

Sensoranschaltung

FD0-BI-EX12.PA



- Für 12 eigensichere Binäreingänge
- Montage in Zone 1 und Zone 2
- Sensoren in Zone 0
- Verbindung zum Feldbus nach FISCO oder Entity
- Für PROFIBUS PA
- Galvanische Trennung zw. Bus und Sensoren
- EMV gemäß NAMUR NE 21

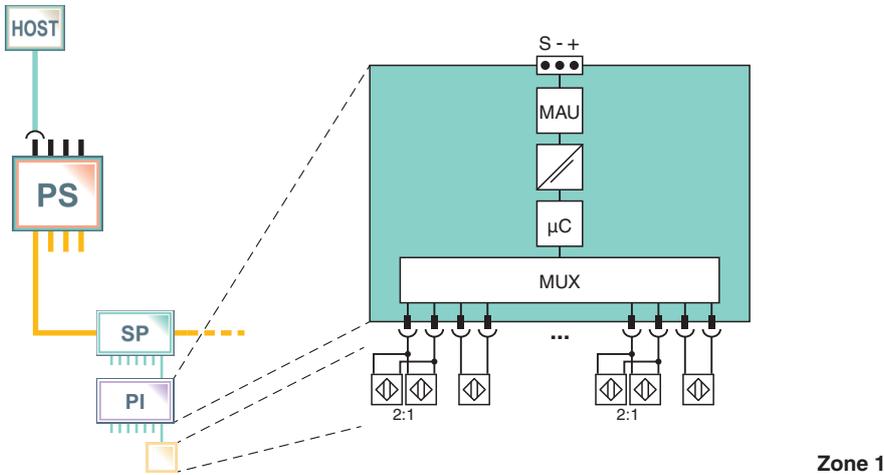


Funktion

Der Binäreingang (BI) für Installation im Außenbereich verbindet bis zu zwölf digitale Eingänge über den Feldbus mit dem PLS. Die Montage erfolgt in der Nähe der Sensoren im explosionsgefährdeten Bereich. Als Eingänge dienen eigensichere NAMUR-Sensoren oder mechanische Kontakte.

Der Binäreingang überträgt sämtliche Daten, Konfiguration und Alarmer über eine Feldbus-Adresse zum PLS. Die Systemintegration erfolgt durch GSD-Dateien. Der Feldbus versorgt die Sensoren und den Binäreingang, wodurch eine zusätzliche Stromversorgung und Verdrahtung entfallen. Vier Eingänge werden direkt verbunden, acht Eingänge per 2:1 Technologie. Beachten Sie die Liste mit den kompatiblen Sensoren im Internet. Der Binäreingang überwacht die Sensoren für eine ordnungsgemäße Funktion.

Anschluss



Technische Daten

| Allgemeine Daten | |
|----------------------|--|
| Ausführung / Montage | Außeninstallation |
| Feldbusanschaltung | |
| PROFIBUS PA | |
| Anschluss | Anschluss +, - |
| Bemessungsspannung | 9 ... 32 V |
| Bemessungsstrom | max. 23 mA |
| Baudrate | 31,25 kBit/s |
| Protokoll | PROFIBUS DP V1 |
| Klemme "S" | nur zum Anschluss des Kabelschirmes (BUS) und oder des Potentialausgleichs |

Veröffentlichungsdatum: 2022-07-25 Ausgabedatum: 2022-07-25 Dateiname: 222123_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

