

# Lichtleiter Verstärker

## P1XD136

Bestellnummer



- Intuitive Einstellung am Display
- LED-Blaulicht
- NFC-Kommunikation über die weCon App und IO-Link
- Werkzeuglose Montage

Faseroptische Sensoren arbeiten nach dem energetischen Prinzip, bei dem Licht über ein Lichtleitkabel ausgesendet und über ein anderes empfangen wird. Durch den Einsatz vielseitiger Kunststoff- oder Glasfaserlichtleitkabel mit Adapter Nr. 7 kann der Verstärker flexibel an unterschiedliche Applikationsanforderungen angepasst werden. Das Display zeigt die Schaltschwelle sowie das aktuell empfangene Signal an, wodurch der Sensor schnell und intuitiv über die Tasten eingestellt werden kann. Erweiterte Einstellungen erfolgen komfortabel über die weCon App auf einem mobilen Endgerät oder via IO-Link. Es stehen alle Sensorinformationen über die IO-Link-Prozessdaten zur Verfügung. Sowohl Lichtleitkabel als auch der Verstärker sind werkzeuglos montierbar, was die Handhabung vereinfacht.

### Technische Daten

#### Optische Daten

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Schalthysterese           | < 15 %     |
| Lichtart                  | Blaulicht  |
| Wellenlänge               | 455 nm     |
| Lebensdauer (Tu = +25 °C) | > 100000 h |
| Max. zul. Fremdlicht      | 10000 Lux  |

#### Elektrische Daten

|                                 |                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Versorgungsspannung             | 18...30 V DC                                                           |
| Versorgungsspannung mit IO-Link | 18...30 V DC                                                           |
| Stromaufnahme (Ub = 24 V)       | < 40 mA                                                                |
| ADC Resolution                  | 14 bit                                                                 |
| Schaltfrequenz Digital          | 4 kHz                                                                  |
| Schaltfrequenz Analog           | 2 kHz                                                                  |
| Ansprechzeit Digital            | 71 µs                                                                  |
| Ansprechzeit Analog             | 240 µs                                                                 |
| Anzugs-/Abfallzeitverzögerung   | 0...10000 ms                                                           |
| Temperaturdrift                 | < 10 %                                                                 |
| Temperaturbereich               | -25...60 °C                                                            |
| Spannungsabfall Schaltausgang   | < 2 V                                                                  |
| Schaltstrom Schaltausgang       | 100 mA                                                                 |
| Analogausgang                   | 0...10 V                                                               |
| Kurzschlussfest                 | ja                                                                     |
| Verpolungssicher                | ja                                                                     |
| Überlastsicher                  | ja                                                                     |
| Teach-in-Modus                  | NT, MT, MT mit dynamischer Nachjustierung, Sprungerkennung, DT, BT, WT |
| IO-Link Übertragungsrate        | COM3                                                                   |
| Schnittstelle                   | IO-Link V1.1.3                                                         |
| Schutzklasse                    | III                                                                    |

#### Mechanische Daten

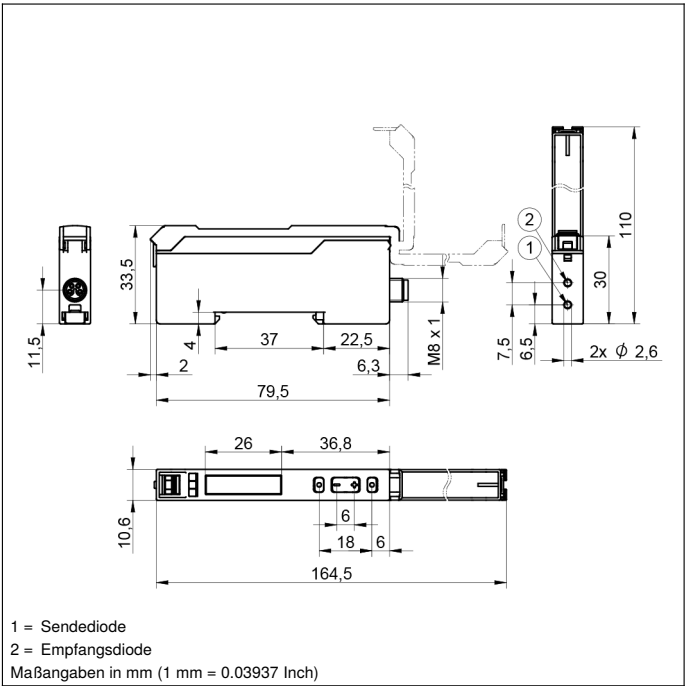
|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Einstellart        | Display         |
| Einstellart        | NFC             |
| Gehäusematerial    | Kunststoff, ABS |
| Gehäusematerial    | Kunststoff, PA  |
| Gehäusematerial    | Kunststoff, PC  |
| Schutzart          | IP50            |
| Anschlussart       | M8 × 1; 4-polig |
| Hutschienenmontage | 35 mm           |

