2D-/3D-Profilsensor

MLZL151

Bestellnummer

weCat3D



- **Einfache Integration**
- **Hohe Profilqualität für hohe Prozesssicherheit**
- **Integrierte Kühlung / Spülung**
- **Kompakte und robuste Bauform (IP67)**
- **Optionale integrierte Datenauswertung für Führungspunktbestimmung**

Vollautomatisierte Schweißarbeiten erfordern höchste Ansprüche an Qualität und Präzision. Vor dem Schweißprozess in Roboterzellen muss die Position der Nähte daher zuverlässig detektiert werden. Hierfür werden die Schweißanlagen mit den innovativen 2D-/3D-Profilsensoren weCat3D zur Schweißnahtführung ausgestattet.

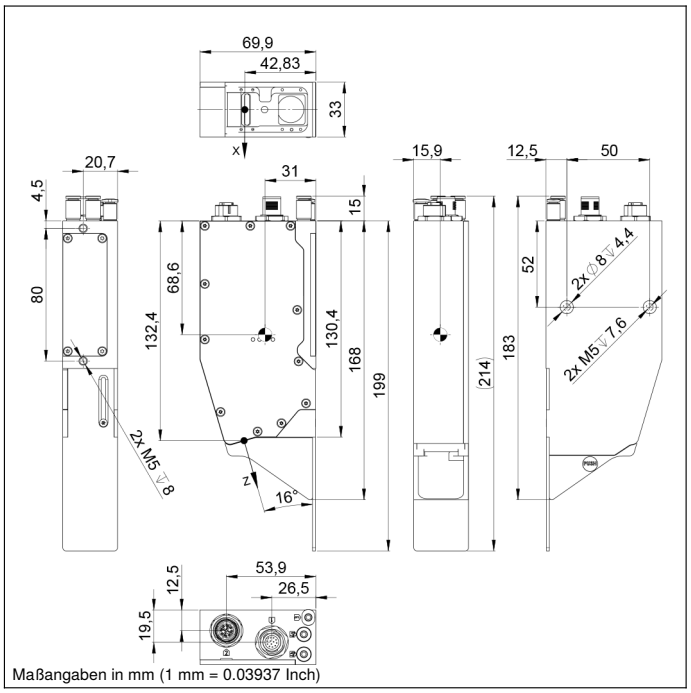


Technische Daten

Optische Daten	
Arbeitsbereich Z	74...158 mm
Messbereich Z	84 mm
Messbereich X	38...62 mm
Linearitätsabweichung	65 µm
Auflösung Z	8,3...32,5 µm
Auflösung X	32...64 µm
Lichtart	Laser (blau)
Wellenlänge	450 nm
Laserklasse (EN 60825-1)	3R
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0...45 °C
Lagertemperatur	-20...70 °C
EMV	DIN EN 61000-6-2; 61000-6-4
Schockfestigkeit DIN EN 60068-2-27	30 g / 11 ms
Vibrationsfestigkeit DIN EN 60068-2-6	6 g (10...55 Hz)
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	330 mA
Messrate	200...4000 /s
Messrate (subsampling)	800...4000 /s
Anzahl Ein-/Ausgänge	4
Spannungsabfall Schaltausgang	< 1,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	100 mA
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Schnittstelle	Ethernet TCP/IP
Übertragungsrate	100/1000 Mbit/s
Schutzklasse	III
FDA Accession Number	2210382-000
Mechanische Daten	
Einstellart	Webserver
Gehäusematerial	Aluminium, eloxiert
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1; 12-polig
Anschlussart Ethernet	M12 × 1; 8-polig, X-cod.
Optikabdeckung	Kunststoff, PMMA
Sicherheitstechnische Daten	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	184,47 a
Lieferumfang	ZLSE010
PNP/NPN/Gegentakt programmierbar	●
Öffner/Schließer umschaltbar	●
Gegentakt	●
Anschlussbild-Nr.	1022 1034
Bedienfeld-Nr.	A22
Passende Anschlusstechnik-Nr.	50 87
Passende Befestigungstechnik-Nr.	343

