

# Lazer mesafe sensörü

üçgenleme prensipli

## PNBC106

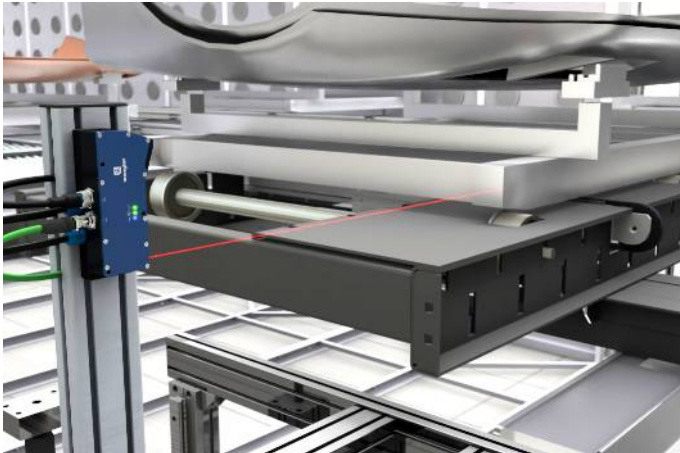
## LASER

Sipariş numarası



- % 0,05'lik maksimum bir doğrusalık sapması ile çok hassas ölçüm
- Endüstriyel Ethernet sayesinde Endüstri 4.0 kullanımına uygun
- Isınma aşaması dışında sıcaklığa dayanımlı ölçüm değerleri
- Sabit, yüzeyden bağımsız ölçüm değerleri

PNBC serisinin sensörleri yüksek çözünürlüklü bir CMOS dizini ile çalışır ve her açı ölçümü için obje mesafesini tespit eder. Yüksek kaliteli optikler, 16 bitlik bir çözünürlükle ölçüm değerlerine imkan sağlar. Denenmiş algoritmalar ile ölçüm değeri, örn. benek efektli saclar gibi karmaşık yüzeylerin üzerinde bile dengelidir. Yalnızca % 0,05'lik maksimum bir doğrusalık sapması ile üstün bir hassasiyete sahip olup, asgari sıcaklık kayması sayesinde kısa ısınma aşamalarına gerek duyar. Değerler eşzamanlı olarak analog çıkışta ve ayrıca arabirim üzerinden çıkartılır. En fazla 4 anahtarlama çıkışı harici olarak tanıtılabilir. Artımlı bir verici girişi ürünü tamamlar.



### Teknik Veriler

#### Optik veriler

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Çalışma aralığı                  | 200...400 mm    |
| Ölçüm aralığı                    | 200 mm          |
| Azami tekrarlanabilirlik         | 60 µm           |
| Tekrarlanabilirlik 1 Sigma       | 13 µm           |
| Doğrusallık sapması              | 100 µm          |
| Işık türü                        | Lazer (kırmızı) |
| Dalga boyu                       | 658 nm          |
| Kullanım ömrü (Tu = +25 °C)      | 100000 h        |
| Lazer sınıfı (EN 60825-1)        | 2               |
| Müsaade edilen maks. harici ışık | 10000 Lux       |
| Işık noktası çapı                | < 0,9 mm        |

#### Elektriksel veriler

|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| Besleme gerilimi                   | 15...30 V DC                 |
| Güç tüketimi (Ub = 24 V)           | 280 mA                       |
| Anahtarlama frekansı               | 15 kHz                       |
| Tepki süresi                       | < 33 µs                      |
| Çıkış oranı                        | 10...30000 /s                |
| Sıcaklık kayması                   | 10 µm/K                      |
| Sıcaklık aralığı                   | -10...40 °C                  |
| Anahtarlama çıkışı sayısı          | 4                            |
| Anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi | < 1,5 V                      |
| Röle çıkışı anahtarlama akımı      | 100 mA                       |
| Analog çıkış                       | 4...20 mA/0...10 V           |
| Kısa devre korumalı                | Evet                         |
| Ters kutup korumalı                | Evet                         |
| Aşırı yük korumalı                 | Evet                         |
| Teach-in modu                      | VT, FT                       |
| Arayüz                             | Ethernet TCP/IP;<br>EtherCat |
| Aktarım hızı                       | 100 Mbit/s                   |
| Koruma sınıfı                      | III                          |

#### Mekanik veriler

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Ayar türü              | Teach-in              |
| Gövde malzemesi        | Alüminyum             |
| Koruma sınıfı          | IP67                  |
| Bağlantı türü          | M12 × 1; 8 pin'li     |
| Ethernet bağlantı türü | M12 × 1; 4 pin'li     |
| Optik kapak            | Cam                   |
| Ağırlık                | 370 g                 |
| Web sunucusu           | Evet                  |
| Teslimat kapsamı       | Kalibrasyon protokolü |

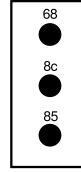
|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Push-Pull                   | ●         |
| EtherCAT                    | ●         |
| Bağlantı şeması no.         | 004   134 |
| Kumanda panosu no.          | A52       |
| Uygun bağlantı tekniği no.  | 51   89   |
| Uygun sabitleme tekniği no. | 341       |

### Tamamlayıcı ürünler

|                               |
|-------------------------------|
| Endüstriyel switch ZAC51xN01  |
| Koruyucu cam tutucusu ZNBS006 |
| Soğutma modülü ZNBK002        |
| Yazılım                       |

