsenergie	mJ	1					
Wellenlänge	nm	1.064					
Strahlqualität M ²		<1,8					
Pulsbreite	ns	<120					
Pulsfolgefrequenz							
XENO 4 / XENO 4S (RAYCUS)	kHz	20 - 60	30 - 60	50 - 100	20 - 60	30 - 60	50 - 100
XENO 4+ / XENO 4S+ (IPG)	kHz	2 - 500					
Verbindungskabel	m	2,5 (größere Längen auf Anfrage)					
Planfeldobjektiv	bei	XENO 4 / XENO 4+			XENO 4S / XENO 4S+		
Objektiv	Typ	100.2	160.2	254.2	420.2	160.2	254.2
Arbeitsabstand	mm	149 ± 4	210 ± 8	310 ± 8	549 ± 20	210 ± 8	310 ± 8
Beschriftungsfeld	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
Spotdurchmesser	µm	~25	~35	~50	~85	~35	~50
= Auflösung	dpi	1.000	725	500	300	725	500
Scankopf							
Montage		horizontal / vertikal					
Beschriftungsgeschwindigkeit	mm/s	>5000					
Fokusshift	mm	-	-	-	-	±35	±70
Fokusshift Geschwindigkeit	mm/ms	-	-	-	-	0,5	0,3
Pilotlaser							
Wellenlänge	nm	650					
cw-Leistung	mW	<1					
Elektronik							
Prozessor 32 Bit Taktrate	MHz	600					
Arbeitsspeicher (RAM)	MB	256					
Datenspeicher (Flash)	MB	512					
Maße und Gewichte		Rack 4HE 19"					
Steuerung B x H x T	mm	420 x 178 x 420					
Gewicht	kg	16					
Scankopf B x H x T	mm	99 x 135 x 205			99 x 155 x 260		
Gewicht	kg	3			4		
Bedienfeld							
Schlüsselschalter		Strahlquelle EIN/AUS					
Taster	Pilot Laser / Fokusfinder	EIN/AUS					
	Shutter Open	auf / zu					
Anzeige	Emission	Strahlquelle aktiv					
	Laser Error	Strahlquelle Störung					
	Ready	Strahlquelle bereit					
	Power	Netzspannung EIN					
	Pilot Laser / Fokusfinder	EIN					
	Shutter Open	Sicherheitsverschluss offen					
Anschluss	Service	USB Mini					
Betriebsdaten							
Spannung		100-240 VAC, 50/60 Hz					
Netzschalter		EIN/AUS					
Leistungsaufnahme	Standby W	65					
	bis W	200	200	350	200	200	350
Zulassungen		CE, FCC Class A					
Laserschutzklasse	EN60825-1						
	Strahlquelle	Klasse 4					
	Pilotlaser	Klasse 2					

Maßzeichnung



Laserbeschriftungssystem XENO 1 / XENO 1+



XENO 1 ist ein kompaktes Tischsystem mit kleiner Aufstellfläche und großem Arbeitsraum, ideal zur Beschriftung von Metallen und Kunststoffen. Es ergänzt die cab Laserbeschriftungssysteme im unteren Preissegment und bietet hohen industriellen Standard.

Galvanometer-Scanner von SCANLAB „Made in Germany“. Die Variante XENO 1+ verfügt über eine Laserstrahlquelle von IPG „Made in Germany“ und eine erweiterte Gewährleistung von 2 + 2 Jahre.

Die motorisch verstellbare Z-Achse ermöglicht eine komfortable und schnelle Höheneinstellung bis 210 mm mit Fokusfinder. Der Scankopf wird bei abgestuften Beschriftungsflächen automatisch per Software nachgeführt. Das Beschriftungsfeld variiert je nach Objektiv zwischen 112 x 112 mm und 180 x 180 mm und ist flexibel verschiebbar.

Ein Pilotlaser simuliert die Beschriftung, während eine LED-Beleuchtung im Innenraum die Beobachtung bei geschlossener Tür erleichtert. Auf der Nutenplatte können Werkstückhalter montiert werden, und für zylindrische Werkstücke ist eine Drehachse erhältlich. Die automatische Tür öffnet und schließt sekundenschnell, und das Material kann von drei Seiten manuell oder durch ein Handlingsystem eingelegt werden.

Mit der cabLase-Software werden Layouts grafisch gestaltet, Beschriftungen gesteuert und der Prozess überwacht.

XENO 1 erfüllt die Umweltvorschriften RoHS und REACH.

		2.1	2.2	2.3	2.4
Laserbeschriftungssystem		XENO 1 / XENO 1+			
Strahlquelle		Ytterbium-Faserlaser, gepulst			
cw-Leistung	bis W	20		30	
Pulsenergie	mJ	1			
Wellenlänge	nm	1.064			
Strahlqualität M ²		<1,8			
Pulsbreite	ns	<120			
Pulsfolgefrequenz					
XENO 1 (RAYCUS)	kHz	20 - 60		30 - 60	
XENO 1+ (IPG)	kHz	2 - 500			
Pilotlaser / Fokusfinder					
Wellenlänge	nm	650			
cw-Leistung	mW	<0,4			
Objektiv	Typ	160.2	254.2	160.2	254.2
Arbeitsabstand	mm	210 ± 8	310 ± 8	210 ± 8	310 ± 8
Beschriftungsfeld	mm	112 x 112	180 x 180	112 x 112	180 x 180
Arbeitsraum Höhe	mm	200	100	200	100
T-Nutenplatte B x H x T x Teilung	mm	500 x 20 x 375 x 25			
Z-Achse Hub motorisch	mm	210			
Positioniergenauigkeit	mm	± 0,1			
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,1			
Verfahrgeschwindigkeit	mm/s	20			
Innenbeleuchtung		LED			
Bedientür		öffnen / schließen motorisch			
Werkstückgewicht	bis kg	30			
Maße und Gewicht					
Gerät	B x H x T mm	580 x 660 x 700			
	Gewicht ca. kg	65			
Laserschutzfenster	B x H mm	100 x 200			
Absaugung					
	Düse flexibler Schlauch NW mm	38			
	Saugstutzen NW mm	50			
Betriebsdaten					
Spannung		100-240 VAC, 50/60 Hz			
Leistungsaufnahme		Standby < 35 W / typisch 150 W / bis 200 W			
Zulassungen		CE, FCC Class A			
Laserschutzklasse EN60825-1		Klasse 1			
Bedienfeld					
LED-Anzeigen		Power, Ready, Emission, Error, Marking			
Taster beleuchtet		Steuerung EIN/AUS Start			
	Fokusfinder EIN/AUS	Z-Achse auf / ab			
	Absaugung EIN/AUS	Drehachse links / rechts			
	LED EIN/AUS	Bedientür öffnen / schließen			
Schalter		Not-Halt			
Schlüsselschalter		Automatik / Hand			
Überwachungen					
Sicherheitskreise		geschlossen			
Sammelstörung		Beschriftungslaser	Absauganlage		
Schnittstellen					
Arbeitsraum		Drehachse	Digitale I/O-Schnittstelle		
Rückseite		2 x Ethernet TCP/IP	Absaug- und Filteranlage AF5		
		24 V für digitale I/O-Schnittstelle	Start extern, Not-Halt extern		

