

Bestellbezeichnung

PMI80-F90-IU2EP-IO-V15-3G-3D

Merkmale

- **Parametrierung und Diagnose über IO-Link**
- **Messbereich 0 ... 80 mm**
- **Messbereich parametrierbar**
- **Analoger Strom- oder Spannungsausgang, parametrierbar**
- **2 Gegenkontakte**
- **Schaltpunkte parametrierbar über IO-Link**

Applikation

Achtung!

Wird der Sensor über einen IO-Link-Master versorgt, ist sicherzustellen, dass die Summe von Leerlaufstrom und Betriebsströmen aller Sensorausgänge den maximalen Strom, den der IO-Link-Master liefern kann, nicht übersteigt.

Zubehör

BT-F90-W

Bedämpfungselement für Sensoren Bauform F90, F112 und F166; Bohrung seitlich

MH-F90

Montagewinkel zur Befestigung von Sensoren Bauform F90

V15-G-2M-PVC

Kabeldose, M12, 5-polig, PVC-Kabel

V15-W-2M-PVC

Kabeldose, M12, 5-polig, PVC-Kabel

Technische Daten

Allgemeine Daten

| | | |
|-----------------------|--|--|
| Schaltelementfunktion | Analoger Strom- oder Spannungsausgang, parametrierbar | |
| Objektabstand | 2 Schaltausgänge, parametrierbar 0,5 ... 3 mm , empfohlen: 1,5 mm | |
| Messbereich | 0 ... 80 mm | |
| Linearitätsbereich | 1 ... 79 mm | |

Kenndaten

| | | |
|--------------------------|-------|--|
| Betriebsspannung | U_B | 12 ... 30 V DC (13 ... 30 V bei Parametrierung analoger Spannungsausgang) |
| Verpolschutz | | verpolgeschützt |
| Linearitätsfehler | | im Messbereich: $\pm 0,8$ mm im Linearitätsbereich: $\pm 0,4$ mm |
| Wiederholgenauigkeit | R | $\pm 0,1$ mm |
| Auflösung | | 50 μ m |
| Temperaturdrift | | $\pm 0,5$ mm (-25 °C ... 70 °C) |
| Leerlaufstrom | I_0 | ≤ 40 mA |
| Betriebsspannungsanzeige | | LED grün |

Kenndaten funktionale Sicherheit

| | |
|---------------------------|-------|
| MTTF _d | 318 a |
| Gebrauchsduauer (T_M) | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | 0 % |

Anzeigen/Bedienelemente

| | | |
|------------|--|--|
| LED S1 | Schaltzustand Schaltausgang 1 | |
| LED S2 | Schaltzustand Schaltausgang 2 | |
| LED S3 | Bedämpfungselement ist im konfigurierten analogen Messbereich | |
| LED STATUS | Statusanzeige LED, grün/rot (Power on, Kommunikation/Fehler, fehlendes Bedämpfungselement) | |

Schnittstelle

| | | |
|-----------------------------|------------------------------|--|
| Schnittstellentyp | IO-Link (über C/Q = Pin 4) | |
| Geräteprofil | Smart Sensor | |
| Übertragungsrate | COM 2 (38.4 kBaud) | |
| Wertebereich | 0000h ... 6400h | |
| IO-Link Version | 1.1 | |
| Min. Zykluszeit | 2,3 ms | |
| Prozessdatenbreite | Prozessdaten Eingang: 16 Bit | |
| Prozessdaten Ausgang: keine | Prozessdaten Ausgang: keine | |
| SIO-Mode Unterstützung | ja | |
| Geräte ID | 0x200304 (2097924) | |
| Kompatibler Masterport-Typ | A | |

Schaltausgang

| | | |
|------------------|---|-------------------------|
| Ausgangstyp | 2 Gegenkontakte (parametrierbar), kurzschlussfest, verpolgeschützt, überspannungsfest | |
| Betriebsstrom | I_L | ≤ 100 mA / Ausgang |
| Schaltfenster | | ± 1 mm |
| Schalthysterese | | 0,2 mm |
| Spannungsfall | | ≤ 3 V |
| Kurzschlusschutz | | taktend |

Analogausgang

| | | |
|------------------|---|--|
| Ausgangstyp | 1 Stromausgang: 4 ... 20 mA oder 1 Spannungsausgang: 0 ... 10 V, parametrierbar | |
| Lastwiderstand | Stromausgang: ≤ 400 Ω | |
| Kurzschlusschutz | Spannungsausgang: ≥ 1000 Ω | |

Umgebungsbedingungen

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Umgebungstemperatur | -25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F) |
|---------------------|--------------------------------|

Mechanische Daten

| | | |
|--------------------|--|--|
| Anschlussart | Gerätestecker M12 x 1, 5-polig | |
| Schutzart | IP67 / IP69K | |
| Material | PBT, Edelstahl 1.4571, Messing, vernickelt | |
| Gehäuse | Baustahl, z. B. 1.0037, S235JR (früher St37-2) | |
| Bedämpfungselement | | |
| Masse | 83 g | |

Allgemeine Informationen

| | |
|--|-------------------------|
| Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich | siehe Betriebsanleitung |
|--|-------------------------|

