



- 8-kanalig
- Ausgänge EEx ia IIC
- Gerätemontage in der Zone 1, Zone 2 oder Zone 22
- Modul unter Spannung in Zone 1 austauschbar (hot swap)
- Ausgänge für Stellungsregler, I/P-Wandler und Ventile
- Übertragen von HART-Signalen in den Ex-Bereich
- Leitungsbruch- (LB) und Kurzschlussüberwachung (LK) für jeden Feldstromkreis
- EMV gemäß NAMUR NE 21

Funktion

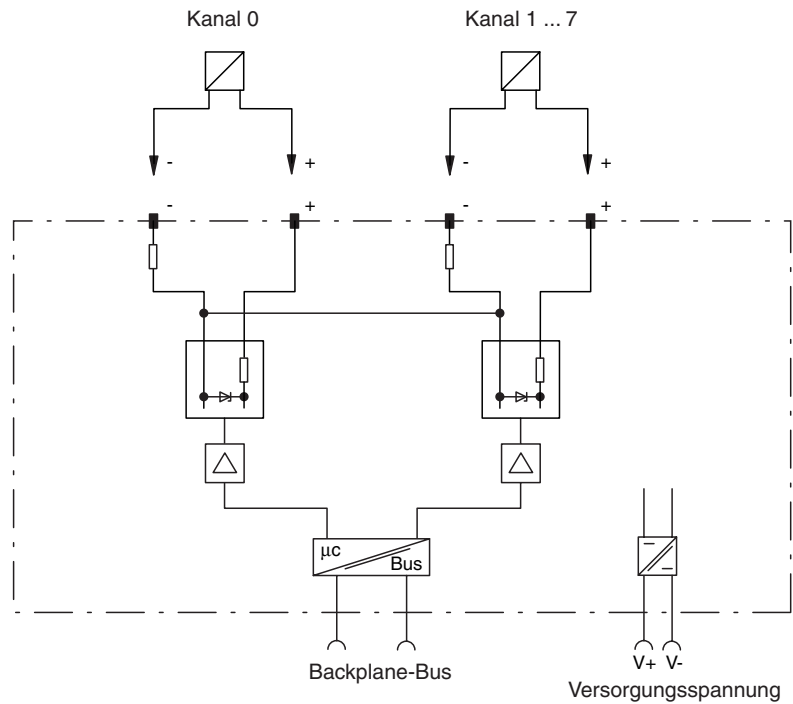
Der RSD-UO-Ex8.H überträgt im Analogmodus bis zu acht 0/4 mA ... 20 mA-Signale in den Ex-Bereich.

Es können Bürden im Bereich von 0 Ω ... 750 Ω angeschlossen werden. Das Gerät erlaubt die Überwachung und Parametrierung von Stellungsreglern die das HART-Protokoll unterstützen. Jeder Ausgang hat im Binärmodus die Charakteristik einer Spannungsquelle mit 20,5 V, 250 Ω. Der Ausgangsstrom ist auf 22 mA begrenzt. Den Feldgeräten stehen im Ex-Bereich bei einem Stromfluss von 20 mA mindestens 15,5 V zur Verfügung. Die Ausgänge sind galvanisch vom Bus und der Versorgung getrennt. Meldungen über Leitungsunterbrechung oder Leitungskurzschluss des Feldkreises werden über den Bus übertragen. Der integrierte HART-Multiplexer ermöglicht eine bidirektionale HART-Kommunikation und ist dabei transparent für HART-Kommandos der Revisionen 3, 4 und 5. Zusätzliche HART-Multiplexerbefehle wie Schleifenaufbau (REBUILD) und zyklische Schleifenstatus-Überwachung (LOOP STATUS) werden unterstützt. Mit der HART-Readback-Funktion wird der analoge Wert des Bausteins mit der digitalen Prozessvariablen (PV) des Feldgerätes verglichen. Bei Abweichung erfolgt eine Statusmeldung.

Hinweis

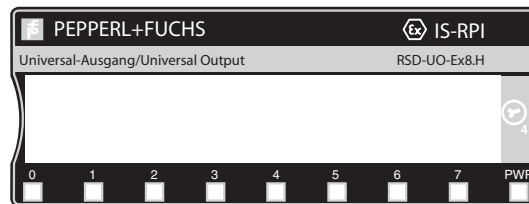
Der RSD-UO-Ex8.H kann ausschließlich mit den PROFIBUS-Gateways RSD-GW2-Ex1.PA.** und RSD-GW3-Ex2.DPE.** betrieben werden.

