

# 2D-/3D-Profilsensor

## MLWL223 LASER

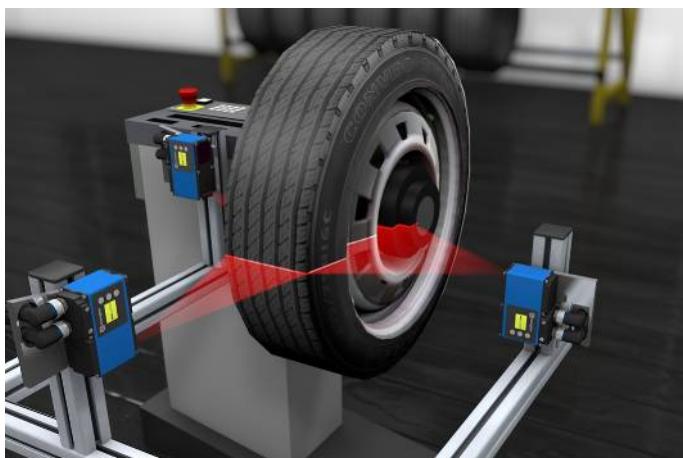
Bestellnummer

weCat3D



- **Bis zu 12 Millionen Messpunkte pro Sekunde**
- **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         | 300...1000 mm |
| Messbereich Z            | 700 mm        |
| Messbereich X            | 280...830 mm  |
| Linearitätsabweichung    | 175 µm        |
| Auflösung Z              | 27...162 µm   |
| Auflösung X              | 181...446 µm  |
| Lichtart                 | Laser (rot)   |
| Wellenlänge              | 660 nm        |
| Laserklasse (EN 60825-1) | 2M            |
| 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          | 1710274-000     |

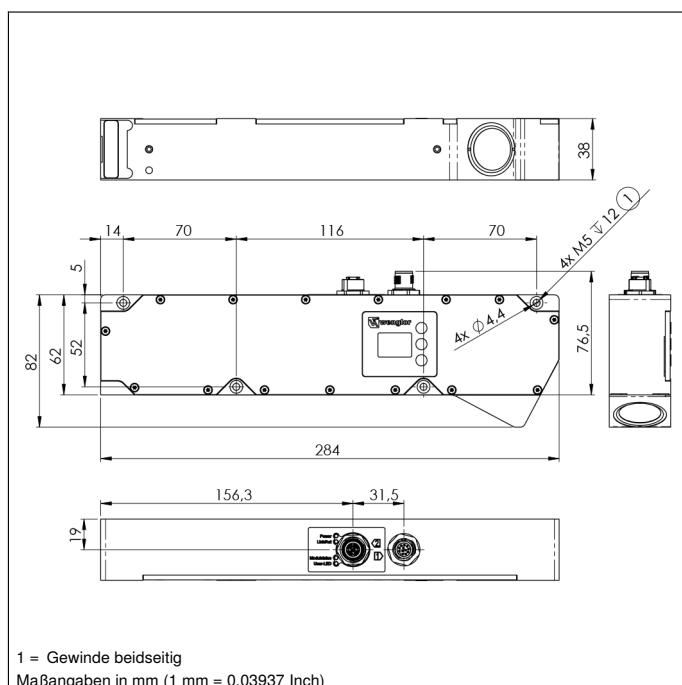
#### Mechanische Daten

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Gehäusematerial                  | Aluminium              |
| Schutzart                        | IP67                   |
| Anschlussart                     | M12 x 1; 12-polig      |
| Anschlussart Ethernet            | M12x1; 8-polig, X-cod. |
| Optikabdeckung                   | Glas                   |
| Gewicht                          | 1120 g                 |
| Webserver                        | ja                     |
| PNP/NPN/Gegentakt programmierbar | ●                      |
| Öffner/Schließer umschaltbar     | ●                      |
| Anschlussbild-Nr.                | 1022   1034            |
| Bedienfeld-Nr.                   | X2   A22               |
| Passende Anschlusstechnik-Nr.    | 50   87                |
| Passende Befestigungstechnik-Nr. | 343                    |

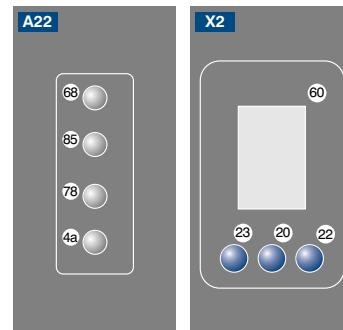
Die Displayhelligkeit kann mit steigender Lebensdauer abnehmen. Die Sensorfunktion wird dadurch nicht beeinträchtigt.

### Ergänzende Produkte

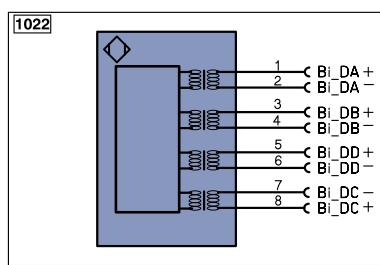
|                              |
|------------------------------|
| Control Unit                 |
| Kühlmodul ZLWK006            |
| Schutzscheibenhalter ZLWS006 |
| Software                     |
| Switch EHSS001               |



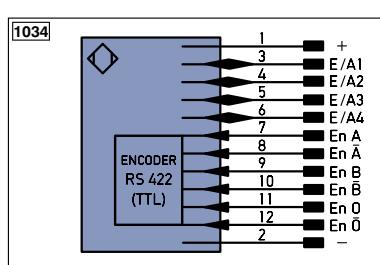
### Bedienfeld



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

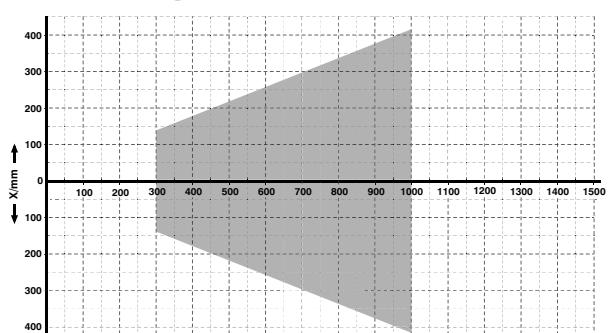


| Symbolerklärung |   |
|-----------------|---|
| +               | Versorgungsspannung +                         |
| -               | Versorgungsspannung 0 V                       |
| ~               | Versorgungsspannung (Wechselspannung)         |
| A               | Schaltausgang Schließer (NO)                  |
| Å               | Schaltausgang Öffner (NC)                     |
| V               | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)            |
| ▽               | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)            |
| E               | Eingang analog oder digital                   |
| T               | Teach-in-Eingang                              |
| Z               | Zeitverzögerung (Aktivierung)                 |
| S               | Schirm  |
| RxD             | Schnittstelle Empfangsleitung                 |
| TxD             | Schnittstelle Sendeleitung                    |
| RDY             | Bereit  |
| GND             | Masse   |
| CL              | Takt  |
| E/A             | Eingang/Ausgang programmierbar                |
| IO-Link         | IO-Link                                       |
| PoE             | Power over Ethernet                           |
| IN              | Sicherheitseingang                            |
| DSO             | Sicherheitsausgang                            |
| Signal          | Signalausgang                                 |
| Bi-D            | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) |
| EN0542          | Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)                    |
| 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                               |
| EN0542          | Encoder A/A (TTL)                             |
| ENB0542         | 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                           |
| OL              | 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            | grüngebl                                      |



### Messfeld X, Z

#### MLWL2x3



Z = Arbeitsabstand

X = Messbereich

