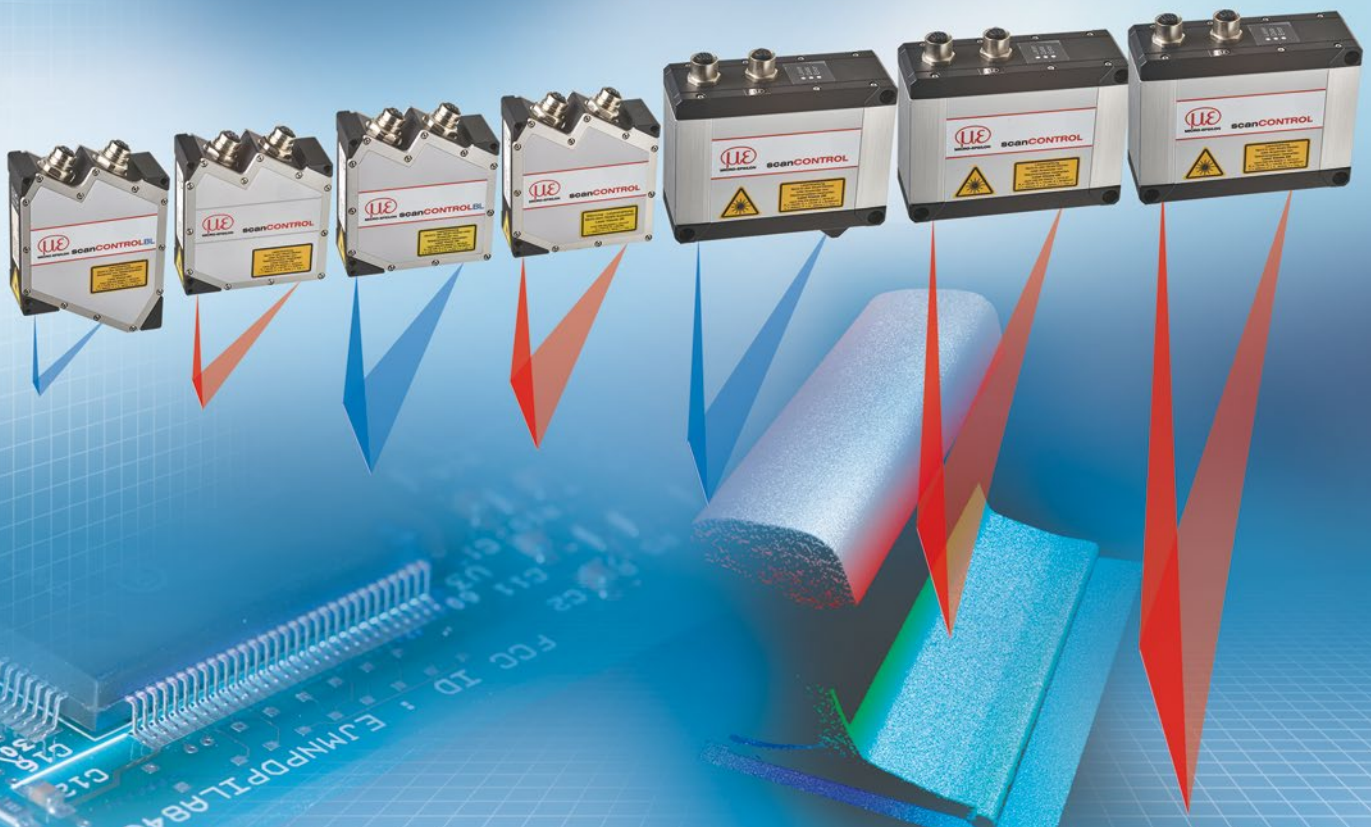




Mehr Präzision.

