

Stand: 04/2018

cab
we identify more

Produkte brauchen Kennzeichnung
Laserbeschriftungssystem



XENO 1
Made in Germany

Laserbeschriftungssystem XENO 1



**Noch nie war Laserbeschriftung so einfach!
Gerät auspacken, Software installieren,
Verbindungen herstellen und loslegen.**

**XENO 1 ist ein kompaktes Tischgerät
mit kleiner Aufstellfläche und großem Arbeitsraum**

**XENO 1 eignet sich ideal zur Beschriftung
auf Metalle oder Kunststoffe**

**XENO 1 rundet die Palette der cab Laserbeschriftungs-
systeme im unteren Preissegment ab, ohne dabei
auf einen hohen industriellen Standard zu verzichten.**

Die Beschriftungsebene ist in der Höhe bis 180 mm, mit der motorisch verstellbaren Z-Achse und dem Fokusfinder einfach und schnell einstellbar. Bei abgestuften Beschriftungsflächen wird der Scankopf per Software automatisch nachgeführt.

Das Beschriftungsfeld hat je nach Objektiv eine Größe von 112 x 112 bzw. 180 x 180 mm. Es kann von der Mitte aus nach rechts bis an den Rand verschoben werden.

Mit dem Pilotlaser kann die Beschriftung simuliert werden.

Zur Beobachtung des Werkstücks bei geschlossener Bedientür ist eine LED-Beleuchtung im Innenraum montiert.

Auf der Nutzenplatte wird der Werkstückhalter montiert. Für zylindrische Werkstücke wird eine Drehachse angeboten. Mit dem Fokusfinder wird die Beschriftungsebene einfach eingestellt.

Die automatische Bedientür öffnet und schließt innerhalb von zwei Sekunden. Das Material kann von drei Seiten von Hand oder durch ein Handlingsystem eingelegt werden.

Durch die Absaug- und Filteranlage werden Schadstoffpartikel, Stäube oder gasförmige Schadstoffe abgesaugt. Sie wird als Zubehör geliefert.

Mit der umfangreichen cabLase Beschriftungssoftware werden die Layouts grafisch gestaltet, die Beschriftung gesteuert und der Prozess überwacht.

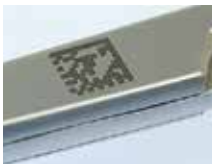
Hohe Sicherheit gewährleistet das Performance Level d. Die gesetzlichen Umweltvorschriften RoHS und REACH werden eingehalten.

Anwendungsbeispiele



Gravieren

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



Anlassen

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



Abtragen

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



Verfärben

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



Schäumen

Der Laser schmilzt die Materialoberfläche.

Details

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



- 1 Integrierter Ytterbium-Faserlaser 20 oder 30 W
- 2 Bedientür mit motorischem Antrieb
- 3 Scankopf 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 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 Schlauch für Absaugung

Schnittstellen



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

Technische Daten XENO 1

		7.1	7.2	7.3	7.4
Laserbeschriftungssystem XENO 1					
Strahlquelle		Ytterbium-Faserlaser, gepulst			
cw-Leistung	max. W	20		30	
Pulsenergie	mJ	1			
Wellenlänge	nm	1.064			
Strahlqualität M ²		<1,6			
Pulsbreite	ns	120			
Pulsfolgefrequenz	kHz	20 - 60			
Pilotlaser / Fokusfinder					
Wellenlänge	nm	650			
cw-Leistung	mW	<0,4			
Planfeldobjektive		160.1	254.1	160.1	254.1
Arbeitsabstand	mm	202	302	202	302
Beschriftungsfeld	mm	112 x 112	180 x 180	112 x 112	180 x 180
Arbeitsraum Höhe	mm	180	100	180	100
Breite x Tiefe	mm	500 x 250			
T-Nutenplatte B x H x T x Teilung	mm	500 x 20 x 250 x 25			
Z-Achse Hub motorisch	mm	210			
Positioniergenauigkeit	mm	±0,1			
Wiederholgenauigkeit	mm	±0,1			
Verfahrensgeschwindigkeit	mm/s	20			
Innenbeleuchtung		LED			
Bedientür		öffnen / schließen motorisch			
Werkstückgewicht	max. kg	30			
Maße und Gewichte					
Gerät	B x H x T mm	580 x 660 x 700			
	Gewicht ca. kg	50			
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 / max. 200 W			
Temperatur /	Betrieb	+5-40 °C / 10-85 % nicht kondensierend			
Luftfeuchtigkeit	Lager	0-60 °C / 20-85 % nicht kondensierend			
	Transport	-25-60 °C / 20-85 % nicht kondensierend			
Zulassungen		CE, FCC class A			
Laserschutzklasse EN60825-1		Klasse 1			
Performance Level		d			
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			
Rückseite	2 x Ethernet TCP/IP 24 V für digitale I/O	Absaug- und Filteranlage AF5 Extern Start, extern Not-Halt			

