

Trennstufen
Trennübertrager
Feldstromkreis Ex i ISpac
9265/26-11-10s Art. Nr. 261404



- Kompakter ein- und zweikanaliger Ex i-Ausgangstrennübertrager
- Platzersparnis durch schmale Bauform - 12,5 mm breit
- Einsetzbar bis SIL 2 (IEC/EN 61508)

MY R. STAHL 9265A



Die Ex i-Trennübertrager der Reihe 9265 dienen zum eigensicheren Betrieb von Regelventilen, I/ P-Umformern oder Anzeigern. Überlagerte HART-Kommunikationssignale übertragen sie bidirektional. Eingang, Ausgang und Hilfsenergie sind galvanisch voneinander getrennt. Die beiden Kanäle der zweikanaligen Varianten sind voneinander galvanisch getrennt.

Technische Daten

| Explosionsschutz | |
|--|---|
| Einsatzbereich (Zonen) | 2 |
| Ex Schnittstelle Zone | 0, 1, 2, 20, 21, 22 |
| IECEX Bescheinigung Gas | IECEX BVS 20.0035X |
| IECEX Gasexplosionsschutz | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
| IECEX Bescheinigung Staub | IECEX BVS 20.0035X |
| IECEX Staubexplosionsschutz | [Ex ia Da] IIIC |
| IECEX Bescheinigung Schlagwetterschutz | IECEX BVS 20.0035X |
| IECEX Schlagwetterschutz | [Ex ia Ma] I |
| ATEX Bescheinigung Gas | BVS 20 ATEX E 045 X |
| ATEX Gasexplosionsschutz | ⊕ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
| ATEX Bescheinigung Staub | BVS 20 ATEX E 045 X |
| ATEX Staubexplosionsschutz | ⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC |
| ATEX Bescheinigung Schlagwetterschutz | BVS 20 ATEX E 045 X |
| ATEX Schlagwetterschutz | ⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I |
| Bescheinigung cULus | E81680 |
| Kennzeichnung cULus | Associat. apparatus for use in, Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, Group IIC providing intrinsically safe circuits for use in Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 0, Group IIC See doc. 9265 6 031 001 3 |
| Bescheinigungen | ATEX (BVS), IECEX (BVS), Indien (PESO), Kanada (UL), Korea (KTL), SIL (BVS), USA (UL), Volksrepublik China (CQM) |
| Schiffszulassung | DNV |
| Konformitätserklärungen | ATEX (EUK), Volksrepublik China (CCC) |
| Sicherheitstechnische Daten | |
| Maximale Spannung U ₀ | 25,2 V |

Sicherheitstechnische Daten

| | | | | | | |
|---|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Maximaler Strom I_o | 93 mA | | | | | |
| Maximale Leistung P_o | 587 mW | | | | | |
| Max. zulässige äußere Kapazität C_o für IIC | 0,107 μ F | | | | | |
| Max. zulässige äußere Induktivität L_o für IIC | 2 mH | | | | | |
| Max. zulässige äußere Kapazität C_o für IIB | 0,817 μ F | | | | | |
| Max. zulässige äußere Induktivität L_o für IIB | 4 mH | | | | | |
| Max. zulässige äußere Kapazität C_o für IIA | 2,9 μ F | | | | | |
| Max. zulässige äußere Induktivität L_o für IIA | 10 mH | | | | | |
| Max. zulässige äußere Kapazität C_o für IIIC | 0,817 μ F | | | | | |
| Max. zulässige äußere Induktivität L_o für IIIC | 4 mH | | | | | |
| Max. zulässige äußere Kapazität C_o für I | 0,817 μ F | | | | | |
| Max. zulässige äußere Induktivität L_o für I | 4 mH | | | | | |
| Innere Kapazität C_i | vernachlässigbar | | | | | |
| Innere Induktivität L_i | vernachlässigbar | | | | | |
| Sicherheitstechnische Spannung max. | 253 V | | | | | |
| Eigensichere Grenzwerte Induktivität L_o /Kapazität C_o | Gemeinsam anschließbare Induktivität L_o /Kapazität C_o | | | | | |
| IIC | L_o [mH] | 2 mH | 1 mH | 0,500 mH | 0,200 mH | |
| | C_o [μ F] | 0,046 μ F | 0,060 μ F | 0,077 μ F | 0,104 μ F | |
| IIB | L_o [mH] | 4 mH | 1 mH | 0,500 mH | 0,200 mH | 0,10 mH |
| | C_o [μ F] | 0,367 μ F | 0,427 μ F | 0,507 μ F | 0,657 μ F | 0,817 μ F |
| IIA | L_o [mH] | 10 mH | 1 mH | 0,500 mH | 0,200 mH | 0,100 mH |
| | C_o [μ F] | 0,587 μ F | 0,627 μ F | 0,717 μ F | 0,907 μ F | 1,100 μ F |
| IIIC | L_o [mH] | 4 mH | 1 mH | 0,500 mH | 0,200 mH | 0,10 mH |
| | C_o [μ F] | 0,367 μ F | 0,427 μ F | 0,507 μ F | 0,657 μ F | 0,817 μ F |
| I | L_o [mH] | 4 mH | 1 mH | 0,500 mH | 0,200 mH | 0,100 mH |
| | C_o [μ F] | 0,367 μ F | 0,427 μ F | 0,507 μ F | 0,657 μ F | 0,817 μ F |

