



Die Kunst der Laserbeschriftung
**Diodengepumpte Faserlaser
FL10 und FL20**

Technische Daten

Strahlquelle	FL10		FL20
cw Laserleistung bis	10 Watt		20 Watt
Pulsenergie	0,5 mJ		1 mJ
Lasertyp	Ytterbium Faserlaser, gepulst		
Kühlung	luftgekühlt		
Wellenlänge	1.064 nm		
Strahlqualität	TEM ₀₀		
Pulsbreite	>120 nsec		
Pulsfrequenz	20-80 KHz		
Pilotlaser	650 nm / 1 mW		
Laserschutzklasse	4		
Länge der Faserverbindung	5 m	3 m	
Scankopf			
Montage	in horizontaler oder vertikaler Richtung		
Scangeschwindigkeit	bis 5.000 mm/s		
Planfeldobjektiv F-Theta	100	160	254
Brennweite	138±2	204±2	370±2
Feldgröße \checkmark	60 x 60 mm	112 x 112 mm	180 x 180 mm
Spot ϕ	25 μ m	35 μ m	50 μ m
Δ Auflösung	1.000 dpi	725 dpi	500 dpi
Schnittstellen			
PC-Anschlüsse	PCI, USB, TCP/IP		
Laser Control Interface für	Betriebsbereit, Beschriftung-Start/Ende, Laser Emission, Shutter/Chamber-Interlock		
Betrieb			
Betriebsspannung	100 - 240 VAC / 50-60 Hz		
Leistungsaufnahme	350 Watt	450 Watt	
Sicherung	2 A T bei 230 VAC	2,5 A T bei 230 VAC	
	4 A T bei 110 VAC	5 A T bei 110 VAC	
Betriebstemperatur	5 - 40°C		
Luftfeuchtigkeit nicht kond.	15 - 90%		
Maße und Gewicht		Steuerung	
Maße (H x B x T)	178 x 420 x 420 mm	Scankopf	
Gewicht	17 kg	8 kg	
Beschriftungssoftware			
Hardware-Voraussetzungen	Pentium IV-PC mit 500 MHz, min. 128 MB RAM, CD-ROM-Laufwerk, USB-Schnittstelle, 150 MB freie Festplattenkapazität, hochauflösende Grafikkarte		
Betriebssysteme	Windows 2000®, Windows XP®		

Schriften	
Schriftformate	Alle unter Windows installierte TrueType Fonts, gefüllt oder als Outline, lasertypische Single-, Double-, Trippleline Fonts. Alle Schriftarten können frei skaliert und „gewobbelt“ werden.
Drehrichtungen	Beliebige Aus- und Drehrichtungen, Kreisbogenbeschriftung
Zeichenabstand	Stauchern und Dehnen
Grafiken	
Grafikelemente	Linie, Kreis, Rechteck, Polygon. Alle geschlossenen Flächenelemente gefüllt oder ungefüllt.
Grafikformate	PLT, DXF, BMP, JPG, PCX, WMF, EPS, TIF Alle grafischen Elemente können skaliert, verschoben, rotiert, gruppiert oder gespiegelt werden. Für das Ausrichten der Objekte stehen spezielle Werkzeuge zur Verfügung.
Codes	
Lineare Barcodes	2 of 5 Codabar Code 39, Code 93 EAN Code 128 UPC
2D-Barcodes	Data Matrix, ECC200, QRCode Barcodes sind in der Höhe, Modulbreite und Ratio variabel. Wahlweise kann eine Prüfziffer generiert oder invertiert ausgegeben werden.
Weitere Merkmale der Beschriftungssoftware	
Seriennummer, Uhrzeit, Datum	
Variable Felder	
Direktes Einfügen von grafischen Daten aus anderen Windows-Programmen.	
Programmierbare Laserparameter	
Speichern von Prozess- und Parameterdateien	
Ansteuern von externen digitalen Ein- und Ausgängen ist in der Software implementiert.	
Zusätzliche Achsen (z.B. Hub-, Dreh- Schiebeachsen) können gesteuert und überwacht werden.	
cablase hat einen Com Automation Server, welcher es erlaubt, den Laser von jeder anderen Softwareoberfläche (Visual Basic, Borland Builder) zu steuern, sofern die Programmiersprache über die Möglichkeit der Kommunikation zu Com-Objekten verfügt.	

Lieferprogramm

Artikel-Nr.	Benennung	Planfeld-Objektiv
5524902	FL20 USB	160
5524904	FL10 USB	160
5524906	FL20 PCI	160
5524908	FL10 PCI	160
5523224	Objektiv F-Theta 100	
5525033	Objektiv F-Theta 254	



Lieferumfang: Faserlaser mit Scankopf und Planfeldobjektiv, Netzkabel, Anschlusskabel, Beschriftungssoftware cablase, Bedien- u. Programmierhandbuch. Bei PCI-Version zusätzlich mit 19" PC und 17" TFT.

Diodengepumpte Faserlaser FL10 / FL20



Technologie

Die diodengepumpten Ytterbium Faserlaser FL10 und FL20 sind die konsequente Weiterentwicklung der bisherigen Festkörperlaser von cab. Höchste Strahlqualität und Pulsspitzenleistung erlauben die Bearbeitung von unterschiedlichsten Materialien wie Stahl, Aluminium, Edelmetallen und Kunststoff.

Aufbau

Die Beschriftungslaser bestehen aus einer Laserstrahlquelle im Tischgehäuse oder 19" Rack und aus einem fasergekoppelten Galvanometerkopf zur Strahlableitung. In den Beschriftungskopf können unterschiedliche Planfeldlinsen eingesetzt werden. Die Laserstrahlquellen sind rein luftgekühlt und modular aufgebaut. Die Laserbaureihe FL wurde speziell für den industriellen Einsatz konzipiert.

