

9002/11-199-030-001 Art. Nr. 158929



- 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

WebCode **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<br>1<br>2<br>20<br>21<br>22                                                                                                                                                                                                                           |
| IECEX Bescheinigung Gas     | IECEX PTB 08.0057X                                                                                                                                                                                                                                      |
| IECEX Gasexplosionsschutz   | Ex nA [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 nA [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                                                                                                                                                                                                                                                 |

9002/11-199-030-001 Art. Nr. 158929

### Explosionsschutz

|                             |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                      |
| Bescheinigungen             | ATEX (PTB), Brasilien (ULB), IECEX (PTB), Japan (CML), Kanada (CSA), Korea (KGS),<br>USA (FM), USA (UL), Volksrepublik China (CQST)                                                                |
| Hinweis                     | CCC und UKCA Zertifikat ab 2022 verfügbar.                                                                                                                                                         |
| Installation                | in Zone 2, Division 2 und im sicheren Bereich                                                                                                                                                      |
| Weitere Angaben             | siehe jeweilige Bescheinigung und Betriebsanleitung                                                                                                                                                |

### Sicherheitstechnische Daten

|                                                                                   |     |                     |                                                                              |                                                                                   |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Maximale Spannung U <sub>o</sub>                                                  |     |                     | 19,9 V                                                                       |                                                                                   |           |           |
| Maximaler Strom I <sub>o</sub>                                                    |     |                     | 15 mA                                                                        |                                                                                   |           |           |
| Maximale Leistung P <sub>o</sub>                                                  |     |                     | 75 mW                                                                        |                                                                                   |           |           |
| Eigensichere Grenzwerte<br>Induktivität L <sub>o</sub> / Kapazität C <sub>o</sub> |     |                     | Max. anschließbare<br>Induktivität L <sub>o</sub> / Kapazität C <sub>o</sub> | Gemeinsam anschließbare<br>Induktivität L <sub>o</sub> / Kapazität C <sub>o</sub> |           |           |
| Kanal 1                                                                           | IIC | L <sub>o</sub> [mH] | 160,000 mH                                                                   | 10 mH                                                                             | 1,0 mH    | 0,000 mH  |
|                                                                                   |     | C <sub>o</sub> [µF] | 0,223 µF                                                                     | 0,150 µF                                                                          | 0,1700 µF | 0,2200 µF |
|                                                                                   | IIB | L <sub>o</sub> [mH] | 560,000 mH                                                                   | 10 mH                                                                             | 1 mH      | 0,1 mH    |
|                                                                                   |     | C <sub>o</sub> [µF] | 1,420 µF                                                                     | 0,80 µF                                                                           | 0,98 µF   | 1,30 µF   |
| Kanal 2                                                                           | IIC | L <sub>o</sub> [mH] | 160,00 mH                                                                    | 10 mH                                                                             | 1,0 mH    | 0,0 mH    |
|                                                                                   |     | C <sub>o</sub> [µF] | 0,223 µF                                                                     | 0,150 µF                                                                          | 0,170 µF  | 0,220 µF  |
|                                                                                   | IIB | L <sub>o</sub> [mH] | 560,00 mH                                                                    | 10 mH                                                                             | 1 mH      | 0,1 mH    |
|                                                                                   |     | C <sub>o</sub> [µF] | 1,420 µF                                                                     | 0,80 µF                                                                           | 0,98 µF   | 1,30 µF   |
| Kanal 1 + 2                                                                       | IIC | L <sub>o</sub> [mH] | 40,00 mH                                                                     | 10 mH                                                                             | 1,0 mH    | 0,10 mH   |
|                                                                                   |     | C <sub>o</sub> [µF] | 0,223 µF                                                                     | 0,140 µF                                                                          | 0,160 µF  | 0,220 µF  |
|                                                                                   | IIB | L <sub>o</sub> [mH] | 150,00 mH                                                                    | 10 mH                                                                             | 1 mH      | 0,1 mH    |
|                                                                                   |     | C <sub>o</sub> [µF] | 1,420 µF                                                                     | 0,77 µF                                                                           | 0,97 µF   | 1,300 µF  |

### Elektrische Daten

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Anzahl der Kanäle              | 2        |
| Maximaler Widerstand $R_{max}$ | 1590 Ω   |
| Minimaler Widerstand $R_{min}$ | 1435 Ω   |
| Max. Ausgangsstrom $I_{max}$   | 10 mA    |
| Potential Kanal 1              | Positiv  |
| Potential Kanal 2              | Positiv  |
| Übertragungsfrequenz Kanal 1   | ≤ 50 kHz |
| Spannungsart                   | DC       |
| Leckstrom $I_{leck}$ bei $U_N$ | ≤ 2 µA   |

| 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     | 16,00 V DC         | 10 mA                        | 1435,00 Ω                      | 1590,00 Ω                      | 19,90 V                 | 15,0 mA               | 75,000 mW               |
| 2     | 16,00 V            | 10,0 mA                      | 1435,00 Ω                      | 1590,00 Ω                      | 19,90 V                 | 15,0 mA               | 75,000 mW               |
| 1 + 2 |                    |                              |                                |                                | 19,90 V                 | 30,0 mA               | 150,000 mW              |

9002/11-199-030-001 Art. Nr. 158929

### Hilfsenergie

|            |          |
|------------|----------|
| Versorgung | geregelt |
|------------|----------|

