



mehr Information hier:



## scanning in pocket size

Die extrem kompakten Scan-Köpfe der SCANcube®-Serie bieten sehr hohe Dynamik und die gewohnt hohe Qualität von SCANLAB in Gehäusen mit kleinstmöglichem Volumen. Die Scan-Köpfe aus der intellicube®-Serie vereinen die Vorzüge aus SCANcube® und intelliSCAN®.

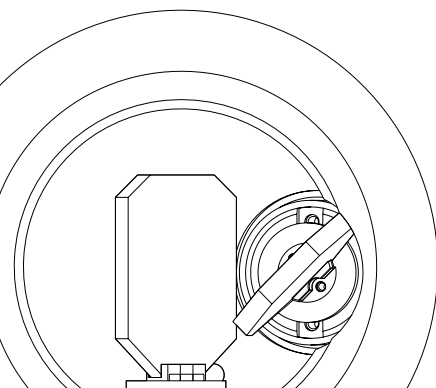
Die Scan-Köpfe beider Produktserien besitzen ein robustes, gegen Wasser und Staub abgedichtetes Gehäuse und können dank der kompakten Abmessungen ideal in Produktionslinien integriert werden – auch an Stellen, die nur sehr schwer zugänglich sind. Sie lassen sich mit verschiedenen Objektiven kombinieren.

SCANcube® und intellicube® Scan-Köpfe werden erfolgreich bei Anwendungen eingesetzt, die sehr hohe Beschriftungsgeschwindigkeiten und Integrierbarkeit auf kleinstem Raum erfordern. Dazu zählen Codierungen in der Verpackungsindustrie oder die Markierung von Elektronikbauteilen – Märkte, die traditionell die Domäne von Tintenstrahldrucksystemen waren.

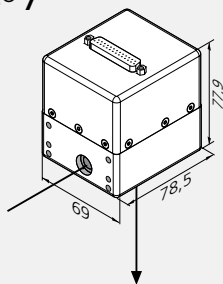
Der intellicube® eignet sich darüber hinaus ideal für Applikationen, die eine sehr hohe Dynamik oder die Erfassung wichtiger Zustandsgrößen erfordern.

### Typische Applikationen:

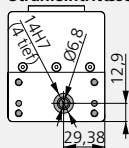
- Markieren, Codieren
- Halbleiter- und Elektronikindustrie
- „Processing on the fly“