scanCONTROL // 2D/3D Laser-Profil-Sensoren





Präzise Profilmessung für industrielle Messaufgaben

Auflösung x-Achse 1.024 Punkte

Profilfrequenz bis zu 5.000 Hz

Für kleine und große Messbereiche

Auch mit patentierter Blue-Laser-Technologie verfügbar

Kompatibel mit **COGNEX® VisionPro**

Präzise 2D/3D-Profilmessung

Die neuen Laser-Profil-Scanner der Serie LLT30x2 liefern kalibrierte Profildaten mit bis zu 7,9 Millionen Punkten pro Sekunde. Die Scanner ermöglichen Profilfrequenzen bis zu 5 kHz und Auflösungen bis zu 1.024 Punkten. Dank der hohen Genauigkeit und der Vielseitigkeit eignen sich die Scanner insbesondere für statische und dynamische Anwendungen sowie Robotikanwendungen. Sie messen und bewerten beispielsweise Winkel, Stufen, Spalte, Abstände und Kreise.

Verfügbar als COMPACT und SMART Ausführung

Die scanCONTROL 30x2 Baureihe ist als COMPACT und SMART Ausführung erhältlich. Die COMPACT Scanner liefern kalibrierte Profildaten, die mit kundenseitiger Softwareauswertung auf einem PC weiterverarbeitet werden können. Die SMART Scanner arbeiten autark und liefern ausgewählte Messwerte. Die scanCONTROL 30x2 Baureihe unterstützt alle SMART-Funktionen und Programme, die in der Software scanCONTROL Configuration Tools eingestellt und direkt im internen Controller gespeichert werden.


Ideal zur Maschinenintegration

Bei der Baureihe LLT30x2 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.



Artikelbezeichnung

LLT	30	xx	-25	/SI	
Optionen - siehe unten					
Messbereich					
25 mm					
50 mm					
100 mm					
200 mm					
Klasse					
02 = COMPACT					
12 = SMART					
Modellreihe					
LLT30xx					

Optionen Laser *

	/SI	Hardwareabschaltung der Laserlinie
	/3R	erhöhte Laserleistung (Klasse 3R) z.B. für dunkle Flächen
	/BL	Blaue Laserlinie (405 nm) für (halb-)transparente, rot glühende und organische Materialien

Optionen Kabelausgang *

	/RT	Rückseitiger Kabelausgang („Rear Tail“) für platzsparenden Einbau, Kabellänge 0,3 m, Buchsen am Kabelende
	/PT	Kabel direkt aus dem Sensor („Pigtail“). Verfügbare Längen: 0,3 / 0,6 / 1,00 m