Zubehör

6.1 **Absaug- und Filteranlage AF5**

8.6 **Linearachse X230**

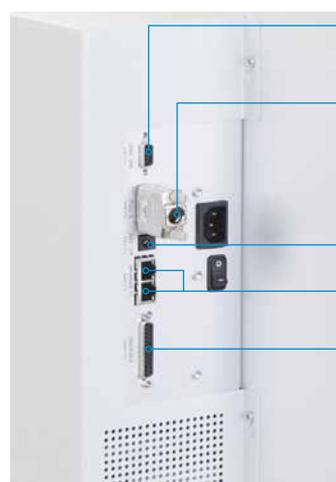
Details

XENO 1 ist ein komplett ausgestattetes Laserbeschriftungssystem mit hohem Bedienkomfort für Einzel- und Serienbeschriftung.



- 1 **Faserlaser** 20 oder 30 W
- 2 **Bedientür** mit motorischem Antrieb
- 3 **Skankopf** motorisch höhenverstellbar, mit Pilotlaser zur Beschriftungsvorschau
- 4 **Fokusfinder** zum Positionieren der Beschriftungsebene
- 5 **LED-Innenraumbeleuchtung**
- 6 **Drehachse** mit 3-Backenfutter für zylindrische Beschriftung
- 7 **Digitale I/O-Schnittstelle** zur Steuerung und Überwachung, mit 8 frei programmierbaren Ein- und Ausgängen
- 8 **Anschlussstecker** für Drehachse
- 9 **Bedienfeld** mit Funktionstasten und Statusanzeigen
- 10 **Nutenplatte** zum Spannen der Werkstückträger
- 11 **Z-Achse** entlang Nutenplatte verschiebbar
- 12 **Schlauch** für Absaugung

Schnittstellen



- 13 **Externes Startsignal**
- 14 **Not-Halt** zur Einbindung in externe Sicherheitskreise
- 15 **Externe 24 V** für Zusatzfunktionen
- 16 **2 x Ethernet 10/100 Base**
Das Gerät ist bei der Auslieferung mit einer IP-Adresse oder im DHCP-Modus konfiguriert.
- 17 **Anschluss für Absaug- und Filteranlage**

Laserbeschriftungssystem XENO 3 / XENO 3+



XENO 3 ist ein integriertes Laserbeschriftungssystem zur dauerhaften Beschriftung von Schildern aus Metall und Kunststoff. Faserlaserstrahlquelle, Steuerung und Arbeitsraum sind in einem Laserschutzgehäuse nach Schutzklasse 1 integriert. Dank der kompakten Bauform benötigt XENO 3 nur wenig Aufstellfläche und eignet sich ideal als Tischgerät.

Galvanometer-Scanner von SCANLAB „Made in Germany“. Die Variante XENO 3+ verfügt über eine Laserstrahlquelle von IPG „Made in Germany“ und eine erweiterte Gewährleistung von 2 + 2 Jahre.

XENO 3 ist ideal für Markierungen in rauer Umgebung, die auch nach Jahren noch lesbar sein müssen. Anwendungsbeispiele sind die Kennzeichnung von Schildern für Hydraulikzylindern, Motoren, Pumpen, Getrieben, Fahrgestellen oder Systemkomponenten. Schilder unterschiedlicher Größen können mithilfe von Wechselmagazinen verarbeitet werden, von 40 x 20 mm bis 120 x 100 mm und Dicken zwischen 0,5 und 1 mm. Schilder bis zu einer Stapelhöhe von 50 mm können bevorratet werden.

Die Markierung kann durch ein Schutzfenster im beleuchteten Innenraum beobachtet werden. Ausklappbare Tragegriffe erleichtern das Aufstellen des Systems. Mit der cabLase-Software werden Layouts grafisch gestaltet, die Beschriftung gesteuert und der Prozess überwacht. Das System ist für die Fernsteuerung und Überwachung in Netzwerken vorbereitet, in denen Maschinen mit Maschinen oder Menschen interagieren.

XENO 3 eignet sich besonders für Gravuren von Metall sowie den Abtrag von Deckschichten.

		3.1	3.2
Laserbeschriftungssystem		XENO 3 / XENO 3+	
Strahlquelle		Ytterbium-Faserlaser, gepulst	
cw-Leistung	bis W	20	30
Pulsenergie	mJ	1	
Wellenlänge	nm	1.064	
Strahlqualität M ²		<1,8	
Pulsbreite	ns	<120	
Pulsfolgefrequenz			
XENO 3 (RAYCUS)	kHz	20 - 60	30 - 60
XENO 3+ (IPG)	kHz	2 - 500	
Pilotlaser			
Wellenlänge	nm	650	
cw-Leistung	mW	<0,4	
Objektiv	Typ	160.2	
Arbeitsabstand	mm	210 ± 8	
Beschriftungsfeld	mm	112 x 112	
Innenbeleuchtung		LED	
Material			
Schilder			
Breite x Höhe	ab mm	40 x 20	
	bis mm	120 x 100	
Positioniergenauigkeit	mm	±0,2	
Schildtoleranz	nach	ISO 2768-mk	
Schilder 0,5 mm	Stück	100	
Schilddicke	mm	0,5 - 1,0	
Maße und Gewicht			
Gerät	B x H x T mm	420 x 480 x 480	
	Gewicht ca. kg	< 35	
Laserschutzfenster	B x H mm	100 x 200	
Absaugung			
Düse flexibler Schlauch	NW mm	38	
Saugstutzen	NW mm	50	
Schnittstellen			
Rückseite		2 x Ethernet TCP/IP, Absaug- und Filteranlage AF5, Start extern, Not-Halt extern	
Betriebsdaten			
Spannung		100-240 VAC, 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme		Standby <35 W / typisch 150 W / bis 200 W	
Zulassungen		CE, FCC Class A	
Laserschutzklasse EN60825-1		Klasse 1	
Performance Level		d	
Bedienfeld			
LED-Anzeigen		Power, Ready, Emission, Error, Marking	
Schalter		Not-Halt	
Überwachungen			
Bedientür		offen / geschlossen	
Sammelstörung		Beschriftungslaser Absauganlage	
Software			
Beschriftungssoftware		cabLase Editor 5 cabLase automation	
Bedienung per Software		Start Pilotlaser EIN/AUS Absaugung EIN/AUS LED EIN/AUS	

