

# 3D-Sensor

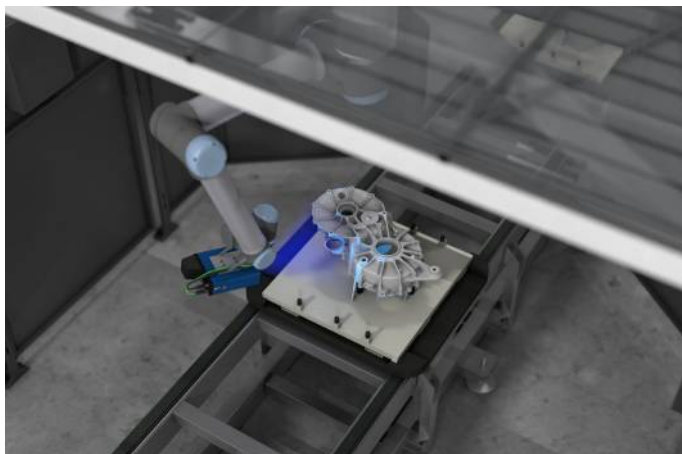
## MLAS214

Bestellnummer



- 12 MP Auflösung
- Einfache Integration über SDK oder GigE Vision
- Hohe Punktelwolkequalität mit bis zu vier 3D Punktelwolken / Sekunde
- Integrierte 3D Punktelwolke-Berechnung

Die 3D-Sensoren ShapeDrive MLAS überzeugen mit höchster Präzision für geringe Messvolumen. Die sechs Modellvarianten der ShapeDrive MLAS-Serie sind in zwei Leistungsklassen erhältlich: mit einer Kameraauflösung von 5 Megapixel oder 12 Megapixel. Durch das robuste Design sind die MLAS-Sensoren für den Einsatz in industriellen Umgebungen geeignet. Dank einer schnellen Ethernet-Schnittstelle und drei Messbereichen in jeder Leistungsklasse überzeugt ShapeDrive G4 in puncto Vielfalt und Geschwindigkeit.



### Technische Daten

#### Optische Daten

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Arbeitsbereich Z          | 270...470 mm |
| Messbereich Z             | 200 mm       |
| Messbereich X             | 240 mm       |
| Messbereich Y             | 160 mm       |
| Auflösung Z               | 3...9 µm     |
| Auflösung X/Y             | 37...65 µm   |
| Kameraauflösung           | 12,3 MP      |
| Lichtart                  | LED (blau)   |
| Wellenlänge               | 457 nm       |
| Lebensdauer (Tu = +25 °C) | 20000 h      |
| Risikogruppe (EN 62471)   | 2            |

#### Umgebungsbedingungen

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Umgebungstemperatur  | 0...40 °C                      |
| Lagertemperatur      | -5...70 °C                     |
| Max. zul. Fremdlicht | 5000 Lux                       |
| EMV                  | DIN EN 61000-6-2;<br>61000-6-4 |
| Luftfeuchtigkeit     | 5...95 %, nicht kondensierend  |

#### Elektrische Daten

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Versorgungsspannung            | 18...30 V DC    |
| Stromaufnahme max. (Ub = 24 V) | 2,5 A           |
| Aufnahmedauer                  | 0,4...0,9 s     |
| Anzahl Ein-/Ausgänge           | 4               |
| Kurzschlussfest                | ja              |
| Verpolungssicher               | ja              |
| Schnittstelle                  | Ethernet TCP/IP |
| Schutzklasse                   | III             |

#### Mechanische Daten

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Gehäusematerial       | Aluminium, eloxiert          |
| Gehäusematerial       | Aluminium, pulverbeschichtet |
| Gehäusematerial       | Kunststoff, PA6              |
| Schutzart             | IP67                         |
| Anschlussart          | M12 × 1; 12-polig            |
| Anschlussart Ethernet | M12 × 1; 8-polig, X-cod.     |
| Optikabdeckung        | Kunststoff, PMMA             |

