# Trennstufen
Binärausgabe
Feldstromkreis Ex i
9275/10-24-48-11s  Art. Nr. 261435

- Platzersparnis durch schmale Bauform – 12,5 mm breit
- Einsetzbar bis SIL 3 (IEC/EN 61508)
- Abschaltbare Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung, mit Meldung

MY R. STAHL **9275A**

Die Digitalausgaben der Reihe 9275 geben Signale zum eigensicheren Betrieb von Ex i-Magnetventilen, Leuchtmeldern oder Hupen aus. Die Geräte verfügen über eine galvanische 3-Wege-Trennung.

## Technische Daten

| **Explosionsschutz** | |
|---|---|
| Einsatzbereich (Zonen) | 2 |
| Ex Schnittstelle Zone | 0, 1, 2, 20, 21, 22 |
| IECEx Bescheinigung Gas | IECEx IBE 17.0044X |
| IECEx Bescheinigung Gas | IECEx IBE 17.0044X |
| IECEx Gasexplosionsschutz | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
| IECEx Bescheinigung Staub | IECEx IBE 17.0044X |
| IECEx Staubexplosionsschutz | [Ex ia Da] IIIC |
| IECEx Bescheinigung Schlagwetterschutz | IECEx IBE 17.0044X |
| IECEx Schlagwetterschutz | [Ex ia Ma] I |
| ATEX Bescheinigung Gas | IBExU 17 ATEX 1152 X |
| ATEX Bescheinigung Gas | IBExU 17 ATEX 1152 X |
| ATEX Gasexplosionsschutz | Ⓔx II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
| ATEX Bescheinigung Staub | IBExU 17 ATEX 1152 X |
| ATEX Staubexplosionsschutz | Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC |
| ATEX Bescheinigung Schlagwetterschutz | IBExU 17 ATEX 1152 X |
| ATEX Schlagwetterschutz | Ⓔx I (M1) [Ex ia Ma] I |
| Bescheinigung cULus | E81680 |
| Kennzeichnung cULus | Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D;<br>Class I, Zone 2, AEx/Ex nA Group IIC<br>AIS Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G;<br>Class I, Zone 0, [AEx ia]/[Ex ia] IIC<br>T4 any mounting pos. Ta = 60°C<br>See Doc. 9275 6 031 001 3 |
| Bescheinigungen | ATEX (IBE), IECEx (IBE), 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 $U_o$ | 27,06 V |
| Max. Strom $I_o$ (Ex ia) | 91,11 mA |
| Maximale Leistung $P_o$ | 616 mW |
| Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIC | 0,078 µF |
| Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIC | 3,5 mH |
| Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIB | 0,686 µF |
| Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIB | 15 mH |
| Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIA | 2,29 µF |
| Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIA | 32 mH |
| Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIIC | 0,686 µF |
| Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIIC | 15 mH |
| Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für I | 2,29 µF |
| Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für I | 32 mH |
| Innere Kapazität $C_i$ | 11 nF |
| Innere Induktivität $L_i$ | vernachlässigbar |
| Sicherheitstechnische Spannung max. | 253 V AC |

| Eigensichere Grenzwerte Induktivität $L_o$/Kapazität $C_o$ | | Gemeinsam anschließbare Induktivität $L_o$/Kapazität $C_o$ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IIC | $L_o$ [mH] | 1 mH | 0,500 mH | 0,200 mH | | |
| | $C_o$ [µF] | 0,044 µF | 0,060 µF | 0,078 µF | | |
| IIB | $L_o$ [mH] | 10 mH | 2 mH | 0,500 mH | 0,200 mH | |
| | $C_o$ [µF] | 0,270 µF | 0,300 µF | 0,440 µF | 0,190 µF | |
| IIA | $L_o$ [mH] | 20 mH | 2 mH | 0,500 mH | 0,200 mH | 0,100 mH |
| | $C_o$ [µF] | 0,470 µF | 0,470 µF | 0,620 µF | 0,800 µF | 0,890 µF |
| IIIC | $L_o$ [mH] | 10 mH | 2 mH | 0,500 mH | 0,200 mH | |
| | $C_o$ [µF] | 0,270 µF | 0,300 µF | 0,440 µF | 0,190 µF | |
| I | $L_o$ [mH] | 20 mH | 2 mH | 0,500 mH | 0,200 mH | 0,100 mH |
| | $C_o$ [µF] | 0,470 µF | 0,470 µF | 0,620 µF | 0,800 µF | 0,890 µF |