| | | |
|--|----------------|---|
| Klemme "PA" | | nur zum Anschluss des Kabelschirmes (Sensoranschaltung) und oder Erde |
| Erdungsplatte | | nur zum Anschluss des Potentialausgleichs |
| Feldstromkreis | | |
| Eingänge | | |
| Anschluss | | 4, für binäre Sensoren: Klemmen 1+, 2-, 5+, 6-, 9+, 10-, 13+, 14- 8, für binäre Sensoren: Klemmen 3, 4, 7, 8, 11, 12, 15, 16 |
| Sensorversorgungsspannung | | 4, für binäre Sensoren: 5,5 V 8, für binäre Sensoren: 5 V |
| Sensorversorgungsstrom | | 4, für binäre Sensoren: 4,5 mA 8, für binäre Sensoren: ≤ 5 mA |
| Bereitschaftsverzug | | für 4 binäre Sensoren, 1 s für 8 binäre Sensoren, < 3 ms |
| Max. Zykluszeit | | für 4 binäre Sensoren, 4 x 1 s = 4 s für 8 binäre Sensoren, 8 x 12,5 ms = 100 ms |
| Richtlinienkonformität | | |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | | |
| Richtlinie 2014/30/EU | | EN 61326-1:2013 |
| Normenkonformität | | |
| Galvanische Trennung | | EN 60079-11 |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | | NE 21:2006 |
| Schutzart | | IEC/EN 60529 |
| Feldbusstandard | | EN 50170/2 |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | | -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F) |
| Lagertemperatur | | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |
| Korrosionsbeständigkeit | | nach ISA-S71.04-1985, Schweregrad G3 |
| Mechanische Daten | | |
| Aderquerschnitt | | Buskabel: Ø 5 mm ... 10 mm Kabel Sensoren: Ø 4 mm ... 8 mm |
| Gehäuse | | 187 mm x 129 mm x 46 mm |
| Schutzart | | IP65 |
| Einbaulage | | Kabeleinführungen unten |
| Masse | | ca. 290 g |
| Befestigung | | Wandmontage |
| Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen | | |
| EU-Baumusterprüfbescheinigung | | PTB 98 ATEX 2210 |
| Kennzeichnung | | ⊕ II 2G (1) Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb , ⊕ II (1D) [Ex ia Da] IIIC , ⊕ II 3G Ex ic IIC T4 Gc , ⊕ II (3D) [Ex ic Dc] IIIC |
| PROFIBUS PA | | |
| Spannung | U _i | 24 V |
| Strom | I _i | 380 mA |
| Leistung | P _i | 5,32 W |
| Bemessungsspannung | | 9 ... 32 V |
| Bemessungsstrom | | 23 mA |
| FDE (Fault Disconnect Equipment) | | 6,7 mA |
| Klemme "S" | | nur zum Anschluss des Kabelschirmes (BUS) und oder des Potentialausgleichs |
| Klemme "PA" | | nur zum Anschluss des Kabelschirmes (Sensoranschaltung) und oder Erde |
| Erdungsplatte | | nur zum Anschluss des Potentialausgleichs |
| Feld-Seite | | |
| Spannung U _o | | 9 V |
| Strom I _o | | 44 mA |
| Leistung P _o | | 99 mW |
| Richtlinienkonformität | | |
| Richtlinie 2014/34/EU | | EN 60079-0:2012 , EN 60079-11:2012 |

Veröffentlichungsdatum: 2022-07-25 Ausgabedatum: 2022-07-25 Dateiname: 222123_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Technische Daten

Internationale Zulassungen

| | |
|-----------------|--|
| IECEX-Zulassung | IECEX TUN 04.0002 |
| Zugelassen für | Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb , [Ex ia Da] IIIC , Ex ic IIC T4 Gc , [Ex ic Dc] IIIC |

Allgemeine Informationen

| | |
|--------------------------|---|
| Ergänzende Informationen | Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com . |
|--------------------------|---|

Aufbau



Zusätzliche Informationen

Veröffentlichungsdatum: 2022-07-25 Ausgabedatum: 2022-07-25 Dateiname: 222123_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com