Funktionale Sicherheit

| | |
|---|-----------|
| SIL | 2 |
| HFT | 0 |
| SFF | 83,4% |
| Lambda SD | 1,03 FIT |
| Lambda SU | 156,1 FIT |
| Lambda DD | 34,45 FIT |
| Lambda DU | 38,01 FIT |
| PFD _{avg} bei T _{proof} 1 Jahr | 1,67E-04 |
| PFD _{avg} bei T _{proof} 2 Jahre | 3,33E-04 |
| PFD _{avg} bei T _{proof} 3 Jahre | 5,00E-04 |

Funktionale Sicherheit

| | |
|---|----------|
| PFD _{avg} bei T _{proof} 4 Jahre | 6,66E-04 |
| PFD _{avg} bei T _{proof} 5 Jahre | 8,32E-04 |
| PFD _{avg} bei T _{proof} 6 Jahre | 9,99E-04 |
| PFD _{avg} bei T _{proof} 7 Jahre | 1,17E-03 |

Elektrische Daten

| | |
|----------------------|------|
| Anzahl der Kanäle | 2 |
| LFD-Relais | Nein |
| Kommunikationssignal | HART |

Hilfsenergie

| | |
|-------------------------------|----------------|
| Hilfsenergie | 24 V DC |
| Nennspannung | 24 V DC |
| Hilfsenergie Spannungsbereich | 19,2 ... 30 V |
| Nennstrom | 85 mA |
| Leistungsaufnahme | 2 W |
| Max. Verlustleistung | 1,4 W |
| Verpolschutz | ja |
| Unterspannungsüberwachung | ja |
| Betriebsanzeige | LED grün "PWR" |

Galvanische Trennung

| | |
|------------------------------|----------------------|
| Prüfspannung gem. Norm | EN IEC 60079-11 |
| Ex i Ausgang zu Hilfsenergie | 375 V AC Spitzenwert |
| Ex i Ausgang zu Eingang | 375 V AC Spitzenwert |
| Ex i Ausgang zu Ex i Ausgang | 60 V |
| Prüfspannung gem. Norm | EN 61010 / EN 50178 |
| Eingang zu Hilfsenergie | 300 V _{eff} |

Eingang

| | |
|---|------------------------|
| Eingang | 0/4 ... 20 mA mit HART |
| Eingangssignal | 0/4 ... 20 mA mit HART |
| Maximaler Eingangsstrom | 50 mA |
| Verhalten des Eingangs bei Leitungsfehler | RE ≥ 1 MΩ |

Ausgang

| | |
|---|------------------------|
| Ausgang | 0/4 ... 20 mA mit HART |
| Ausgangssignal | 0/4 ... 20 mA mit HART |
| Ausgang Funktionsbereich | 0 – 24 mA |
| Leerlaufspannung U _a | 27 V |
| Restwelligkeit Ausgang | ≤ 20 mV |
| Last bei 20 mA Kurzschlusserkennung=AUS | 0 – 700 Ω |
| Last bei 20,5 mA Kurzschlusserkennung=AUS | 0 – 650 Ω |
| Last bei 24 mA Kurzschlusserkennung=AUS | 0 – 500 Ω |
| Last bei 20 mA Kurzschlusserkennung=EIN | 100 – 700 Ω |