Ergänzende Produkte

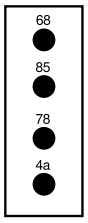
Control Unit
Machine Vision Controller MVC
Schutzscheibenhalter ZLSE012
Software
Switch EHSS001
Verbindungskabel



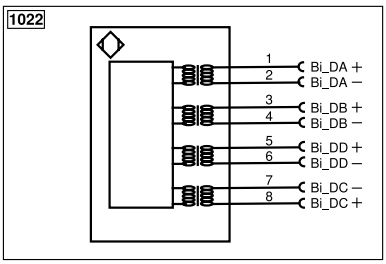
Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

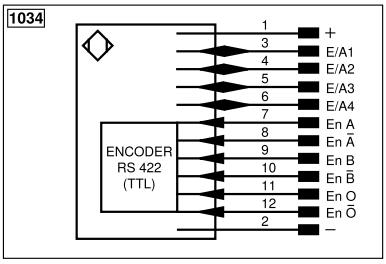
Bedienfeld

A22



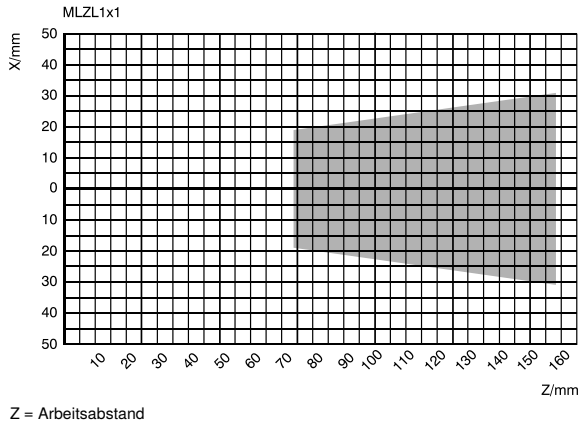
4a = User LED
68 = Power LED
78 = Modul Status
85 = Link/Act LED





Symbolerklärung					
+	Versorgungsspannung +	nc	Nicht angeschlossen	ENBRS422	Encoder B/B̄ (TTL)
–	Versorgungsspannung 0 V	U	Testeingang	ENA	Encoder A
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	Ū	Testeingang invertiert	ENB	Encoder B
A	Schaltausgang Schließer (NO)	W	Triggereingang	AMIN	Digitalausgang MIN
Ā	Schaltausgang Öffner (NC)	W–	Bezugsmasse/Triggereingang	AMAX	Digitalausgang MAX
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	O	Analogausgang	AOK	Digitalausgang OK
V̄	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)	O–	Bezugsmasse/Analogausgang	SY In	Synchronisation In
E	Eingang analog oder digital	BZ	Blockabzug	SY OUT	Synchronisation OUT
T	Teach-in-Eingang	AMV	Ausgang Magnetventil/Motor	OLT	Lichtstärkeausgang
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	a	Ausgang Ventilsteuerung +	M	Wartung
S	Schirm	b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V	rsv	Reserviert
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	SY	Synchronisation	Adernfarben nach IEC 60757	
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	SY–	Bezugsmasse/Synchronisation	BK	schwarz
RDY	Bereit	E+	Empfängerleitung	BN	braun
GND	Masse	S+	Sendeleitung	RD	rot
CL	Takt	⏚	Erdung	OG	orange
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	SnR	Schaltabstandsreduzierung	YE	gelb
	IO-Link	Rx+/–	Ethernet Empfangsleitung	GN	grün
PoE	Power over Ethernet	Tx+/–	Ethernet Sendeleitung	BU	blau
IN	Sicherheitseingang	Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(–)	VT	violett
OSSD	Sicherheitsausgang	La	Sendelicht abschaltbar	GY	grau
Signal	Signalausgang	Mag	Magnetansteuerung	WH	weiß
BI_D+/–	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	RES	Bestätigungseingang	PK	rosa
EN0 RS422	Encoder 0-Impuls 0/0̄ (TTL)	EDM	Schützkontrolle	GNYE	grüngelb
PT	Platin-Messwiderstand	ENARS422	Encoder A/Ā (TTL)		

Messfeld X, Z



Z = Arbeitsabstand
X = Messbereich

Technische Änderungen vorbehalten V2-14.10.2025