Zubehör

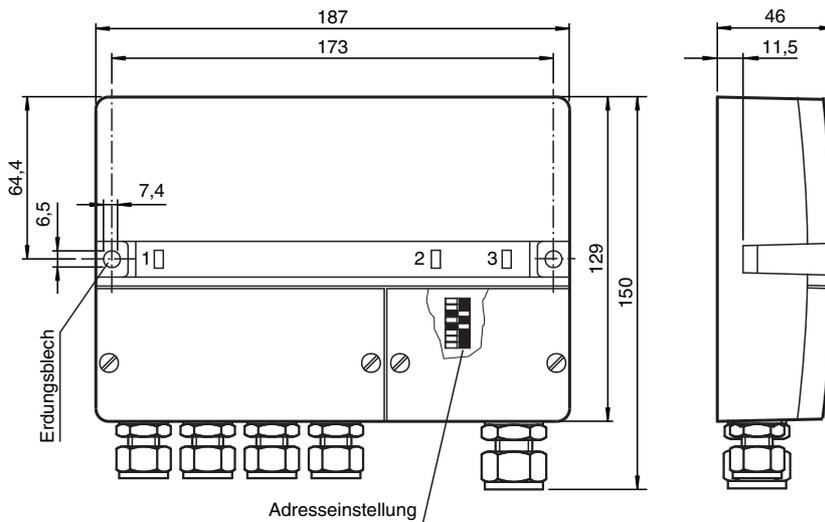
Elektrischer Anschluss

| | |
|-----------|------------------------|
| Klemme 1 | Sensor 1+ |
| Klemme 2 | Sensor 1- |
| Klemme 3 | Sensor 2+, Sensor 3- |
| Klemme 4 | Sensor 2-, Sensor 3+ |
| Klemme 5 | Sensor 4+ |
| Klemme 6 | Sensor 4- |
| Klemme 7 | Sensor 5+, Sensor 6- |
| Klemme 8 | Sensor 5-, Sensor 6+ |
| Klemme 9 | Sensor 7+ |
| Klemme 10 | Sensor 7- |
| Klemme 11 | Sensor 8+, Sensor 9- |
| Klemme 12 | Sensor 8-, Sensor 9+ |
| Klemme 13 | Sensor 10+ |
| Klemme 14 | Sensor 10- |
| Klemme 15 | Sensor 11+, Sensor 12- |
| Klemme 16 | Sensor 11-, Sensor 12+ |
| Klemme + | PROFIBUS PA+ |
| Klemme S | Schirm |
| Klemme - | PROFIBUS PA- |

Hinweis

Für den Einsatz dieses Gerätes benötigen Sie die gerätespezifische Geräte-Stammdaten-Datei (GSD). Die Datei ist über die PROFIBUS-Nutzerorganisation erhältlich oder kann von der Homepage im Internet (<http://www.pepperl-fuchs.com>) heruntergeladen werden.

Abmessungen



LED-Belegung

- 1 CHK-Sammelstörung
- 2 COM/ERR
- 3 PWR/CHK

Beispiel Adresseinstellung



Veröffentlichungsdatum: 2022-07-25 Ausgabedatum: 2022-07-25 Dateiname: 222123_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Anschließbare Sensoren (2:1-Verfahren)

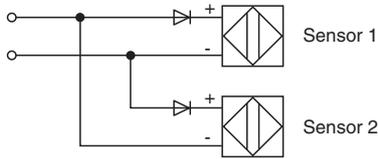
Das 2:1-Verfahren erlaubt die Übertragung zweier unabhängiger, binärer Signale auf einem Adernpaar ohne Bussystem. Dazu werden die zwei Sensoren (oder mechanische Schalter) antiparallel im Zeitmultiplexbetrieb angesteuert und ausgewertet.

Durch den Zeitmultiplexbetrieb bedingt können nicht alle NAMUR-Näherungsschalter im 2:1-Verfahren betrieben werden.

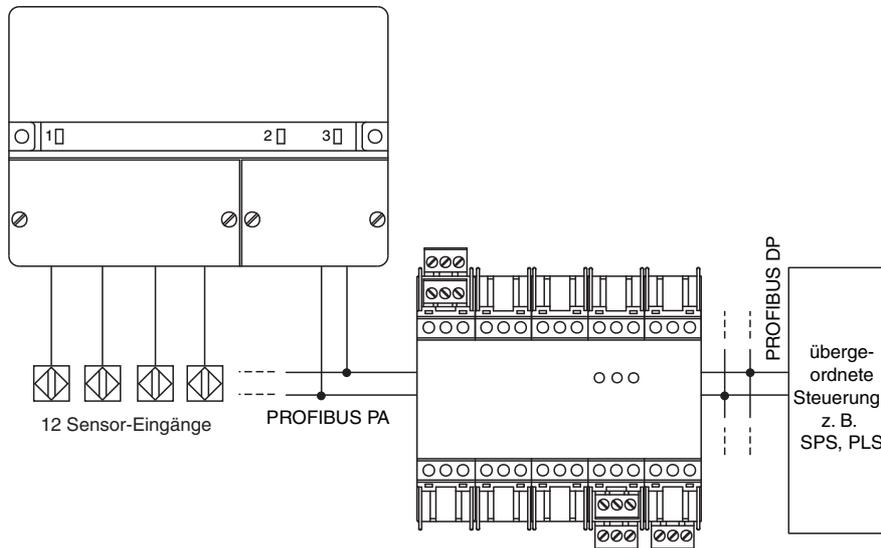
Für Informationen bezüglich anschließbarer Sensortypen wenden Sie sich bitte an Pepperl+Fuchs.

Bestimmte Sensortypen können mit zusätzlichem externen Verpolschutz angeschlossen werden.

Verpolschutz



Anwendungsbeispiel



Veröffentlichungsdatum: 2022-07-25 Ausgabedatum: 2022-07-25 Dateiname: 222123_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com