*auch Kombinationen der Optionen sind möglich

Modell		LLT 30x2-25	LLT 30x2-50	LLT 30x2-100	LLT 30x2-200	
Verfügbare Laserausführung		Roter Laser Blue Laser	Roter Laser Blue Laser	Roter Laser Blue Laser	Roter Laser	
Z-Achse	Messbereich	Messbereichsanfang	77,5 mm	105 mm	200 mm	200 mm
		Messbereichsmittle	85 mm	125 mm	270 mm	310 mm
		Messbereichsende	92,5 mm	145 mm	340 mm	420 mm
		Messbereichshöhe	15 mm	40 mm	140 mm	220 mm
	Erweiterter Messbereich	Messbereichsanfang	-	-	190 mm	160 mm
		Messbereichsende	-	-	360 mm	460 mm
	Linien-Linearität ^{1) 2)}		2 µm	4 µm	10 µm	30 µm
		±0,013 %	±0,01 %	±0,007 %	±0,014 %	
X-Achse	Messbereich	Messbereichsanfang	23,0 mm	43,3 mm	75,6 mm	130 mm
		Messbereichsmittle	25,0 mm	50,0 mm	100 mm	200 mm
		Messbereichsende	26,8 mm	56,5 mm	124,4 mm	270 mm
	Erweiterter Messbereich	Messbereichsanfang	-	-	72,1 mm	100 mm
		Messbereichsende	-	-	131,1 mm	290 mm
Auflösung		1.024 Punkte/Profil				
Profilfrequenz		bis 5.000 Hz				
Schnittstellen	Ethernet GigE Vision	Messwertausgabe Sensorsteuerung Profildatenübertragung				
	Digitale Eingänge	Mode-Umschaltung Encoder (Zähler) Trigger				
	RS422 (halbduplex) ³⁾	Messwertausgabe Sensorsteuerung Trigger Synchronisation				
Messwertausgabe		Ethernet (UDP / Modbus TCP); RS422 (ASCII / Modbus RTU) Analog ⁴⁾ ; Schaltsignal ⁴⁾ PROFINET ⁵⁾ ; EtherCAT ⁵⁾ ; EtherNet/IP ⁵⁾				
Bedien- und Anzeigeelemente		3 x Farb-LED für Laser, Data und Error				
Lichtquelle	Roter Laser		≤ 10 mW		≤ 12 mW	
			Standard: Laserklasse 2M, Halbleiterlaser 658 nm			
			≤ 30 mW	≤ 50 mW		
	Blue Laser		Option: Laserklasse 3R, Halbleiterlaser 658 nm			
			≤ 10 mW	-		
	Laserabschaltung	Standard: Laserklasse 2M, Halbleiterlaser 405 nm per Software, Hardwareabschaltung mit Option /SI				
Öffnungswinkel der Laserlinie		23°	28°	30°	45°	
Zulässiges Fremdlicht (Leuchtstofflampe) ¹⁾		10.000 lx				
Schutzart (DIN-EN 60529)		IP67 (in angeschlossenem Zustand)				
Vibration (DIN EN 60068-2-27)		2g / 20 ... 500 Hz				
Schock (DIN EN 60068-2-6)		15g / 6 ms				
Temperaturbereich	Lagerung	-20 ... +70 °C				
	Betrieb	0 ... +45 °C				
Gewicht		415 g (ohne Kabel)				
Versorgungsspannung		11 ... 30 VDC, Nennwert 24 V, 500 mA, IEEE 802.3af Klasse 2, Power over Ethernet (PoE)				

¹⁾ Bezogen auf den Messbereich; Messobjekt: Micro-Epsilon Standardobjekt

²⁾ Wert nach einmaliger Mittelung über die Messfeldbreite (1.024 Punkte)

³⁾ RS422-Schnittstelle programmierbar entweder als serielle Schnittstelle oder als Eingang zur Triggerung / Synchronisation