Zubehör

3.3 **Magazin kundenspezifisch**

6.1 **Absaug- und Filteranlage AF5**

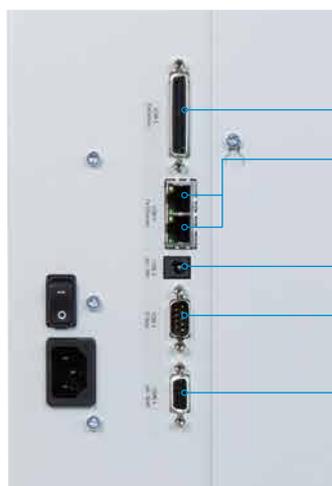
Details

XENO 3 ist ein komplett ausgestattetes Laserbeschriftungssystem mit hohem Bedienkomfort für die Einzel- und Serienbeschriftung von Schildern.



- 1 **Faserlaser** 20 oder 30 W
- 2 **Rüsttür**
- 3 **Bedienfeld** mit Funktionstasten und Statusanzeigen
- 4 **Scankopf** manuell höhenverstellbar, mit Pilotlaser zur Beschriftungsvorschau
- 5 **LED-Innenraumbeleuchtung**
- 6 **Absaugung** integriert
- 7 **Tragegriffe**
- 8 **Typenschildhandlingmodul**
- 9 **wechselbares Magazin**
- 10 **Ausgabemagazin**

Schnittstellen



- 11 **Anschluss für Absaug- und Filteranlage**
- 12 **2 x Ethernet 10/100 Base**
Das Gerät ist bei der Auslieferung mit einer IP-Adresse oder im DHCP-Modus konfiguriert.
- 13 **Externe 24 V** für Zusatzfunktionen
- 14 **Not-Halt** zur Einbindung in externe Sicherheitskreise
- 15 **Externes Startsignal**

Laserschutzgehäuse LSG+100E

4.1 - 4.2



	4.1		4.2	
Laserschutzgehäuse	LSG+100E 230 V		LSG+100E 120 V	
Arbeitsraum B x H x T mm	980 x 460 x 980			
T-Nutenplatte B x T mm	550 x 375			
Teilung mm	25			
Z-Achse Hub mm	440			
Positioniergenauigkeit mm	0,02			
Wiederholgenauigkeit mm	± 0,02			
Verfahrgeschw. bis mm/s	60			
Innenbeleuchtung	Energiesparlampe			
Bedientür	öffnen / schließen elektrisch			
Öffnungs- / Schließzeit s	<2			
Objektiv Typ	100.2	160.2	254.2	420.2
Beschriftungsfeld mm	69 x 69	112 x 112	180 x 180	290 x 290
Arbeitsabstand mm	141 ± 4	202 ± 8	302 ± 8	541 ± 20
Werkstückhöhe bis mm	60 - 490	430	330	90
Werkstückgewicht bis kg	50			
Maße und Gewicht				
B x H x T mm	1.000 x 2.280 x 1.120			
Laserschutzfenster B x H mm	200 x 100			
Maschinenfüße Ø mm	80			
Saugstutzen Ø mm	50			
Einbaurahmen für Beschriftungslaser XENO 4 und PC	4HE 19"			
Gewicht kg	395			

Das Laserschutzgehäuse LSG+100E ist die industrielle Lösung, um Serienteile mit dem XENO 4 Beschriftungslaser zu beschriften. Die stabile Stahlblechkonstruktion bietet neben einem großen Arbeitsraum genügend Platz für den Einbau der Laserstrahlquelle und eines Industrie-PC im 19"-Einbaurahmen.

Die Tastatur und der Bildschirm sind ergonomisch an einem Tragarm montiert. Die Bedientür wird elektrisch geöffnet und geschlossen.

Betriebsdaten			
Spannung	220-240 VAC, 50 Hz	100-140 VAC, 60 Hz	
Netzschalter	EIN/AUS		
Laserschutzklasse EN60825-1	Klasse 1		
Zulassung	CE		
Bedienfeld			
LED-Anzeigen	Power Ready	Emission Error	Marking
Taster beleuchtet	Steuerung EIN/AUS Fokusfinder EIN/AUS Absaugung EIN/AUS Licht EIN/AUS Start Z-Achse auf / ab X-Achse links / rechts Drehachse links / rechts Bedientür öffnen / schließen Reserve		
Schalter	Not-Halt		
Schlüsselschalter	Automatik / Hand		
Überwachungen			
Sicherheitskreise	geschlossen		
Sammelstörung	Beschriftungslaser Absauganlage		
Schnittstellen			
Interlock / E-Stop	XENO 4		
Remote	XENO 4		
Digitale I/O-Schnittstelle XENO 4			
Schrittmotor Z-Achse, X-Achse, Drehachse			
Absaug- und Filteranlage AF5			

Details



Rüsttür

Die große Rüsttür ermöglicht einen einfachen Zugang zum Laserschutzgehäuse LSG+100E. So können komfortabel Werkstückträger auf der Nutenplatte im gut ausgeleuchteten Arbeitsraum montiert werden.

Linearachse Z400

Sie ermöglicht eine präzise und schnelle Fokusverstellung. Mit im Bedienfeld integrierten Tasten wird die Linearachse im Einrichtbetrieb verfahren.

