

# Reflextaster mit Hintergrundausbldung

## HN22PA

Bestellnummer



- Hochgenaue Hintergrundausbldung
- Rotlicht
- Verschmutzungsausgang

### Technische Daten

#### Optische Daten

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Tastweite                 | 200 mm          |
| Einstellbereich           | 60...200 mm     |
| Schalthysterese           | < 5 %           |
| Lichtart                  | Rotlicht        |
| Lebensdauer (Tu = +25 °C) | 100000 h        |
| Max. zul. Fremdlicht      | 10000 Lux       |
| Lichtfleckdurchmesser     | siehe Tabelle 1 |

#### Elektrische Daten

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Versorgungsspannung           | 10...30 V DC |
| Stromaufnahme (Ub = 24 V)     | 30 mA        |
| Schaltfrequenz                | 1 kHz        |
| Ansprechzeit                  | 500 µs       |
| Temperaturdrift               | < 5 %        |
| Temperaturbereich             | -25...60 °C  |
| Spannungsabfall Schaltausgang | < 2,5 V      |
| Schaltstrom PNP-Schaltausgang | 200 mA       |
| Kurzschlussfest               | ja           |
| Verpolungssicher              | ja           |
| Überlastsicher                | ja           |
| Schutzklasse                  | III          |

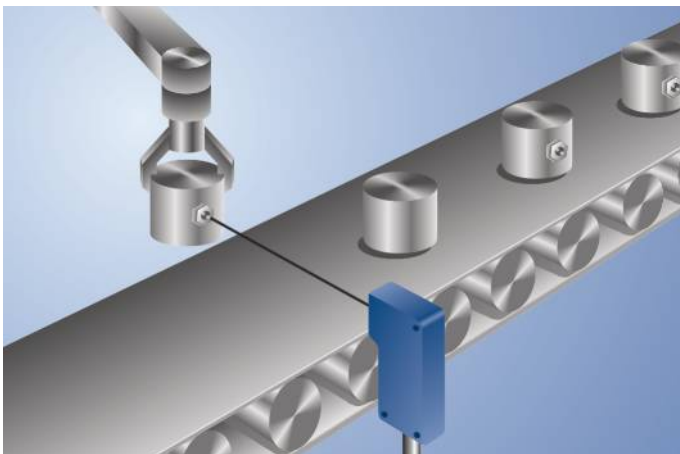
#### Mechanische Daten

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Einstellart     | Potentiometer       |
| Gehäusematerial | Kunststoff          |
| Schutzart       | IP67                |
| Anschlussart    | Kabel, 4-adrig, 2 m |

#### Sicherheitstechnische Daten

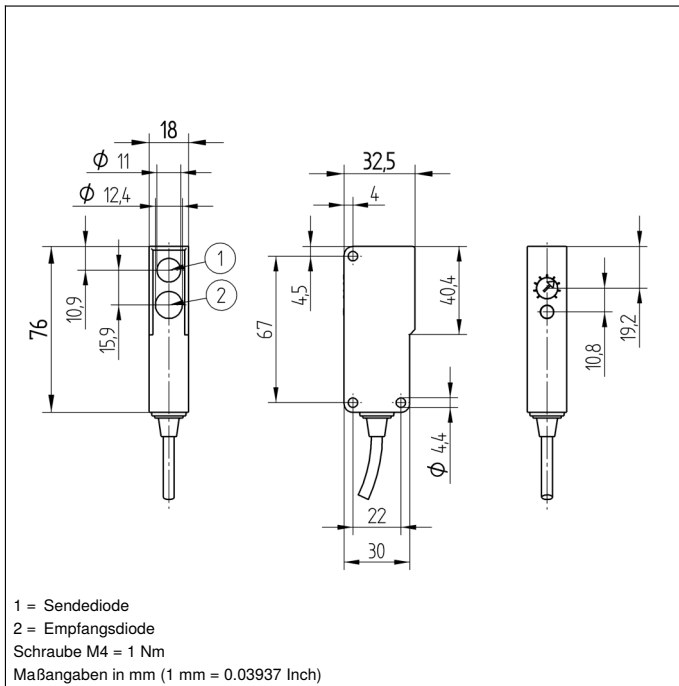
|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1)           | 2441,53 a |
| PNP-Öffner, PNP-Schließer        | ●         |
| Anschlussbild-Nr.                | 201       |
| Bedienfeld-Nr.                   | N3        |
| Passende Befestigungstechnik-Nr. | 350       |

Diese Sensoren ermitteln den Abstand durch Winkelmessung. Sie können besonders gut Objekte vor jedem Hintergrund erkennen. Form, Farbe und Oberflächenbeschaffenheit der Objekte haben nahezu keinen Einfluss auf das Schaltverhalten des Sensors.