**Funktionale Sicherheit**

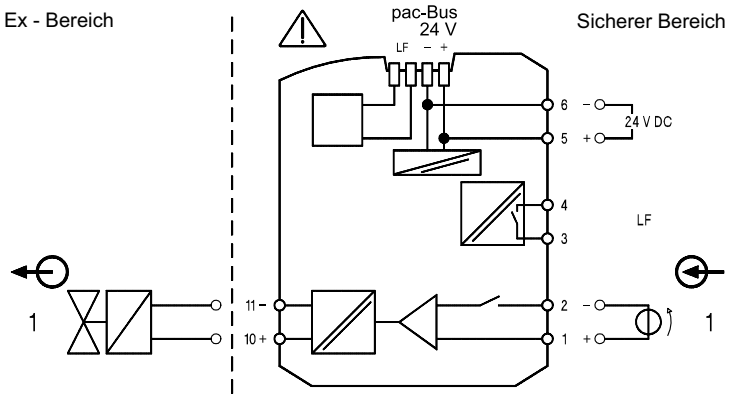
| | |
|---|---|
| SIL | 3 |
| HFT | 0 |
| SFF | 94,82% |
| Lambda SD | 0 FIT |
| Lambda SU | 406 FIT |
| Lambda DD | 45,1 FIT |
| Lambda DU | 24,6 FIT |
| Lambda gesamt | 683 FIT |
| $PFD_{avg}$ bei $T_{proof}$ 1 Jahr | 1,08E-04 |

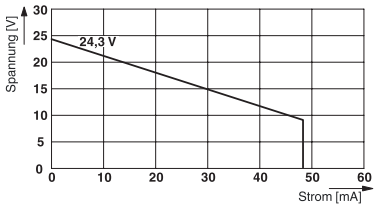
| | |
|---|---|
| **Funktionale Sicherheit** | |
| $PFD_{avg}$ bei $T_{proof}$ 2 Jahre | 2,16E-04 |
| $PFD_{avg}$ bei $T_{proof}$ 5 Jahre | 5,41E-04 |
| $PFD_{avg}$ bei $T_{proof}$ 10 Jahre | 1,08E-03 |
| PFH | 2,46E-08 |
| **Elektrische Daten** | |
| Anzahl der Kanäle | 1 |
| LFD-Relais | Ja |
| **Hilfsenergie** | |
| Hilfsenergie | 24 V DC |
| Hilfsenergie Spannungsbereich | 19,2 ... 30 V |
| Nennstrom | 90 mA |
| Leistungsaufnahme | 2,16 W |
| Max. Verlustleistung | 1,62 W |
| Verpolschutz | ja |
| Betriebsanzeige | LED |
| **Galvanische Trennung** | |
| Prüfspannung gem. Norm | EN IEC 60079-11 |
| Ex i Ausgang zu Eingang | 375 V AC Scheitelwert |
| Ex i Ausgang zu Hilfsenergie | 375 V AC Scheitelwert |
| Ex i Ausgang zu Fehlermeldekontakt | 375 V AC Scheitelwert |
| Prüfspannung gem. Norm | EN 61010 / EN 50178 |
| Fehlermeldekontakt zu Hilfsenergie | 300 $V_{eff}$ |
| Eingang zu Hilfsenergie | 300 $V_{eff}$ |
| Fehlermeldekontakt zu Eingang | 300 $V_{eff}$ |
| **Eingang** | |
| Eingangsspannung für EIN | 15 – 30 V |
| Eingangsspannung für AUS | 0 – 5 V |
| Steuerstrom | < 12 mA |
| Verhalten des Eingangs bei Leitungsfehler | 3000000 Ω |
| **Ausgang** | |
| Ausgang Leerlaufspannung $U_a$ | 24,3 V |
| Max. Ausgangsstrom $I_{a\ max}$ | 48 mA |
| Ausgang Innenwiderstand $R_i$ | 297 Ω |
| Schaltverzögerung EIN/AUS | < 30 ms |
| Schaltverzögerung AUS/EIN | < 30 ms |
| Ausgang Einstellzeit | < 30 ms |
| Anzeige Schaltzustand | LED |
| Einstellung Schalter Leitungsfehler | aktiviert / deaktiviert |
| Fehlererkennung Ausgang Drahtbruch | > 10 kΩ |
| Fehlererkennung Ausgang Kurzschluss | < 50 Ω |
| Prüfstrom | < 0,6 mA |
| Prüfstrom Hinweis | Der Prüfstrom ist auch bei deaktivierter Leitungsfehlererkennung aktiv. |
| Anzeige Leitungsfehler | LED |
| Schaltleistung Fehlermeldekontakt | 30 V / 50 mA |

