

9002/11-137-029-001 Art. Nr. 158940



- Zum eigensicheren Betrieb unterschiedlichster Geräte wie HART-Messumformer, Magnetventile, Sensoren, potenzialfreie Kontakte u.v.m.
- Kompakte und platzsparende Geräte mit einfacher Installation auf Hutschiene
- Zeitsparende Montage durch gleichzeitiges Aufschnappen auf Schiene und Anschluss an PA

### MY R. STAHL 9002A



Die zweikanaligen INTRINSPAK-Sicherheitsbarrieren der Reihe 9002 ermöglichen den eigensicheren Betrieb von nahezu allen Feldgeräten. Das umfangreiche Portfolio und die Kombination von Sicherheitsbarrieren decken eine große Signalvielfalt ab. Die Geräte bieten hohe Robustheit und äußerst geringen Platzbedarf. Ein Komfortmerkmal ist die für alle Varianten einheitliche Vorsicherung.

## Technische Daten

### Explosionsschutz

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Einsatzbereich (Zonen)      | 2   |
| Ex Schnittstelle Zone       | 0, 1, 2, 20, 21, 22   |
| IECEX Bescheinigung Gas     | IECEX PTB 08.0057X  |
| IECEX Gasexplosionsschutz   | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc   |
| IECEX Bescheinigung Staub   | IECEX PTB 08.0057X  |
| IECEX Staubexplosionsschutz | [Ex ia Da] IIIC   |
| ATEX Bescheinigung Gas      | PTB 01 ATEX 2053 X  |
| ATEX Gasexplosionsschutz    | ⊕ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc  |
| ATEX Bescheinigung Staub    | PTB 01 ATEX 2053 X  |
| ATEX Staubexplosionsschutz  | ⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC  |
| Bescheinigung FMus          | 3010778   |
| Kennzeichnung FMus          | NONINCENDIVE FOR, Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; T4;<br>Class I, Zone 2, Group IIC T4<br>IS connections for Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G;<br>Class I, Zone 0, Groups IIC/IIB<br>Hazardous location when inst. per doc. 90 026 11 31 1 |
| Bescheinigung ULus          | E81680V1S3  |
| Kennzeichnung ULus          | For use in Hazardous location, Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; T4<br>Providing IS circuits for<br>Class I,II,III, GROUPS A,B,C,D,E,F,G;<br>per doc. 90 026 11 31 3   |
| Bescheinigung cCSA          | 1284580   |
| Kennzeichnung cCSA          | Associated equipment [Ex ia], Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D;<br>Provides IS circuits for Class I,II,III,<br>Class I, Zone 0, Groups IIC/IIB<br>For applicable grps per inst. doc. 90 016 11 31 2  |
| Inmetro Bescheinigung Gas   | UL-BR 12.0354   |
| Inmetro Bescheinigung Staub | UL-BR 12.0354   |

9002/11-137-029-001 Art. Nr. 158940

### Explosionsschutz

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Bescheinigungen         | ATEX (PTB), Brasilien (ULB), IECEx (PTB), Japan (CML), Kanada (CSA), Kanada (FM), Korea (KGS), USA (FM), USA (UL), Volksrepublik China (CQST) |
| Konformitätserklärungen | ATEX (EUK), Volksrepublik China (CCC)   |
| Installation            | in Zone 2, Division 2 und im sicheren Bereich   |
| Weitere Angaben         | siehe jeweilige Bescheinigung und Betriebsanleitung   |