#### Sicherheitstechnische Daten

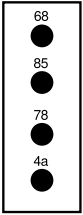
|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)           | 71,35 a    |
| Webserver                        | ja         |
| Anschlussbild-Nr.                | 251   1022 |
| Bedienfeld-Nr.                   | A22        |
| Passende Anschluss technik-Nr.   | 50   87    |
| Passende Befestigungstechnik-Nr. | 343        |

### Ergänzende Produkte

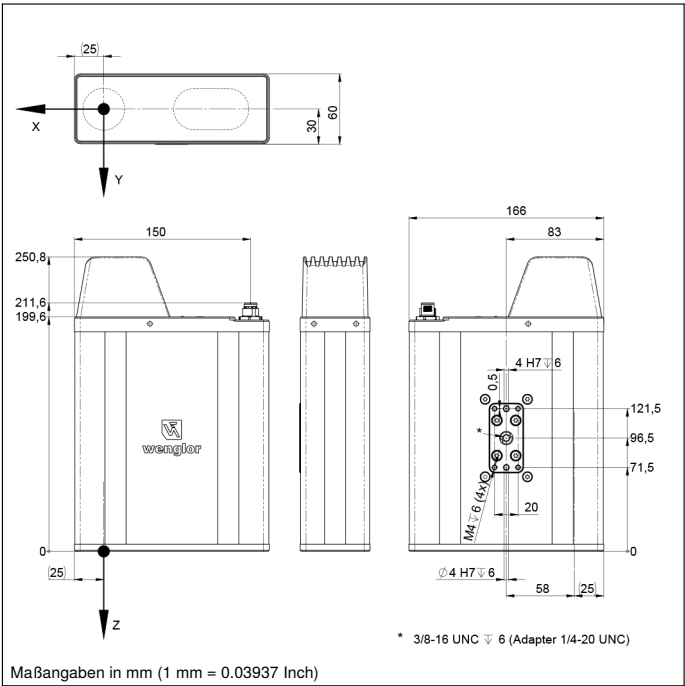
Adapter ZNNC002

Bedienfeld

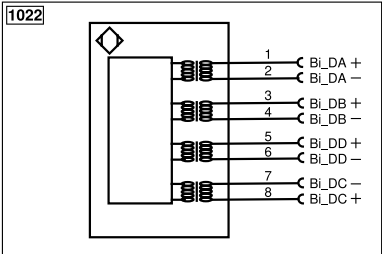
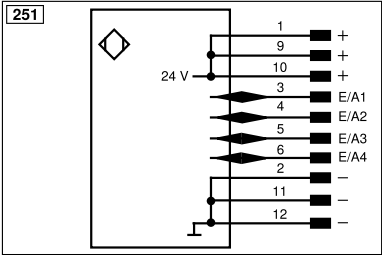
A22



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



Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)



| Symbolerklärung |                                               |         |                              |                            |                     |
|-----------------|-----------------------------------------------|---------|------------------------------|----------------------------|---------------------|
| +               | Versorgungsspannung +                         | nc      | Nicht angeschlossen          | ENBRS422                   | Encoder B/B (TTL)   |
| -               | Versorgungsspannung 0 V                       | U       | Testeingang                  | ENA                        | Encoder A           |
| ~               | Versorgungsspannung (Wechselspannung)         | Ü       | Testeingang invertiert       | ENb                        | Encoder B           |
| A               | Schaltausgang Schließer (NO)                  | W       | Triggereingang               | AMIN                       | Digitalausgang MIN  |
| Ä               | Schaltausgang Öffner (NC)                     | W-      | Bezugsmasse/Triggereingang   | AMAX                       | Digitalausgang MAX  |
| V               | Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (NO)        | O       | Analogausgang                | ACK                        | Digitalausgang OK   |
| Ÿ               | Verschmutzungs-/Fehlerrückmeldung (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         | 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                |
| BL_D+/-         | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) | RES     | Bestätigungseingang          | PK                         | rosa                |
| ENo RS422       | Encoder 0-Impuls 0/Ü (TTL)                    | EDM     | Schutzkontrolle              | GNYE                       | grüngelb            |
| PT              | Platin-Messwiderstand                         | ENAR422 | Encoder A/A (TTL)            |                            |                     |