| | |
|---|---|
| **Umgebungsbedingungen** | |
| Umgebungstemperatur | -20 °C ... +70 °C (Einzelgerät)<br>-20 °C ... +60 °C (Gruppenmontage) |
| Umgebungstemperatur | -4 °F ... +158 °F (Einzelgerät)<br>-4 °F ... +140 °F (Gruppenmontage) |
| Lagertemperatur | -40 °C ... +80 °C |
| Lagertemperatur | -40 °F ... +176 °F |
| Maximale relative Feuchte | 10 ... 95 % |
| Verwendung in Höhe | < 2000 m |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | EN 61326-1 Einsatz im industriellen Bereich<br>Störfestigkeit nach EN 61000-6-2<br>Störabstrahlung nach EN 61000-6-4 |
| **Mechanische Daten** | |
| Schutzart (IP) | IP30 |
| Schutzart (IP) Klemmen | IP20 |
| Brandfestigkeit (UL 94) | V0 |
| Gehäusematerial | Polyamid |
| Rastermaß | 12,5 mm |
| Breite | 12,5 mm |
| Breite Zoll | 0,49 in |
| Höhe | 114,5 mm |
| Höhe Zoll | 4,51 in |
| Länge | 112,5 mm |
| Länge Zoll | 4,43 in |
| Gewicht | 160 g |
| Gewicht | 0,35 lb |
| **Montage / Installation** | |
| Montageart | DIN-Schiene NS35/15, NS35/7,5 |
| Einbaulage | senkrecht<br>waagerecht |
| Anschlussart | Schraubklemme |
| Leiterquerschnitt starr min. | 0,2 mm² |
| Leiterquerschnitt starr max. | 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel min. | 0,2 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel max. | 2,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt AWG | 24 ... 14 |

# Trennstufen
Binärausgabe
Feldstromkreis Ex i
9275/10-24-48-11s  Art. Nr. 261435

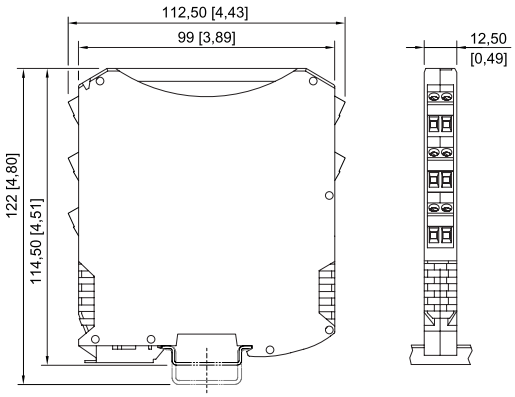
**Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten**




Ausgangskennlinie 9275/10-24-48-11

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




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

## Zubehör

| Einspeisemodul | | Art. Nr. |
|---|---|---|
| | 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 | 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 | | Art. Nr. |
|---|---|---|
| | Verdrahtung von Hilfsenergie und Sammelfehlermeldung | 262928 |

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