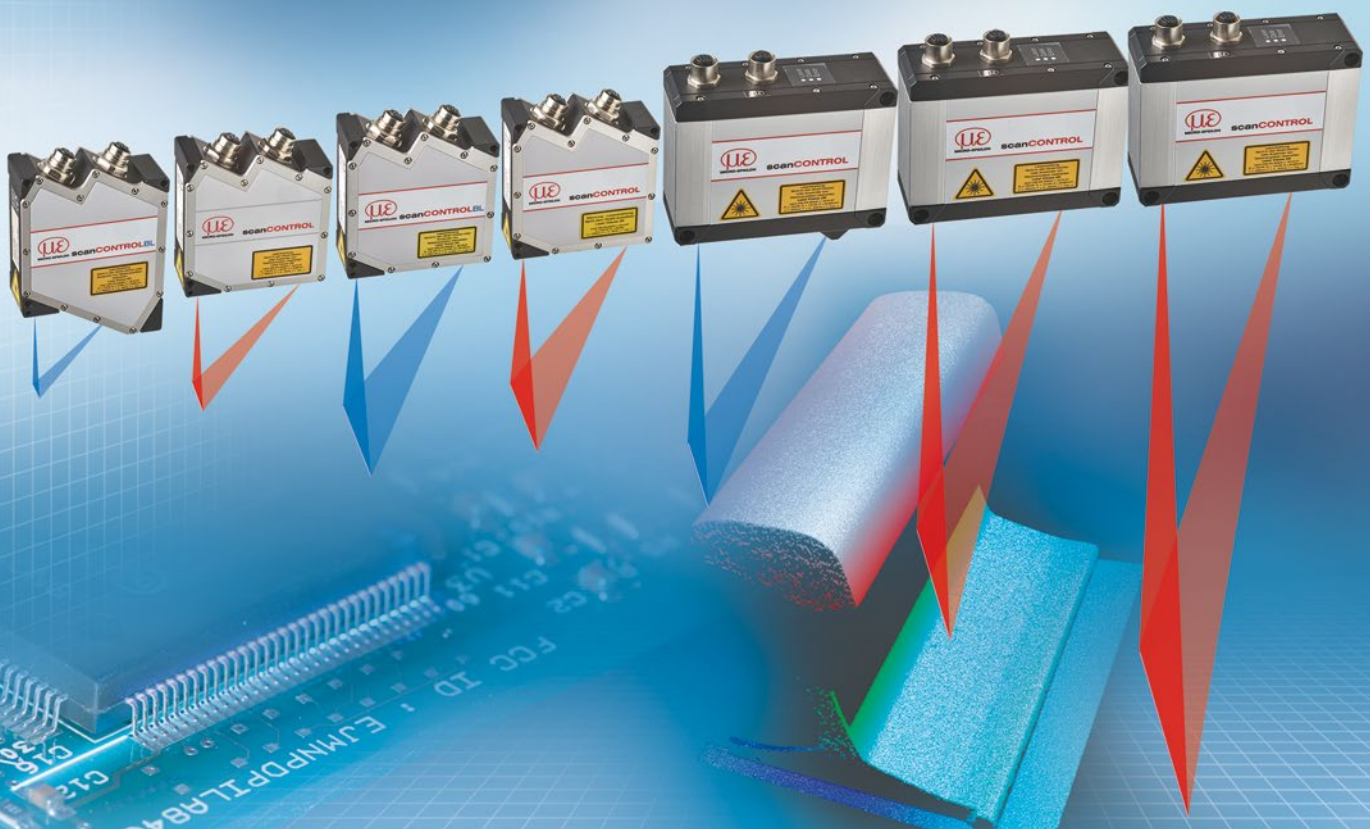
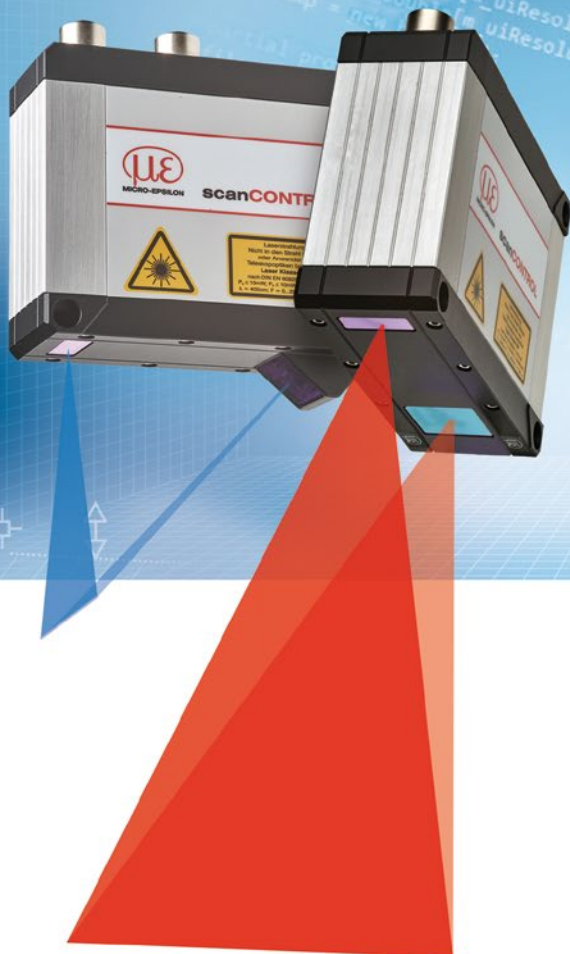




