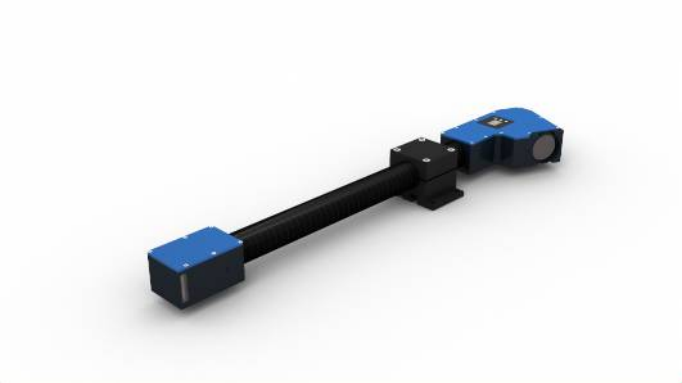
2D-/3D-Profilsensor

MLWL245

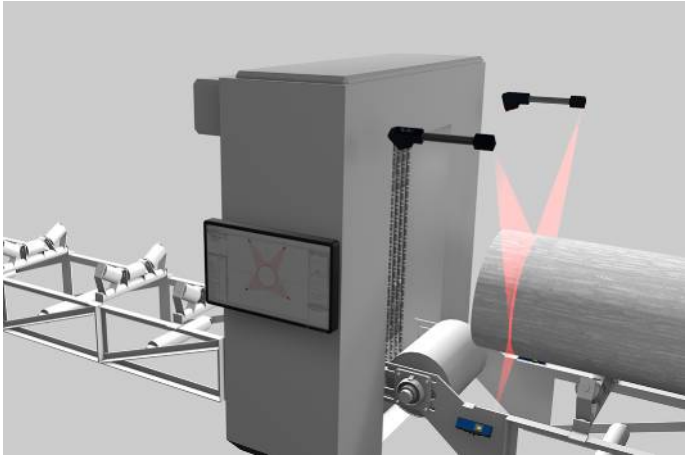
Bestellnummer

weCat3D



- **Bis zu 12 Millionen Messpunkte pro Sekunde**
- **Erhöhte Fremdlichtfestigkeit und hohe Geschwindigkeit**
- **Optimale Profilqualität durch HDR-Funktion**
- **Präzise Auflösung des Messbereichs X (> 2000 Messpunkte)**

2D-/3D-Profilsensoren projizieren eine Laserlinie auf das zu erfassende Objekt und erstellen durch eine interne Kamera, die im Triangulationswinkel angeordnet ist, ein präzises, linearisiertes Höhenprofil. Die weCat3D-Serie kann Dank ihrer einheitlichen und offenen Schnittstelle mittels der DLL-Programmbibliothek oder des GigE-Vision-Standards ohne zusätzliche Control Unit eingebunden werden. Alternativ bietet wenglor eigene Software-Pakete zur Lösung Ihrer Anwendung an.

