wenglor
the innovative family

# Technische Daten

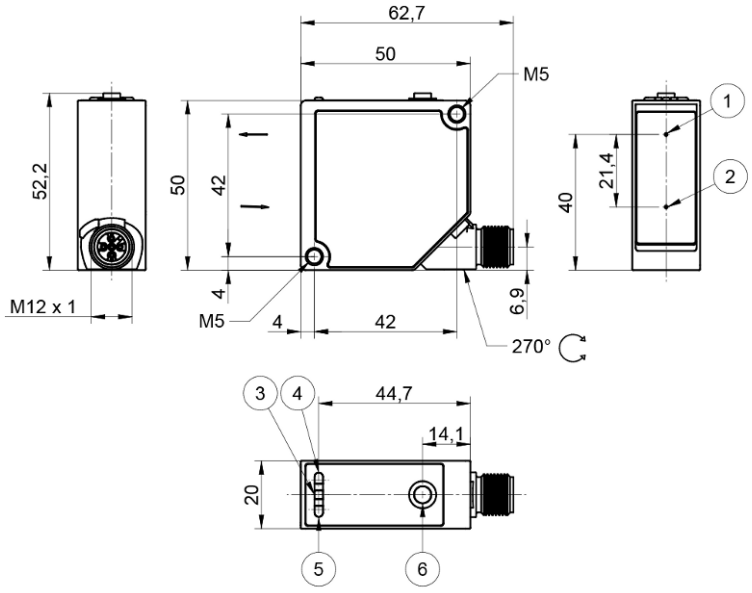
# P3PC181

# Laserdistanzsensor

Triangulation

inspect award 2024




| Symbol | Legende |
|---|---|
| 1 | Sendediode |
| 2 | Empfangsdiode |
| 3 | Power LED |
| 4 | Anzeige Analogausgang AO |
| 5 | Schaltzustandsanzeige O1 |
| 6 | Teach-in-Taste |

DE

Maßangaben in mm
Technische Änderungen vorbehalten
Version 0
**www.wenglor.com**

## Technische Daten

| Optische Daten | |
|---|---|
| Arbeitsbereich | 40...240 mm |
| Einstellbereich | 40...240 mm |
| Reproduzierbarkeit maximal | 70 µm |
| Reproduzierbarkeit 1 Sigma | 6 µm |
| Linearitätsabweichung | 200 µm |
| Schalthysterese | < 0,5 % |
| Lichtart | Laser, rot |
| Wellenlänge | 655 nm |
| Lebensdauer (Tu = +25 °C) | 100000 h |
| Laserklasse (EN 60825-1) | 1 |
| Max. zul. Fremdlicht | 20000 Lux |
| Lichtfleckdurchmesser | siehe Tabelle 1 |

| Elektrische Daten | |
|---|---|
| Versorgungsspannung | 18...30 V DC |
| Stromaufnahme (Ub = 24 V) | < 60 mA |
| Schaltfrequenz | 650 Hz |
| Messrate | 2500 /s |
| Ansprechzeit | < 0,5 ms |
| Temperaturdrift | < 15 µm/K |
| Temperaturbereich | -30...60 °C |
| Anzahl Schaltausgänge | 1 |
| Spannungsabfall Schaltausgang | < 1,5 V |
| Schaltstrom Schaltausgang | 100 mA |
| Analogausgang | 4...20 mA |
| Kurzschlussfest | ja |
| Verpolungssicher | ja |
| Überlastsicher | ja |
| Schnittstelle | IO-Link V1.1 |
| IO-Link-Version | 1.1 |
| IO-Link Übertragungsrate | COM3 |
| Schutzklasse | III |

| Mechanische Daten | |
|---|---|
| Einstellart | Teach-in |
| Gehäusematerial | Aluminium, eloxiert<br>Kunststoff, ABS |
| Schutzart | IP67 |
| Anschlusstyp | Steckervariante |
| Anschlussart | M12 × 1; 5-polig |
| Optikabdeckung | Kunststoff, PMMA |

| Sicherheitstechnische Daten | |
|---|---|
| MTTFd (EN ISO 13849-1) | 621,06 a |

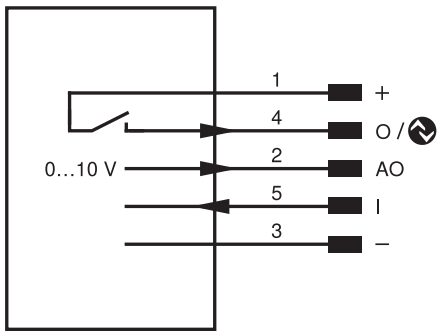
| Allgemeine Daten | |
|---|---|
| Lieferumfang | 1 × Inbetriebnahmehinweis<br>1 × Sensor |

| Einstellbare Parameter | |
|---|---|
| Ausgang | Fehlerausgang<br>Gegentakt<br>NPN<br>PNP |
| Analogausgang | 0...10 V<br>4...20 mA |
| Schaltung | Öffner<br>Öffner/Schließer<br>Schließer |
| Weitere Parameter | Belichtungszeit<br>Laserlicht<br>Schalthysterese<br>Teach-in-Modus<br>Abfallzeitverzögerung<br>Anzugszeitverzögerung |

Alle weiteren Parameter befinden sich in den Produktdokumentationen.

| Klassifikationen | |
|---|---|
| eCl@ss 5.1.4 | 27-27-09-04 Light scanner w. background masking |
| eCl@ss 6.x | 27-27-09-04 Light scanner w. background masking |
| eCl@ss 7.0 | 27-27-09-04 Light scanner w. background masking |
| eCl@ss 7.1 | 27-27-09-04 Light scanner w. background masking |
| eCl@ss 8.x | 27-27-09-04 Light scanner w. background masking |
| eCl@ss 10.0.1 | 27-27-09-04 Light scanner w. background masking |

## Technische Grafiken




| Pin | Pinfunktion | Polarität | Schaltung | Signalart |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Versorgungsspannung + | | | |
| 2 | Analogausgang | | | 4...20 mA |
| 3 | Versorgungsspannung 0 V | | | |
| 4 | Schaltausgang IO-Link | PNP | Schließer | |
| 5 | Sendelicht abschaltbar | High activ | | |

| Tabelle 1 | | | |
|---|---|---|---|
| Arbeitsabstand | 40 mm | 140 mm | 240 mm |

| Tabelle 1 | | | |
|---|---|---|---|
| Lichtfleckdurchmesser | 1,5 mm | 1 mm | 1 mm |