Mehr Präzision.

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





- Hochauflösend in x- und z-Achse zur exakten Profilmessung
- Profilfrequenz bis zu 10 kHz zur Überwachung dynamischer Prozesse
- Innovative Belichtungsregelung
- Für kleine und große Messbereiche
- Auch mit patentierter Blue-Laser-Technologie verfügbar

Schnelle und präzise 2D/3D-Profilmessung

Die neuen Laser-Profil-Scanner der Serie LLT30x0 liefern kalibrierte Profildaten mit bis zu 7,37 Millionen Punkten pro Sekunde. Dank der hohen Genauigkeit, der hohen Profilfrequenz und der Vielseitigkeit eignen sich die leistungsfähigen Scanner für anspruchsvolle Messaufgaben. Sie messen und bewerten beispielsweise Winkel, Stufen, Spalte, Abstände und Kreise mit hoher Präzision. Die Sensoren bieten darüber hinaus vordefinierte Betriebsarten, die optimale Ergebnisse für verschiedene Anwendungen ermöglichen

Verfügbar als COMPACT und SMART Ausführung

Die scanCONTROL 30x0 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 30x0 Baureihe unterstützt alle SMART-Funktionen und Programme, die in der Software scanCONTROL Configuration Tools eingestellt und direkt im integrierten Controller gespeichert werden.


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. Die Bereiche für die Autobelichtung können individuell gewählt werden.


Artikelbezeichnung

LLT	30	xx	-25	/SI	
Optionen - siehe unten					
Messbereich					
25 mm					
50 mm					
100 mm					
200 mm					
Klasse					
00 = COMPACT					
10 = 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 *

	/PT	Kabel direkt aus dem Sensor („Pigtail“). Verfügbare Längen: 0,3 / 0,6 / 1,00 m
	/ST	1 Kabel direkt aus dem Sensor („Single Tail“), Multifunktionsanschluss entfällt. Verfügbare Längen: 0,3 / 0,6 / 1,00 m