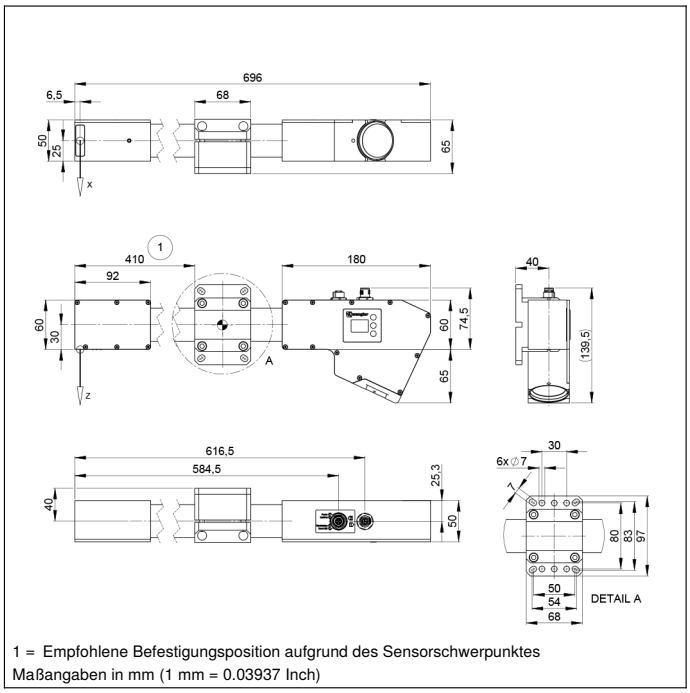


Technische Daten

Optische Daten	
Arbeitsbereich Z	1000...2500 mm
Messbereich Z	1500 mm
Messbereich X	850...1300 mm
Linearitätsabweichung	375 µm
Auflösung Z	92...439 µm
Auflösung X	505...1095 µm
Lichtart	Laser (rot)
Wellenlänge	660 nm
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	20000 h
Laserklasse (EN 60825-1)	3R
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0...45 °C
Lagertemperatur	-20...70 °C
Max. zul. Fremdlicht	5000 Lux
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)
Luftfeuchtigkeit	5...95 %, nicht kondensierend
Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	300 mA
Messrate	175...6000 /s
Messrate (subsampling)	350...6000 /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	1710275-000
Mechanische Daten	
Gehäusematerial	Aluminium, eloxiert
Schutzart	IP67
UL Enclosure Type	1
Anschlussart	M12 × 1; 12-polig
Anschlussart Ethernet	M12 × 1; 8-polig, X-cod.
Optikabdeckung	Glas
Webserver	ja
Gegentakt	●
Anschlussbild-Nr.	1022 / 1034
Bedienfeld-Nr.	X2 / A22
Passende Anschlusstechnik-Nr.	50 / 87

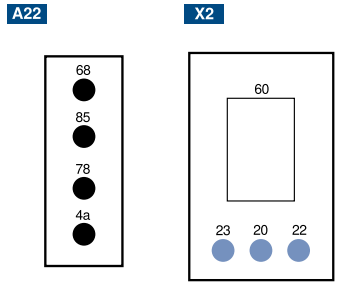
Ergänzende Produkte

Control Unit
Kühlmodul ZLWK003
Machine Vision Controller MVC
Schutzscheibenhalter ZLWS003
Software
Switch EHSS001
Verbindungskabel

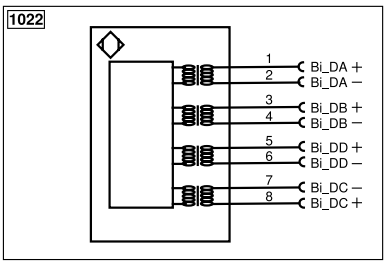


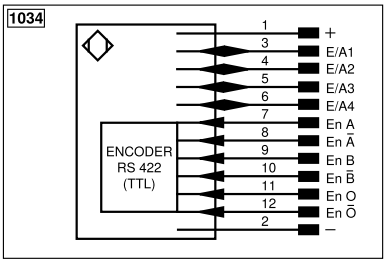
1 = Empfohlene Befestigungsposition aufgrund des Sensorschwerpunktes
Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

Bedienfeld



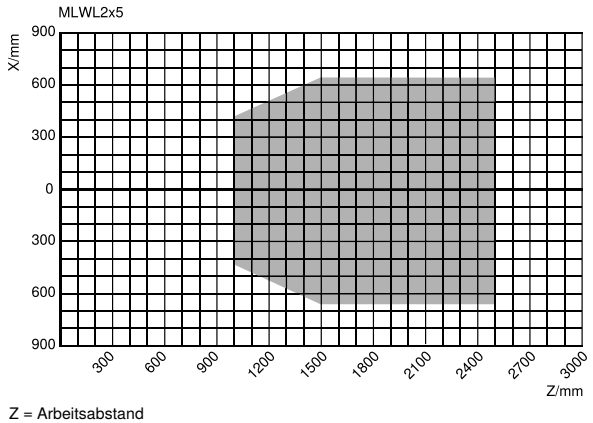
20 = Enter-Taste
22 = Up-Taste
23 = Down-Taste
4a = User LED
60 = Anzeige
68 = Versorgungsspannungsanzeige
78 = Modul Status
85 = Link/Act LED





Symbolerklärung					
+	Versorgungsspannung +	nc	Nicht angeschlossen	ENRS422	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 V2-20.02.2025