### Ergänzende Produkte

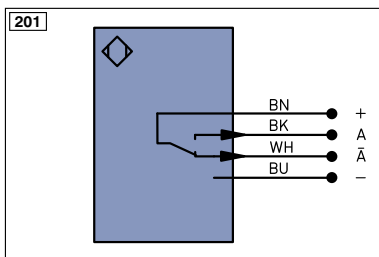
Set Schutzgehäuse ZSN-NN-02  
STAUBTUBUS-03



## Bedienfeld



05 = Schaltabstandseinsteller  
30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung



### Symbolerklärung

|           |                                               |
|-----------|-----------------------------------------------|
| +         | Versorgungsspannung +                         |
| -         | Versorgungsspannung 0 V                       |
| ~         | Versorgungsspannung (Wechselspannung)         |
| A         | Schaltausgang Schließer (NO)                  |
| Ä         | Schaltausgang Öffner (NC)                     |
| V         | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)            |
| Ṽ         | Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)            |
| E         | Eingang analog oder digital                   |
| T         | Teach-in-Eingang                              |
| Z         | Zeitverzögerung (Aktivierung)                 |
| S         | Schirm                                        |
| RxD       | Schnittstelle Empfangsleitung                 |
| TxD       | Schnittstelle Sendeleitung                    |
| RDY       | Bereit                                        |
| GND       | Masse                                         |
| CL        | Takt                                          |
| E/A       | Eingang/Ausgang programmierbar                |
|           | IO-Link                                       |
| PoE       | Power over Ethernet                           |
| IN        | Sicherheitseingang                            |
| OSSD      | Sicherheitsausgang                            |
| Signal    | Signalausgang                                 |
| BI-D +/-  | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) |
| EN0 RS422 | Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)                    |

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| PT    | Platin-Messwiderstand        |
| nc    | nicht angeschlossen          |
| U     | Testeingang                  |
| Ü     | Testeingang invertiert       |
| W     | Triggereingang               |
| W-    | Bezugsmasse/Triggereingang   |
| O     | Analogausgang                |
| O-    | Bezugsmasse/Analogausgang    |
| BZ    | Blockabzug                   |
| AMV   | Ausgang Magnetventil/Motor   |
| a     | Ausgang Ventilsteuerung +    |
| b     | Ausgang Ventilsteuerung 0 V  |
| SY    | Synchronisation              |
| SY-   | Bezugsmasse/Synchronisation  |
| E+    | Empfänger-Leitung            |
| S+    | Sende-Leitung                |
| ±     | Erdung                       |
| SnR   | Schaltabstandsreduzierung    |
| Rx+/- | Ethernet Empfangsleitung     |
| Tx+/- | Ethernet Sendeleitung        |
| Bus   | Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) |
| La    | Sendelicht abschaltbar       |
| Mag   | Magnetansteuerung            |
| RES   | Bestätigungseingang          |
| EDM   | Schützkontrolle              |

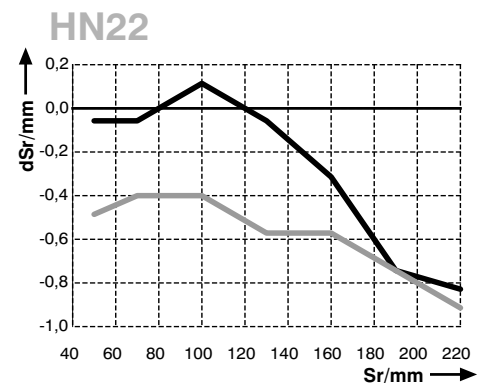
|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| ENAR5422                     | Encoder A/Ä (TTL)   |
| ENBR5422                     | Encoder B/B (TTL)   |
| ENA                          | Encoder A           |
| ENB                          | Encoder B           |
| AMIN                         | Digitalausgang MIN  |
| AMAX                         | Digitalausgang MAX  |
| AOK                          | Digitalausgang OK   |
| SY In                        | Synchronisation In  |
| SY OUT                       | Synchronisation OUT |
| OLT                          | Lichtstärkeausgang  |
| M                            | Wartung             |
| RSV                          | reserviert          |
| Adernfarben nach DIN IEC 757 |                     |
| BK                           | schwarz             |
| BN                           | braun               |
| RD                           | rot                 |
| OG                           | orange              |
| YE                           | gelb                |
| GN                           | grün                |
| BU                           | blau                |
| VT                           | violett             |
| GY                           | grau                |
| WH                           | weiß                |
| PK                           | rosa                |
| GNYE                         | grüngelb            |

**Tabelle 1**

|                              |       |        |        |
|------------------------------|-------|--------|--------|
| <b>Tastweite</b>             | 60 mm | 150 mm | 200 mm |
| <b>Lichtfleckdurchmesser</b> | 8 mm  | 15 mm  | 20 mm  |

## Schaltabstandsabweichung

Typische Kennlinie, bezogen auf Weiß, 90 % Remission



Sr = Schaltabstand

dSr = Schaltabstandsänderung

— Schwarz 6 %

— Grau 18 % Remission