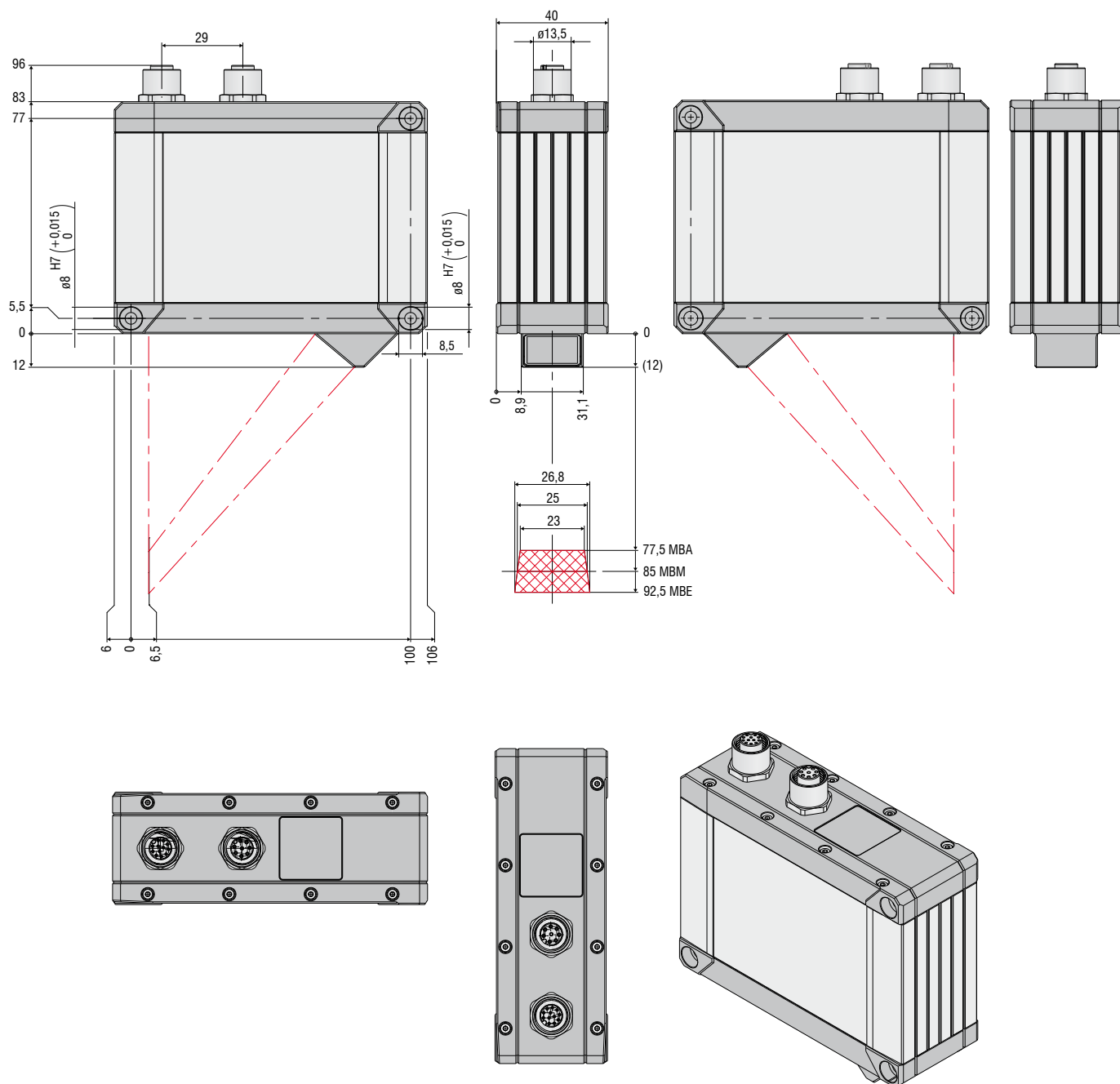
*auch Kombinationen der Optionen sind möglich

Modell		LLT 30x0-25	LLT 30x0-50	LLT 30x0-100	LLT 30x0-200	
Verfügbare Laserausführung		<div>Roter Laser</div> <div>Blue Laser</div>	<div>Roter Laser</div> <div>Blue Laser</div>	<div>Roter Laser</div> <div>Blue Laser</div>	<div>Roter Laser</div>	
Z-Achse	Messbereich	Messbereichsanfang	77,5 mm	105 mm	200 mm	200 mm
		Messbereichsmitte	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
	Maximale Einzelpunktabweichung ¹⁾ (2sigma)	<div>Roter Laser</div> <div>Blue Laser</div>	±0,07 %	±0,07 %	±0,06%	±0,10 %
			±0,06 %	±0,06 %	±0,05%	-
Linien-Linearität ^{1) 2)}		1,5 µm	3 µm	9 µm	26 µm	
		±0,01 %	±0,0075 %	±0,006 %	±0,012 %	
X-Achse	Messbereich	Messbereichsanfang	23,0 mm	43,3 mm	75,6 mm	130 mm
		Messbereichsmitte	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	2.048 Punkte/Profil				
	Profilfrequenz	bis 10.000 Hz				
	Schnittstellen	Ethernet GigE Vison	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	<div>Roter Laser</div>	≤ 10 mW			≤ 12 mW
			Standard: Laserklasse 2M, Halbleiterlaser 658 nm			
≤ 30 mW			≤ 50 mW			
<div>Blue Laser</div>		Option: Laserklasse 3R , Halbleiterlaser 658 nm				
		≤ 10 mW			-	
		Standard: Laserklasse 2M, Halbleiterlaser 405 nm				
		-				
Laserabschaltung	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 Standardobjekt²⁾ Wert nach einmaliger Mittelung über die Messfeldbreite (2.048 Punkte)³⁾ RS422-Schnittstelle programmierbar entweder als serielle Schnittstelle oder als Eingang zur Triggerung / Synchronisation⁴⁾ Nur in Verbindung mit 2D/3D Output Unit⁵⁾ Nur in Verbindung mit 2D/3D Gateway

