

# Reflektörlü Sensör

üniversal

## P1NL411 LASER

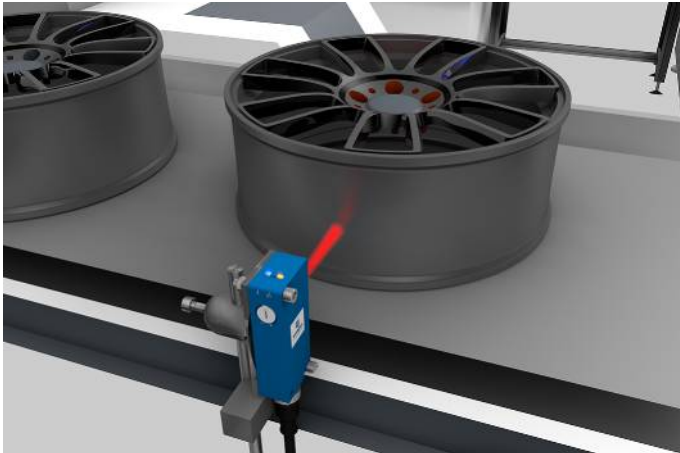
Sipariş numarası

PNG smart



- 0,3 mm'den itibaren en küçük objelerin algılanması
- IO-Link 1.1
- Koşul izleme
- Odaklanmış optik tertibat
- Yüksek anahtarlama frekansı

Reflektörlü sensör, bir ince lazer ışını ve bir reflektörle çalışır. Lazer sınıfı 1'e ait odaklanmış lazer ışını, örn. montaj, besleme veya varlık kontrollerinde 0,3 mm büyüklükten başlayan objeleri tüm kapsama alanı boyunca algılar. IO-Link arabirimi, reflektörlü sensörün (PNP/NPN, açıcı/kapatici, anahtarlama mesafesi) ayarlanması ve anahtarlama durumlarının ve sinyal değerlerinin çıkışı için kullanılabilir.



### Teknik Veriler

#### Optik veriler

|                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Algılama mesafesi                    | 5000 mm                     |
| Referans reflektör / reflektif folyo | RE6151BM                    |
| Reflektöre olan asgari mesafe        | 0 mm                        |
| Algılanabilir en küçük parça         | 0,3 mm                      |
| Anahtarlama histerezi                | < 15 %                      |
| Işık türü                            | Lazer (kırmızı), odaklanmış |
| Polarizasyon filtresi                | Evet                        |
| Kullanım ömrü (Tu = +25 °C)          | 100000 h                    |
| Lazer sınıfı (EN 60825-1)            | 1                           |
| Müsaade edilen maks. harici ışık     | 10000 Lux                   |
| Işık noktası çapı                    | 1,5 mm                      |
| Odak mesafesi                        | 180...220 mm                |
| Tek mercekli optik                   | Evet                        |

#### Elektriksel veriler

|                                               |              |
|-----------------------------------------------|--------------|
| Besleme gerilimi                              | 10...30 V DC |
| IO-Link ile besleme gerilimi                  | 18...30 V DC |
| Güç tüketimi (Ub = 24 V)                      | < 20 mA      |
| Anahtarlama frekansı                          | 5000 Hz      |
| Anahtarlama frekansı (Interference-free modu) | 2500 Hz      |
| Tepki süresi                                  | 0,1 ms       |
| Tepki süresi (Interference-free modu)         | 0,2 ms       |
| Açma gecikmesi                                | 20 ms        |
| Sıcaklık kayması                              | < 10 %       |
| Sıcaklık aralığı                              | -25...60 °C  |
| Anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi            | < 2 V        |
| Röle çıkışı anahtarlama akımı                 | 100 mA       |
| Anahtarlama çıkışı artık akımı                | < 50 µA      |
| Kısa devre korumalı                           | Evet         |
| Ters kutup korumalı                           | Evet         |
| Aşırı yük korumalı                            | Evet         |
| Arayüz                                        | IO-Link V1.1 |
| Koruma sınıfı                                 | III          |
| FDA Accession Number                          | 1911373-000  |