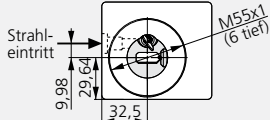
## SCANcube® 7



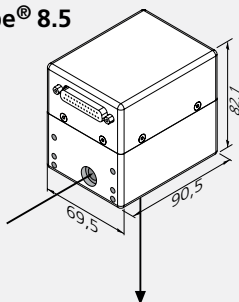
### Strahleintrittsseite



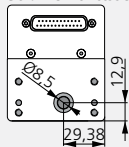
### Strahlaustrittsseite



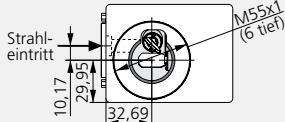
## SCANcube® 8.5



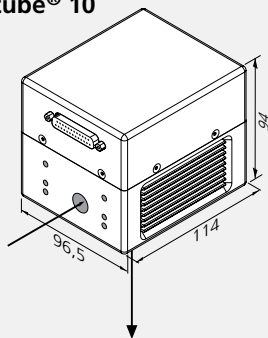
### Strahleintrittsseite



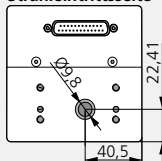
### Strahlaustrittsseite



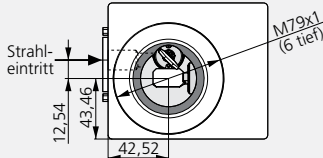
## SCANcube® 10



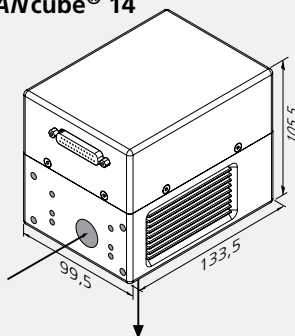
### Strahleintrittsseite



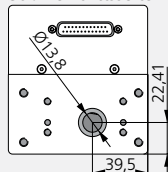
### Strahlaustrittsseite



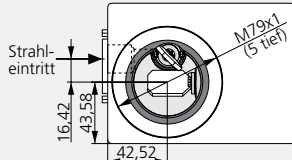
## SCANcube® 14



### Strahleintrittsseite



### Strahlaustrittsseite



### Legende

- 1 Strahleintritt
- 2 Anschluss-Stecker
- 3 Strahlaustritt

alle Maße in mm

Abmessungen	SCANcube®			
Apertur	7 mm	8,5 mm	10 mm	14 mm
Strahlversatz	9,98 mm	10,17 mm	12,54 mm	16,42 mm

## Optik

SCANLAB optimiert und stimmt alle optischen Komponenten präzise aufeinander ab und garantiert so beste Fokusqualität und stabile Prozessparameter. Dazu bietet SCANLAB äußerst kompakte Objektive und Objektivadapter für Standardobjektive an. Es sind Optiken für verschiedene Wellenlängen, Leistungsdichten, Brennweiten und Bildfelder erhältlich.

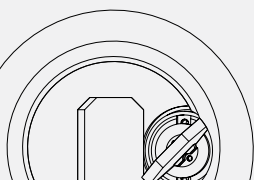
## Ansteuerung

Die SCANcube® Scan-Köpfe besitzen analoge oder digitale Standard-Schnittstellen mit einem 25-poligen Sub-D-Steckverbinder. Sie können einfach mit SCANLAB RTC® PC-Interfacekarten oder PC-unabhängigen SCANLAB RTC® SCANalone-Karten angesteuert werden.

Die intellicube® Scan-Köpfe besitzen digitale Standard-Schnittstellen. Sie können einfach mit einer SCANLAB RTC®4 oder RTC®5 PC-Interfacekarte angesteuert werden. Die Scan-Kopf-Diagnose und alle erforderlichen Einstellungen erfolgen über Software-Befehle.

## Option

- Zur optischen Prozessüberwachung bietet SCANLAB einen Kameraadapter an.



**SCANcube® oder intellicube®?**

Elektrisch und mechanisch sind intellicube® und SCANcube® kompatibel.

Die SCANcube®-Serie bietet zusätzlich zu den Scan-Köpfen von 10 und 14 mm Apertur die extrem kompakten Scan-Köpfe mit 7 und 8,5 mm Apertur. Außerdem kann der SCANcube® wahlweise mit digitalem oder mit analogem Interface ausgestattet werden.

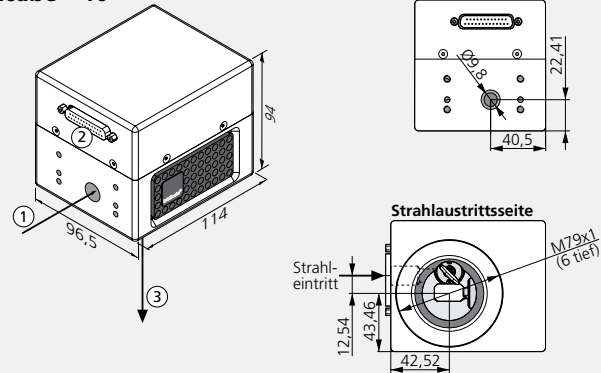
Der intellicube® bietet die bessere Dynamik. Außerdem fließt die jahrelange Erfahrung von SCANLAB mit digital geregelten Scan-Systemen – wie dem intelliSCAN® – in das Design mit ein. Damit bietet der intellicube® auch alle Vorzüge der iDRIVE®-Technologie: hohe Flexibilität, hohe Dynamik, Rücklesbarkeit der Ist-Position und weiterer Statuszustände in Echtzeit, etc.

Die intellicube®-Scan-Köpfe können mit einem Vektor- oder auch einem Sprung-Tuning ausgestattet werden.