#### Sicherheitstechnische Daten

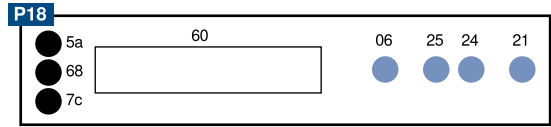
|                                |                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)         | 640,47 a                                |
| Lieferumfang                   | 1 × Inbetriebnahmehinweis<br>1 × Sensor |
| Analogausgang                  | ●                                       |
| IO-Link                        | ●                                       |
| NPN-Schließer                  | ●                                       |
| Anschlussbild-Nr.              | 614                                     |
| Passende Anschluss technik-Nr. | 7                                       |

### Ergänzende Produkte

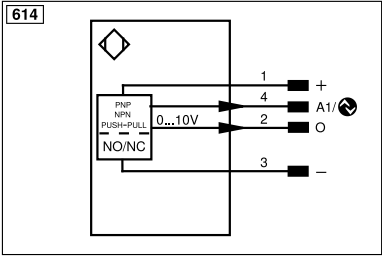
|                          |
|--------------------------|
| IO-Link Konverter        |
| IO-Link-Master           |
| Kunststofflichtleitkabel |



# Bedienfeld



- 06 = Teach-in-Taste
- 21 = Mode-Taste
- 24 = Plus-Taste
- 25 = Minus-Taste
- 5a = Schaltzustandsanzeige O1
- 60 = Anzeige
- 68 = Power LED
- 7c = Anzeige Analogausgang AO



| Symboleklärung |                                               |          |                              |
|----------------|-----------------------------------------------|----------|------------------------------|
| +              | Versorgungsspannung +                         | PT       | Platin-Messwiderstand        |
| -              | Versorgungsspannung 0 V                       | nc       | Nicht angeschlossen          |
| ~              | Versorgungsspannung (Wechselspannung)         | U        | Testeingang                  |
| A              | Schaltausgang Schließer (NO)                  | Ü        | Testeingang invertiert       |
| Ä              | Schaltausgang Öffner (NC)                     | W        | Triggereingang               |
| V              | Verschmutzungs-/Fehlerrausgang (NO)           | W-       | Bezugsmasse/Triggereingang   |
| Ÿ              | Verschmutzungs-/Fehlerrausgang (NC)           | O        | Analogausgang                |
| E              | Eingang analog oder digital                   | O-       | Bezugsmasse/Analogausgang    |
| T              | Teach-in-Eingang                              | BZ       | Blockabzug                   |
| R              | Reset-Eingang                                 | Amv      | Ausgang Magnetventil/Motor   |
| Z              | Zeitverzögerung (Aktivierung)                 | a        | Ausgang Ventilsteuerung +    |
| S              | Schirm                                        | b        | Ausgang Ventilsteuerung 0 V  |
| RxD            | Schnittstelle Empfangsleitung                 | SY       | Synchronisation              |
| TxD            | Schnittstelle Sendeleitung                    | SY-      | Bezugsmasse/Synchronisation  |
| RDY            | Bereit                                        | E+       | Empfängerleitung             |
| GND            | Masse                                         | S+       | Sendeleitung                 |
| CL             | Takt                                          | ≡        | Erdung                       |
| E/A            | Eingang/Ausgang programmierbar                | SnR      | Schaltabstandsreduzierung    |
| IO-Link        | IO-Link                                       | Rx+/-    | Ethernet Empfangsleitung     |
| PoE            | Power over Ethernet                           | Tx+/-    | Ethernet Sendeleitung        |
| IN             | Sicherheitseingang                            | Bus      | Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) |
| QSSD           | Sicherheitsausgang                            | La       | Sendelicht abschaltbar       |
| Signal         | Signalausgang                                 | Mag      | Magnetansteuerung            |
| Bl_D+/-        | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) | RES      | Bestätigungseingang          |
| ENo RS422      | Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)                    | EDM      | Schützkontrolle              |
|                |                                               | ENAR0422 | Encoder A/Ä (TTL)            |
|                |                                               | ENBR0422 | Encoder B/B (TTL)            |
|                |                                               | ENA      | Encoder A                    |
|                |                                               | ENb      | Encoder B                    |
|                |                                               | AMIN     | Digitalausgang MIN           |
|                |                                               | AMAX     | Digitalausgang MAX           |
|                |                                               | ACK      | 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     | grüngelb                     |