



- 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 Aufsnappen 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.

	IECEX / ATEX					
Zone	0	1	2	20	21	22
Ex-Schnittstelle	•	•	•	•	•	•
Installation in			•			

	NEC® 500 CE Code Appendix J					
	Class I		Class II		Class III	
Division	1	2	1	2	1	2
Ex-Schnittstelle	•	•	•	•	•	•
Installation in		•		•		•

	CE Code Section 18 NEC® 505 NEC® 506					
	Class I					
Zone	0	1	2	20	21	22
Ex-Schnittstelle	•	•	•			
Installation in			•			

Auswahltabelle										
Produktvariante			Reihe 9002/00, Potenzial: negativ / negativ							
Kanal	Nennspannung U _N	Minimaler Widerstand R _{min}	Maximaler Widerstand R _{max}	Maximale Spannung U _o	Maximaler Strom I _o	Maximale Leistung P _o	Schaltbild	Produkt-Typ	Art. Nr.	Gewicht
1	22,5 V DC	321 Ω	359 Ω	26 V	87 mA	540 mW	Bild C	9002/00-260-138-001	158867	110 g
2	17,5 V	417 Ω	464 Ω	20 V	51 mA	245 mW				
1 + 2	–	–	–	26 V	138 mA	785 mW				
1	25 V DC	322 Ω	359 Ω	28 V	93 mA	650 mW	–	9002/00-280-186-001	158845	110 g
2	25 V	322 Ω	359 Ω	28 V	93 mA	650 mW				
1 + 2	–	–	–	28 V	186 mA	1300 mW				
Produktvariante			Reihe 9002/10, Potenzial: positiv / negativ							
Kanal	Nennspannung U _N	Minimaler Widerstand R _{min}	Maximaler Widerstand R _{max}	Maximale Spannung U _o	Maximaler Strom I _o	Maximale Leistung P _o	Schaltbild	Produkt-Typ	Art. Nr.	Gewicht
1	6 V DC	490 Ω	543 Ω	9,3 V	20 mA	50 mW	Bild A	9002/10-187-020-001	158937	110 g
2	6 V	490 Ω	543 Ω	9,3 V	20 mA	50 mW				
1 + 2	–	–	–	18,7 V	20 mA	90 mW				
1	6 V DC	43 Ω	49 Ω	9,3 V	270 mA	630 mW	Bild A	9002/10-187-270-001	158933	110 g
2	6 V	43 Ω	49 Ω	9,3 V	270 mA	630 mW				
1 + 2	–	–	–	18,7 V	270 mA	1260 mW				
Produktvariante			Reihe 9002/11, Potenzial: positiv / positiv							
Kanal	Nennspannung U _N	Minimaler Widerstand R _{min}	Maximaler Widerstand R _{max}	Maximale Spannung U _o	Maximaler Strom I _o	Maximale Leistung P _o	Schaltbild	Produkt-Typ	Art. Nr.	Gewicht
1	9 V DC	1052 Ω	1165 Ω	12 V	12 mA	40 mW	–	9002/11-120-024-001	158943	110 g
2	9 V	1052 Ω	1165 Ω	12 V	12 mA	40 mW				
1 + 2	–	–	–	12 V	24 mA	70 mW				
1	10 V DC	46 Ω	52 Ω	13 V	321 mA	1040 mW	–	9002/11-130-360-001	158958	110 g
2	1 V	46 Ω	52 Ω	1,6 V	39 mA	16 mW				
1 + 2	–	–	–	13 V	360 mA	1170 mW				

