

# Lazer mesafe sensörü

üçgenleme prensipli

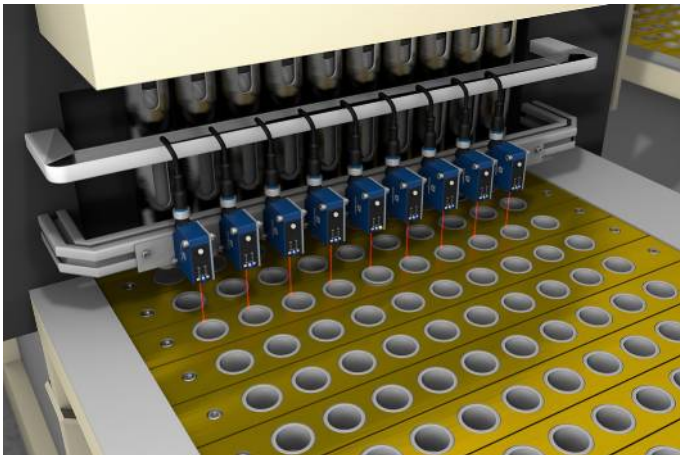
## P3PC101

Sipariş numarası



- Birbirinden bağımsız 2 anahtarlama çıkışı
- Entegre adım algılama
- Materyalden, renkten ve parlaklıktan bağımsız anahtarlama noktası
- Sağlam alüminyum gövde
- Sezgisel kullanım konsepti

Bu lazer mesafe sensörleri ince bir kırmızı ışık ışını ve yüksek çözünürlüklü bar tipi CMOS ile çalışır. Sensör ile obje arasındaki mesafeyi triangülasyon prensibi ile tespit ederler. Sensörler, entegre TripleA teknolojisi sayesinde yüksek hassasiyet, sıcaklık kararlılığı ve malzemeden bağımsızlık sunar. Bu sayede farklı malzemelerde, renklerde, biçimlerde, değişken ışık ve sıcaklık koşullarında bile doğru sonuçlar verirler. Sezgisel kullanım konsepti, devreye almayı kolaylaştırır ve sensörleri çok yönlü kullanım özelliklerine dönüştürür.



### Teknik Veriler

#### Optik veriler

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Çalışma aralığı                  | 40...240 mm     |
| Ayar aralığı                     | 40...240 mm     |
| Azami tekrarlanabilirlik         | 70 µm           |
| Tekrarlanabilirlik 1 Sigma       | 6 µm            |
| Doğrusallık sapması              | 200 µm          |
| Anahtarlama histerezi            | < 0,5 %         |
| Işık türü                        | Lazer (kırmızı) |
| Dalga boyu                       | 655 nm          |
| Kullanım ömrü (Tu = +25 °C)      | 100000 h        |
| Lazer sınıfı (EN 60825-1)        | 1               |
| Müsaade edilen maks. harici ışık | 20000 Lux       |
| Işık noktası çapı                | Bkz. tablo 1    |

#### Elektriksel veriler

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| Besleme gerilimi                   | 18...30 V DC |
| Güç tüketimi (Ub = 24 V)           | < 50 mA      |
| Anahtarlama frekansı               | 650 Hz       |
| Tepki süresi                       | < 0,5 ms     |
| Sıcaklık kayması                   | < 15 µm/K    |
| Sıcaklık aralığı                   | -30...60 °C  |
| Anahtarlama çıkışı sayısı          | 2            |
| Anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi | < 1,5 V      |
| Röle çıkışı anahtarlama akımı      | 100 mA       |
| Kısa devre ve aşırı yük korumalı   | Evet         |
| Ters kutup korumalı                | Evet         |
| Arayüz                             | IO-Link V1.1 |
| Aktarım hızı                       | COM3         |
| Koruma sınıfı                      | III          |
| FDA Accession Number               | 2310674-000  |

#### Mekanik veriler

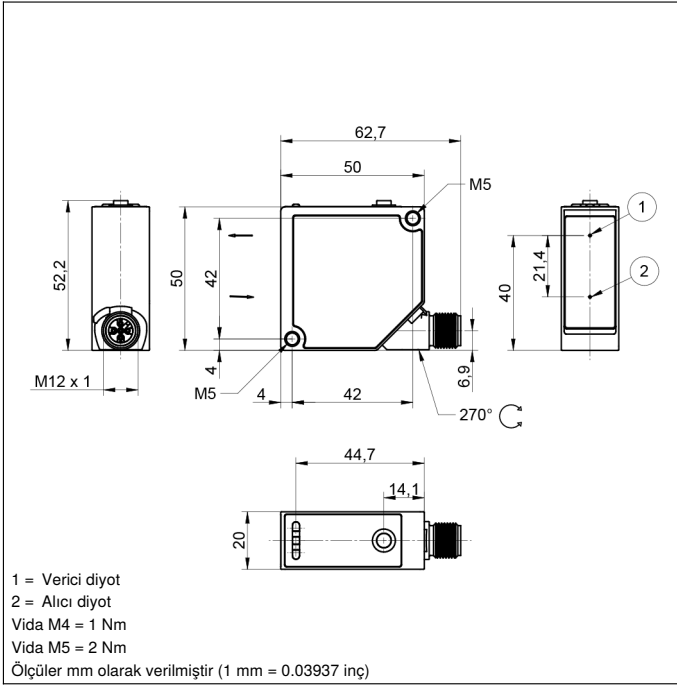
|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Ayar türü       | Teach-in            |
| Gövde malzemesi | Alüminyum           |
| Koruma sınıfı   | IP67                |
| Bağlantı türü   | M12 × 1; 4/5 pin'li |
| Optik kapak     | Plastik, PMMA       |

