

# Einweglichtschränke

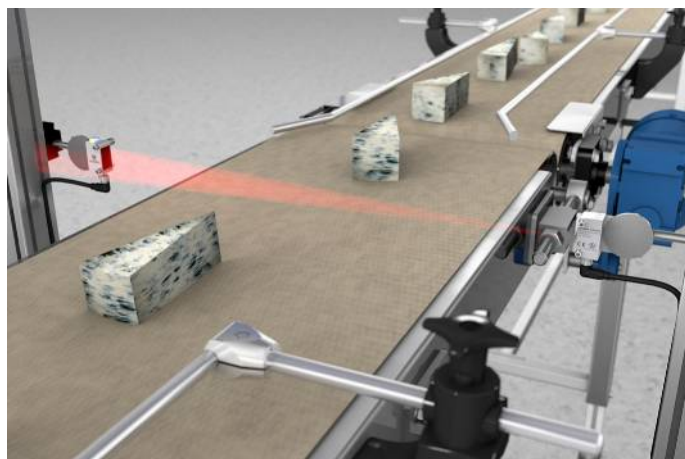
## P2KE004

Bestellnummer



- Condition Monitoring
- Hohe Lichtintensität mit großer Schaltreserve
- Robustes Edelstahlgehäuse mit IP69K
- Testeingang für hohe Funktionssicherheit

Die Einweglichtschränke arbeitet mit Rotlicht sowie einem Sender und einem Empfänger. Durch die hohe Lichtintensität bietet der Sensor eine hohe Funktionssicherheit selbst bei Störfaktoren wie Dampf, Nebel oder Staub. Über den Testeingang kann der Sender abgeschaltet werden, um die Funktion der Einweglichtschränke zu testen. Die IO-Link-Schnittstelle kann für die Einstellung des Sensors (PNP/NPN, Öffner/Schließer, Schaltabstand) und für die Ausgabe der Schaltzustände und Signalwerte verwendet werden. Das robuste Edelstahlgehäuse aus V4A (1.4404/316L) ist beständig gegen Öle und Kühlschmiermittel sowie reinigungsmittelresistent.



### Technische Daten

#### Optische Daten

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Reichweite                 | 6000 mm         |
| Kleinstes erkennbares Teil | siehe Tabelle 1 |
| Schalthysterese            | < 10 %          |
| Lichtart                   | Rotlicht        |
| Lebensdauer (Tu = +25 °C)  | 100000 h        |
| Max. zul. Fremdlicht       | 10000 Lux       |

#### Elektrische Daten

|                                         |              |
|-----------------------------------------|--------------|
| Sensortyp                               | Empfänger    |
| Versorgungsspannung                     | 10...30 V DC |
| Versorgungsspannung mit IO-Link         | 18...30 V DC |
| Stromaufnahme (Ub = 24 V)               | < 20 mA      |
| Schaltfrequenz                          | 1000 Hz      |
| Schaltfrequenz (Interference-free-Mode) | 500 Hz       |
| Ansprechzeit                            | 0,5 ms       |
| Ansprechzeit (Interference-free-Mode)   | 1 ms         |
| Temperaturdrift                         | < 10 %       |
| Temperaturbereich                       | -40...60 °C  |
| Spannungsabfall Schaltausgang           | < 2 V        |
| Schaltstrom Schaltausgang               | 100 mA       |
| Reststrom Schaltausgang                 | < 50 µA      |
| Kurzschlussfest und überlastsicher      | ja           |
| Verpolungssicher                        | ja           |
| Verriegelbar                            | ja           |
| Schnittstelle                           | IO-Link V1.1 |
| Schutzklasse                            | III          |

#### Mechanische Daten

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Einstellart     | Potentiometer   |
| Gehäusematerial | Edelstahl V4A   |
| Schutzart       | IP68/IP69K      |
| Anschlussart    | M8 × 1; 3-polig |
| Optikabdeckung  | PMMA            |
| Ecolab          | ja              |

#### Sicherheitstechnische Daten

|                        |          |
|------------------------|----------|
| MTTFd (EN ISO 13849-1) | 2074,4 a |
|------------------------|----------|

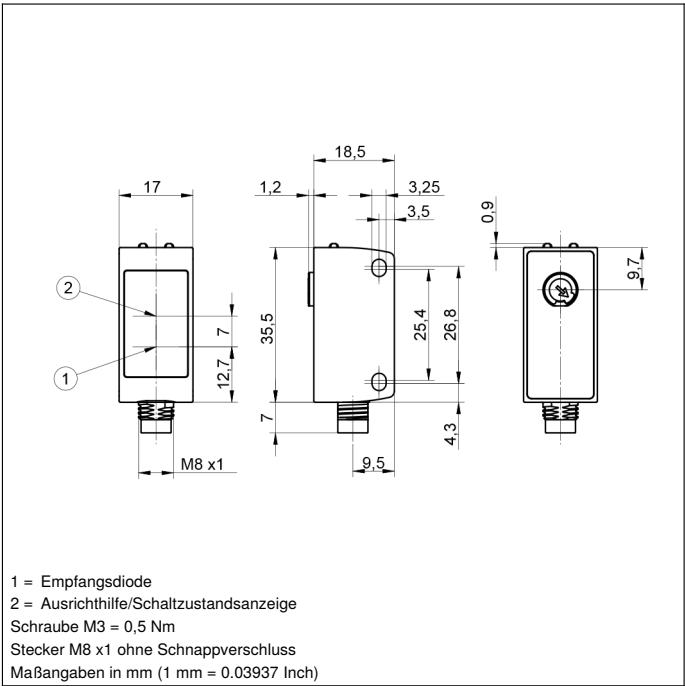
|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| PNP-Öffner                       | ●   |
| IO-Link                          | ●   |
| Anschlussbild-Nr.                | 217 |
| Bedienfeld-Nr.                   | 1K1 |
| Passende Anschluss technik-Nr.   | 8   |
| Passende Befestigungstechnik-Nr. | 400 |