### 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 |
| Temperatureinfluss        | ≤ 0,25 %/10K                   |

### Mechanische Daten

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| Schutzart (IP)              | IP40                    |
| Schutzart (IP) Klemmen      | IP20                    |
| Gehäusematerial             | Polyamid 6 GF           |
| Anzahl der Anschlussklemmen | 4                       |
| 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                     | 0,11 kg                 |
| Gewicht                     | 0,24 lb                 |

### Montage / Installation

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Anschlussquerschnitt Erdung  | 4 mm²        |
| 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

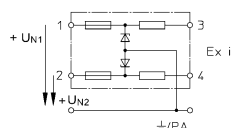
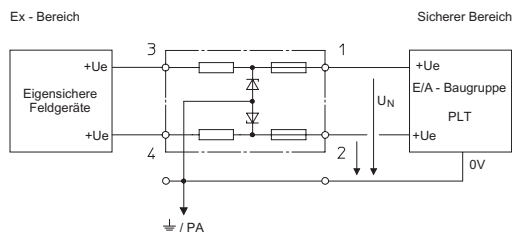
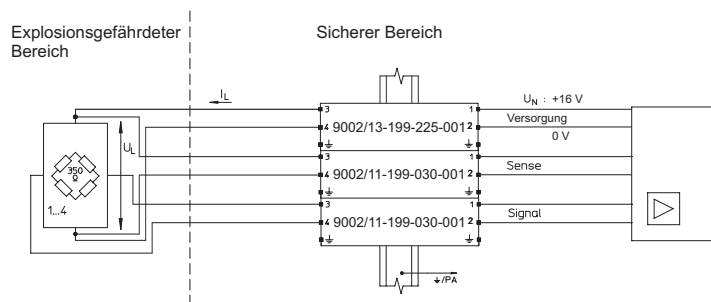


Bild B



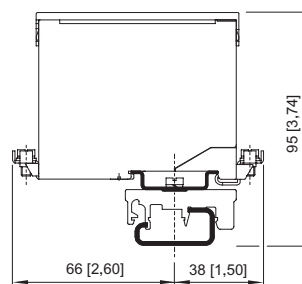
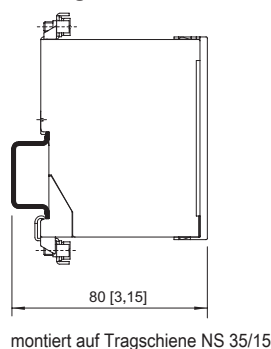
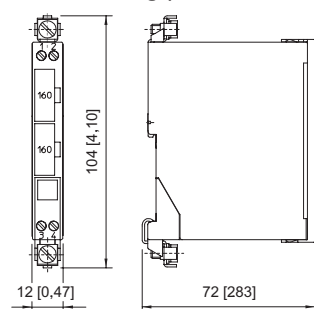
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Potential: + / +

9002/11-199-030-001 Art. Nr. 158929

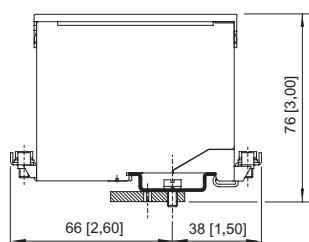


Anwendungsfall: Wägezelle (DMS) 350 Ω oder 700 Ω  
6 Leiter + 16 V Feldstromkreis erdfrei

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



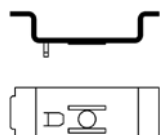
montiert auf Tragschiene NS 32 mit Adapter und Klemmfuß aus Formstoff



montiert auf Montageplatte mit Adapter

### Zubehör

#### Adapter

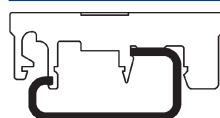


Der Adapter erlaubt die Montage einer Sicherheitsbarriere Reihe 900x auf einer Montageplatte einer Vorgängerbaureihe.

Art. Nr.

158826

#### Klemmfuß Formstoff



Ermöglicht die Montage der Sicherheitsbarriere auf einer G-Schiene.

Art. Nr.

165283

#### Schutzleiterklemme



USLKG 5 (Klemmbereich 4 mm<sup>2</sup>)  
Klemme erlaubt den Anschluss von Schutzleitern an die Hutschiene. Farbe grün-gelb.

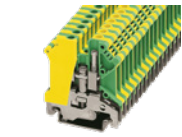
Art. Nr.

112760

9002/11-199-030-001 Art. Nr. 158929

### Erdungsklemme

Art. Nr.



USLKG 6 N (Klemmbereich 6 mm<sup>2</sup>)  
Klemme erlaubt den Anschluss von Schutzleitern / Erdungsleiter an die Hutschiene. Farbe grün-gelb.

112599

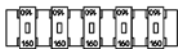
### Sicherungshalter

Art. Nr.



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

158834



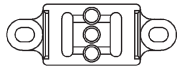
### Isolier- und Haltematerial

Art. Nr.



Passend für Hutschiene NS35/15, erlaubt es die Hutschiene elektrisch isoliert von der Montageplatte zu montieren.

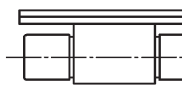
158828



## Ersatzteile

### Vorsicherung

Art. Nr.



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

158964

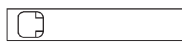
### Beschriftungsträger

Art. Nr.



Transparente Abdeckung für die Beschriftung

158977



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