⁴⁾ Nur in Verbindung mit 2D/3D Output Unit

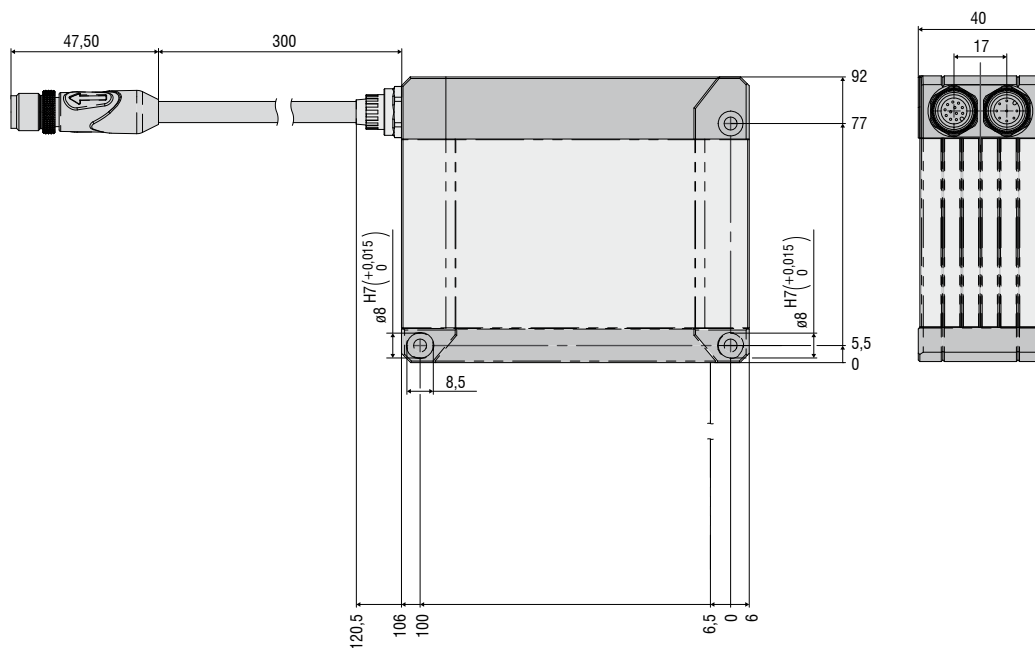
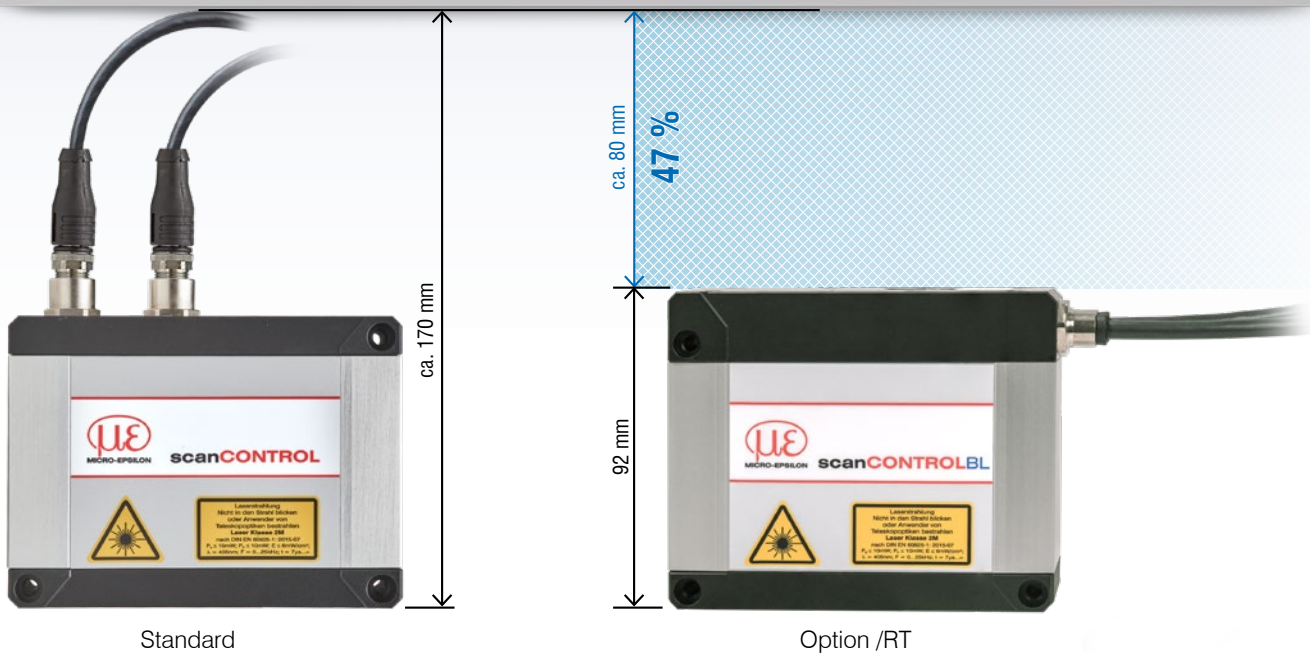
⁵⁾ Nur in Verbindung mit 2D/3D Gateway