### Sicherheitstechnische Daten

|  |  |                  |               |                |                |
|--|--|------------------|---------------|----------------|----------------|
| Maximale Spannung $U_o$                                      | 13,7 V   |                  |               |                |                |
| Maximaler Strom $I_o$  | 14,5 mA  |                  |               |                |                |
| Maximale Leistung $P_o$                                      | 50 mW  |                  |               |                |                |
| Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIC                | 0,79 $\mu$ F   |                  |               |                |                |
| Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIC             | 160 mH   |                  |               |                |                |
| Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIB                | 5 $\mu$ F  |                  |               |                |                |
| Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIB             | 560 mH   |                  |               |                |                |
| Eigensichere Grenzwerte Induktivität $L_o$ / Kapazität $C_o$ | Gemeinsam anschließbare Induktivität $L_o$ / Kapazität $C_o$ |                  |               |                |                |
| Kanal 1  | IIC  | $L_o$ [mH]       | 50 mH         | 1 mH           | 0,100 mH       |
|  |  | $C_o$ [ $\mu$ F] | 0,250 $\mu$ F | 0,4800 $\mu$ F | 0,7900 $\mu$ F |
|  | IIB  | $L_o$ [mH]       | 50 mH         | 1 mH           | 0,1 mH         |
|  |  | $C_o$ [ $\mu$ F] | 1,30 $\mu$ F  | 2,60 $\mu$ F   | 5 $\mu$ F      |
| Kanal 2  | IIC  | $L_o$ [mH]       | 50 mH         | 1 mH           | 0,1 mH         |
|  |  | $C_o$ [ $\mu$ F] | 0,250 $\mu$ F | 0,480 $\mu$ F  | 0,790 $\mu$ F  |
|  | IIB  | $L_o$ [mH]       | 50 mH         | 1 mH           | 0,1 mH         |
|  |  | $C_o$ [ $\mu$ F] | 1,30 $\mu$ F  | 2,60 $\mu$ F   | 5 $\mu$ F      |
| Kanal 1 + 2  | IIC  | $L_o$ [mH]       | 50 mH         | 1 mH           | 0,10 mH        |
|  |  | $C_o$ [ $\mu$ F] | 0,170 $\mu$ F | 0,470 $\mu$ F  | 0,790 $\mu$ F  |
|  | IIB  | $L_o$ [mH]       | 50 mH         | 1 mH           | 0,1 mH         |
|  |  | $C_o$ [ $\mu$ F] | 1,200 $\mu$ F | 2,60 $\mu$ F   | 5 $\mu$ F      |

### Elektrische Daten

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Anzahl der Kanäle              | 2                |
| Maximaler Widerstand $R_{max}$ | 978 $\Omega$     |
| Minimaler Widerstand $R_{min}$ | 953 $\Omega$     |
| Max. Ausgangsstrom $I_{max}$   | 10 mA            |
| Potential Kanal 1              | Positiv          |
| Potential Kanal 2              | Positiv          |
| Übertragungsfrequenz Kanal 1   | $\leq$ 50 kHz    |
| Spannungsart                   | DC               |
| Leckstrom $I_{leck}$ bei $U_N$ | $\leq$ 2 $\mu$ A |

| Kanal | Nennspannung $U_N$ | Ausgangsstrom $I_{max}$ max. | Minimaler Widerstand $R_{min}$ | Maximaler Widerstand $R_{max}$ | Maximale Spannung $U_o$ | Maximaler Strom $I_o$ | Maximale Leistung $P_o$ |
|-------|--------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1     | 10,00 V DC         | 10 mA                        | 953 $\Omega$                   | 978 $\Omega$                   | 13,70 V                 | 14,5 mA               | 50 mW                   |
| 2     | 10 V               | 10 mA                        | 953 $\Omega$                   | 978 $\Omega$                   | 13,70 V                 | 14,5 mA               | 50 mW                   |

