



MANTA - Technische Daten

Laser Quelle

Modell	30 W	60 W	80 W	120 W
Wellenlänge	1064 nm	1064 nm	1064 nm	1064 nm
Max Leistung (typisch)	>33 W	>66 W	>88 W	>120 W
Puls Frequenz	0-100 kHz	0-100 kHz	0-100 kHz	0-50 kHz
Spitzen Leistung (max.)	≈220 kW	≈260 kW	≈360 kW	≈450 kW
Strahl Qualität Faktor M^2 (max.)*	≈1.1-4	≈1.1-6	≈1.1-6	≈1.1-10
Pumpmodul	Nd:YAG Laser diode arrays			
Kühlung	Destilliertes Wasser, geschlossener Kreislauf			
Optische Leistungsmessung Sensor (pump and Emission)	Integriert in die Laserquelle			
Laser Vorschau Pointer	Diode 635-650 nm (2 mW)			

* System mit automatischer Mode Selektion vom TEM₀₀ ($M^2 < 1.2$) bis MM, 4-fach Softwaregesteuert

Scannerkopf

Fokussiereinheit	Optische Interpolierte 3-Achsen Scanner Einheit
Arbeitsfläche	200 x 200 mm ⇒ 500 x 500 mm
Arbeitsentfernung	250 mm ⇒ 650 mm
Strahl Durchmesser (µm)	30-75 µm ⇒ 90-250 µm
Beschriftungs-Geschwindigkeit (Vektor)	3 m/s ⇒ 3 m/s
Positioniergeschwindigkeit	≈ 6 m/s ⇒ ≈ 6 m/s
Dynamischer Fehler	<0.1 mm ⇒ <0.1 mm
Linearität	max. 0.05 % ⇒ max. 0.05 %
Zero drift	4 µm/°C ⇒ 15 µm/°C
Laser Vorschau	Dioden Laser 650 nm 3 mW
Sicherheits-Shutter	Motorisiert mit Positionssensor
Schutzfenster	Synthetisches Quarz Fenster mit AR



System

Steuerung	DSP Mikroprozessor mit 128 MB RAM, LAN Ethernet Verbindung zum PC
Vorschau System	Rote Diode integriert in Scannerkopf
Software	ICARO für Windows XP. Scanner und Laser Parameter Kontrolle.
Dateiformate	PLT, DXF, BMP, EPS, TIFF, JPEG, GIF, etc.
Interface	LAN Netzwerk 100 Mbits/s, Seriell RS 232/485, I/O digital für Synchronisierung, Automation und Diagnose, externe Encoder
Dynamische Strahlaufweitung	Automatisches System für Fokus Veränderung
Laser Sicherheitsnormen	Sicherheits Shutter im Scannerkopf Klasse 4 Laser System, CEI EN 60825-1 konform