Auswahltabelle

Produktvariante		Reihe 9002/11, Potenzial: positiv / positiv								
Kanal	Nennspannung U _N	Minimaler Widerstand R _{min}	Maximaler Widerstand R _{max}	Maximale Spannung U _o	Maximaler Strom I _o	Maximale Leistung P _o	Schaltbild	Produkt-Typ	Art. Nr.	Gewicht
1 2 1 + 2	10 V DC 10 V –	953 Ω 953 Ω –	978 Ω 978 Ω –	13,7 V 13,7 V 13,7 V	14,5 mA 14,5 mA 29 mA	50 mW 50 mW 100 mW	–	9002/11-137-029-001	158940	110 g
1 2 1 + 2	16 V DC 16 V –	1435 Ω 1435 Ω –	1590 Ω 1590 Ω –	19,9 V 19,9 V 19,9 V	15 mA 15 mA 30 mA	75 mW 75 mW 150 mW	Bild B	9002/11-199-030-001	158929	110 g
1 2 1 + 2	25 V DC 6 V –	322 Ω 60 Ω –	359 Ω 68 Ω –	28 V 9,6 V 28 V	89 mA 180 mA 269 mA	630 mW 430 mW 1050 mW	–	9002/11-280-293-001	158864	110 g
1 2 1 + 2	25 V DC 25 V –	322 Ω 322 Ω –	359 Ω 359 Ω –	28 V 28 V 28 V	93 mA 93 mA 186 mA	650 mW 650 mW 1300 mW	Bild B	9002/11-280-186-001	158848	110 g
Produktvariante		Reihe 9002/13, Sicherheitsbarriere Potenzial: positiv / Auswertebarriere Potenzial: positiv								
Kanal	Nennspannung U _N	Minimaler Widerstand R _{min}	Maximaler Widerstand R _{max}	Maximale Spannung U _o	Maximaler Strom I _o	Maximale Leistung P _o	Schaltbild	Produkt-Typ	Art. Nr.	Gewicht
1 2 1 + 2	16 V DC 16 V –	96 Ω – –	109 Ω – –	19,9 V 19,9 V 19,9 V	222 mA 3 mA 225 mA	1100 mW 15 mW 1120 mW	Bild F	9002/13-199-225-001	158921	110 g
1 2 1 + 2	20 ... 35 V DC 22 V –	217 Ω – –	244 Ω – –	25,2 V 25,2 V 25,2 V	118 mA 0 mA 121 mA	740 mW 20 mW 760 mW	Bild N	9002/13-252-121-041	158830	110 g
1 2 1 + 2	24 V DC 24 V –	322 Ω – –	359 Ω – –	28 V 28 V 28 V	90 mA 3 mA 93 mA	630 mW 21 mW 651 mW	Bild F	9002/13-280-093-001	158852	110 g
1 2 1 + 2	24 V DC 24 V –	270 Ω – –	296 Ω – –	28 V 28 V 28 V	107 mA 3 mA 110 mA	749 mW 21 mW 770 mW	Bild F	9002/13-280-110-001	158857	110 g
Produktvariante		Reihe 9002/22, Potenzial: wechselnd / wechselnd								
Kanal	Nennspannung U _N	Minimaler Widerstand R _{min}	Maximaler Widerstand R _{max}	Maximale Spannung U _o	Maximaler Strom I _o	Maximale Leistung P _o	Schaltbild	Produkt-Typ	Art. Nr.	Gewicht
1 2 1 + 2	0,7 V AC+DC 0,7 V 1,4 V	19,9 Ω 19,9 Ω –	20,1 Ω 20,1 Ω –	1,6 V 1,6 V 3,2 V	150 mA 150 mA 300 mA	60 mW 60 mW 120 mW	Bild J	9002/22-032-300-111	158954	110 g
1 2 1 + 2	5,5 V AC+DC 5,5 V 11 V	84 Ω 84 Ω –	95 Ω 95 Ω –	7,9 V 7,9 V 15,8 V	100 mA 100 mA 200 mA	198 mW 198 mW 395 mW	–	9002/22-158-200-001	158952	110 g
1 2 1 + 2	9 V AC+DC 9 V 18 V	1051 Ω 1051 Ω –	1164 Ω 1164 Ω –	12 V 12 V 24 V	12 mA 12 mA 24 mA	40 mW 40 mW 80 mW	–	9002/22-240-024-001	158950	110 g
1 2 1 + 2	9 V AC+DC 9 V 18 V	158 Ω 158 Ω –	177 Ω 177 Ω –	12 V 12 V 24 V	80 mA 80 mA 160 mA	240 mW 240 mW 480 mW	Bild M	9002/22-240-160-001	158948	110 g
Produktvariante		Reihe 9002/33, Auswertebarriere Potenzial: positiv / Auswertebarriere Potenzial: positiv								
Kanal	Nennspannung U _N	Minimaler Widerstand R _{min}	Maximaler Widerstand R _{max}	Maximale Spannung U _o	Maximaler Strom I _o	Maximale Leistung P _o	Schaltbild	Produkt-Typ	Art. Nr.	Gewicht
1 2 1 + 2	25,5 V DC 25,5 V –	0 – –	0 – –	28 V 28 V 28 V	0 mA 0 mA 0 mA	0 0 0	Bild I	9002/33-280-000-001	158913	110 g
Produktvariante		Reihe 9002/77, Sternbarriere / Sternbarriere								
Kanal	Nennspannung U _N	Minimaler Widerstand R _{min}	Maximaler Widerstand R _{max}	Maximale Spannung U _o	Maximaler Strom I _o	Maximale Leistung P _o	Schaltbild	Produkt-Typ	Art. Nr.	Gewicht
1 2 1 + 2	– – 6 V	492 Ω 492 Ω –	546 Ω 546 Ω –	9,3 V 9,3 V 9,3 V	20 mA 20 mA 40 mA	50 mW 50 mW 90 mW	Bild K	9002/77-093-040-001	158905	110 g
1 2 1 + 2	– – 6 V	71,7 Ω 71,7 Ω –	81,5 Ω 81,5 Ω –	9,3 V 9,3 V 9,3 V	150 mA 150 mA 300 mA	350 mW 350 mW 700 mW	Bild K	9002/77-093-300-001	158897	110 g
1 2 1 + 2	– – 6 V	60,3 Ω 60,3 Ω –	68,9 Ω 68,9 Ω –	10 V 10 V 10 V	200 mA 200 mA 400 mA	500 mW 500 mW 1000 mW	–	9002/77-100-400-001	158893	110 g

