

# 2D-/3D-Profilsensor

## MLWL244 LASER

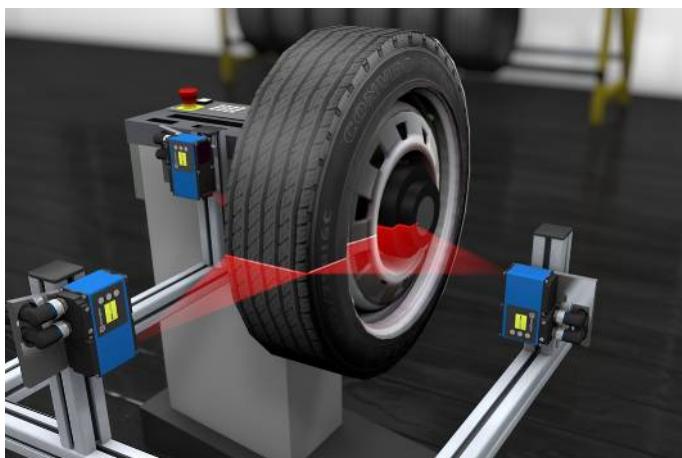
Bestellnummer

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 wenngleich eigene Software-Pakete zur Lösung Ihrer Anwendung an.



### Technische Daten

#### Optische Daten

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Arbeitsbereich Z         | 600...2000 mm |
| Messbereich Z            | 1400 mm       |
| Messbereich X            | 440...1300 mm |
| Linearitätsabweichung    | 350 µm        |
| Auflösung Z              | 39...289 µm   |
| Auflösung X              | 251...683 µm  |
| Lichtart                 | Laser (rot)   |
| Wellenlänge              | 660 nm        |
| Laserklasse (EN 60825-1) | 3R            |
| Max. zul. Fremdlicht     | 5000 Lux      |

#### Elektrische Daten

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Versorgungsspannung           | 18...30 V DC    |
| Stromaufnahme (Ub = 24 V)     | 300 mA          |
| Messrate                      | 175...6000 /s   |
| Messrate (subsampling)        | 350...6000 /s   |
| Temperaturbereich             | 0...45 °C       |
| Lagertemperatur               | -20...70 °C     |
| 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     |

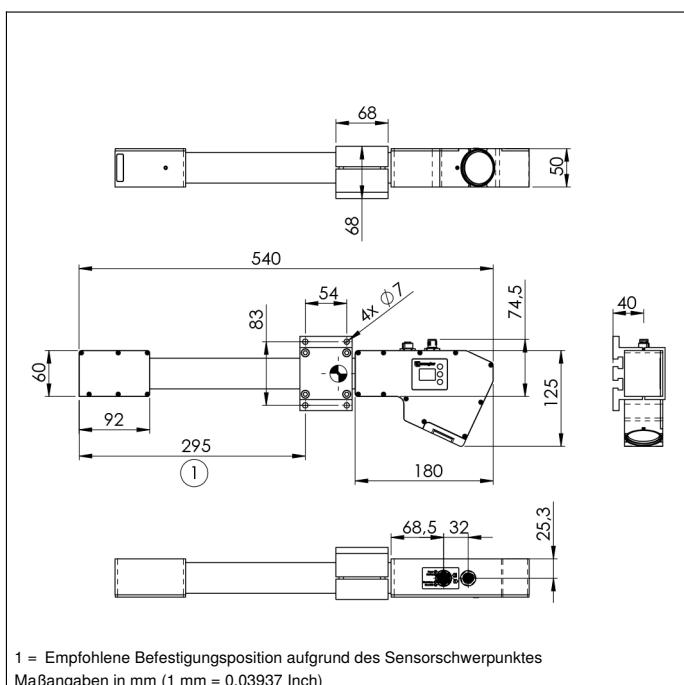
#### Mechanische Daten

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Gehäusematerial                  | Aluminium              |
| Schutzart                        | IP67                   |
| Anschlussart                     | M12 x 1; 12-polig      |
| Anschlussart Ethernet            | M12x1; 8-polig, X-cod. |
| Optikabdeckung                   | Glas                   |
| Gewicht                          | 2350 g                 |
| Webserver                        | ja                     |
| PNP/NPN/Gegentakt programmierbar | ●                      |
| Öffner/Schließer umschaltbar     | ●                      |
| Anschlussbild-Nr.                | 1022   1034            |
| Bedienfeld-Nr.                   | X2   A22               |
| Passende Anschlusstechnik-Nr.    | 50   87                |

Die Displayhelligkeit kann mit steigender Lebensdauer abnehmen. Die Sensorfunktion wird dadurch nicht beeinträchtigt.