Option /RT = „Rear Tail“

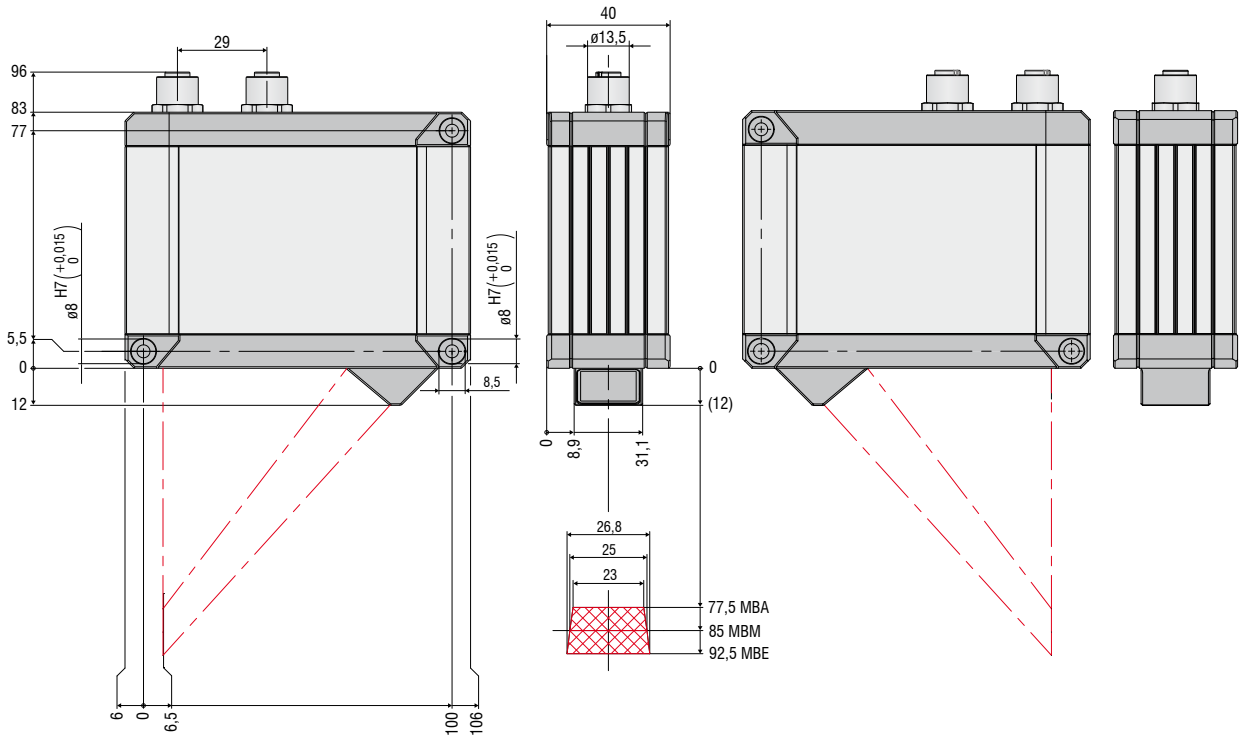
Rückseitiger Kabelausgang (»Rear Tail«) für platzsparenden Einbau

- Für alle Messbereiche verfügbar
- 30 cm Pigtail
- Einbauhöhe kann um 47 % reduziert werden



