



c-mark

MARKIERUNGSMODUL





Vorteile

- Hohe Beschriftungsqualität und Haltbarkeit
- Direkte Glasbeschriftung, somit KEIN Zusatzmaterial erforderlich
- Keine Schwächung des Glases im markierten Bereich
- Einfacher Service
- Elektronische Auslesbarkeit
- Individueller Produktcode zur Referenzierung
- Beschriftung dauert oft weniger als eine Sekunde
- Hohe Flexibilität der Beschriftungsmotive (QR-Codes, Datenmatrizen
- Professionelle Software mit einfacher Benutzeroberfläche
- Geringer Stromverbrauch
- Kennzeichnung weiterer Materialien möglich

c-mark besteht aus einem Modul mit Laser und 2D-Scanner sowie einem Objektiv, optional erhältlich mit variablen Brennweiten.

Eine spezielle Adapterplatte ermöglicht eine einfache und flexible Integration des Lasermarkiermoduls in die bestehende Anlagentechnik und vereinfacht die Wartung und den Austausch.

Der drehbare Laserscankopf ermöglicht einen variablen Austritt des Laserstrahls, so dass die Bearbeitung beispielsweise auch einfach "über Kopf" erfolgen kann.

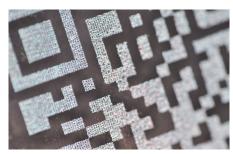
Anwendungen



 $Mit\ c\text{-mark}\ erzeugter\ 2D\text{-Barcode}\ ...$



Perfekte Markierung, auch in sehr kleinen Größen



... in höchster Auflösung



Nicht nur zur Kennzeichnung, auch für Veredelungsund Dekorationszwecke



c-mark Modul an der Horizontal-Glasbearbeitungsmaschine c-matrix

Es kann überall dort eingesetzt werden, wo qualitativ hochwertige Markierungen benötigt werden oder Urheberrechte ein Thema sind – zum Beispiel bei Kennzeichnungen von Sicherheitsglas, in der Autoindustrie, der Medizintechnik oder bei Schmuck und Parfüms.

c-mark ermöglicht eine einfache Integration in bestehende Anlagen und Maschinen und ist darüber hinaus alternativ als "Stand-alone-Lösung" verfügbar.



Stand-alone-Version des c-mark-Moduls

Parameter	c-mark-economy
Laser	
Laser	CO ₂
Max. Laserleistung	30 W
Strahlqualität	M²<1.2
Polarisierung	Zufällig
Anstiegszeit	< 90 µs
Leistungsstabilität	± 6% bei Kaltstart, garantiert
Kühlung	Luft (Ventilator)
Optisches System	
inse-Brennweite (ZnSe)	F-75 F-100 (Standard) F-150 F-200
Markierungsbereich [mm x mm]	50 x 50 70 x 70 105 x 105 140 x 140
Fokus-Durchmesser [µm]	~ 170 ~ 210 ~ 290 ~ 360
Auflösung [dpi]	~ 145 ~ 115 ~ 90 ~ 70
Max. Markierungsgeschwindigkeit	> 1000 Markierungspunkte / Sekunde
Arbeitsplatz	
Montagewinkel des Scanners (min. Arbeitsabstand)	0° (77.8 mm); 90° (49.1 mm); 180° (56.1 mm); 270° (49.1 mm)
Farbe	Alu gebürstet, RAL 4004
Steuerung	
Computer	Integrierter Shuttle PC, Windows® 10
Schnittstellen	2x USB, 2x Ethernet, 1x HDMI
Schnittstellen Lasersteuerung	Laser-Interlock, Markierungs-Start (24 VDC), Markierungs-Stop (24 VDC), E-Stop, Fehler-Rese Laser-Busy, optional digitale I/O's (24 VDC)
Software	C-Control V3 (C-Mark Edition)
Optionen / Zubehör	
Optionale Linsen (ZnSe)	F-75, F-100, F-150, F-200 (weitere auf Anfrage)
Erweiterte I/O-Schnittstelle	Zusätzliche In- und Outputs, 24 VDC
Zusätzliches optionales Zubehör	- Fußschalter für effiziente und benutzerfreundliche Steuerung - Absauganlagen
Industrie PC – hohe Leistung	Optionale und leistungsfähigere Version des Shuttle PC (CPU, HDD, RAM, Grafikkarte) für grafische Anwendungen
Abmessungen / Installation / Lasersicherheit	
Abmessungen Markierungsmodul (L x H x B in mm)	774 x 178,5 x 143
Gewicht des Beschriftungsmoduls (inkl. Laser und Laserscanner)	18 kg
Abmessungen Schaltschrank (L x H x B in mm)	250 x 720 x 500
Gewicht des Steuerschranks	Ca. 20 kg
Kabellänge	3 m (Standard), bis zu 20 m; schleppkettentauglich
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperaturbereich +5 to +35° C Relative Luftfeuchtigkeit max. 90 %; nicht kondensiere
Elektrische Anforderungen	115 - 230 VAC, 16 A, 50/60 Hz, 1/N/PE
Stromverbrauch	< 1000 W (incl. Laserkühlung)
Systemschutz	Beschriftungskopf: versiegelt gegen Spritzwasser (IP 54) Laser Rack-Einheit: staubgeschützt (IP 20)
Laser-Klasse	Laser-Klasse 1-4 (je nach Integrationssituation), CE-zertifiziert

c-mark

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