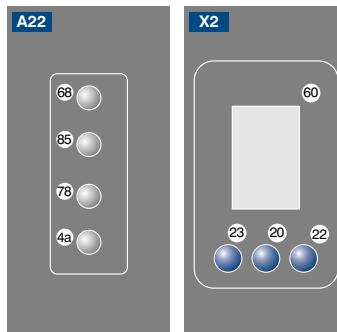
### Ergänzende Produkte

|                              |
|------------------------------|
| Control Unit                 |
| Kühlmodul ZLWK003            |
| Schutzscheibenhalter ZLWS003 |
| Software                     |
| Switch EHSS001               |

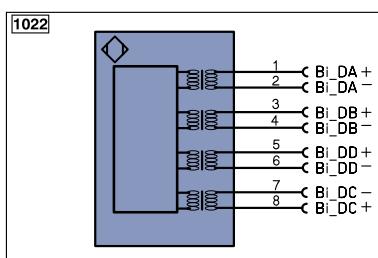


1 = Empfohlene Befestigungsposition aufgrund des Sensorschwerpunktes  
Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

## Bedienfeld



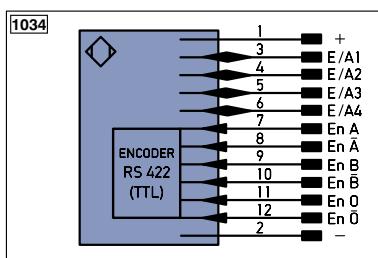
20 = Enter-Taste  
 22 = Up-Taste  
 23 = Down-Taste  
 4a = User LED  
 60 = Anzeige  
 68 = Versorgungsspannungsanzeige  
 78 = Modul Status  
 85 = Link/Act LED



### Symbolerklärung

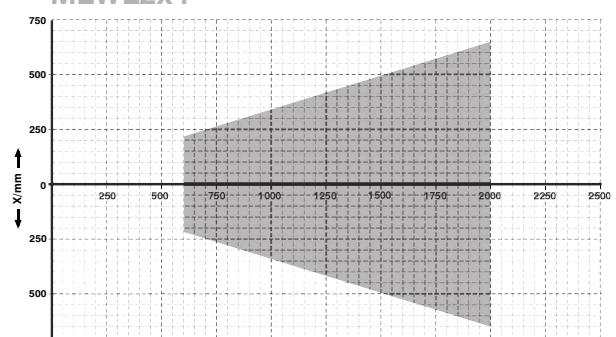
|       |                              |
|-------|------------------------------|
| PT    | Platin-Messwiderstand        |
| nc    | nicht angeschlossen          |
| U     | Testeingang                  |
| Ü     | Testeingang invertiert       |
| W     | Triggereingang               |
| W-    | Bezugsmasse/Triggereingang   |
| O     | Analogausgang                |
| O-    | Bezugsmasse/Analogausgang    |
| BZ    | Blockabzug                   |
| Avw   | Ausgang Magnetventil/Motor   |
| a     | Ausgang Ventilsteuerung +    |
| b     | Ausgang Ventilsteuerung 0 V  |
| SY    | Synchronisation              |
| SY-   | Bezugsmasse/Synchronisation  |
| E+    | Empfänger-Leitung            |
| S+    | Sende-Leitung                |
| ±     | Erdung                       |
| SnR   | Schaltabstandsreduzierung    |
| Rx+/- | Ethernet Empfangsleitung     |
| Tx+/- | Ethernet Sendeleitung        |
| Bus   | Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) |
| La    | Sendeleitung abschaltbar     |
| Mag   | Magnetansteuerung            |
| RES   | Bestätigungseingang          |
| EDM   | Schützkontrolle              |

ENA<sub>RS422</sub> Encoder A/A (TTL)  
 ENB<sub>RS422</sub> Encoder B/B (TTL)  
 ENA Encoder A  
 ENB Encoder B  
 AMIN Digitalausgang MIN  
 AMAX Digitalausgang MAX  
 AOK Digitalausgang OK  
 SY In Synchronisation In  
 SY OUT Synchronisation OUT  
 OLt Lichtstärkeausgang  
 M Wartung  
 rsv reserviert  
 Adernfarben nach IEC 60757  
 BK schwarz  
 BN braun  
 RD rot  
 OG orange  
 YE gelb  
 GN grün  
 BU blau  
 VT violett  
 GY grau  
 WH weiß  
 PK rosa  
 GNYE grüngeiß



## Messfeld X, Z

### MLWL2x4



Z = Arbeitsabstand

X = Messbereich