Zubehör

- 4.3 **PC im 4HE 19"-Gehäuse**
- 4.4 **Bildschirm 23,8"**
- 4.5 **Standardtastatur, optische Maus**
- 4.6 **Tastatur mit Trackball**
- 6.1 **Absaug- und Filteranlage AF5**
- 8.1 auf Anfrage: **Rundtischmodul RTM650**
- 8.6 **Linearachse X230**
- 8.9 **Linearachse X400**
- 8.10 **Drehachse D30**
- 8.11 **3-Backenfutter D30**
- 8.15 **Achssteuerung 2S**

Laserfolienbeschriftler LM+

5.1 - 5.2



Schneidemesser

		5.1	5.2
Laserfolienbeschriftler		LM+160.2	LM+254.2
Arbeitsraum B x H x T	mm	160 x 5 x 190	
Positioniergenauigkeit	mm	0,2	
Transportgeschw.	mm/s	200	
Innenbeleuchtung		LED	
Material		Etiketten- oder Endlosmaterial	
Dicke	mm	0,055 - 0,3	
Gewicht	bis g/m ²	500	
Breite	mm	25 - 120	
Etikettenhöhe	bis mm	180	
Vorratsrolle			
Außendurchm.	bis mm	300	
Kerndurchmesser	mm	76	
Wicklung		außen / (innen auf Anfrage)	
Objektiv	Typ	160.2	254.2
Beschriftungsfeld	mm	112 x 112	120 x 170
Arbeitsabstand	mm	210 ± 8	310 ± 8
Maße und Gewicht			
B x H x T	mm	440 x 520 x 802	
Laserschutzfenster B x H	mm	100 x 50	
Maschinenfüße	Ø mm	50	
Saugstutzen	Ø mm	50	
Gewicht	kg	22	
Betriebsdaten			
Spannung		100-240 VAC, 50/60 Hz	
Netzschalter		EIN/AUS	
Laserschutzklasse EN60825-1		Klasse 1	
Zulassung		CE	

Mit dem Laserfolienbeschriftler können unterschiedlich große Etiketten direkt von der Rolle präzise beschriftet und ohne zusätzliche Werkzeuge ausgeschnitten werden.

Etiketten aus laserbeschriftbarer Folie können nach der Beschriftung über ein Schneidemesser vereinzelt oder mittels externem Aufwickler aufgewickelt werden.

Zubehör

- 4.3 **PC im 4HE 19"-Gehäuse**
- 4.4 **Bildschirm 23,8"**
- 4.5 **Standardtastatur, optische Maus**
- 4.6 **Tastatur mit Trackball**
- 5.3 **Externer Aufwickler**
- 5.4 **Schlauchset**
- 5.5 **Fahrbares Untergestell**
- 5.6 **Konsole**
- 5.7 **Monitorsäule**
- 6.1 **Absaug- und Filteranlage AF5**

Bedienfeld

LED-Anzeigen	Endlosmaterial Etiketten
Taster	Materialvorschub Materialrückzug Schneiden
Schalter	Automatik / Hand Not-Halt

Überwachungen

Sicherheitskreise	geschlossen
Andruckrolle	verriegelt
Material	in Beschriftungsposition / kein Material

Schnittstellen

Interlock / E-Stop	XENO 4
Seriell	RS232C XENO 4 CON5
Not-Halt extern	
Schneidemesser	

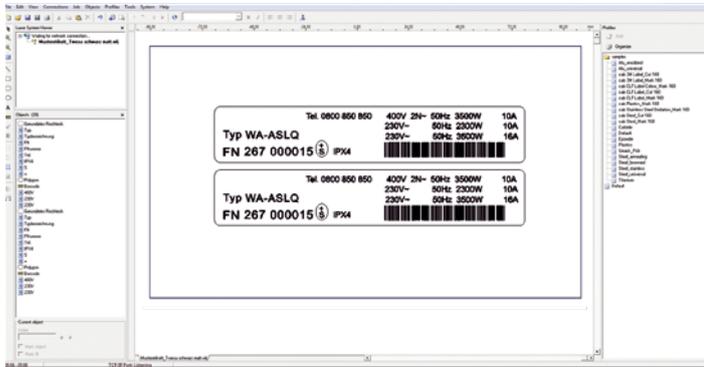


Laserfolienbeschriftler LM+
mit fahrbarem Untergestell,
externem Aufwickler auf der
Konsole, Monitorsäule sowie
Absaug- und Filteranlage AF5

Beschriftungssoftware cabLase

cabLase Editor 5 bietet folgende Funktionalitäten:

- Grafische Gestaltung von Layouts
- Steuerung der Beschriftung
- Überwachen des Beschriftungsprozesses



cabLase auf einen Blick

Software		
	cabLase Editor 5	
Schriften		
Schriftarten	Alle unter Windows installierten TrueType-Fonts, gefüllt oder als Outline, lasertypische Single-, Double-, Triple-Line-Fonts. Alle Schriftarten können frei skaliert und „gewobelt“ werden.	
Ausrichtung	Beliebige Aus- und Drehrichtungen, Kreisbogenbeschriftung	
Zeichenabstand	stauchen und dehnen	
Grafiken		
Grafikelemente	Linien, Kreise, Rechtecke, Polygone; Schraffur aller geschlossenen Flächenelemente	
Grafikformate	PLT, DXF, BMP, JPG, PCX, WMF, EPS, TIF; Alle grafischen Elemente können skaliert, verschoben, rotiert, gruppiert und gespiegelt werden. Für das Ausrichten der Objekte stehen spezielle Werkzeuge zur Verfügung.	
Codes		
Lineare 1D-Barcodes	Interleaved 2/5 Code 39, Code 93 Code 128	Codabar EAN UPC
2D-Codes	DataMatrix, ECC200, QR-Code	
	Alle Codes sind in Höhe, Modulbreite und Ratio variabel; wahlweise Generierung einer Prüfziffer oder invertierte Ausgabe des Codes.	
Weitere Merkmale		
Seriennummer, Uhrzeit, Datum		
Variable Felder		
Einfügen grafischer Daten aus Windows-Programmen		
Programmierbare Laserparameter		
Speichern von Prozess- und Parameterdateien		
Ansteuern digitaler Ein- und Ausgänge		
Steuerung und Überwachung zusätzlicher Achsen, z. B. Hub-, Dreh- und Linearachsen		
Empfohlene Systemvoraussetzungen PC		
Betriebssystem	Windows 10 (32/64 Bit), Windows 11	
Prozessor	Min. Intel Core i5-6400, empfohlen i7-6700 oder höher	
Arbeitsspeicher	Mindestens 8 GB, empfohlen 16 GB oder höher	
Festplatte	Speicherbedarf Software 1 GB	
Schnittstellen	Netzwerkkarte 10/100 MBit für Anschluss Laser USB 2.0-Anschluss für Dongle	

Stand-alone-Modus

cabLase unterstützt die Beschriftung ohne einen PC. Beschriftungslayouts und die zugehörigen Fonts werden von der Software über einen Download auf die Steuerung des Lasers übertragen und verwaltet. Die Prozesssteuerung und -überwachung erfolgen durch digitale Signale.