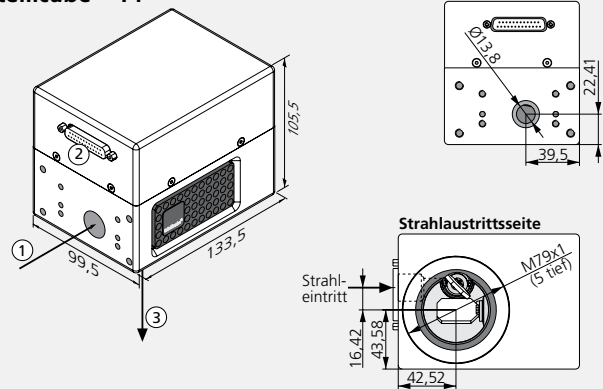
**Qualität**

Die hohe Qualität der SCANLAB Scan-Lösungen 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.

**intelicube® 10**



**intelicube® 14**



**Legende**

- 1 Strahleintritt
- 2 Anschluss-Stecker
- 3 Strahlaustritt

alle Maße in mm

Die Gehäuseabmessungen des intellicube® 10 und 14 sind identisch mit denen des SCANcube® 10 und 14.

Abmessungen	intelicube®	
<b>Apertur</b>	10 mm	14 mm
<b>Strahlversatz</b>	12,54 mm	16,42 mm

## Typabhängige Spezifikationen

(alle Winkelangaben optisch)

	SCANcube <sup>®</sup> 7	SCANcube <sup>®</sup> 8.5	SCANcube <sup>®</sup> 10	intellicube <sup>®</sup> 10	SCANcube <sup>®</sup> 14	intellicube <sup>®</sup> 14
<b>Apertur</b>	7 mm	8,5 mm	10 mm	10 mm	14 mm	14 mm
<b>Strahlversatz</b>	9,98 mm	10,17 mm	12,54 mm	12,54 mm	16,42 mm	16,42 mm
<b>Dynamische Werte</b>						
Schleppverzug	0,14 ms	0,14 ms	0,16 ms	0,14 ms	0,30 ms	0,24 ms
<b>Sprungantwort</b> (ausgeregelt auf 1/1000 Vollausschlag)						
1% Vollausschlag	0,25 ms	0,30 ms	0,40 ms	0,35 ms	0,65 ms	0,50 ms
10% Vollausschlag	0,70 ms	0,70 ms	1,2 ms	1,2 ms	1,6 ms	1,4 ms
<b>Typische Geschwindigkeiten<sup>(1)</sup></b>						
Beschriftungsgeschwindigkeit	2,5 m/s	2,5 m/s	2,0 m/s	2,5 m/s	1,0 m/s	1,5 m/s
Positioniergeschwindigkeit	15,0 m/s	15,0 m/s	10,0 m/s	15,0 m/s	7,0 m/s	12,0 m/s
Schreibgeschwindigkeit <sup>(2)</sup>						
gute Schreibqualität	900 cps	900 cps	640 cps	800 cps	410 cps	460 cps
hohe Schreibqualität	600 cps	600 cps	400 cps	500 cps	280 cps	320 cps
<b>Gewicht</b> (ohne Objektiv)	650 g	1 kg	1,9 kg	1,9 kg	2,3 kg	2,3 kg

<sup>(1)</sup> mit F-Theta-Objektiv, f = 160 mm

<sup>(2)</sup> einliniger Zeichensatz, 1 mm Höhe

## Gemeinsame Spezifikationen

(alle Winkelangaben optisch)

### Dynamische Werte

Wiederholgenauigkeit	< 22 µrad
Offset-Drift	30 µrad/K
Gain-Drift	80 ppm/K
Langzeitdrift über 8 Stunden	< 0,3 mrad zzgl. temperaturbedingter Gain- und Offset-Drift

### Optische Werte

typischer Auslenkwinkel	±0,35 rad
Abweichung des Auslenkwinkels	< 5 mrad
Abweichung von der Nullposition	< 5 mrad
Nichtlinearität	< 3,5 mrad

### Versorgungsspannung

(Anforderungen)	±15 V DC, jeweils max. 3 A (SCANcube <sup>®</sup> 7 max.2 A)
-----------------	--

### Schnittstelle

analoge Version (SCANcube <sup>®</sup> )	±4,8 V
digitale Version	XY2-100 <sup>(3)</sup> oder SL2-100

<b>Arbeitstemperatur</b>	25 °C ± 10 °C
--------------------------	---------------

<sup>(3)</sup> intellicube<sup>®</sup> XY2-100 Enhanced,  
SCANcube<sup>®</sup> XY2-100 Standard