#### Emniyet tekniğine ilişkin veriler

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)      | 720,35 a |
| PNP NO                      | ●        |
| IO-Link                     | ●        |
| Bağlantı şeması no.         | 243      |
| Kumanda panosu no.          | X5       |
| Uygun bağlantı tekniği no.  | 2   35   |
| Uygun sabitleme tekniği no. | 380      |

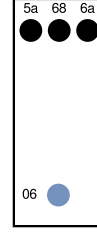
### Tamamlayıcı ürünler

|                |
|----------------|
| IO-Link Master |
| Koruyucu cam   |
| Yazılım        |

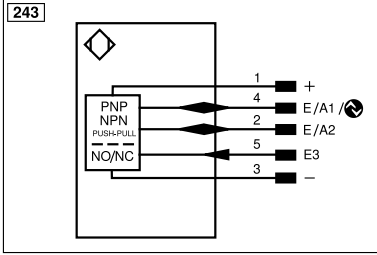


## Kumanda panosu

X5



06 = Teach tuşu  
5a = Anahtarlama durumu göstergesi A1  
68 = Besleme gerilimi göstergesi  
6a = Anahtarlama durumu göstergesi A2



| Legend    |                                            |                                        |                                |
|-----------|--------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| +         | Supply Voltage +                           | nc                                     | Not connected                  |
| -         | Supply Voltage 0 V                         | U                                      | Test Input                     |
| ~         | Supply Voltage (AC Voltage)                | Ü                                      | Test Input inverted            |
| A         | Switching Output (NO)                      | W                                      | Trigger Input                  |
| Ā         | Switching Output (NC)                      | W-                                     | Ground for the Trigger Input   |
| V         | Contamination/Error Output (NO)            | O                                      | Analog Output                  |
| Ȳ         | Contamination/Error Output (NC)            | O-                                     | Ground for the Analog Output   |
| E         | Input (analog or digital)                  | BZ                                     | Block Discharge                |
| T         | Teach Input                                | Amv                                    | Valve Output                   |
| Z         | Time Delay (activation)                    | a                                      | Valve Control Output +         |
| S         | Shielding                                  | b                                      | Valve Control Output 0 V       |
| RxD       | Interface Receive Path                     | SY                                     | Synchronization                |
| TxD       | Interface Send Path                        | SY-                                    | Ground for the Synchronization |
| RDY       | Ready                                      | E+                                     | Receiver-Line                  |
| GND       | Ground                                     | S+                                     | Emitter-Line                   |
| CL        | Clock                                      | ±                                      | Grounding                      |
| E/A       | Output/Input programmable                  | SnR                                    | Switching Distance Reduction   |
| IO-Link   | IO-Link                                    | Rx+/-                                  | Ethernet Receive Path          |
| PoE       | Power over Ethernet                        | Tx+/-                                  | Ethernet Send Path             |
| IN        | Safety Input                               | Bus                                    | Interfaces-Bus A(+)/B(-)       |
| OSSD      | Safety Output                              | La                                     | Emitted Light disengageable    |
| Signal    | Signal Output                              | Mag                                    | Magnet activation              |
| BL_D+/-   | Ethernet Gigabit bidirect. data line (A-D) | RES                                    | Input confirmation             |
| ENo RS422 | Encoder 0-pulse 0/Ü (TTL)                  | EDM                                    | Contact Monitoring             |
| PT        | Platinum measuring resistor                | ENARIS422                              | Encoder A/Ā (TTL)              |
|           |                                            | ENBRIS422                              | Encoder B/B̄ (TTL)             |
|           |                                            | ENA                                    | Encoder A                      |
|           |                                            | ENB                                    | Encoder B                      |
|           |                                            | AMIN                                   | Digital output MIN             |
|           |                                            | AMAX                                   | Digital output MAX             |
|           |                                            | AOK                                    | Digital output OK              |
|           |                                            | SY In                                  | Synchronization In             |
|           |                                            | SY OUT                                 | Synchronization OUT            |
|           |                                            | OLT                                    | Brightness output              |
|           |                                            | M                                      | Maintenance                    |
|           |                                            | rsv                                    | Reserved                       |
|           |                                            | Wire Colors according to DIN IEC 60757 |                                |
|           |                                            | BK                                     | Black                          |
|           |                                            | BN                                     | Brown                          |
|           |                                            | RD                                     | Red                            |
|           |                                            | OG                                     | Orange                         |
|           |                                            | YE                                     | Yellow                         |
|           |                                            | GN                                     | Green                          |
|           |                                            | BU                                     | Blue                           |
|           |                                            | VT                                     | Violet                         |
|           |                                            | GY                                     | Grey                           |
|           |                                            | WH                                     | White                          |
|           |                                            | PK                                     | Pink                           |
|           |                                            | GNYE                                   | Green/Yellow                   |

Tablo 1

| Algılama Mesafesi | 40 mm  | 140 mm | 240 mm |
|-------------------|--------|--------|--------|
| Işık noktası çapı | 1,5 mm | 1 mm   | 1 mm   |