# Sicherheitsbarrieren
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarriere

## 9002/11-130-360-001 Art. Nr. 158958

- 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 Platzdbedarf. 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 | Ⓔx II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc |
| ATEX Bescheinigung Staub | PTB 01 ATEX 2053 X |
| ATEX Staubexplosionsschutz | Ⓔx 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 |

# 9002/11-130-360-001 Art. Nr. 158958

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

| **Sicherheitstechnische Daten** | |
|---|---|
| Maximale Spannung $U_o$ | 13 V |
| Maximaler Strom $I_o$ | 321 mA |
| Maximale Leistung $P_o$ | 1040 mW |
| Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIC | 1 µF |
| Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIC | 0,19 mH |
| Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIB | 6 µF |
| Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIB | 1,6 mH |

| Eigensichere Grenzwerte Induktivität $L_o$ / Kapazität $C_o$ | | | Gemeinsam anschließbare Induktivität $L_o$ / Kapazität $C_o$ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Kanal 1 | IIC | $L_o$ [mH] | | 0,2 mH | 0,100 mH |
| | | $C_o$ [µF] | | 0,6400 µF | 0,8300 µF |
| | IIB | $L_o$ [mH] | | 1 mH | 0,1 mH |
| | | $C_o$ [µF] | | 2,30 µF | 5,40 µF |
| Kanal 2 | IIC | $L_o$ [mH] | 20 mH | 1 mH | 0,1 mH |
| | | $C_o$ [µF] | 15 µF | 36 µF | 75 µF |
| | IIB | $L_o$ [mH] | 50 mH | 1 mH | 0,1 mH |
| | | $C_o$ [µF] | 78 µF | 210 µF | 640 µF |
| Kanal 1 + 2 | IIC | $L_o$ [mH] | | 0,2 mH | 0,10 mH |
| | | $C_o$ [µF] | | 0,620 µF | 0,820 µF |
| | IIB | $L_o$ [mH] | | 1 mH | 0,1 mH |
| | | $C_o$ [µF] | | 2,20 µF | 5,300 µF |

| **Elektrische Daten** | |
|---|---|
| Anzahl der Kanäle | 2 |
| Maximaler Widerstand $R_{max}$ | 52 Ω |
| Minimaler Widerstand $R_{min}$ | 46 Ω |
| Max. Ausgangsstrom $I_{max}$ | 100 mA |
| Potential Kanal 1 | Positiv |
| Potential Kanal 2 | Positiv |
| Übertragungsfrequenz Kanal 1 | ≤ 100 kHz |
| Spannungsart | DC |
| Leckstrom $I_{leck}$ bei $U_N$ | ≤ 10 µA |

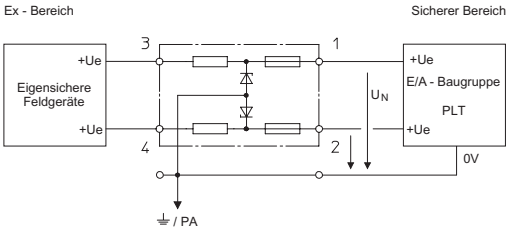
| Kanal | Nenn-spannung $U_N$ | Ausgangsstrom $I_{max}$ max. | Minimaler Wi-derstand $R_{min}$ | Maximaler Wi-derstand $R_{max}$ | Maximale Spannung $U_o$ | Maximaler Strom $I_o$ | Maximale Leistung $P_o$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10,00 V DC | 100 mA | 46 Ω | 52 Ω | 13 V | 321 mA | 1040 mW |
| 2 | 1 V | 19 mA | 46 Ω | 52 Ω | 1,60 V | 39 mA | 16 mW |

