



Mehr Präzision.

scanCONTROL 30xx // Laser-Scanner mit höchster Präzision





- Profilfrequenz bis zu 10 kHz zur Überwachung dynamischer Prozesse
- Hochauflösend in x- und z-Achse zur exakten Profilmessung
- Umfangreiche Software im Lieferumfang
- Zahlreiche Schnittstellen und Möglichkeiten zur Einbindung
- Innovative Belichtungsregelung
- Auch mit blauem Laser verfügbar

Schnelle und präzise 2D/3D-Profilmessung

Laser-Scanner der Produktfamilie scanCONTROL zählen zu den leistungsfähigsten Profilsensoren im Hinblick auf Baugröße, Genauigkeit und Messrate. Die neuen Laser-Profil-Scanner der Serie LLT30xx liefern kalibrierte 2D-Profildaten mit bis zu 5,5 Millionen Punkten pro Sekunde. Die HIGH-SPEED Modelle ermöglichen eine Profilfrequenz von 10 kHz und werden zur Überwachung dynamischer Prozesse eingesetzt. Die Sensormatrix bietet eine Auflösung von 2.048 Punkten, was zu einem Punktabstand von nur 12 μm führt (LLT30xx-25).

Die Laser-Scanner scanCONTROL 30xx/BL sind mit einer blau-violetten Laserdiode ausgestattet. Der blaue Laser sorgt insbesondere bei semitransparenten Messobjekten für eine hohe Signalstabilität.

Ideal zur Maschinenintegration

Bei der Baureihe LLT30xx wurde auf eine kompakte Baugröße bei gleichzeitig geringem Gewicht geachtet. Da der Controller im Sensor integriert ist, wird die Verdrahtung und die mechanische Integration erleichtert. Die Messdaten können direkt ausgegeben werden. Dafür stehen zahlreiche Schnittstellen wie digitale Schaltsignale, Ethernet, PROFINET, EtherNet/IP oder EtherCAT zur Verfügung.

Innovative Belichtungsregelung für schwierige Oberflächen

Auf inhomogenen oder dunklen Oberflächen werden die Messergebnisse durch die HDR Datenerfassung (High Dynamic Range) und die verbesserte Autobelichtung optimiert. Die unterschiedlichen Belichtungen erfolgen im HDR-Modus zeitgleich, ohne Versatz der Aufnahmen zueinander. Dies ermöglicht die zuverlässige Erfassung von bewegten Objekten. Bei der Autobelichtung können die Bereiche für die Regelung individuell ausgewählt werden.

Höchste Performanz

mit wählbarem Betriebsmodus

Je nach Messaufgabe kann aus drei vordefinierten Betriebsarten gewählt werden. „High-Resolution“ für die allerhöchste Präzision, „High Dynamic Range“ für optimale Profilerfassung auf schwierigen Oberflächen und „High Speed“ für die schnellstmöglichen Messungen.



Modell		LLT30xx-25	LLT30xx-25/BL	LLT 30xx-50	LLT 30xx-50/BL
z-Achse	Messbereichsanfang	77,5 mm		105 mm	
	Messbereichsmitte	85 mm		125 mm	
	Messbereichsende	92,5 mm		145 mm	
	Messbereichshöhe	15 mm		40 mm	
	Linearität ¹⁾ (2sigma)	± 0,08 % d.M.	± 0,06 % d.M.	± 0,08 % d.M.	± 0,06 % d.M.
Referenzauflösung ^{2) 3)}		1,5 µm		3 µm	
x-Achse	Messbereichsanfang	22,9 mm		43 mm	
	Messbereichsmitte	25 mm		50 mm	
	Messbereichsende	26,8 mm		55,9 mm	
Auflösung x-Achse		2.048 Punkte/Profil			
Profilfrequenz	COMPACT / SMART	bis 300 Hz			
	HIGHSPEED	bis 10.000 Hz			
Schnittstellen	Ethernet GigE Vison	Messwertausgabe Sensorsteuerung Profildatenübertragung			
	Digitale Eingänge	Mode-Umschaltung Encoder (Zähler) Trigger			
	RS422 (halbduplex) ⁴⁾	Messwertausgabe Sensorsteuerung Trigger Synchronisation			
Messwertausgabe	Ethernet (UDP / Modbus TCP); RS422 (ASCII / Modbus RTU) Analog ⁵⁾ ; Schaltsignal ⁵⁾ PROFINET ⁶⁾ ; EtherCAT ⁶⁾ ; EtherNet/IP ⁶⁾				
Anzeige (LED)	1 x Laser ON/OFF, 1 x Data, 1 x Error				
Lichtquelle	Halbleiterlaser 658 nm (rot)	Halbleiterlaser 405 nm (blau)	Halbleiterlaser 658 nm (rot)	Halbleiterlaser 405 nm (blau)	
Öffnungswinkel der Laserlinie	23°		28°		
Laserleistung	standard	≤ 10 mW (Laserklasse 2M)			
	optional	≤ 30 mW (Laserklasse 3R)	-	≤ 30 mW (Laserklasse 3R)	-
Laserabschaltung	per Software, Hardwareabschaltung mit Option /SI				
Zulässiges Fremdlicht (Leuchtstofflampe) ²⁾	10.000 lx				
Schutzart (Sensor)	IP67 (im angeschlossenen Zustand)				
EMV-Anforderungen	Gemäß: DIN EN 61000-6-2: 2005, DIN EN61000-6-3: 2007, DIN EN61326-1:2013 und DIN EN50581:2012				
Vibration	2g / 20 ... 500 Hz				
Schock	15g / 6 ms				
Betriebstemperatur	0 ... +45 °C				
Lagertemperatur	-20 ... +70 °C				
Abmessungen	96 x 112 x 40 mm				
Gewicht Sensor (ohne Kabel)	415 g				
Versorgung	11 ... 30 VDC, Nennwert 24 V, 500 mA, IEE 802.3af Klasse 2, Power over Ethernet				

