



HEIDENHAIN



Produktinformation

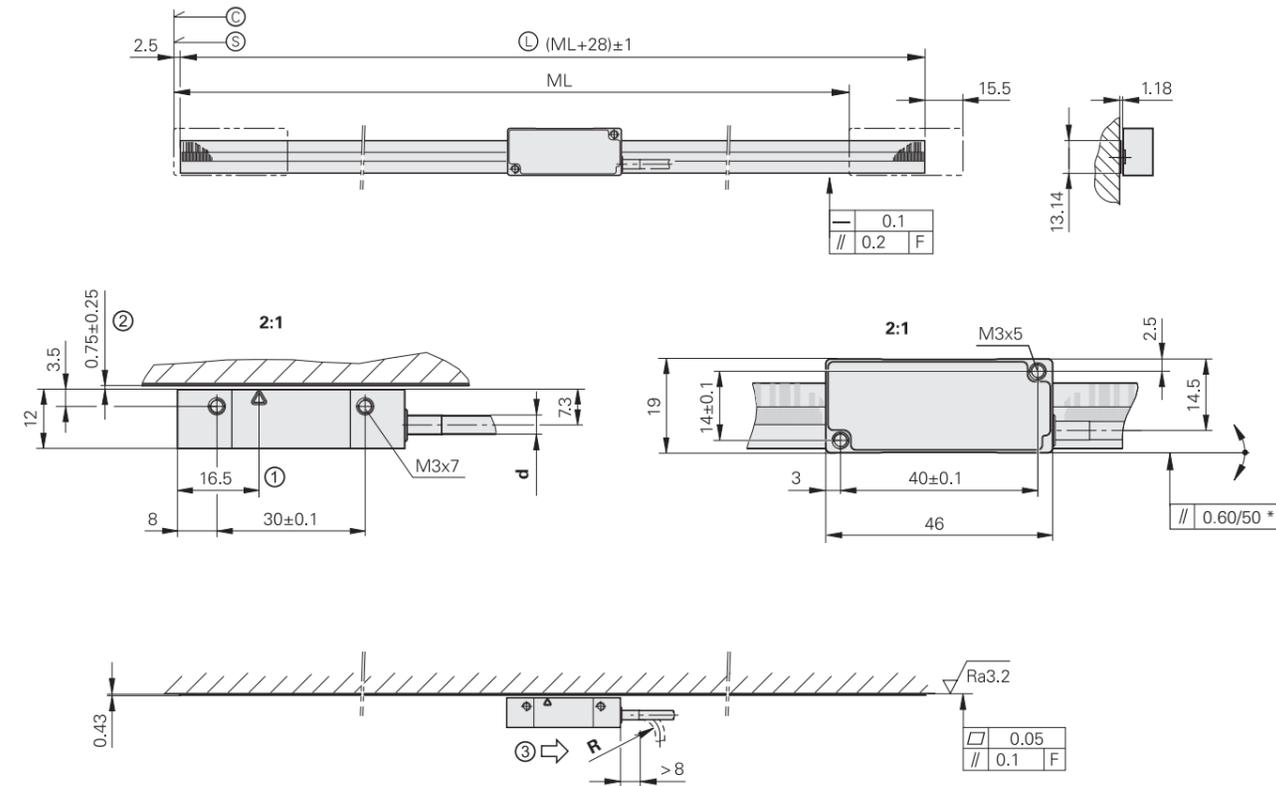
LIC 3100

Absolute offene
Längenmessgeräte

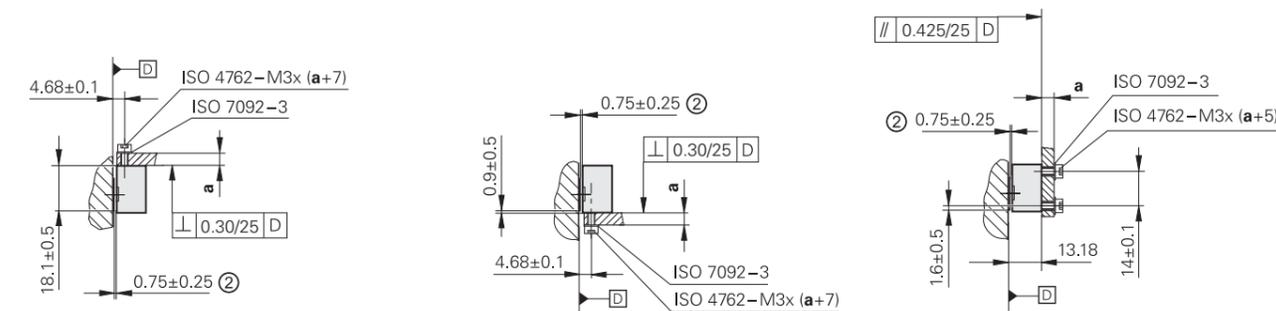
LIC 3119, LIC 3139, LIC 3199

Absolute Längenmessgeräte für Messlängen bis 10 m

- Für Messschritte bis 8 nm
- Stahlmaßband wird auf Montagefläche geklebt
- Bestehend aus Maßstab und Abtastkopf



Montagemöglichkeiten des Abtastkopfes



d	R	
	feste Verlegung	Wechselbiegung
Ø 3.7 mm	> 8 mm	≥ 40 mm
Ø 2.9 mm	> 6 mm	≥ 30 mm

mm
Tolerancing ISO 8015
ISO 2768:1989-mH
≤ 6 mm: ±0.2 mm

- F = Maschinenführung
 * = Anbaufehler plus dynamischer Führungsfehler
 © = Codestartwert: ≥ 100 mm
 Ⓢ = Beginn der Messlänge ML
 ⊙ = Maßbandlänge
 1 = Optische Mittellinie
 2 = Montageabstand Abtastkopf zu Maßstab
 3 = Bewegungsrichtung der Abtasteinheit für steigende Positionswerte