# 9002/11-130-360-001 Art. Nr. 158958

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 + 2 | | | | | 13 V | 360 mA | 1170 mW |

| | |
|---|---|
| **Hilfsenergie** | |
| Versorgung | geregelt |
| **Ausgang** | |
| Temperatureinfluss | ≤ 0,25 %/10K |
| **Umgebungsbedingungen** | |
| 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 |
| **Mechanische Daten** | |
| Schutzart (IP) | IP40 |
| Schutzart (IP) Klemmen | IP20 |
| Gehäusematerial | Polyamid 6 GF |
| Anzahl der Anschlussklemmen | 4 |
| Anschlussquerschnitt max. | 1,5 mm² |
| Anschlussquerschnitt AWG | 16 AWG |
| Art der Anschlussleitung | eindrähtig<br>feindrähtig |
| 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 |
| **Montage / Installation** | |
| Anschlussquerschnitt Erdung | 4 mm² |
| Leiterquerschnitt Erdung AWG | 12 AWG |
| Anschlussart | 2 PA |
| Min. Drehmoment Nm | 0,5 N · m |
| Min. Drehmoment lb / in | 4,43 lb / in |
| Max. Drehmoment Nm | 0,6 N · m |
| Max. Drehmoment lb / in | 5,31 lb / in |

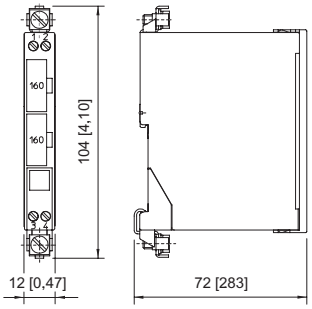
**Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten**

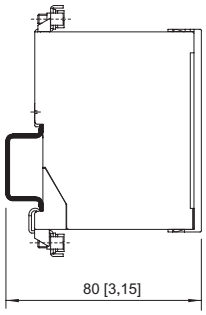



Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Potential: + / +

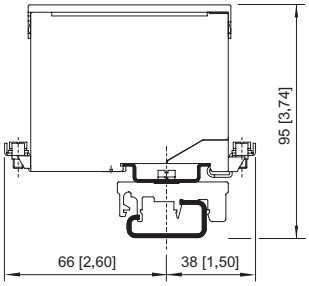
# 9002/11-130-360-001 Art. Nr. 158958

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

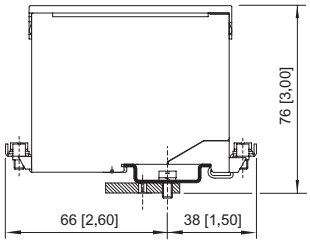



montiert auf Tragschiene NS 35/15



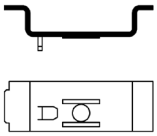

montiert auf Tragschiene NS 32 mit Adapter und Klemmfuß aus Formstoff

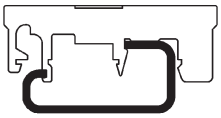


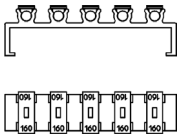

montiert auf Montageplatte mit Adapter

## Zubehör

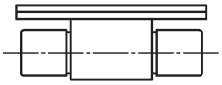
| Reihenklemme | | Art. Nr. |
|---|---|---|
| | Phoenix Contact Reihenklemme UT 4-PE | 113057 |
| | Phoenix Contact Reihenklemme UT 6-PE | 113058 |

| Adapter | | Art. Nr. |
|---|---|---|
|  | Der Adapter erlaubt die Montage einer Sicherheitsbarriere auf dem Klemmfuß (Art. Nr. 165283) oder einer Montageplatte einer Vorgängerbaureihe. | 158826 |

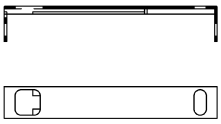
| Klemmfuß Formstoff | | Art. Nr. |
|---|---|---|
|  | Ermöglicht die Montage der Sicherheitsbarriere auf einer G-Schiene. Die Sicherheitsbarriere wird über den Adapter (Art. Nr. 158826) montiert. | 165283 |

| Sicherungshalter | | Art. Nr. |
|---|---|---|
|  | Sicherungshalter wird an der Seite einer Sicherheitsbarriere aufgeklipst und kann mit bis zu 5 Vorsicherungen (Ersatz) bestückt werden. | 158834 |

## Ersatzteile

| Vorsicherung | | Art. Nr. |
|---|---|---|
|  | Für alle Sicherheitsbarrieren der Reihen 9001, 9002 und 9004 Verpackungseinheit: 5 Stück | 158964 |

# 9002/11-130-360-001 Art. Nr. 158958

| 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.