LLT30x2-25 / LLT30x0-25

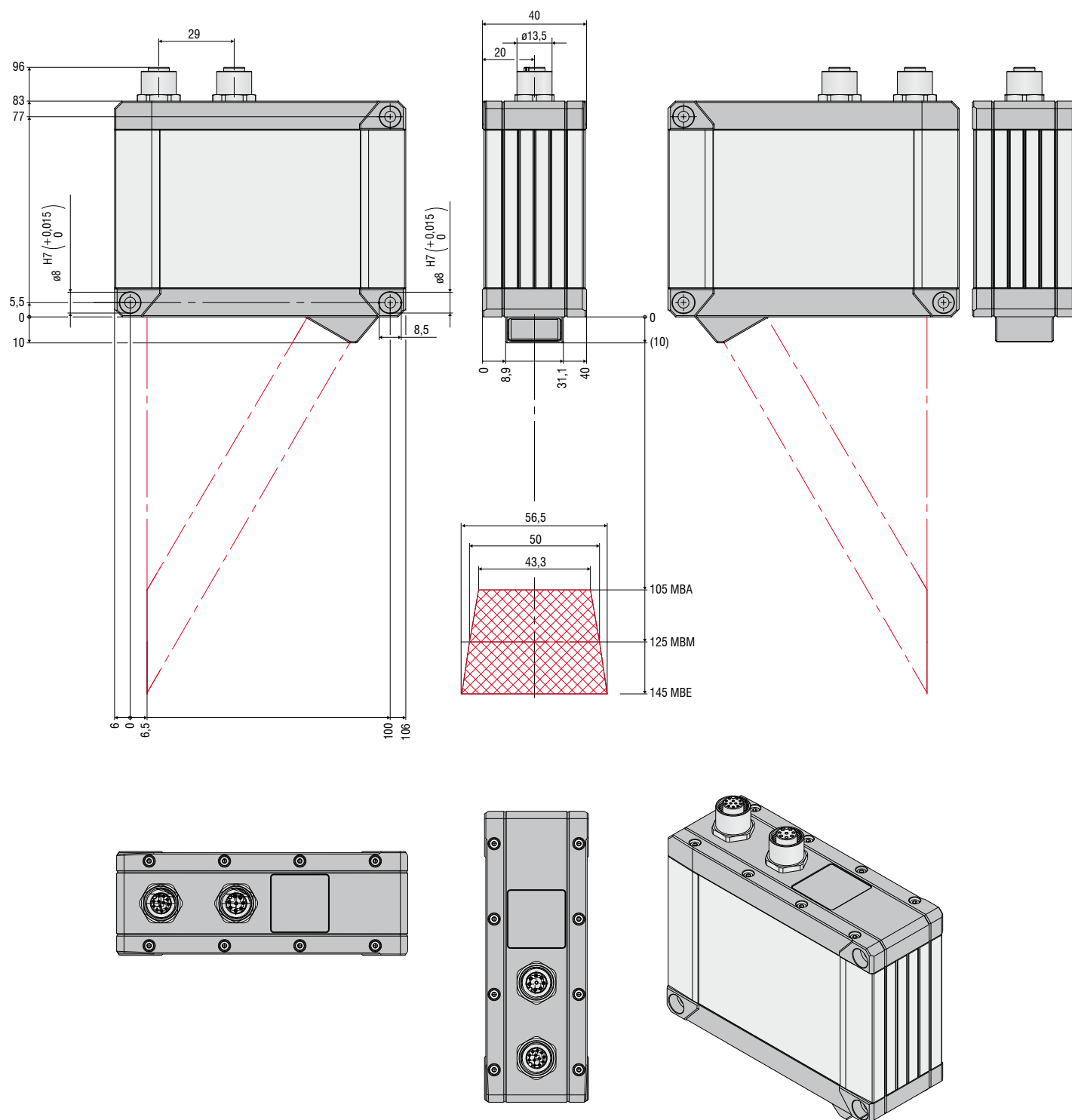
Roter Laser Blue Laser



LLT30x2-50 / LLT30x0-50

Roter Laser

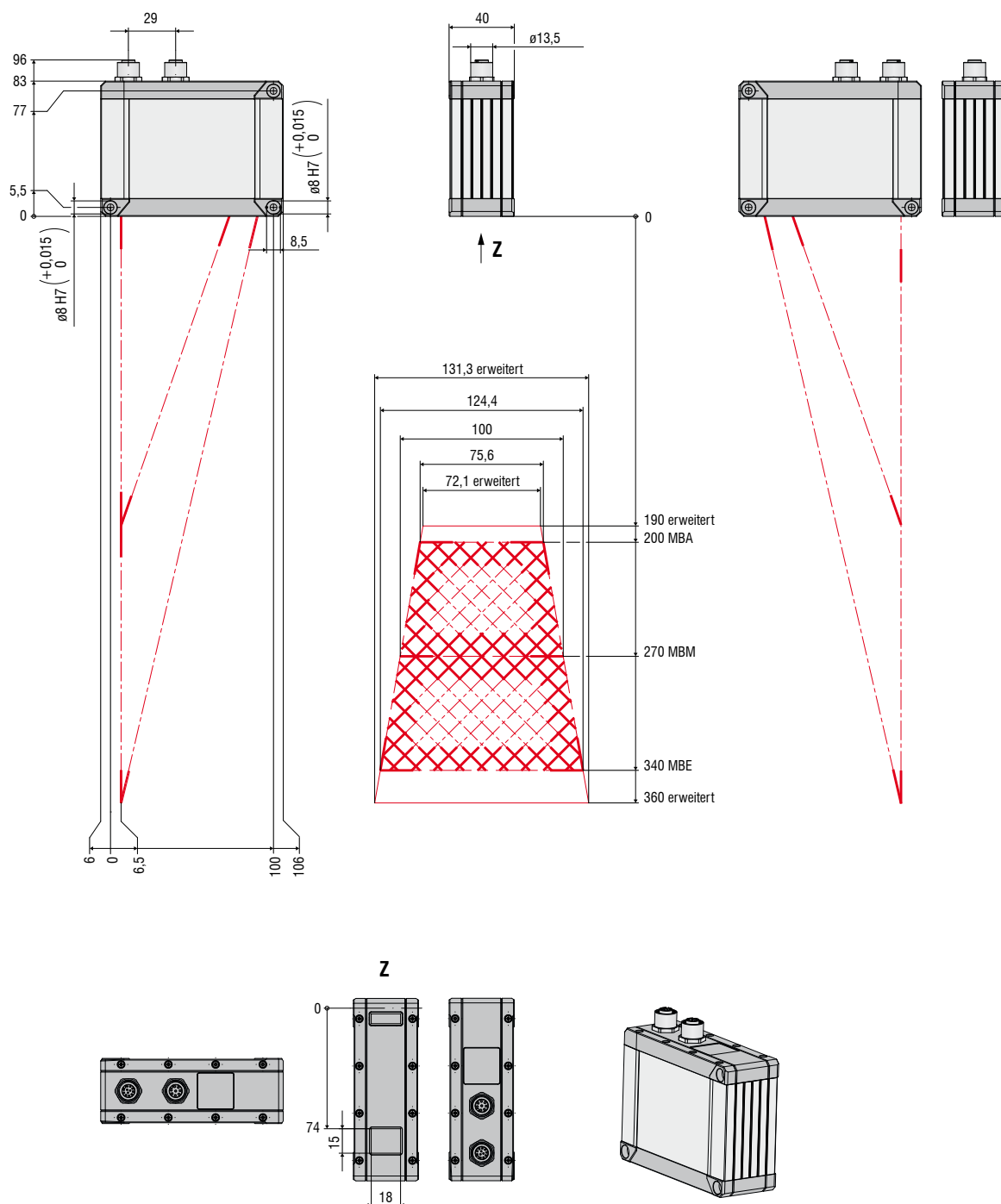
