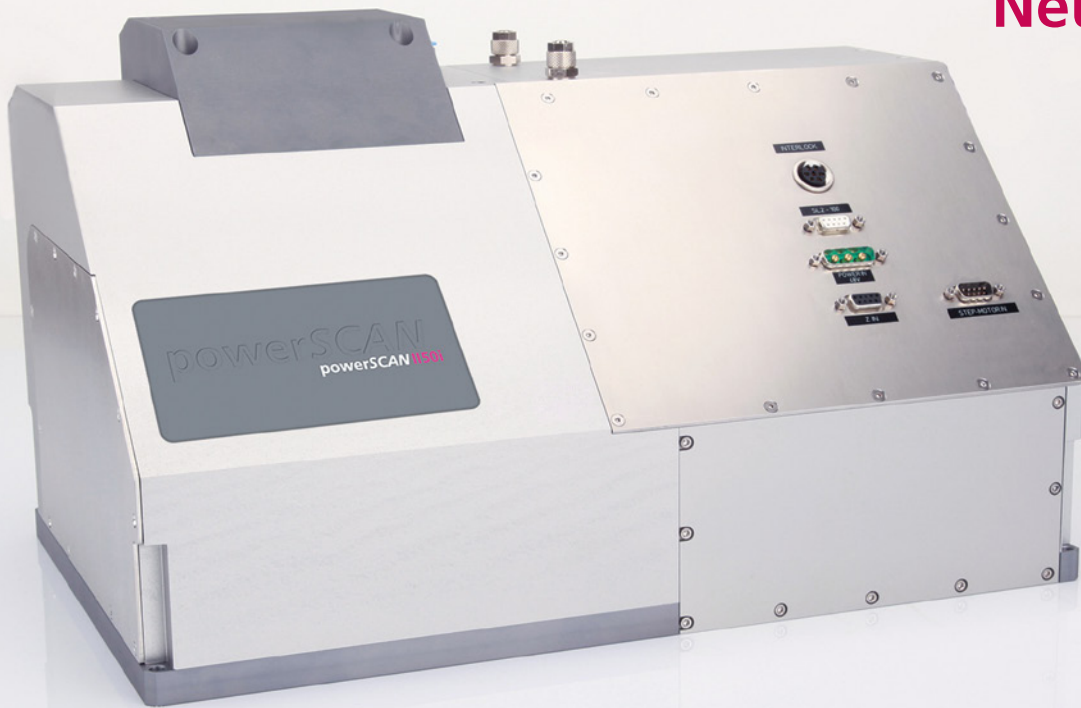


Neu!



high power. small spots. flexible field sizes

Das neue powerSCAN II Scan-System setzt Maßstäbe bei Schneid- und Schweißapplikationen mit Hochleistungslasern.

Features

- Geeignet für Multi-kW CO₂-Laser
- Kleinste Spotgrößen von bis zu 165 µm
- 3D-Bearbeitung dank integrierter z-Achse

Neuerungen

- Flexible Bildfeldgrößen stufenlos und motorisiert verstellbar
- Leichtgewichtsspiegel für höchste Dynamik
- Reduzierte Drift
- Digitale Regelelektronik
- Applikationsspezifische Tunings
- Softwareunabhängiges Interlock-Signal
- Industrietaugliches Gehäuse, Schutzglas am Strahlaustritt optional
- Kompaktere Bauform: um 33% kleinere Grundfläche

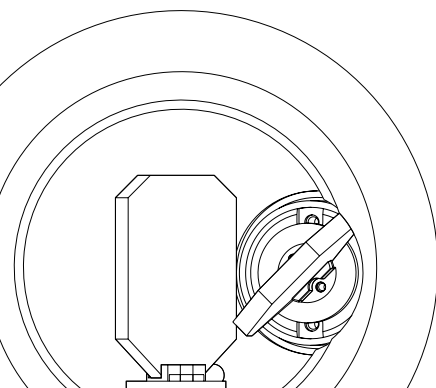
Dank der großen Spiegelapertur von 50 mm und mit Hilfe einer hochdynamischen z-Achse fokussieren die powerSCAN II-Systeme den Laserstrahl auf sehr kleine Spots, auch in Kombination mit großen Arbeitsfeldern. Durch einen zusätzlichen Schrittmotor kann die Bildfeldgröße in einem weiten Bereich beliebig eingestellt werden.

Typische Applikationen

- Schneiden von Papier, Karton, Folien
- Markieren von Textilien, Holz, Leder
- Schweißen von Metallbauteilen
- Schneiden von Faserverbundstoffen

Branchen

- Verpackungs- und Printmedienindustrie
- Textilbearbeitung
- Automobilindustrie



Optische Spezifikationen (Beispiele) – CO₂-Laser

Bildfeldgröße ⁽¹⁾ (mm ²)	250 x 250	300 x 300	500 x 500	800 x 800	1000 x 1000	1200 x 1200	1500 x 1500
Freier Arbeitsabstand A' ⁽¹⁾	252 mm	317 mm	592 mm	1007 mm	1282 mm	1557 mm	1967 mm
Fokusbildmittle ^(1,2)	165 µm	195 µm	300 µm	455 µm	560 µm	665 µm	820 µm
Durchschnittlicher Fokusbildmesser im Feld ^(1,2)	175 µm	200 µm	315 µm	480 µm	590 µm	700 µm	865 µm
Rayleighlänge	1,5 mm	2,1 mm	4,9 mm	11,5 mm	17,4 mm	24,4 mm	37,4 mm
Fokushub in Z-Richtung	± 5 mm	± 10 mm	± 40 mm	± 120 mm	± 200 mm	± 295 mm	± 470 mm
Typ. Bearbeitungs-geschwindigkeit	2,5 m/s	3 m/s	5 m/s	8 m/s	10 m/s	12 m/s	15 m/s

⁽¹⁾ bei z=0

⁽²⁾ 1/e², M²=1, Vollaussleuchtung, 10,6 µm.