Remote Host-Modus

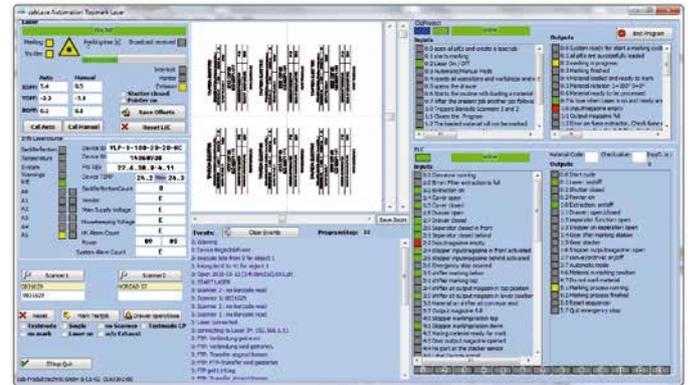
cabLase lässt sich seriell, über Ethernet oder ProfiBus von einer übergeordneten Steuerung, zum Beispiel PC / SPS, fernsteuern. Für die Auswahl der Layouts, die Veränderung der Beschriftungsdaten, die Prozesssteuerung und -überwachung stehen Programmierbefehle zur Verfügung.

Remote API-Schnittstelle

speziell für die Einbindung in komplexe Fertigungsprozesse. Sie ermöglicht die Generierung von Objekten, deren Parametrierung, die Verwaltung und Verarbeitung bestehender Layouts und variabler Inhalte von extern über PC / SPS.

COM Automation Server

bei individuellen, kundenspezifischen Beschriftungsapplikationen. Er bietet eine Befehlsbibliothek mit allen Funktionen der Beschriftungssoftware cabLase.



Integration in ERP- und MES-Systeme

cabLase bietet Programmmodule für die Integration von Beschriftungssystemen in MES- und ERP-Plattformen. Als Mitglied des SAP Printer Vendor Programs lassen sich Beschriftungsapplikationen zum Beispiel mit dem SAP-Datenstrom verbinden.

Industrie 4.0

Industrie 4.0 und das Internet der Dinge stehen für die intelligente Produktion von morgen. Anwendersoftware und Konnektivität sind Schlüsseltechnologien für deren Implementierung. cab Beschriftungslaser sind zukunftsicher und mit allen notwendigen Programmier- und Datenschnittstellen ausgestattet.

Wir beraten Sie gerne in Ihrer Anwendung!

9.1 - 9.2



Alle Beschriftungslaser werden mit beiliegenden USB Software-Dongles cabLase Editor 5 ausgeliefert.

Absaug- und Filteranlage AF5 für XENO-Systeme

Bei der Materialbearbeitung mit dem Laser entstehen giftige Stäube und gasförmige Schadstoffe. Die Absauganlage schützt die Gesundheit der Mitarbeiter, verhindert die Verschmutzung des Laserraumes und des Objektivs. Sie gewährleistet damit auch, dass die Laserleistung erhalten bleibt. Die Luft aus dem Arbeitsraum wird durch eine Hochleistungsturbine über einen flexiblen Schlauch abgesaugt.

Die Schadstoffpartikel bzw. Stäube werden im Vor- und Schwebstofffilter ausgeschieden. Gasförmige Schadstoffe werden vom Aktivkohlefilter aufgenommen. Die gereinigte Luft wird in die Umgebung zurückgeführt.

Die Absauganlage zeichnet sich aus durch eine modulare Bauweise und einen einfachen Filterwechsel.



Absaug- und Filteranlage		6.1	6.2
		AF5	AF5 mit Vorfiltermodul
Saugleistung	bis m ³ /h		230
Unterdruck	bis Pa		11.000
Filterausstattung			
Filterklasse			
Vorfiltermatte	F5	■	-
Vorfilter	F7	-	■
Schwebstofffilter	H13	■	■
Aktivkohle- / BAC-Filter		■	■
Maße und Gewichte			
Gerät	Breite	mm	350
	Höhe	mm	647
	Tiefe	mm	350
	Gewicht	ca. kg	40
Saugstutzen	NW	mm	50
Betriebsdaten			
Spannung		100-240 VAC, 50/60 Hz	
Leistungsaufnahme	Standby	W	<40
	typisch	W	400
	bis	W	1.100
Zulassungen		CE, FCC, cETLus, W3, CAN ICES-3	

Verbrauchsmaterialien



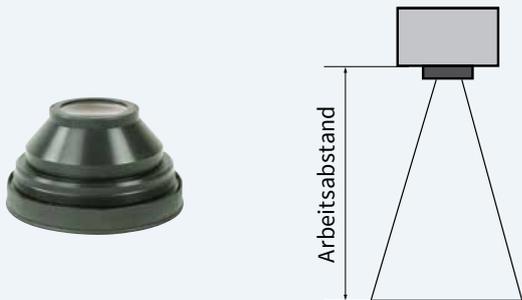
Zubehör



Bedienfeld		
Anzeige	LCD-Farbdisplay	
	Filtersättigung	Fehlermeldung
	Filterstatus	Turbine / Temperatur
	Saugleistung	Anlagenfehler
Taster 1	Run / Standby	
Taster 2	Saugleistung	
Schnittstelle		
	Serielle RS232C / Digital I/O Interface	
Überwachungen	Run / Standby	Unterdruck Filter 1/2
	Saugleistung	Drehzahl
	Temperaturfehler	Temperatur
	Turbinenfehler	Betriebsstunden Run
	Filter gesättigt	Betriebsstunden Standby
	Filtervorwarnung (75 %)	
Steuerung	Run / Standby	
	Saugleistung ± Reset	

Zubehör

7.1 - 7.4



Planfeldobjektive F-Theta

Es können Objektive mit verschieden großen Beschriftungsfeldern bestückt werden. Je kleiner das Beschriftungsfeld, desto größer die Auflösung.

