

# 3D-Sensor

## MLAS103

Bestellnummer

ShapeDrive



- 5 MP Auflösung
- Kurze Aufnahmedauer von bis zu 0,35 s
- Schneller Datenaustausch mit 10 Gbit/s

Die 3D-Sensoren ShapeDrive MLAS überzeugen mit höchster Präzision für geringe Messvolumen. Die zehn Modelle in dieser Serie sind in zwei Leistungsklassen mit einer Kameraauflösung von 5 oder 12 Megapixeln erhältlich. Alle ShapeDrive-Sensoren sind durch ein IP65-Gehäuse optimal vor Einflüssen in industriellen Umgebungen geschützt. Dank einer 10-Gigabit-Ethernet-Schnittstelle und fünf Messbereichen in jeder Leistungsklasse überzeugt ShapeDrive in puncto Vielfalt und Geschwindigkeit.



### Technische Daten

#### Optische Daten

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Arbeitsbereich Z          | 220...320 mm      |
| Messbereich Z             | 100 mm            |
| Messbereich X             | 120 mm            |
| Messbereich Y             | 90 mm             |
| Auflösung Z               | 10 µm             |
| Auflösung X/Y             | 65 µm             |
| Kameraauflösung           | 2448 × 2048 Pixel |
| Lichtart                  | LED (blau)        |
| Wellenlänge               | 460 nm            |
| Lebensdauer (Tu = +25 °C) | 20000 h           |
| Risikogruppe (EN 62471)   | 2                 |
| Max. zul. Fremdlicht      | 5000 Lux          |

#### Elektrische Daten

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Versorgungsspannung            | 18...30 V DC    |
| Stromaufnahme max. (Ub = 24 V) | 3,5 A           |
| Aufnahmedauer                  | 0,35...2,15 s   |
| Temperaturbereich              | 0...35 °C       |
| Lagertemperatur                | -5...70 °C      |
| Kurzschlussfest                | ja              |
| Verpolungssicher               | ja              |
| Schnittstelle                  | Ethernet TCP/IP |
| Übertragungsrate               | 100 Mbit/s      |
| Übertragungsrate (10 GbE)      | 10 Gbit/s       |
| Schutzklasse                   | III             |

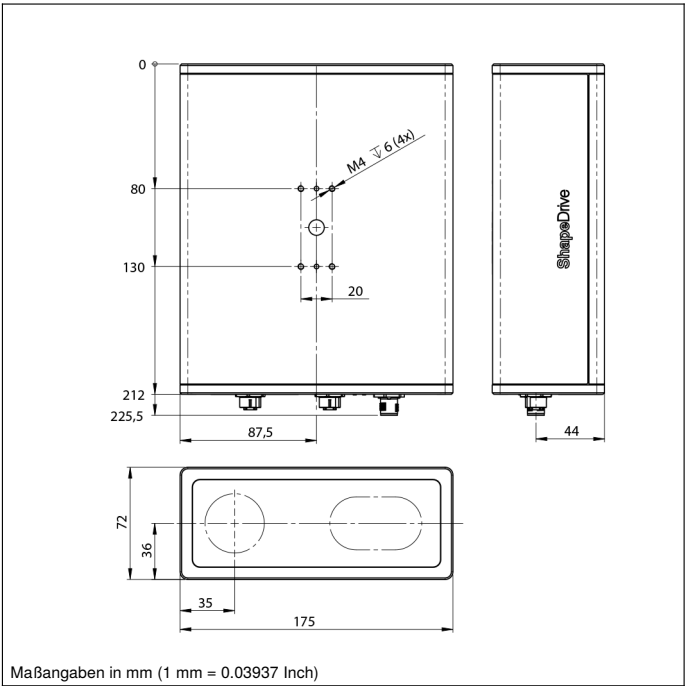
#### Mechanische Daten

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Gehäusematerial       | Aluminium; Kunststoff  |
| Schutzart             | IP65                   |
| Anschlussart          | M12 × 1; 12-polig      |
| Anschlussart Ethernet | M12×1; 8-polig, X-cod. |
| Optikabdeckung        | Kunststoff             |
| Gewicht               | 2500 g                 |

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Webserver                        | ja                       |
| Anschlussbild-Nr.                | <b>238</b>   <b>1022</b> |
| Bedienfeld-Nr.                   | <b>A41</b>               |
| Passende Anschluss technik-Nr.   | <b>50</b>   <b>87</b>    |
| Passende Befestigungstechnik-Nr. | <b>343</b>               |

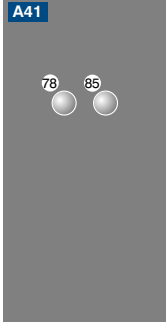
### Ergänzende Produkte

Stativadapter ZLBM001

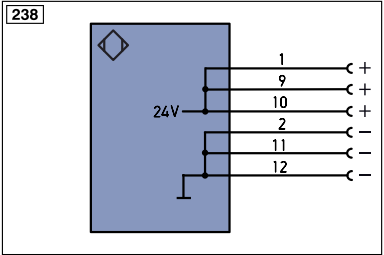
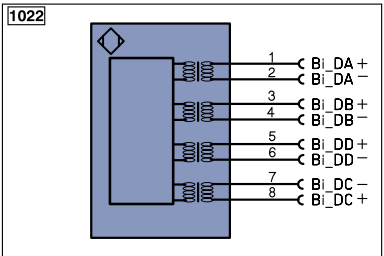


Maßangaben in mm (1 mm = 0.03937 Inch)

## Bedienfeld



78 = Modul Status  
85 = Link/Act LED



### Symbolerklärung

|         |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| +       | Versorgungsspannung +                         |
| -       | Versorgungsspannung 0 V                       |
| ~       | Versorgungsspannung (Wechselspannung)         |
| A       | Schaltausgang Schließer (NO)                  |
| Ä       | Schaltausgang Öffner (NC)                     |
| V       | Verschmutzungs-/Fehlerrausgang (NO)           |
| Ṽ       | Verschmutzungs-/Fehlerrausgang (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                            |
| OSSD    | Sicherheitsausgang                            |
| Signal  | Signalausgang                                 |
| Bi_D+/- | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) |
| EN0RS42 | 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                   |
| AMV   | 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    | Sendelicht abschaltbar       |
| Mag   | Magnetansteuerung            |
| RES   | Bestätigungseingang          |
| EDM   | Schützkontrolle              |

|                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| EN0RS42                   | Encoder A/A (TTL)   |
| EN0RS42                   | 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 |
| OUT                       | Lichtstärkeausgang  |
| M                         | Wartung             |
| rsv                       | reserviert          |
| Ademfarben 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                      | grün-gelb           |

## Messvolumen