Blue Laser



LLT30x2-100 / LLT30x0-100

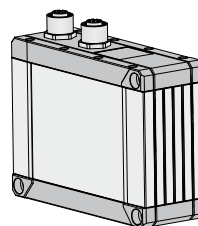
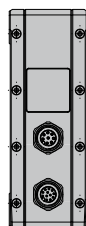
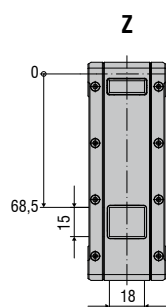
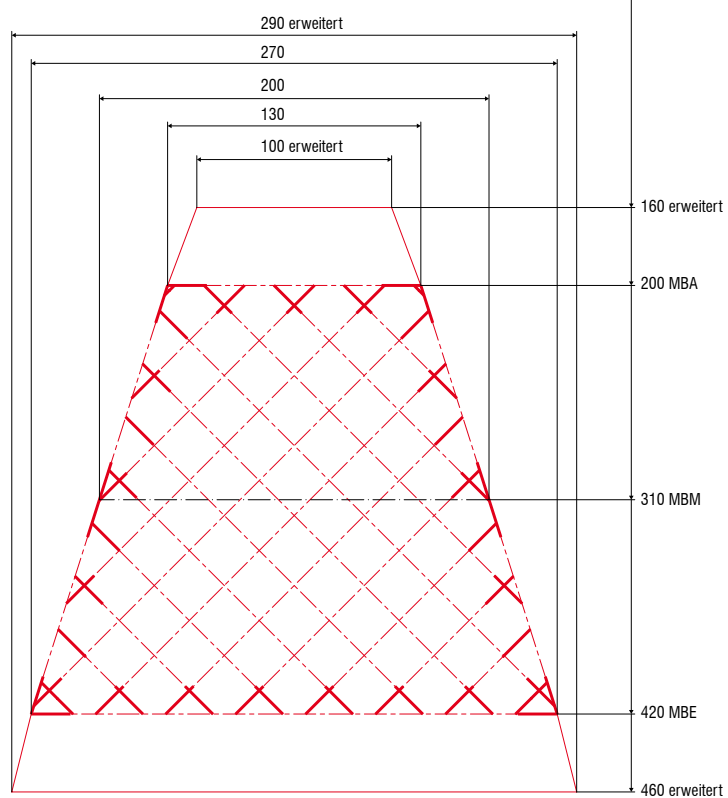
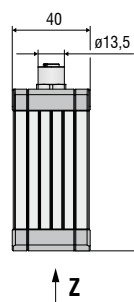
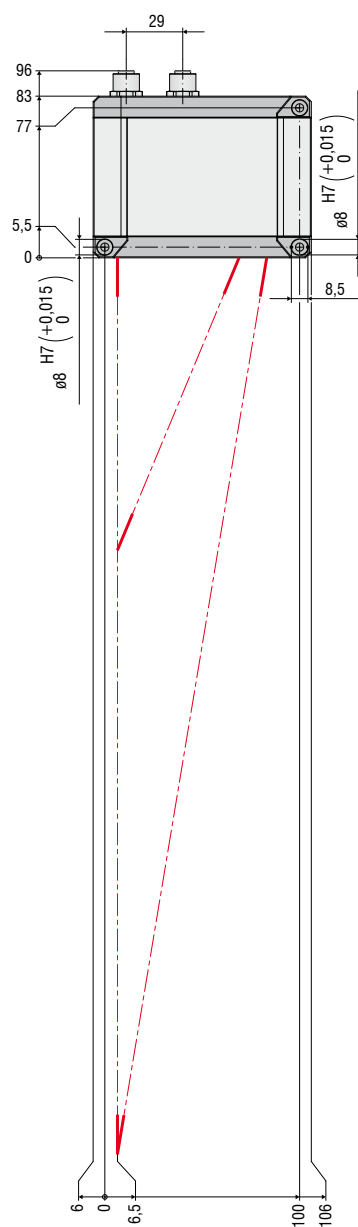
Roter Laser

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

