

# hurry*SCAN*



### Optik

Objektive mit optimierten Objektivhaltern sowie Scan-Spiegel sind für alle gängigen Lasertypen und Bearbeitungsfelder erhältlich.

### Kühlung

Die hurrySCAN20 und 30 Scan-Köpfe verfügen über Anschlüsse für die Wasserkühlung von Eintrittsapertur, Elektronik und Galvanometer-Scanner sowie für die Luftkühlung der Ablenkspiegel. Hierdurch können konstante Arbeitsbedingungen und eine hohe Langzeitstabilität erreicht werden. Dies garantiert auch bei Applikationen mit hohen Laserleistungen den zuverlässigen Betrieb.

### Optionen

- varioSCAN II: Erweiterung zum 3-Achsen-Scan-System
- Ohne Gehäuse als Scan-Modul erhältlich (außer hurrySCAN30)
- Wasser- und Luftkühlung (standardmäßig bei hurrySCAN20 und 30)
- Kameraadapter zur optischen Prozessüberwachung

### Ansteuerung

Alle SCANLAB Scan-Köpfe dieser Serien besitzen analoge oder digitale Standard-Schnittstellen und sind mit SCANLAB RTC-Ansteuerkarten einfach ansteuerbar.

### Befestigungsmöglichkeiten

Beim hurrySCAN20 und 30 ermöglichen zusätzliche Gewindebohrungen und Passbohrungen an der Strahleintrittsseite des Gehäuses die Anbringung von Faserauskopplungen.

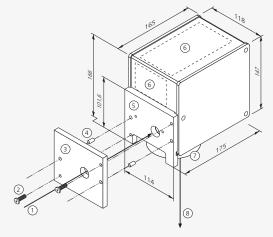
An der Strahlaustrittsseite stehen Gewindebohrungen zur Anbringung von Zusatzkomponenten wie Crossjets, Beleuchtungen, Abstandssensoren oder Wärmeschildern zur Verfügung.

### Qualität

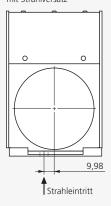
Die hohe Qualität der SCANLAB Scan-Köpfe ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Galvanometer-Scannern und Scan-Systemen. Darüber hinaus werden alle Scan-Köpfe erst nach Bestehen des SCANcheck-Dauertests zur Auslieferung an den Kunden freigegeben.

## Technische Zeichnungen

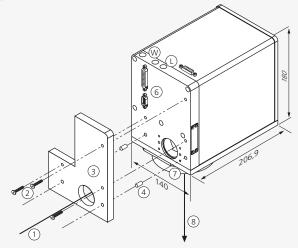
### hurrySCANII7



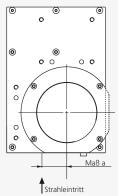
Strahlaustrittsseite mit Strahlversatz



### hurrySCAN 20 hurrySCAN 30



#### Strahlaustrittsseite mit Strahlversatz



Abmessungen	hurrySCAN 20	hurrySCAN 30
Apertur	20 mm	30 mm
Strahlversatz (Maß a)	25,25 mm	35,53 mm

alle Abmessungen in mm

### Legende

- 1 Strahleintritt
- 2 Schrauben (M6 Gewinde)(\*)
- 3 Flansch (\*)
- 4 Pass-Stifte (6<sub>h6</sub>)(\*)
- 5 Stirnplatte

- 6 Elektrische Anschlüsse
- 7 Objektiv
- 8 Strahlaustritt
- L Kühlluftanschluss
- W Kühlwasseranschlüsse

<sup>(\*)</sup> nicht im Lieferumfang enthalten

### Technische Spezifikationen

hurry <i>SCANII</i>	hurrySCAN	
7	20	30
0,11	0,35	0,55
0,23	0,80	1,20
-	2,50	4,50
3,5	1,0	0,7
15,0	6,0	3,0
1100	320	220
800	210	150
< 0,3 (3)	< 0,6 (4)	< 0,6 (4)
ca. 3 <sup>(5)</sup>	ca. 5,8	ca. 5,8
	7 0,11 0,23 - 3,5 15,0 1100 800 < 0,3 <sup>(3)</sup>	7 20 0,11 0,35  0,23 0,80 - 2,50  3,5 1,0 15,0 6,0  1100 320 800 210 < 0,3(3) < 0,6(4)

(alle Winkelangaben optisch)

### **Gemeinsame Spezifikationen**

Wiederholgenauigkeit (RMS) [µrad]	< 2
Positionsauflösung [Bit]	18 (6)
Optische Werte	
Typischer Auslenkwinkel [rad]	±0,35
Abweichung des Auslenkwinkels [mrad]	< 5
Abweichung von der Nullposition [mrad]	< 5
Fehler der Orthogonalität [mrad]	< 1,5
Nichtlinearität [mrad]	< 3,5 (7)
Versorgungsspannung (Anforderungen)	±(15+1,5) V DC, max. 3 A (max. 6 A für hurry <i>SCAN</i> 20 und 30)
Signaleingänge	
digitale Version	SL2-100 oder XY2-100
analoge Version	±4,8 V;
Arbeitstemperatur [°C]	25 ± 10
Kühlungsoptionen	Wasserkühlung, Luftkühlung

(alle Winkelangaben optisch)



<sup>(1)</sup> ausgeregelt auf 1/1000 Vollausschlag

 $<sup>^{(2)}</sup>$  mit F-Theta-Objektiv, f = 160 mm bzw. f = 163 mm (hurrySCAN 20 and 30)

 $<sup>^{(3)}</sup>$  bei konst. Umgebungsbedingungen, zzgl. Offsetdrift < 30  $\mu$ rad/K und Gaindrift < 100 ppm/K

<sup>(4)</sup> bei Betriebstemperatur

<sup>(5)</sup> mit optionaler Wasserkühlung bis zu 4,7 kg

 $<sup>^{(6)}</sup>$  bezogen auf den vollen Winkelbereich (z.B. Positionsauflösung 2,8 µrad für Winkelbereich  $\pm 0,36$  rad), Auflösungen besser als 16 Bit (11 µrad) nur zusammen mit SL2-100-Schnittstelle

<sup>&</sup>lt;sup>(7)</sup> bezogen auf 0,77 rad