## Kumanda panosu

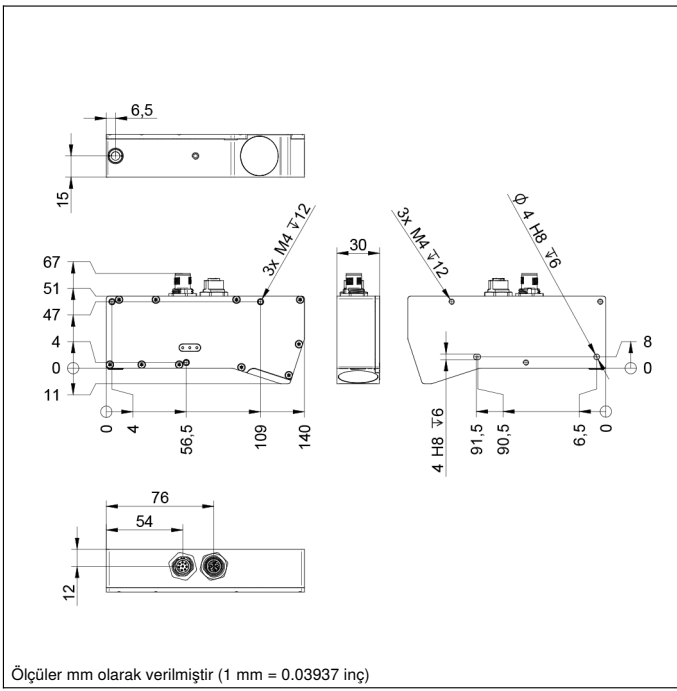
A52



68 = Besleme gerilimi göstergesi

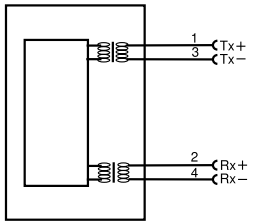
85 = Link/Act LED

8c = Sinyal/durum

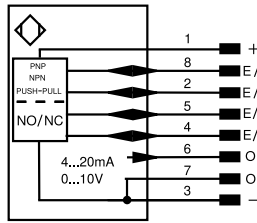


Ölçüler mm olarak verilmiştir (1 mm = 0.03937 inç)

004



134



### Legend

|           |                                            |           |                                |                                        |                     |
|-----------|--------------------------------------------|-----------|--------------------------------|----------------------------------------|---------------------|
| +         | Supply Voltage +                           | nc        | Not connected                  | ENBRS422                               | Encoder B/B (TTL)   |
| -         | Supply Voltage 0 V                         | U         | Test Input                     | ENA                                    | Encoder A           |
| ~         | Supply Voltage (AC Voltage)                | Ü         | Test Input inverted            | ENb                                    | Encoder B           |
| A         | Switching Output (NO)                      | W         | Trigger Input                  | AMIN                                   | Digital output MIN  |
| Ä         | Switching Output (NC)                      | W-        | Ground for the Trigger Input   | AMAX                                   | Digital output MAX  |
| V         | Contamination/Error Output (NO)            | O         | Analog Output                  | AOK                                    | Digital output OK   |
| Y         | Contamination/Error Output (NC)            | O-        | Ground for the Analog Output   | SY In                                  | Synchronization In  |
| E         | Input (analog or digital)                  | BZ        | Block Discharge                | SY OUT                                 | Synchronization OUT |
| T         | Teach Input                                | Amv       | Valve Output                   | OLT                                    | Brightness output   |
| Z         | Time Delay (activation)                    | a         | Valve Control Output +         | M                                      | Maintenance         |
| S         | Shielding                                  | b         | Valve Control Output 0 V       | rsv                                    | Reserved            |
| RxD       | Interface Receive Path                     | SY        | Synchronization                | Wire Colors according to DIN IEC 60757 |                     |
| TxD       | Interface Send Path                        | SY-       | Ground for the Synchronization | BK                                     | Black               |
| RDY       | Ready                                      | E+        | Receiver-Line                  | BN                                     | Brown               |
| GND       | Ground                                     | S+        | Emitter-Line                   | RD                                     | Red                 |
| CL        | Clock                                      | ±         | Grounding                      | OG                                     | Orange              |
| E/A       | Output/Input programmable                  | SnR       | Switching Distance Reduction   | YE                                     | Yellow              |
| IO-Link   | IO-Link                                    | Rx+/-     | Ethernet Receive Path          | GN                                     | Green               |
| PoE       | Power over Ethernet                        | Tx+/-     | Ethernet Send Path             | BU                                     | Blue                |
| IN        | Safety Input                               | Bus       | Interfaces-Bus A(+)/B(-)       | VT                                     | Violet              |
| OSSD      | Safety Output                              | La        | Emitted Light disengageable    | GY                                     | Grey                |
| Signal    | Signal Output                              | Mag       | Magnet activation              | WH                                     | White               |
| Bl_D+/-   | Ethernet Gigabit bidirect. data line (A-D) | RES       | Input confirmation             | PK                                     | Pink                |
| ENo RS422 | Encoder 0-pulse 0/Ü (TTL)                  | EDM       | Contact Monitoring             | GNYE                                   | Green/Yellow        |
| PT        | Platinum measuring resistor                | ENARIS422 | Encoder A/A (TTL)              |                                        |                     |