Vorteil

Die Laserleistung wird über die Parallelschaltung vieler Einzeldioden erreicht, deren MTBF-Zeit größer 50.000 Stunden liegt. Damit wird auch bei hohen Arbeitstemperaturen eine „stressfreie“ Einzeldiodenansteuerung und hohe Diodenstandzeit gewährleistet. Faserlaser sind Justageunempfindlich und wartungsfrei. Mit einer durchschnittlichen Leistungsaufnahme des Beschriftungslasers von 400 Watt, betragen die Energieverbrauchs-kosten weniger als 3 Cent/Stunde. Das integrierte Diagnosesystem zeigt den Gerätestatus an. Baugruppen als auch das komplette Gerät können einfach und schnell ausgetauscht werden.

Leistung

Die hohe Fokussierbarkeit erlaubt Beschriftungen mit einer sehr hohen Auflösung - ideale Voraussetzungen für die Kennzeichnung von zweidimensionalen Codes auf sensiblen Materialien. Auch bei hohen Umgebungstemperaturen kennzeichnen die Laser präzise und schnell. Ob kleine Schriften, Grafiken oder Logos - alles wird positionsgenau und originalgetreu markiert.

Beschriftungssoftware

cablase stellt dem Anwender sowohl eine mehrsprachige Bedienoberfläche, als auch eine frei programmierbare COM Schnittstelle zur Verfügung. Die Software kann auf einem handelsüblichen PC, unter den Betriebssystemen Windows 2000 oder Windows XP installiert werden. Eine umfangreiche Bibliothek von Steuerbefehlen für Laser und Scanner löst auch komplexe Beschriftungsaufgaben, wie zum Beispiel das Markieren von bewegten Objekten. cablase bietet zusätzlich die Möglichkeit externe NC-Achsen und digitale Ein-/Ausgänge zu steuern und zu überwachen. Die Verarbeitung von variablen Daten und eine Verbindung zu externen Datenbanken ist vorhanden. Die integrierte „Live“-Vorschau unterstützt den Anwender bei seinen Aufgaben.



Laserschutzgehäuse LSG 30

LSG 30 ist der Einstieg in die Laserbeschriftung und eine preiswerte Alternative, einzelne Werkstücke effizient zu beschriften. Das Tischgehäuse hat eine manuell betätigte Tür. Laserstrahlquelle und PC werden separat aufgestellt.



Laserschutzgehäuse LSG 65

LSG 65 bietet Unternehmen eine professionelle Möglichkeit, Einzelteile und Kleinserien einfach und schnell zu beschriften.

Das Tischgehäuse hat auch für große Werkstücke einen ausreichenden Arbeitsraum. Die manuelle Bedientür ist ausbalanciert. Für den Einbau der Laserstrahlquelle und des PC's steht ein Einbaurack zur Verfügung.



Laserfolienbeschrifteter

Mit dem Laserfolienbeschrifteter LM können unterschiedlich große Etiketten direkt von der Rolle präzise beschriftet und ohne zusätzliche Werkzeuge ausgeschnitten werden. Die Etiketten können nach der Beschriftung über ein Schneidemesser vereinzelt oder aufgewickelt werden.

Anwendungen



Made in Germany Entwicklung und Produktion



Seit über 30 Jahren entwickelt und fertigt cab Geräte und Systeme zur Kennzeichnung von Produkten für Industrie, Handel und Dienstleistung.

Die stetig neuen Anforderungen aus dem vielschichtigen Markt fordern die ganze Innovationskraft und prägen die Produkte von morgen. Unsere Erfahrungen und das hohe Ziel, Kennzeichnungssysteme einfacher und besser zu machen, haben uns weltweit zu einem führenden Hersteller gemacht.

Unsere Ingenieure bieten kompetente Beratung bei der Lösung Ihrer Aufgaben.

Wir fertigen in Deutschland mit einer großen Fertigungstiefe nach ISO 9001. Unser Qualitätssystem ist durchgängig – von der Eingangsprüfung bis zur Lieferung.

Deutschland

cab Produkttechnik
GmbH & Co KG

Postfach 1904
D-76007 Karlsruhe
Wilhelm-Schickard-Str. 14
D-76131 Karlsruhe

Telefon +49 721 6626-0
Telefax +49 721 6626-249

www.cabgmbh.com
info@cabgmbh.com

© Copyright bei cab/9008178

Frankreich

cab technologies s.a.r.l.
B.P. 50020
Z.A. Nord du Val de Moder
F-67350 Niedermodern
Téléphone +33 388 722 501
info@cab-technologies.fr

Spanien

cab España S.L.
Josep Pla 9, 6º, 2ª
E-08304 Mataró (Barcelona)
Teléfono +34 937 414 605
info@cabsl.com

USA

cab Technology Inc.
90 Progress Avenue Unit #2
Tyngsboro MA, 01879
Phone +1 978 649 0293
www.cabtechn.com
info@cabtechn.com

Südafrika

cab Technology (Pty.) Ltd.
14, Republic Road
2125 Randburg
Phone +27 11-886-3580
info@cabtech.co.za

Asien 亞洲分公司

希愛比科技股份有限公司
cab Technology Co, Ltd.
台灣台北縣板橋市
民生路一段33號十九樓之一
19F-1, No. 33, Sec. 1,
Min Sheng Road
Panchiao 220,
Taipei, Taiwan, R.O.C.
電話 Phone +886 2 2950 9185
網址 www.cabasia.net
詢問 cabasia@cabgmbh.com

Weitere cab Auslandsvertretungen auf Anfrage.