Zubehör

Planfeldobjektive F-Theta

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

9.2, 9.3



Planfeldobjektiv F-Theta		160.1	254.1
Arbeitsabstand	mm	202 ±4	302 ±4
Beschriftungsfeld	mm	112 x 112	180 x 180
Spotdurchmesser	µm	~35	~50
Δ Auflösung	dpi	725	500

Schutzglas für F-Theta

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

9.5



Schutzglas für F-Theta		160.1	254.1
Außendurchmesser	mm	75	75

Drehachse D30.1

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

11.1, 11.2



Drehachse		D30.1
Drehzahl	U/min	0 - 40
Betriebsmoment	Nm	12
Schrittweite	min. [arcmin]	2,5
Haltemoment	Nm	2,0
Durchgangsbohrung	Durchm. mm	15
Werkstück	Durchmesser max. 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	Durchm. innen mm	23 - 76
	Durchm. außen mm	3 - 76

*bei Planfeldobjektiv 160.1

Absaug- und Filteranlage AF5

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.



Verbrauchsmaterialien



Zubehör

Absaug- und Filteranlage		8.2		
		AF5	AF5 mit Vorfiltermodul	
Saugleistung	max. m³/h	230		
Unterdruck	max. Pa	11.000		
Filterausstattung		Filterklasse		
Vorfiltermatte	F7	■	-	
Vorfilter	F5	-	■	
Schwebstofffilter	F7	■	■	
Aktivkohle/BAC-Filter		■	■	
Maße und Gewichte				
Gerät	Höhe	mm	650	880
	Breite	mm	350	350
	Tiefe	mm	350	350
	Gewicht ca.	kg	40	55
Saugstutzen	NW	mm	50	50
Betriebsdaten				
Spannung		100-240 VAC, 50/60 Hz		
Leistungsaufnahme	Standby	W	<40	
	typisch	W	400	
	max.	W	1.100	

Temperatur/ Luftfeuchtigkeit	Betrieb	+5-40 °C / 10-85 % nicht kondensierend	
	Lager	0-60 °C / 20-85 % nicht kondensierend	
	Transport	-25-60 °C / 20-85 % nicht kondensierend	
Zulassung	CE, FCC		
Bedienfeld			
Anzeigen	LCD-Farbdisplay		
Taster 1 Taster 2	Filtersättigung	Fehlermeldung	
	Filterstatus	Turbine / Temperatur	
	Saugleistung	Anlagenfehler	
Schnittstellen	Serielle RS232C		
	Überwachungen	Run / Standby Saugleistung Temperaturfehler Turbinenfehler Filter gesättigt Filtervorwarnung (75%)	Unterdruck Filter 1/2 Drehzahl Temperatur Betriebsstunden Run Betriebsstunden Standby
Steuerung	Run / Standby Saugleistung +/- Reset		

Beschriftungssoftware cabLase

Alle Beschriftungslaser werden mit der Software cabLase Editor 5 ausgeliefert.