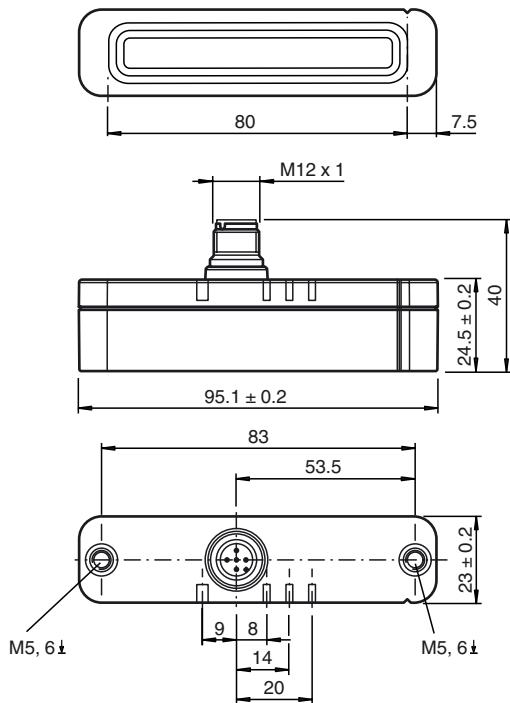
Normen- und Richtlinienkonformität

| | |
|-------------------|--------------------------|
| Normenkonformität | |
| Normen | EN 60947-5-2:2007 |
| | EN 60947-5-2/A1:2012 |
| | IEC 60947-5-2:2007 |
| | IEC 60947-5-2 AMD 1:2012 |
| | EN 60947-5-7:2003 |
| | EN61131-9:2013 |
| | IEC 60947-5-7:2003 |
| | IEC 61131-9:2013 |

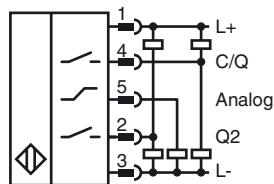
Zulassungen und Zertifikate

| | |
|--------------|--|
| UL-Zulassung | cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure |
|--------------|--|

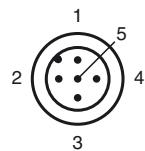
Abmessungen



Anschluss



Pinbelegung

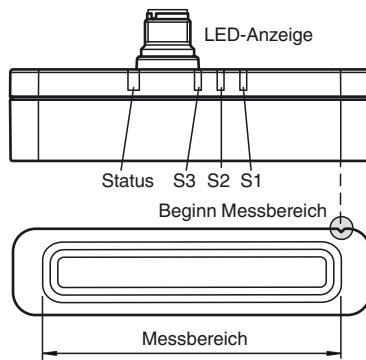
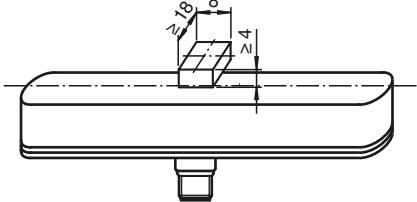


Aderfarben gemäß EN 60947-5-2

| | | |
|---|----|-----------|
| 1 | BN | (braun) |
| 2 | WH | (weiß) |
| 3 | BU | (blau) |
| 4 | BK | (schwarz) |
| 5 | GY | (grau) |

Zusätzliche Informationen

Abmessungen für das zu erfassende Objekt:



Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen

| | |
|---|--|
| Geräteschutzniveau | Gc (nA) , Dc |
| Geräteschutzniveau Gc (nA) | |
| Zündschutzart | "n" |
| CE-Kennzeichnung | CE |
| Zertifikate | |
| ATEX-Zertifikat | PF 15 CERT 3754 X |
| ATEX-Kennzeichnung | Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc |
| Normen | EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-15:2010 |
| Mögliche Kenngrößen | maximale Betriebsspannung $U_{B\max}$, maximaler Laststrom $I_{L\max}$, minimaler Vorwiderstand R_V , maximale analoge Ausgangsspannung $U_{A\max}$, maximaler analoger Ausgangsstrom $I_{A\max}$ |
| Maximal zulässige Umgebungstemperatur T_{amb} | Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. |
| | Betriebsart 1 bei $U_{B\max} = 30$ V und maximal 2 Schaltausgängen mit jeweils $I_{L\max} = 100$ mA und 1 Analogausgang mit $I_{A\max} = 20$ mA oder $U_{A\max} = 10$ V : 35 °C (95 °F) |
| | Betriebsart 2 bei $U_{B\max} = 30$ V und maximal 1 Schaltausgang mit $I_{L\max} = 100$ mA : 50 °C (122 °F) |
| Geräteschutzniveau Dc | |
| Zündschutzart | Schutz durch Gehäuse "tc" |
| CE-Kennzeichnung | CE |
| Zertifikate | |
| ATEX-Zertifikat | PF 15 CERT 3774 X |
| ATEX-Kennzeichnung | Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc |
| Normen | EN 60079-0:2012/A11+2013 , EN 60079-31:2014 |
| Mögliche Kenngrößen | maximale Betriebsspannung $U_{B\max}$, maximaler Laststrom $I_{L\max}$, minimaler Vorwiderstand R_V , maximale analoge Ausgangsspannung $U_{A\max}$, maximaler analoger Ausgangsstrom $I_{A\max}$ |
| Maximal zulässige Umgebungstemperatur T_{amb} | Beachten Sie zusätzlich die höchstzulässige Umgebungstemperatur in den allgemeinen technischen Daten. Halten Sie den niedrigeren der beiden Werte ein. |
| | Betriebsart 1 bei $U_{B\max} = 30$ V und maximal 2 Schaltausgängen mit jeweils $I_{L\max} = 100$ mA und 1 Analogausgang mit $I_{A\max} = 20$ mA oder $U_{A\max} = 10$ V : 35 °C (95 °F) |
| | Betriebsart 2 bei $U_{B\max} = 30$ V und maximal 1 Schaltausgang mit $I_{L\max} = 100$ mA : 50 °C (122 °F) |