### Passender Sender

P2KS002

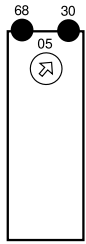
### Ergänzende Produkte

IO-Link-Master  
Software

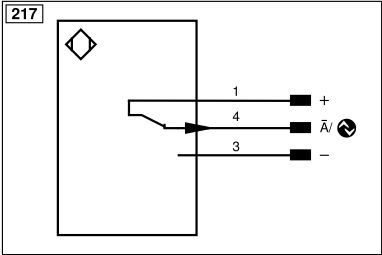


# Bedienfeld

1K1



05 = Schaltabstandseinsteller  
30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung  
68 = Versorgungsspannungsanzeige



| Symbolerklärung |                                               |           |                              |                            |                     |
|-----------------|-----------------------------------------------|-----------|------------------------------|----------------------------|---------------------|
| +               | Versorgungsspannung +                         | nc        | Nicht angeschlossen          | ENBRS422                   | Encoder B/B (TTL)   |
| -               | Versorgungsspannung 0 V                       | U         | Testeingang                  | ENA                        | Encoder A           |
| ~               | Versorgungsspannung (Wechselspannung)         | Ü         | Testeingang invertiert       | ENb                        | Encoder B           |
| A               | Schaltausgang Schließer (NO)                  | W         | Triggereingang               | AMIN                       | Digitalausgang MIN  |
| Ä               | Schaltausgang Öffner (NC)                     | W-        | Bezugsmasse/Triggereingang   | AMAX                       | Digitalausgang MAX  |
| V               | Verschmutzungs-/Fehlerrausgang (NO)           | O         | Analogausgang                | AOK                        | Digitalausgang OK   |
| Ÿ               | Verschmutzungs-/Fehlerrausgang (NC)           | O-        | Bezugsmasse/Analogausgang    | SY In                      | Synchronisation In  |
| E               | Eingang analog oder digital                   | BZ        | Blockabzug                   | SY OUT                     | Synchronisation OUT |
| T               | Teach-in-Eingang                              | Amv       | Ausgang Magnetventil/Motor   | OLT                        | Lichtstärkeausgang  |
| Z               | Zeitverzögerung (Aktivierung)                 | a         | Ausgang Ventilsteuerung +    | M                          | Wartung             |
| S               | Schirm                                        | b         | Ausgang Ventilsteuerung 0 V  | rsv                        | Reserviert          |
| RxD             | Schnittstelle Empfangsleitung                 | SY        | Synchronisation              | Adernfarben nach IEC 60757 |                     |
| TxD             | Schnittstelle Sendeleitung                    | SY-       | Bezugsmasse/Synchronisation  | BK                         | schwarz             |
| RDY             | Bereit                                        | E+        | Empfängerleitung             | BN                         | braun               |
| GND             | Masse                                         | S+        | Sendeleitung                 | RD                         | rot                 |
| CL              | Takt                                          | ±         | Erdung                       | OG                         | orange              |
| E/A             | Eingang/Ausgang programmierbar                | SnR       | Schaltabstandsreduzierung    | YE                         | gelb                |
| IO-Link         | IO-Link                                       | Rx+/-     | Ethernet Empfangsleitung     | GN                         | grün                |
| PoE             | Power over Ethernet                           | Tx+/-     | Ethernet Sendeleitung        | BU                         | blau                |
| IN              | Sicherheitseingang                            | Bus       | Schnittstellen-Bus A(+)/B(-) | VT                         | violett             |
| OSSD            | Sicherheitsausgang                            | La        | Sendelicht abschaltbar       | GY                         | grau                |
| Signal          | Signalausgang                                 | Mag       | Magnetansteuerung            | WH                         | weiß                |
| BI_D+/-         | Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D) | RES       | Bestätigungseingang          | PK                         | rosa                |
| ENo RS422       | Encoder 0-Impuls 0/Ü (TTL)                    | EDM       | Schutzkontrolle              | GNYE                       | grüngelb            |
| PT              | Platin-Messwiderstand                         | ENARIS422 | Encoder A/A (TTL)            |                            |                     |

Tabelle 1

| Abstand Sender/Empfänger   | 1 m  | 2 m  | 6 m  |
|----------------------------|------|------|------|
| Kleinstes erkennbares Teil | 4 mm | 1 mm | 1 mm |