#### Mekanik veriler

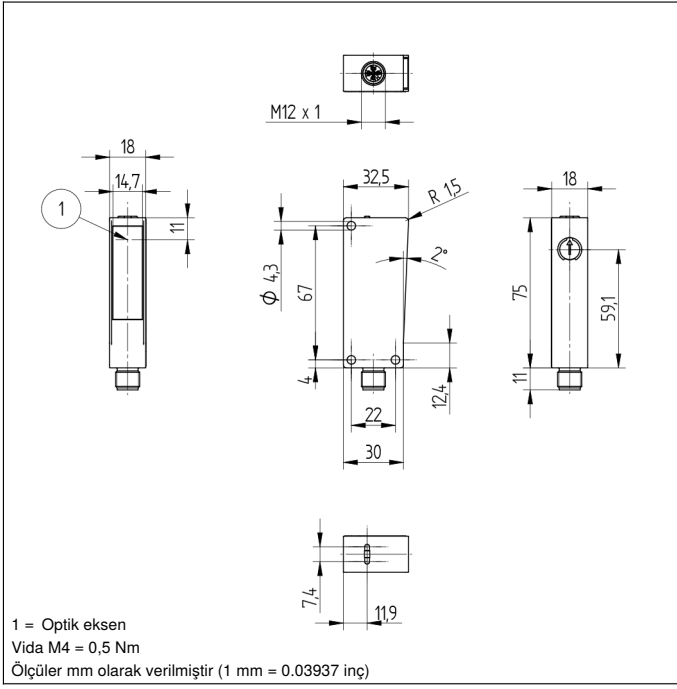
|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Ayar türü       | Potansiyometre    |
| Gövde malzemesi | Plastik           |
| Koruma sınıfı   | IP67/IP68         |
| Bağlantı türü   | M12 x 1; 4 pin'li |
| Optik kapak     | PMMA              |

#### Emniyet tekniğine ilişkin veriler

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)      | 2369,59 a |
| IO-Link                     | ●         |
| PNP NO                      | ●         |
| Bağlantı şeması no.         | 225       |
| Kumanda panosu no.          | A28       |
| Uygun bağlantı tekniği no.  | 2         |
| Uygun sabitleme tekniği no. | 350       |

### Tamamlayıcı ürünler

|                                     |
|-------------------------------------|
| IO-Link Master                      |
| Koruma gövdesi seti Z1NS001         |
| Reflektör, reflektif folyo          |
| Toz engelleme aparatı STAUBTUBUS-03 |
| Yazılım                             |

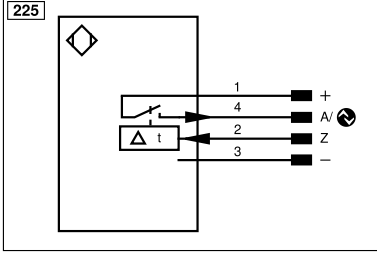


## Kumanda panosu

A28



01 = Anahtarlama durumu göstergesi  
05 = Anahtarlama mesafesi ayarlayıcısı  
68 = Besleme gerilimi göstergesi



| 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                  |
| Ä         | Switching Output (NC)                      | W-                                     | Ground for the Trigger Input   |
| V         | Contamination/Error Output (NO)            | O                                      | Analog Output                  |
| Ÿ         | 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              |
| BI_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                | ENAR422                                | Encoder A/Ä (TTL)              |
|           |                                            | ENBR422                                | Encoder B/B (TTL)              |
|           |                                            | ENa                                    | Encoder A                      |
|           |                                            | ENb                                    | Encoder B                      |
|           |                                            | AMIN                                   | Digital output MIN             |
|           |                                            | AMAX                                   | Digital output MAX             |
|           |                                            | ACK                                    | 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 | 1 m   | 2,5 m | 5 m   |
|-------------------|-------|-------|-------|
| Işık noktası çapı | 14 mm | 37 mm | 77 mm |

## Müsaade edilen reflektör uzaklığı

Reflektör tipi, montaj mesafesi

|           |              |           |              |
|-----------|--------------|-----------|--------------|
| RQ100BA   | 0...6,5 m    | Z90R005   | 0,15...3,6 m |
| RE18040BA | 0...4,5 m    | ZRAE02B01 | 0...2,8 m    |
| RQ84BA    | 0...6 m      | ZRME01B01 | 0...1 m      |
| RR84BA    | 0...7,8 m    | ZRME03B01 | 0...3,3 m    |
| RE9538BA  | 0...2,5 m    | ZRMR02K01 | 0...1,3 m    |
| RE6151BM  | 0...5 m      | ZRMS02_01 | 0...1,4 m    |
| RR50_A    | 0...5,5 m    | RF505     | 0...1,5 m    |
| RE6040BA  | 0...6,7 m    | RF255     | 0...1,3 m    |
| RE8222BA  | 0...3,7 m    | RF508     | 0...1,4 m    |
| RR34_M    | 0...4,2 m    | RF258     | 0...1,5 m    |
| RE3220BM  | 0...3 m      | RF4050    | 0...1,2 m    |
| RE6210BM  | 0...1,8 m    | ZRAF07K01 | 0...1,3 m    |
| RR25_M    | 0...2,6 m    | ZRAF08K01 | 0...1,5 m    |
| RR25KP    | 0...1,2 m    | Z91R001   | 0...4,2 m    |
| RR21_M    | 0...1,5 m    | ZRDF03K01 | 0...4,3 m    |
| Z90R004   | 0,15...2,6 m | ZRDF10K01 | 0...4,4 m    |