Planfeldobjektiv		100.2	160.2	254.2	420.2
Verwendung		XENO 4	XENO 1 XENO 3 XENO 4/4S	XENO 1 XENO 4/4S	XENO 4
Arbeitsabstand	mm	149 ± 4	210 ± 8	310 ± 8	549 ± 20
Beschriftungsfeld	mm	69 x 69	112 x 112	180 x 180	290 x 290
Spotdurchmesser	µm	~25	~35	~50	~85
Δ Auflösung	dpi	1.000	725	500	300
Fokusschift bei XENO 4S	mm	-	± 35	± 70	-
Fokusschift Geschw.	ms/mm	-	0,5	0,3	-

7.5

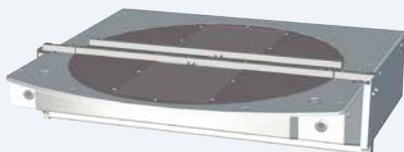


Schutzglas für F-Theta

Das Schutzglas ist am Planfeldobjektiv F-Theta montiert. Bei Beschädigung kann es ausgetauscht werden.

Schutzglas	100	160	254	420
Außendurchmesser mm	80	75	75	114

8.1

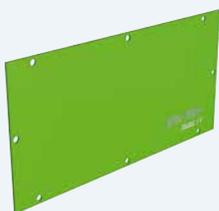


Rundtischmodul RTM650 für LSG+100E

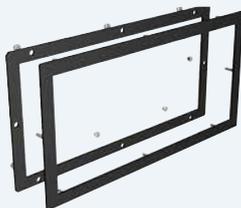
Auf dem Drehtisch können zwei Aufnahmen für einzelne oder mehrere Werkstücke montiert werden. Die 180°-Drehung wird über eine Zweihandbedienung ausgelöst.

Rundtischmodul	RTM650			
Drehtischdurchmesser	mm	650		
Planfeldobjektiv	Typ	100.2	160.2	254.2
Werkstückhöhe	bis mm	360	300	150
Werkstückgewicht	bis kg	20 (inkl. Werkstückträger)		
Schaltgenauigkeit		± 0,1 mm bei = 600 mm		
Taktzeit Drehen		2,5 s / 180°		

8.2



8.3



Laserschutzfenster und Montagerahmen für LSG+100E

Zum Einbau in Gehäuse oder Türen, um den Beschriftungsvorgang zu beobachten. Das Fenster kann direkt oder mit der schwarz eloxierten Frontblende und dem rückseitigen Rahmen hinter der Gehäusewand montiert werden.

Laserschutzfenster	100 x 200		100 x 200
Montagerahmen			
Maße	Breite	mm	228
	Höhe	mm	128
	Dicke	mm	3
			2

Zubehör

8.4, 8.5



Linearachsen Z400, Z200 für XENO 4

Damit kann der Scankopf präzise positioniert werden.

Linearachse		Z400	Z200
Verfahrweg	mm	440	200
Positioniergenauigkeit	mm	0,05	0,05
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,05	± 0,05
Verfahrgeschw.	bis mm/s	60	20
Maße B x H x T	mm	110 x 840 x 220	110 x 510 x 220
Tragkraft	kg	10	7
Gewicht	kg	16	9

8.6 - 8.9



Linearachse X230 für LSG+100E und XENO 1

Linearachse X400 für LSG+100E

Zur Erweiterung des Beschriftungsfelds können kundenspezifische Werkstück- oder Palettenträger auf der x-Achse verfahren werden.

Linearachse		X230	X400
Verfahrweg	mm	230	440
Positioniergenauigkeit	mm	0,05	0,05
Wiederholgenauigkeit	mm	± 0,05	± 0,05
Verfahrgeschw.	bis mm/s	50	60
Maße B x H x T	mm	503 x 142 x 85	835 x 110 x 200
Tragkraft	kg	15	50
Gewicht	kg	10	16
Anschlusskabel für Linearachse		X230	
Länge	m	1 (XENO 1), 2 (LSG+100E)	

8.10 - 8.12



Drehachse D30 für LSG+100E

Drehachse D30.1 für XENO 1

zur Beschriftung am Umfang von zylindrischen Werkstücken. Diese können im 3-Backenfutter gespannt werden.

Drehachse		D30 / D30.1
Drehzahl	U/min	0 - 40
Betriebsmoment	Nm	12
Schrittweite	min. [arcmin]	2,5
Haltemoment	Nm	20
Durchgangsbohrung	Ø mm	15
Werkstück	Ø bis mm	160
Abstand zur Nutenplatte	mm	84
Maße B x H x T	mm	125 x 105 x 128
Gewicht	kg	3
3-Backenfutter		D30
Spannbereich	Ø innen mm	23 - 76
	Ø außen mm	3 - 76
Anschlusskabel für Drehachse		D30
Länge	m	1

8.15, 8.16



Achssteuerung 2S für LSG+100E und XENO 4

Hiermit werden die Linear- und Drehachsen mittels der RS232- oder der digitalen I/O -Schnittstelle positioniert.

Achssteuerung		2S
Maße B x H x T	mm	150 x 110 x 25
Schnittstellen für	Z- und Drehachse	
	digitale I/O	für Handbetrieb
	RS232	für Automatikbetrieb
Spannung		24 VDC
Anschlusskabel für Achssteuerung		2S
Länge	m	3

Lieferprogramm

Pos.		Art.-Nr.	XENO 4 / XENO 4S
1.1		5528560	Beschriftungslaser XENO 4 20 W / 100.2
1.2		5528430	Beschriftungslaser XENO 4 20 W / 160.2
1.3		5528435	Beschriftungslaser XENO 4 20 W / 254.2
1.4		5528570	Beschriftungslaser XENO 4 20 W / 420.2
1.5		5528565	Beschriftungslaser XENO 4 30 W / 100.2
1.6		5528440	Beschriftungslaser XENO 4 30 W / 160.2
1.7		5528445	Beschriftungslaser XENO 4 30 W / 254.2
1.8		5528575	Beschriftungslaser XENO 4 30 W / 420.2
1.9		5528580	Beschriftungslaser XENO 4 50 W / 100.2
1.10		5528585	Beschriftungslaser XENO 4 50 W / 160.2
1.11		5528590	Beschriftungslaser XENO 4 50 W / 254.2
1.12		5528595	Beschriftungslaser XENO 4 50 W / 420.2
1.13		5528860	Beschriftungslaser XENO 4 20W/254.2 MOTF
1.14		5528865	Beschriftungslaser XENO 4 30W/254.2 MOTF
1.15		5528870	Beschriftungslaser XENO 4 50W/254.2 MOTF
1.16		5528504	Beschriftungslaser XENO 4S 20 W / 160.2
1.17		5528506	Beschriftungslaser XENO 4S 20 W / 254.2
1.18		5528508	Beschriftungslaser XENO 4S 30 W / 160.2
1.19		5528510	Beschriftungslaser XENO 4S 30 W / 254.2
1.20		5528600	Beschriftungslaser XENO 4S 50 W / 160.2
1.21		5528605	Beschriftungslaser XENO 4S 50 W / 254.2
	Lieferumfang		Beschriftungslaser XENO 4 inkl. Objektiv USB Software-Dongle Software cabLase Editor 5 Netzkabel Typ E+F, 1,8 m Patchkabel CAT 5e, 3 m Not-Halt-Dongle Montageanleitung DE / EN
Pos.		Art.-Nr.	Zubehör
1.22		5528441	Adapterplatte XENO 4/FL+
1.23		5528555	Adapterplatte XENO 4S/FL+