Anschluss



Aufbau

Frontansicht



- LED PWR grün: Stromversorgung vorhanden
Gerät in Betrieb
grün blinkend: Stromversorgung vorhanden
Keine Verbindung zum internen Bus
- LED 0 ... 7 rot blinkend: Leitungsbruch oder Kurzschluss
gelb: HART-Anzeige oder Schaltzustand Binär-Ausgang
- LED 0 rot: interner Fehler (Modul) bzw. Einschalttest

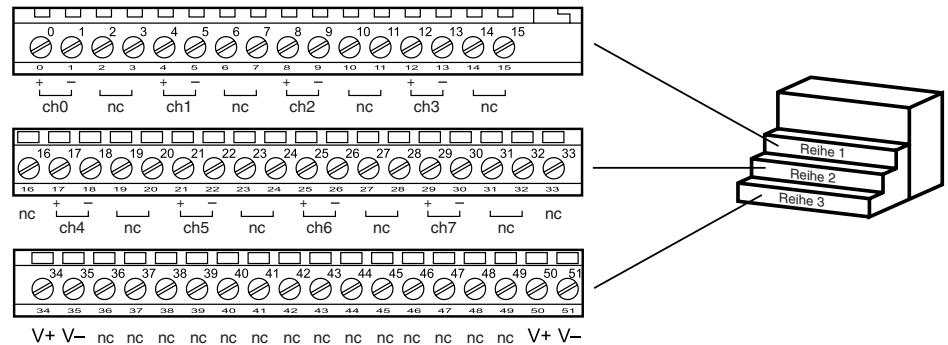
Veröffentlichungsdatum 2012-04-23 15:23 Ausgabedatum 2012-04-23 09:591_ger.xml

| | |
|---|--|
| Versorgung | |
| Anschluss | Klemmen 34, 50 V+; 35, 51 V- |
| Bemessungsspannung | 8,88 ... 9,5 V |
| Verlustleistung | 6 W |
| Leistungsaufnahme | 8,5 W |
| Interner Bus | |
| Anschluss | Backplane-Bus |
| Schnittstelle | herstellerspezifischer Bus |
| Zykluszeit | 1,6 ms |
| Ausgang | |
| Anschluss | Klemmen 0+, 1-; 4+, 5-; 8+, 9-; 12+, 13-; 17+, 18-; 21+, 22-; 25+, 26-; 29+, 30- |
| Analogmodus | |
| Strom | 0 ... 22 mA |
| Bürde | 0 ... 750 Ω |
| Leitungsüberwachung | Bruch: 2 mA , Kurzschluss Bürde < 35 Ω |
| Binärmodus | |
| Leitungsüberwachung | Bruch: 500 µA , Kurzschluss Bürde < 35 Ω |
| Übertragungseigenschaften | |
| Auflösung | 13 Bit |
| Sprungantwort | HART-Modus 115 ms (0 ... 99 % des Ausgangssignals) Standard-Modus 18 ms (0 ... 99 % des Ausgangssignals) |
| Abweichung | 0,1 % vom Ausgangssignalebene bei 25 °C (298 K) |
| Einfluss der Umgebungstemperatur | 0,008 %/K vom Ausgangssignalebene |
| Schaltfrequenz | 15 Hz |
| Richtlinienkonformität | |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | |
| Richtlinie 2004/108/EG | EN 61326-1:2006 |
| Explosionsschutz | |
| Richtlinie 94/9/EG | EN 60079-0: 2006, EN 60079-11: 2007, EN 60079-26: 2007, EN 61241-0: 2006, EN 61241-11: 2006 |
| Normenkonformität | |
| Isolationskoordination | EN 50178 |
| Galvanische Trennung | EN 60079-11:2007 |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | NE 21 |
| Schutzart | IEC 60529 |
| Klimatische Bedingungen | IEC 60721 |
| Umgebungsbedingungen | |
| Klassifizierung | 3K3 |
| Umgebungstemperatur | -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F) |
| Lagertemperatur | -20 ... 100 °C (-4 ... 212 °F) |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 95 % nicht kondensierend |
| Schockfestigkeit | 15 g Spitze, 11 ms Dauer |
| Schwingungsfestigkeit | 2 g , 10 ... 500 Hz gemäß IEC 60068-2-6 |
| Schadgas | nach ISA-S71.04-1985, Schweregrad G3 |
| Mechanische Daten | |
| Anschlussart | Klemmen |
| Aderquerschnitt | ≤ 2,5 mm ² |
| Schutzart | IP20, für Vor-Ort-Installation ist ein separates Gehäuse mit mind. IP54 erforderlich |
| Masse | ca. 270 g |
| Befestigung | Hutschiene montage |
| Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen | |
| EG-Baumusterprüfbescheinigung | DMT 00 ATEX E 040 X , weitere Bescheinigungen siehe www.pepperl-fuchs.com |
| Gruppe, Kategorie, Zündschutzart | ⊕ II (1)2G EEx ia/ib IIB/IIC II (1D)(2D) |
| Temperaturklasse | T4 |
| Versorgung | nur in Verbindung mit den Netzteilen RSD2-PSD2-Ex4.34, RSA6-PSD-Ex4.34 |
| Ausgang | |
| Äußere Kapazität C _o | 164 nF |
| Äußere Induktivität L _o | 3,5 mH |
| Spannung U _i | 21,6 V |
| Strom I _i | 92 mA |
| Leistung P _i | 0,5 W |
| Interner Bus | herstellerspezifisch |