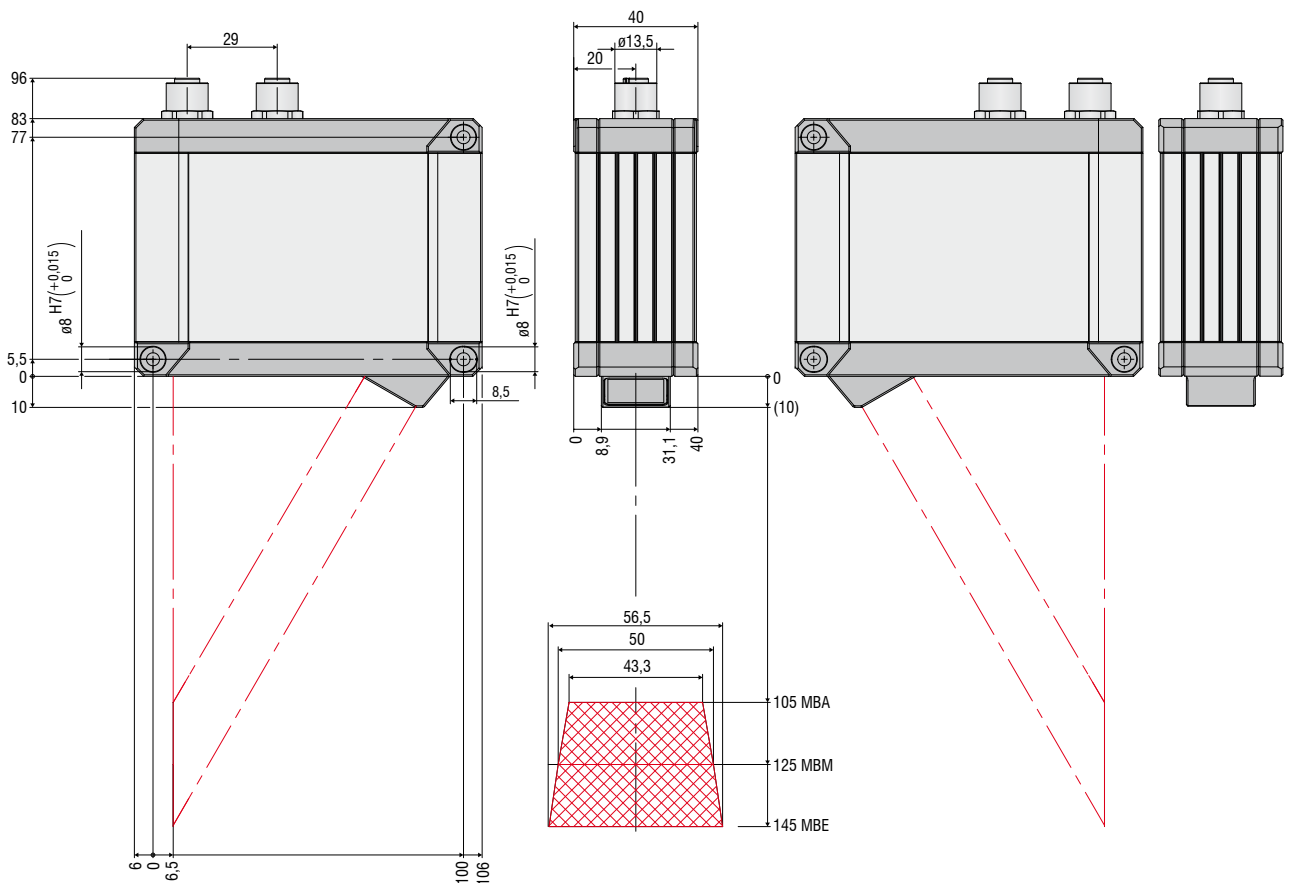
LLT30x2-25 / LLT30x0-25

Roter Laser Blue Laser



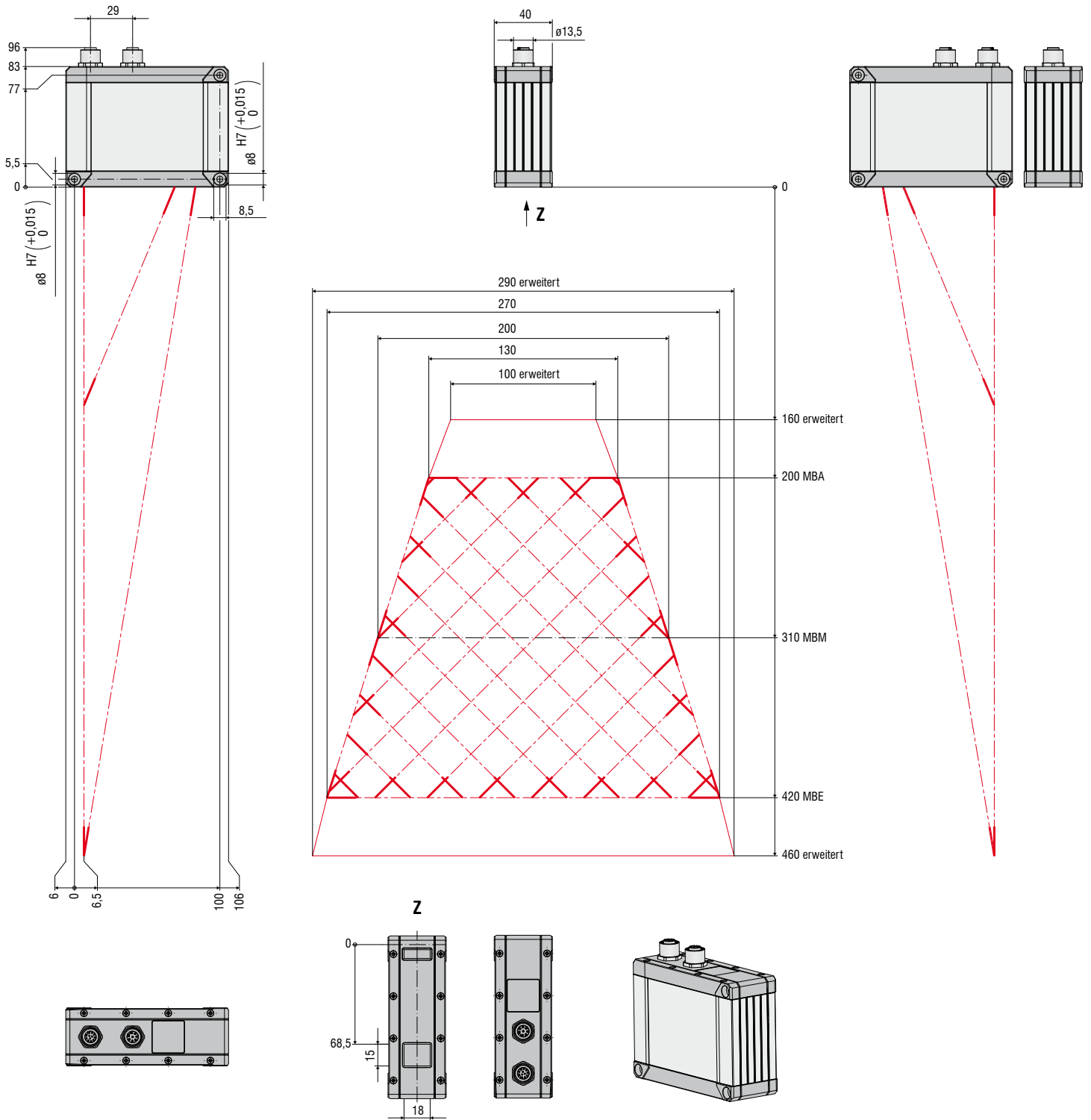
LLT30x2-50 / LLT30x0-50

Roter Laser Blue Laser



LLT30x2-200 / LLT30x0-200

Roter Laser



Sensoren und Systeme von Micro-Epsilon



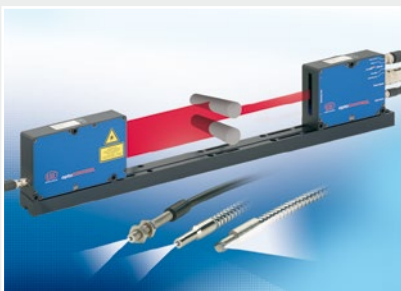
Sensoren und Systeme für Weg, Position und Dimension



Sensoren und Messgeräte für berührungslose Temperaturmessung



Mess- und Prüfanlagen zur Qualitätssicherung



Optische Mikrometer, Lichtleiter, Mess- und Prüfverstärker



Sensoren zur Farberkennung, LED Analyser und Inline-Farbspektrometer



3D Messtechnik zur dimensionellen Prüfung und Oberflächeninspektion