Pos.		Art.-Nr.	XENO 4+ / XENO 4S+
1.1		5529390	Beschriftungslaser XENO 4+ 20 W / 100.2
1.2		5529395	Beschriftungslaser XENO 4+ 20 W / 160.2
1.3		5529400	Beschriftungslaser XENO 4+ 20 W / 254.2
1.4		5529405	Beschriftungslaser XENO 4+ 20 W / 420.2
1.5		5529410	Beschriftungslaser XENO 4+ 30 W / 100.2
1.6		5529415	Beschriftungslaser XENO 4+ 30 W / 160.2
1.7		5529420	Beschriftungslaser XENO 4+ 30 W / 254.2
1.8		5529425	Beschriftungslaser XENO 4+ 30 W / 420.2
1.9		5529430	Beschriftungslaser XENO 4+ 50 W / 100.2
1.10		5529435	Beschriftungslaser XENO 4+ 50 W / 160.2
1.11		5529440	Beschriftungslaser XENO 4+ 50 W / 254.2
1.12		5529445	Beschriftungslaser XENO 4+ 50 W / 420.2
1.13		5529480	Beschriftungslaser XENO 4+ 20W/254.2 MOTF
1.14		5529485	Beschriftungslaser XENO 4+ 30W/254.2 MOTF
1.15		5529490	Beschriftungslaser XENO 4+ 50W/254.2 MOTF
1.16		5529450	Beschriftungslaser XENO 4S+ 20 W / 160.2
1.17		5529455	Beschriftungslaser XENO 4S+ 20 W / 254.2
1.18		5529460	Beschriftungslaser XENO 4S+ 30 W / 160.2
1.19		5529465	Beschriftungslaser XENO 4S+ 30 W / 254.2
1.20		5529470	Beschriftungslaser XENO 4S+ 50 W / 160.2
1.21		5529475	Beschriftungslaser XENO 4S+ 50 W / 254.2
	Lieferumfang		Beschriftungslaser XENO 4+ inkl. Objektiv USB Software-Dongle Software cabLase Editor 5 Netzkabel Typ E+F, 1,8 m Patchkabel CAT 5e, 3 m Not-Halt-Dongle Montageanleitung DE / EN
Pos.		Art.-Nr.	Masterencoder
1.24		5918979	Drehgeber mit 2,5 m-Kabel
1.25		5918475	Verlängerungskabel für Drehgeber M12, 5-polig, a-codiert, Länge 2,5 m
		5918942	Verlängerungskabel für Drehgeber M12, 5-polig, a-codiert, Länge 10 m
1.26		5918981	Reibrad für Drehgeber
1.27		5918980	Halterung für Drehgeber

Lieferprogramm

Pos.		Art.-Nr.	XENO 1
2.1		5528130	Laserbeschriftungssystem XENO 1 20 W / 160.2 inkl. Objektiv
2.2		5528140	Laserbeschriftungssystem XENO 1 20 W / 254.2 inkl. Objektiv
2.3		5528150	Laserbeschriftungssystem XENO 1 30 W / 160.2 inkl. Objektiv
2.4		5528160	Laserbeschriftungssystem XENO 1 30 W / 254.2 inkl. Objektiv
	Lieferumfang		Laserbeschriftungssystem XENO 1 inkl. Objektiv USB Software-Dongle cabLase Editor 5 Netzkabel Typ E+F, 1,8 m Patchkabel CAT 5e, 3 m Not-Halt-Dongle Betriebsanleitung DE / EN
Pos.		Art.-Nr.	XENO 3
3.1		5528610	Laserbeschriftungssystem XENO 3 20 W / 160.2 inkl. Objektiv
3.2		5528615	Laserbeschriftungssystem XENO 3 30 W / 160.2 inkl. Objektiv
	Lieferumfang		Laserbeschriftungssystem XENO 3 inkl. Objektiv USB Software-Dongle cabLase Editor 5 Netzkabel Typ E+F, 1,8 m Patchkabel CAT 5e, 3 m Not-Halt-Dongle Betriebsanleitung DE / EN

Pos.		Art.-Nr.	XENO 1+
2.1		5529370	Laserbeschriftungssystem XENO 1+ 20 W / 160.2 inkl. Objektiv
2.2		5529375	Laserbeschriftungssystem XENO 1+ 20 W / 254.2 inkl. Objektiv
2.3		5529380	Laserbeschriftungssystem XENO 1+ 30 W / 160.2 inkl. Objektiv
2.4		5529385	Laserbeschriftungssystem XENO 1+ 30 W / 254.2 inkl. Objektiv
	Lieferumfang		Laserbeschriftungssystem XENO 1+ inkl. Objektiv USB Software-Dongle cabLase Editor 5 Netzkabel Typ E+F, 1,8 m Patchkabel CAT 5e, 3 m Not-Halt-Dongle Betriebsanleitung DE / EN
Pos.		Art.-Nr.	XENO 3+
3.1		5529360	Laserbeschriftungssystem XENO 3+ 20 W / 160.2 inkl. Objektiv
3.2		5529365	Laserbeschriftungssystem XENO 3+ 30 W / 160.2 inkl. Objektiv
	Lieferumfang		Laserbeschriftungssystem XENO 3+ inkl. Objektiv USB Software-Dongle cabLase Editor 5 Netzkabel Typ E+F, 1,8 m Patchkabel CAT 5e, 3 m Not-Halt-Dongle Betriebsanleitung DE / EN
Pos.		Art.-Nr.	Zubehör
3.3		5528608	Magazin, kundenspezifisch