Diese bietet folgende Funktionalitäten:

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



cabLase auf einen Blick

Software		
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 „gewobbelt“ werden.	
Ausrichtung	Beliebige Aus- und Drehrichtungen, Kreisbogenbeschriftung	
Zeichenabstand	Stauen 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.	
Barcodes		
Lineare Barcodes	Interleaved 2/5 Code 39, Code 93 Code 128	Codabar EAN UPC
2D-Codes	Data Matrix, 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		

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

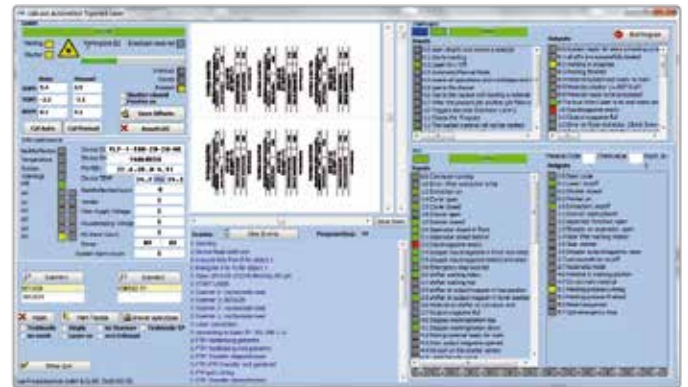
cabLase lässt sich seriell, über Ethernet oder ProfiBus von einer übergeordneten Steuerung, zum Beispiel PC/SPS, fernsteuern. Für die Auswahl der Layouts, die Veränderung der Beschriftungsdaten, die Prozesssteuerung und -überwachung stehen Programmierbefehle zur Verfügung.

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!

Lieferprogramm

Pos.	Art.-Nr.	Gerät
7.1	5528130	Laserbeschriftungssystem XENO 1 20 W/160.1 inkl. Objektiv
7.2	5528140	Laserbeschriftungssystem XENO 1 20 W/254.1 inkl. Objektiv
7.3	5528150	Laserbeschriftungssystem XENO 1 30 W/160.1 inkl. Objektiv
7.4	5528160	Laserbeschriftungssystem XENO 1 30 W/254.1 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 Bedienungsanleitung DE / EN
Pos.	Art.-Nr.	Zubehör
9.2	5527254.001	Planfeldobjektiv F-Theta 160.1 112x112 mm
9.3	5525038.001	Planfeldobjektiv F-Theta 254.1 180x180 mm
9.5	5528310.001	Schutzglas F-Theta 160.1, 254.1
11.1	5906350	Drehachse D30.1 bestehend aus Anschlusskabel, Achssteuerung
11.2	5905978	3-Backenfutter D30
11.3	5528250.001	Not-Halt-Dongle
11.4	5526096.001	USB Software-Dongle cabLase Editor 5
11.5	5526094	USB Software-Dongle cabLase Editor 5, Save Only

Pos.	Art.-Nr.	Absaug- und Filteranlage	
8.2	5907550	Absaug- und Filteranlage AF5 mit Filtersatz	
Lieferumfang		Absaug- und Filteranlage AF5 mit Filtersatz Saugschlauch Fugendüse Netzkabel Typ E+F, 2,0 m Kabel SUB-D25 male/male, 3,0 m Bedienungsanleitung DE / EN	
Pos.	Art.-Nr.	Zubehör	
8.3	5907570	Vorfiltermodul mit Vorfilter	
8.4	5907537.001	Saugschlauch, 2,5 m	
8.5	5907174.001	Fugendüse	
Pos.	Art.-Nr.	Verbrauchsmaterial	VPE
8.7	5906555.001	Vorfiltermatte	10
8.8	5907575.001	Vorfilter	1
8.9	5906569.001	Schwebstofffilter	1
8.11	5906570.001	Aktivkohle/BAC-Filter	1

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/beschriftungslaser

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

cab
we identify more