Dynamik

(alle Winkelangaben optisch)

mit Be-Vektor-Tuning

Schleppverzug	< 0,45 ms
Typ. Positioniergeschwindigkeit	20 rad/s
Sprungantwort ⁽³⁾	
1% Vollausschlag	1,0 ms
10% Vollausschlag	4,5 ms

mit Be-Linescan-Tuning

Schleppverzug	< 0,9 ms
Typ. Positioniergeschwindigkeit	60 rad/s
Sprungantwort ⁽³⁾	
1% Vollausschlag	1,8 ms
10% Vollausschlag	2,6 ms

⁽³⁾ ausgeregelt auf 1/1000 Vollausschlag

Präzision & Stabilität

(alle Winkelangaben optisch)

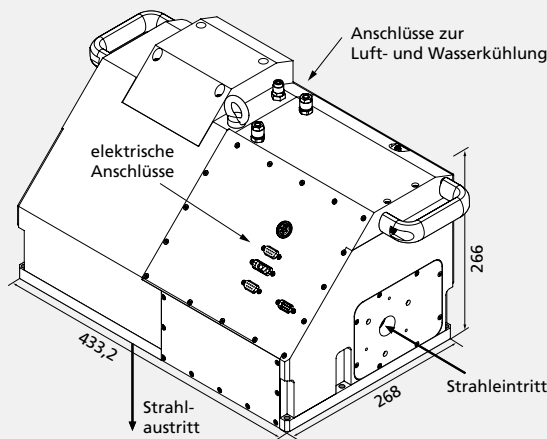
Wiederholgenauigkeit (RMS)	< 4 µrad
Positionsauflösung	18 Bit für XY, 16 Bit für Z
Temperaturdrift	< 15 ppm/K
Langzeitdrift ⁽⁴⁾	
8-Std.-Drift (nach 30 Min.)	
Offset	< 50 µrad
Gain	< 50 ppm
Optische Werte	
Typischer Auslenkwinkel	± 0,35 rad
Abweichung des Auslenkwinkels	< 5 mrad
Abweichung von der Nullposition	< 5 mrad

⁽⁴⁾ bei konstanter Umgebungstemperatur und Belastung

Allgemeine Spezifikationen

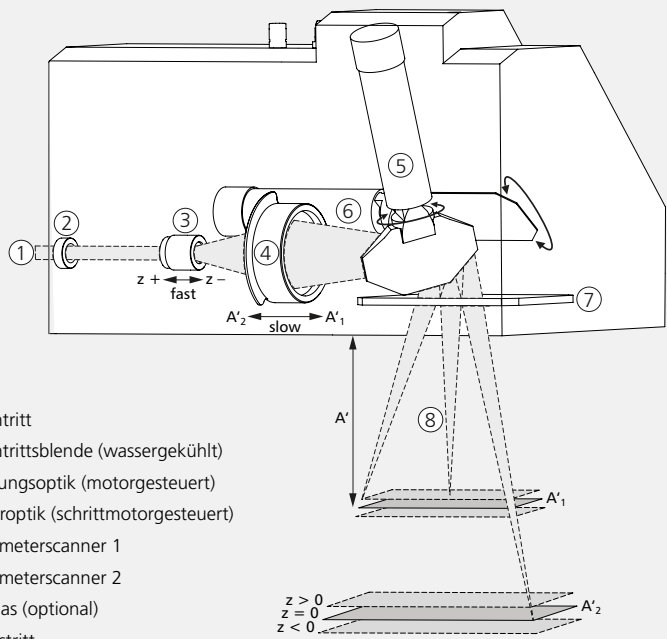
Wellenlänge	10,6 µm oder 9,4 µm
Max. Laserleistung cw bei 50% Einschaltedauer	2 kW 4 kW
Eintrittsapertur	16 mm
Versorgungsspannung (Anforderungen)	(48 ± 2) V DC, max. 20 A
Schnittstelle	SL2-100
Wasserkühlung	3 l/min, Δp < 4,5 bar
Luftkühlung	20 l/min, Δp < 2 bar
Arbeitstemperatur	25 °C ± 10 °C
Gewicht	ca. 35 kg

powerSCAN II 50i



alle Maße in mm

Funktionsweise



Legende

- 1 Strahleintritt
- 2 Strahleintrittsblende (wassergekühlt)
- 3 Zerstreungsoptik (motorgesteuert)
- 4 Fokussieroptik (schrittmotorgesteuert)
- 5 Galvanometerscanner 1
- 6 Galvanometerscanner 2
- 7 Schutzglas (optional)
- 8 Strahlaustritt

01/2019 Änderungen vorbehalten. Produktfotos sind unverbindlich und können Sonderausstattungen enthalten.