

# Reflextaster mit Hintergrundausbildung

## HM24PCT2

Bestellnummer

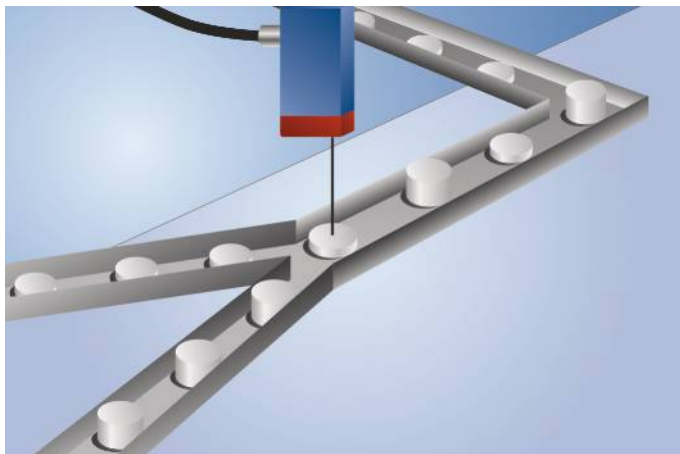


- Elektronische Hintergrundausbildung
- Rotlicht
- Teach-in, Externes Teach-in

### Technische Daten

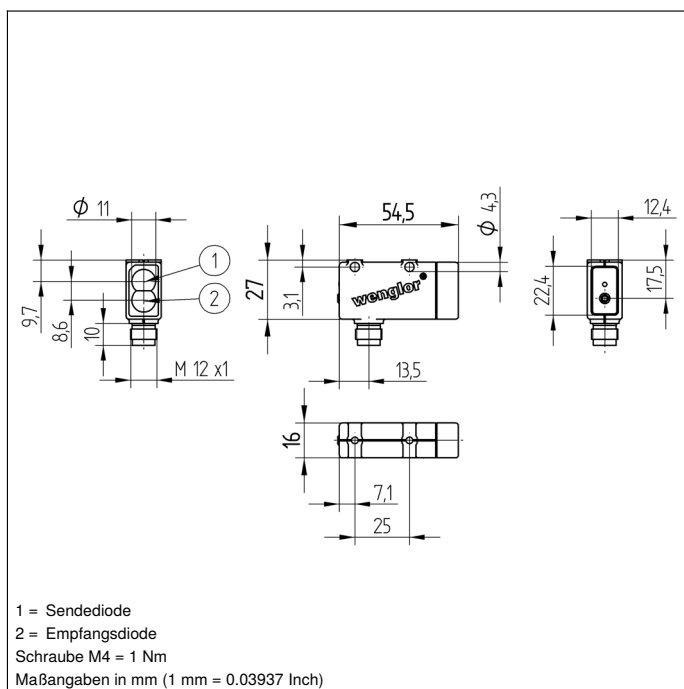
| Optische Daten                         |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| Tastweite                              | 150 mm           |
| Einstellbereich                        | 40...150 mm      |
| Schalthysteresse                       | < 5 %            |
| 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                         | 900 Hz           |
| Ansprechzeit                           | 555 µs           |
| Anzugs-/Abfallzeitverzögerung (RS-232) | 0...1 s          |
| Temperaturdrift                        | < 5 %            |
| Temperaturbereich                      | -25...60 °C      |
| Spannungsabfall Schaltausgang          | < 2,5 V          |
| Schaltstrom PNP-Schaltausgang          | 200 mA           |
| Kurzschlussfest                        | ja               |
| Verpolungssicher                       | ja               |
| Überlastsicher                         | ja               |
| Verriegelbar                           | ja               |
| Teach-in-Modus                         | HT, VT           |
| Schutzklasse                           | III              |
| Mechanische Daten                      |                  |
| Einstellart                            | Teach-in         |
| Gehäusematerial                        | Kunststoff       |
| Vollverguss                            | ja               |
| Schutzart                              | IP67             |
| Anschlussart                           | M12 × 1; 4-polig |
| PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar      | ●                |
| RS-232 mit Adapterbox                  | ●                |
| Anschlussbild-Nr.                      | 152              |
| Bedienfeld-Nr.                         | M3               |
| Passende Anschlusstechnik-Nr.          | 2                |
| Passende Befestigungstechnik-Nr.       | 360              |

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.

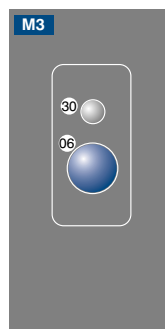


### Ergänzende Produkte

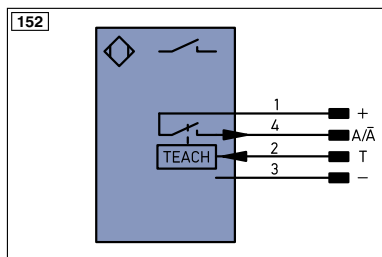
|                             |
|-----------------------------|
| Adapterbox A232             |
| PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M |
| Schutzgehäuse ZSV-0x-01     |
| Set Schutzgehäuse ZSM-NN-02 |
| Software                    |



## Bedienfeld



06 = Teach-in-Taste  
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 r5422 | 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              |

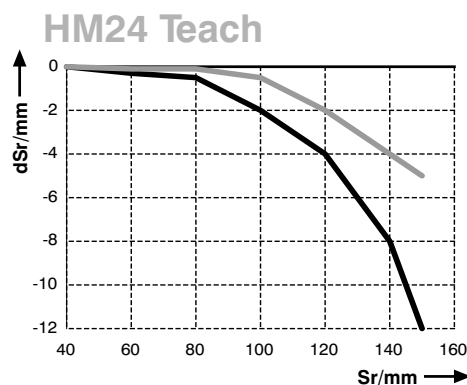
|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| ENAR5422                     | Encoder A/Ä (TTL)   |
| ENBR5422                     | Encoder B/B (TTL)   |
| ENA                          | Encoder A           |
| ENB                          | 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                         | grün gelb           |

**Tabelle 1**

| Tastweite             | 60 mm | 100 mm | 150 mm |
|-----------------------|-------|--------|--------|
| Lichtfleckdurchmesser | 4 mm  | 5 mm   | 10 mm  |

## Schaltabstandsabweichung

Typische Kennlinie, bezogen auf Weiß, 90 % Remission



Sr = Schaltabstand

dSr = Schaltabstandsänderung

Schwarz 6 %

Grau 18 % Remission