# Sicherheitsbarrieren

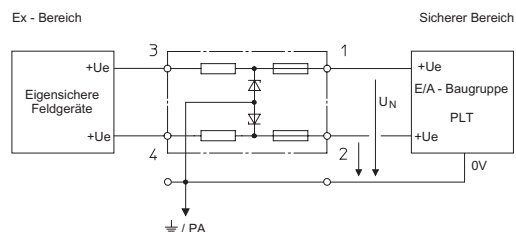
## Zwei-Kanal-Sicherheitsbarriere



9002/11-137-029-001 Art. Nr. 158940

|                               |  |                                |  |  |         |       |        |
|-------------------------------|--|--------------------------------|--|--|---------|-------|--------|
| 1 + 2                         |  |                                |  |  | 13,70 V | 29 mA | 100 mW |
| <b>Hilfsenergie</b>           |  |                                |  |  |         |       |        |
| Versorgung                    |  | geregelt                       |  |  |         |       |        |
| <b>Ausgang</b>                |  |                                |  |  |         |       |        |
| Temperatureinfluss            |  | ≤ 0,25 %/10K                   |  |  |         |       |        |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>   |  |                                |  |  |         |       |        |
| Umgebungstemperatur           |  | -20 °C ... 60 °C               |  |  |         |       |        |
| Umgebungstemperatur           |  | -4°F ... +140°F                |  |  |         |       |        |
| Lagertemperatur               |  | -20 °C ... 75 °C               |  |  |         |       |        |
| Lagertemperatur               |  | -4°F ... +167°F                |  |  |         |       |        |
| Maximale relative Feuchte     |  | 95 % im Mittel, keine Betauung |  |  |         |       |        |
| <b>Mechanische Daten</b>      |  |                                |  |  |         |       |        |
| Schutzart (IP)                |  | IP40                           |  |  |         |       |        |
| Schutzart (IP) Klemmen        |  | IP20                           |  |  |         |       |        |
| Gehäusematerial               |  | Polyamid 6 GF                  |  |  |         |       |        |
| Anzahl der Anschlussklemmen   |  | 4                              |  |  |         |       |        |
| Anschlussquerschnitt max.     |  | 1,5 mm <sup>2</sup>            |  |  |         |       |        |
| Anschlussquerschnitt AWG      |  | 16 AWG                         |  |  |         |       |        |
| Art der Anschlussleitung      |  | eindrätig<br>feindrätig        |  |  |         |       |        |
| Breite                        |  | 103 mm                         |  |  |         |       |        |
| Breite Zoll                   |  | 4,09 in                        |  |  |         |       |        |
| Länge                         |  | 12 mm                          |  |  |         |       |        |
| Länge Zoll                    |  | 0,48 in                        |  |  |         |       |        |
| Einbautiefe                   |  | 72 mm                          |  |  |         |       |        |
| Einbautiefe Zoll              |  | 2,76 in                        |  |  |         |       |        |
| Gewicht                       |  | 110 g                          |  |  |         |       |        |
| Gewicht                       |  | 0,24 lb                        |  |  |         |       |        |
| <b>Montage / Installation</b> |  |                                |  |  |         |       |        |
| Anschlussquerschnitt Erdung   |  | 4 mm <sup>2</sup>              |  |  |         |       |        |
| Leiterquerschnitt Erdung AWG  |  | 12 AWG                         |  |  |         |       |        |
| Anschlussart                  |  | 2 PA                           |  |  |         |       |        |
| Min. Drehmoment Nm            |  | 0,5 Nm                         |  |  |         |       |        |
| Min. Drehmoment lb / in       |  | 4,43 lb / in                   |  |  |         |       |        |
| Max. Drehmoment Nm            |  | 0,6 Nm                         |  |  |         |       |        |
| Max. Drehmoment lb / in       |  | 5,31 lb / in                   |  |  |         |       |        |

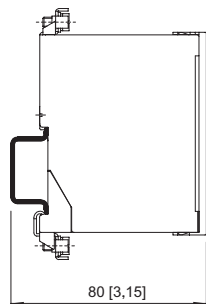
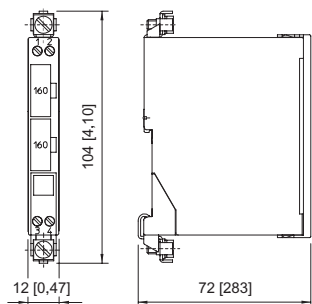
### Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten



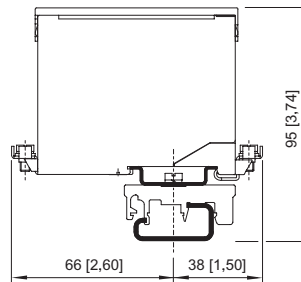
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Potential: + / +

9002/11-137-029-001 Art. Nr. 158940

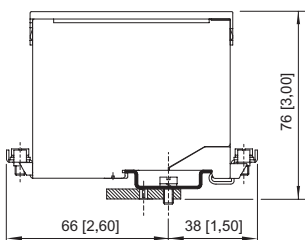
Maßzeichnung (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



montiert auf Tragschiene NS 35/15



montiert auf Tragschiene NS 32 mit Adapter und Klemmfuß aus Formstoff



montiert auf Montageplatte mit Adapter

## Zubehör

### Reihenklemme



Phoenix Contact Reihenklemme UT 4-PE

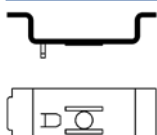
Art. Nr.

113057

Phoenix Contact Reihenklemme UT 6-PE

113058

### Adapter

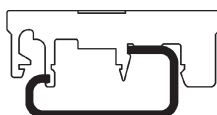


Der Adapter erlaubt die Montage einer Sicherheitsbarriere Reihe 900x auf einer Montageplatte einer Vorgängerbaureihe.

Art. Nr.

158826

### Klemmfuß Formstoff



Ermöglicht die Montage der Sicherheitsbarriere auf einer G-Schiene.

Art. Nr.

165283

### Sicherungshalter



Sicherungshalter wird an der Seite einer Sicherheitsbarriere aufgeklipt und kann mit bis zu 5 Vorsicherungen (Ersatz) bestückt werden.

Art. Nr.

158834

## Ersatzteile

### Vorsicherung



Für alle Sicherheitsbarrieren der Reihen 9001, 9002 und 9004  
Verpackungseinheit: 5 Stück

Art. Nr.

158964

# Sicherheitsbarrieren

## Zwei-Kanal-Sicherheitsbarriere



9002/11-137-029-001 Art. Nr. 158940

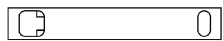
### Beschriftungsträger

### Art. Nr.



Transparente Abdeckung für die Beschriftung

158977



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