d.M. = des Messbereichs

¹⁾ Standardmessbereich

²⁾ Messobjekt: Micro-Epsilon Standardobjekt

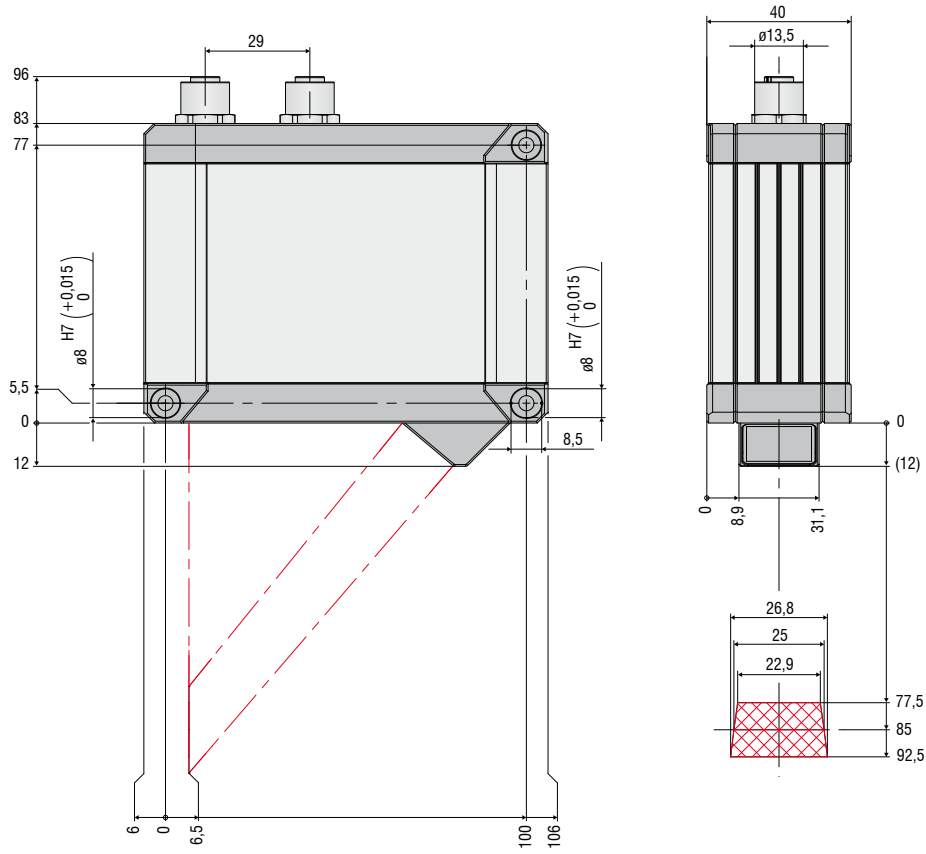
³⁾ Wert nach einmaliger Mittelung über die Messfeldbreite (2.048 Punkte)

⁴⁾ RS422-Schnittstelle programmierbar entweder als serielle Schnittstelle oder als Eingang zur Triggerung / Synchronisation

⁵⁾ Nur in Verbindung mit Output Unit

⁶⁾ Nur in Verbindung mit scanCONTROL Gateway

LLT30xx-25
LLT30xx-25/BL



LLT 30xx-50
LLT 30xx-50/BL