Ausgang

| | |
|---|--|
| Last bei 20,5 mA Kurzschlusserkennung=EIN | 100 – 650 Ω |
| Last bei 24 mA Kurzschlusserkennung=EIN | 100 – 500 Ω |
| Einschwingzeit 10 ... 90 % | ≤ 140 μs |
| Hinweis Einschwingzeit | gültig für 4...20 mA |
| Einstellung Schalter Leitungsfehler | aktiviert / deaktiviert für SC |
| Ansprechschwelle Leitungsfehler | $I_E > 0,2 \text{ mA}$ |
| Fehlererkennung Ausgang Drahtbruch | $RL > 10 \text{ k}\Omega$ |
| Fehlererkennung Ausgang Kurzschluss | $RL < 50 \text{ }\Omega$ |
| Abweichungen / Fehler Hinweis | Angaben in % der Messspanne (20 mA) bei $U_N, 23 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Mittlerer Messfehler | 0,10% |
| Fehlergrenzen Temperatureinfluss | ≤ 0,1 % / 10 K |

Umgebungsbedingungen

| | |
|------------------------------------|--|
| Umgebungstemperatur | -40 °C ... +70 °C |
| Umgebungstemperatur | -40 °F ... +158 °F |
| Lagertemperatur | -40 °C ... +85 °C |
| Lagertemperatur | -40 °F ... +185 °F |
| Maximale relative Feuchte | 95 % |
| Verwendung in Höhe | < 2000 m |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | EN 61326-1 Einsatz im industriellen Bereich Störfestigkeit nach EN 61000-6-2 Störabstrahlung nach EN 61000-6-4 |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Schutzart (IP) | IP30 |
| Schutzart (IP) Klemmen | IP20 |
| Brandfestigkeit (UL 94) | V0 |
| Gehäusematerial | Polyamid |
| Leiterquerschnitt starr min. | 0,2 mm ² |
| Leiterquerschnitt starr max. | 2,5 mm ² |
| Leiterquerschnitt flexibel min. | 0,2 mm ² |
| Leiterquerschnitt flexibel max. | 2,5 mm ² |
| Breite | 12,5 mm |
| Breite Zoll | 0,49 in |
| Höhe | 114,5 mm |
| Höhe Zoll | 4,51 in |
| Länge | 116 mm |
| Länge Zoll | 4,57 in |
| Gewicht | 195 g |

Montage / Installation

| | |
|--------------------------|-------------------------------|
| Montageart | DIN-Schiene NS35/15, NS35/7,5 |
| Rastermaß | 12,5 mm |
| Einbaulage | waagrecht senkrecht |
| Anschlussart | Schraubklemme |
| Anschlussquerschnitt AWG | 24 ... 14 |

Trennstufen

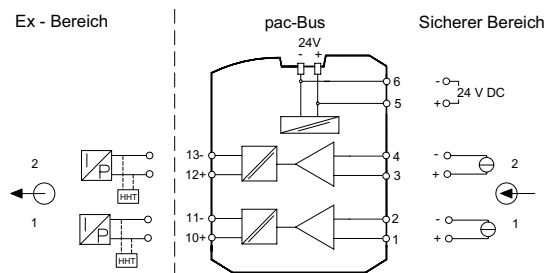
Trennübertrager

Feldstromkreis Ex i ISpac

9265/26-11-10s Art. Nr. 261404

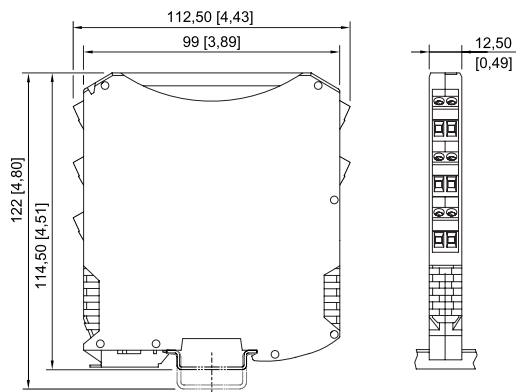


Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten



Anschlussplan 9265/26

Maßzeichnung (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



ISpac Reihen 9260, 9265, 9270, 9275, 9276, 9282 mit Schraubklemme

Zubehör

Einspeisemodul



Redundante Einspeisung der 24 V DC Hilfsenergie (mit Sicherung) und Auslesen der Sammelfehlermeldung von ISpac Modulen der Reihe 92xx, die diese Funktion unterstützen.
Anschluss Schraubklemme

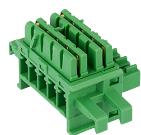
Art. Nr.

268183

Redundante Einspeisung der 24 V DC Hilfsenergie (mit Sicherung) und Auslesen der Sammelfehlermeldung von ISpac Modulen der Reihe 92xx, die diese Funktion unterstützen.
Anschluss Federzugklemme

268184

pac-Bus



Verdrahtung von Hilfsenergie und Sammelfehlermeldung

Art. Nr.

262928

Änderungen der technischen Daten, Maße, Gewichte, Konstruktionen und der Liefermöglichkeiten bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.