Maßstab	LIC 3109
Maßverkörperung Längenausdehnungskoeffizient	Stahlmaßband mit Absolut- und Inkrementalspur $\alpha_{\text{therm}} \approx 10 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Genauigkeitsklasse	±15 µm ¹⁾
Basisabweichung	≤ ±0,750 µm/50 mm (typ.)
Maßband von der Rolle*	3 m, 5 m, 10 m
Masse	31 g/m

Abtastkopf	LIC 311	LIC 313	LIC 319F	LIC 319M	LIC 319P	LIC 319Y
Schnittstelle	EnDat 2.2	EnDat 3	Fanuc Serial Interface xi	Mitsubishi high speed Interface	Panasonic Serial Interface	Yaskawa Serial Interface
Bestellbezeichnung*	EnDat22	E30-RB E30-R4	Fanuc05	Mit03-4 Mit03-2	Pana02	YEC07
Messschritt	10 nm	8 nm	10 nm			
Rechenzeit t_{cal} Taktfrequenz	≤ 5 µs ≤ 16 MHz	–				
Verfahrgeschwindigkeit²⁾	≤ 600 m/min					
Interpolationsabweichung	±100 nm					
Elektrischer Anschluss*	Kabel 1 m oder 3 m mit Kupplung M12, Stift, 8-polig (für alle Schnittstellen; EnDat 3: E30-RB) oder Stecker Sub-D, Stift, 15-polig (für alle Schnittstellen; EnDat 3: E30-RB) oder Stecker MINI-SNAP, Stift, 4-polig (EnDat 3: E30-R4)					
Kabellänge (mit HEIDENHAIN-Kabel)	≤ 100 m		≤ 50 m	≤ 30 m		≤ 50 m
Versorgungsspannung	DC 3,6 V bis 14 V					
Leistungsaufnahme ²⁾ (max.)	bei 3,6 V: ≤ 700 mW bei 14 V: ≤ 800 mW		bei 3,6 V: ≤ 850 mW bei 14 V: ≤ 950 mW			
Stromaufnahme (typisch)	bei 5 V: 75 mA (ohne Last)		bei 12 V: 35 mA (ohne Last)		bei 5 V: 95 mA (ohne Last)	
Vibration 55 Hz bis 2000 Hz Schock 6 ms	≤ 500 m/s ² (EN 60068-2-6) ≤ 1000 m/s ² (EN 60068-2-27)					
Arbeitstemperatur	–10 °C bis 70 °C					
Masse	Abtastkopf: ≤ 18 g (ohne Anschlusskabel) Anschlusskabel: Kupplung M12 und Stecker Sub-D: 20 g/m; Stecker MINI-SNAP: 15 g/m Steckverbinder: Kupplung M12: 15 g; Stecker Sub-D: 32 g; MINI-SNAP: 8 g					

* Bei Bestellung bitte auswählen

¹⁾ ±5 µm nach linearer Längenfehler-Kompensation in der nachfolgenden Elektronik

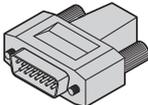
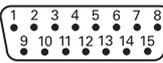
²⁾ Siehe *Allgemeine elektrische Hinweise* im Prospekt *Schnittstellen von HEIDENHAIN-Messgeräten*

Elektrischer Anschluss

Adapter- und Verbindungskabel EnDat 3 (MINI-SNAP, E30-R4)

PUR (2 × 0,25 mm ²) + (2 × 0,09 mm ²) Ø 5,2 mm; A _V = 0,25 mm ²		
Adapterkabel mit Stecker MINI-SNAP, Buchse, 4-polig und Sub-D, Stift, 15-polig		1362192-xx
Verbindungskabel mit Stecker MINI-SNAP, Buchse und Stecker MINI-SNAP, Stift, 4-polig		1363049-xx

Anschlussbelegung EnDat 3

Kupplung M12, 8-polig (E30-RB)		Stecker Sub-D, 15-polig (E30-RB)				Stecker MINI-SNAP, 4-polig (E30-R4)			
									
	Spannungsversorgung				serielle Datenübertragung				
 M12	8	2	5	1	3	4	7	6	
	4	12	2	10	5	13	8	15	
 MINI-SNAP	1	-	3	-	-	-	2	4	
	U_P	Sensor U _P	0V	Sensor 0V	SD+_NEXT	SD-_NEXT	SD+	SD-	
	braun/grün	blau	weiß/grün	weiß	grau	rosa	violett	gelb	

Kabelschirm mit Gehäuse verbunden; **U_P** = Spannungsversorgung

Sensor: Die Sensorleitung ist im Messgerät mit der jeweiligen Spannungsversorgung verbunden.

Nicht verwendete Pins oder Adern dürfen nicht belegt werden!

Weitere Verbindungskabel und Anschlussbelegungen finden Sie im Prospekt *Kabel und Steckverbinder*.

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

info@heidenhain.de

www.heidenhain.com

Mit Erscheinen dieser Produktinformation verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Für Bestellungen bei HEIDENHAIN ist immer die zum Vertragsabschluss aktuelle Fassung der Produktinformation maßgebend.



Weitere Informationen:

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung sind die Angaben in folgenden Dokumenten einzuhalten:

- Prospekt *Offene Längenmessgeräte* 208960-xx
- Prospekt *Kabel und Steckverbinder* 1206103-xx
- Prospekt *Schnittstellen von HEIDENHAIN-Messgeräten* 1078628-xx
- Technische Information *EnDat* 383942-18