Lieferprogramm

Pos.	Art.-Nr.	Geräte
4.1		5528090 Laserschutzgehäuse LSG+100E 230 V
4.2		5528095 Laserschutzgehäuse LSG+100E 120 V
	Lieferumfang	Laserschutzgehäuse LSG+100E Netz kabel Typ E+F, 1,8 m Anschl.-Kabel, 9/9-polig, 3 m, für Interlock / E-Stop Anschl.-Kabel, 9/9-polig, 3 m, für Remote Anschl.-Kabel, 25/25-polig, 3 m, für I/O-Schnittst. Anschl.-Kabel, 15/15-polig, 3 m, für Absaugung Tragarm für Bildschirm mit Tastaturablage Montageanleitung DE / EN
Pos.	Art.-Nr.	Zubehör
4.3		5570125 PC in 19"-Gehäuse 4HE, DE
		5570135 PC in 19"-Gehäuse 4HE, EN
4.4		5570136 Bildschirm 23,8"
4.5		5901626 Standardtastatur USB, DE
		5901677 Standardtastatur USB, EN
		5901658 Optische Maus
4.6		5901621 Tastatur USB mit Trackball, DE
		5901651 Tastatur USB mit Trackball, EN

Pos.	Art.-Nr.	Geräte
5.1		5528670 Laserfolienbeschriftler LM+ 160.2 für XENO 4
5.2		5528675 Laserfolienbeschriftler LM+ 254.2 für XENO 4
	Lieferumfang	Laserfolienbeschriftler LM+ Netz kabel Typ E+F, 1,8 m Anschl.-Kabel, 9/9-polig, 3 m, für Interlock / E-Stop Anschl.-Kabel, 9/9-polig, 3 m, für Remote Anschl.-Kabel, 25/15-polig, 3 m, für Absaugung Schacht für Scankopf Führung 1 mm für Folieneinlauf Führung 2 mm für Folieneinlauf Schneidemesser Verschluss für Absaugung Gelenk mit Drosselklappe für Absaugung Montageanleitung DE / EN
Pos.	Art.-Nr.	Zubehör
5.3		5525355 Externer Aufwickler ER 4/300 LM
5.4		5527655 Schlauchset LM+
5.5		5527585 Fahrbares Untergestell
5.6		5527675 Konsole R/L
5.7		5527705 Monitorsäule

Lieferprogramm

Pos.	Art.-Nr.	Absaug- und Filteranlage AF5	
6.1		5907550	Absaug- und Filteranlage AF5 mit Filtersatz
	Lieferumfang	Absaug- und Filteranlage AF5 mit Filtersatz Saugschlauch Fugendüse Netz kabel Typ E+F, 2 m Kabel SUB-D25 male/male, 3 m Betriebsanleitung DE / EN	
Pos.	Art.-Nr.	Zubehör	
6.7		5907570	Vorfiltermodul mit Vorfilter
6.8		5907537.001	Saugschlauch, 2,5 m
6.9		5907174.001	Fugendüse
6.10		5529354	Kabel XENO 4 AF5, 3 m
Pos.	Art.-Nr.	Verbrauchsmaterial	VPE
6.3		5906555.001	Vorfiltermatte 10
6.4		5907575.001	Vorfilter 1
6.5		5906569.001	Schwebstofffilter 1
6.6		5906570.001	Aktivkohle- / BAC-Filter 1

Ersatzfilter abgekündigter Absaug- und Filteranlagen finden Sie unter:
www.cab.de/af1

Pos.	Art.-Nr.	Ersatzteile	
7.1		5527846.001	Planfeldobjektiv F-Theta 100.2 69 x 69 mm
7.2		5527847.001	Planfeldobjektiv F-Theta 160.2 112 x 112 mm
7.3		5527848.001	Planfeldobjektiv F-Theta 254.2 180 x 180 mm
7.4		5527849.001	Planfeldobjektiv F-Theta 420.2 290 x 290 mm
7.5		5528305.001	Schutzglas für F-Theta 100
		5528310.001	Schutzglas für F-Theta 160 und 254
		5528315.001	Schutzglas für F-Theta 420

Pos.	Art.-Nr.	Zubehör	
8.1		auf Anfrage	Rundtischmodul RTM650
8.2		5907189	Laserschutzfenster 100 x 200 mm
8.3		5527416	Montagerahmen 100 x 200 mm
8.4		5527695	Linearachse Z400
8.5		auf Anfrage	Linearachse Z200
8.6		5528986	Linearachse X230
8.7		5528906	Anschlusskabel X230 XENO 1
8.8		5528987	Anschlusskabel X230 LSG+100E
8.9		5527690	Linearachse X400
8.10		5905933	Drehachse D30
		5906350	Drehachse D30.1 mit Anschlusskabel und Achssteuerung
8.11		5905978	3-Backenfutter D30
8.12		5526156	Anschlusskabel D30
8.13		5528250.001	Not-Halt-Dongle
8.14		5528368	Fußtaster
8.15		5527685	Achssteuerung 2S
8.16		5527665	Anschlusskabel 2S
8.17		5527478	Adapterkabel-Set FL-PCI
8.18		5527479	Adapterkabel-Set FL-TCP
Pos.	Art.-Nr.	Software	
9.1		5526096.001	USB Software-Dongle cabLase Editor 5
9.2		5526094	USB Software-Dongle cabLase Editor 5, Save Only

cab Produktübersicht

Etikettendrucker
MACH1, MACH2



Etikettendrucker
EOS 2



Etikettendrucker
EOS 5



Etikettendrucker
MACH 4S



Etikettendrucker
SQUIX 2



Etikettendrucker
SQUIX 4



Etikettendrucker
SQUIX 6.3



Etikettendrucker
SQUIX 8.3



Etikettendrucker
XD Q beidseitig



Etikettendrucker
XC Q zweifarbig



Druck- und Etikettiersysteme
HERMES Q



Druck- und Etikettiersysteme
Hermes C zweifarbig



Tube-Etikettiersysteme
AXON 1



Druckmodule
PX Q



Etiketten und Transferfolien



Etikettensoftware
cablabel S3



Etikettenspender
HS, VS



Etikettiergeräte
IXOR



Beschriftungslaser
XENO 4



Laserbeschriftungssysteme



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

Frankreich
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

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

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

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

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

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

cab // 820 Vertriebs- und Servicepartner in über **80** Ländern