| | |
|--|---|
| Konformitätsaussage | |
| Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse | Ex II 3D IP54 T 90°C |
| Galvanische Trennung | |
| Eingang/Eingang | keine galvanische Trennung |
| Eingang/Versorgung | sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung: 60 V |
| Interner Bus/Versorgung | sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung: 60 V |
| Ausgang/Versorgung | sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung: 60 V |
| Ausgang/Interner Bus | sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11:2007, Scheitelwert der Spannung: 60 V |
| Ausgang/Ausgang | keine galvanische Trennung |

Elektrischer Anschluss

Belegung der Modulträgerklemmen



Ergänzende Informationen

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

Anwendung

- Ansteuerung von eigensicheren Magnetventilen im Ex-Bereich
- Ansteuerung von eigensicheren HART-Stellungsreglern im Ex-Bereich
- Der RSD-UO-Ex8.H erlaubt eine bidirektionale Kommunikation mit einem HART-Stellungsregler

Hinweise

- Meldung von Leitungsbruch/Kurzschluss über den internen Bus zum Leitsystem und rot blinkende Fehler-LEDs für jeden Kanal
- Kanalweise Deaktivierung der Leitungsbruch-/Kurzschlussüberwachung über den Bus
- 1 Stromversorgungs kanal für 1 Modul
- Die Ausgänge haben einen gemeinsamen Bezug (Minus)
- Das Modul muss über die eigensicheren Energieversorgungen RSD2-PSD2-Ex4.34 oder RSA6-PSD-Ex4.34 versorgt werden

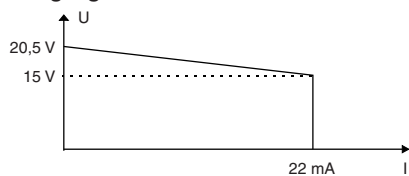
Analogmodus

- Nennausgangsstrombereich 4 mA ... 20 mA
- Gesamtausgangsstrombereich 0 mA ... 22 mA
- Sicherer Zustand der Ausgänge für jeden Kanal konfigurierbar
- Bürde 0 Ω ... 750 Ω

Binärmodus

- Schaltzustandsanzeige über gelbe LED
- Sicherer Zustand der Ausgänge für jeden Kanal konfigurierbar

Ausgangscharakteristik



Unterstützte Magnetventile

| Firma | Spule | Ventiltyp |
|------------|--------------------|----------------|
| Samsomatic | | 3701-42 |
| Samsomatic | | 3776-1..1 |
| Samsomatic | | 3776-1..2 |
| Samsomatic | | 3963-11,12 |
| Samson | | 3766-1.2, -1.3 |
| Samson | | 3767-1.2, -1.3 |
| Samson | | 3963-17 |
| Seitz | | PV 12F73 |
| Telektron | Coil L (12 ... 14) | |