Auswahltabelle

Produktvariante			Reihe 9002/77, Sternbarriere / Sternbarriere							
Kanal	Nennspannung U _N	Minimaler Widerstand R _{min}	Maximaler Widerstand R _{max}	Maximale Spannung U _o	Maximaler Strom I _o	Maximale Leistung P _o	Schaltbild	Produkt-Typ	Art. Nr.	Gewicht
1	–	112 Ω	126 Ω	15 V	150 mA	560 mW	Bild K	9002/77-150-300-001	158889	110 g
2	–	112 Ω	126 Ω	15 V	150 mA	560 mW				
1 + 2	12 V	–	–	15 V	300 mA	1130 mW				
1	–	322 Ω	359 Ω	22 V	73 mA	400 mW	–	9002/77-220-146-001	158885	110 g
2	–	322 Ω	359 Ω	22 V	73 mA	400 mW				
1 + 2	18 V	–	–	22 V	296 mA	800 mW				
1	–	657 Ω	731 Ω	28 V	94 mA	330 mW	Bild K	9002/77-280-094-001	158877	110 g
2	–	657 Ω	731 Ω	28 V	47 mA	330 mW				
1 + 2	24 V	–	–	28 V	94 mA	660 mW				

Schaltbilder der Sicherheitsbarrieren im Internet unter r-stahl.com

Technische Daten
Explosionsschutz

IECEx Gasexplosionsschutz Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

IECEx Staubexplosionsschutz [Ex ia Da] IIIC

ATEX Gasexplosionsschutz II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

ATEX Staubexplosionsschutz II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Bescheinigungen ATEX (PTB), Brasilien (ULB), IECEx (PTB), Indien (PESO), Japan (CML), Kanada (CSA), Kanada (FM), Korea (KGS), USA (FM), USA (UL), Volksrepublik China (CQST)

Konformitätserklärungen ATEX (EUK), Volksrepublik China (CCC)

Weitere Angaben siehe jeweilige Bescheinigung und Betriebsanleitung

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur -20 °C ... 60 °C

Lagertemperatur -20 °C ... 75 °C

Mechanische Daten

Schutzart (IP) IP40

Schutzart (IP) Klemmen IP20

Gehäusematerial Polyamid 6 GF

Anzahl der Anschlussklemmen 4

Anschlussquerschnitt max. 1,5 mm²

Art der Anschlussleitung eindrähtig
feindrähtig

Gewicht 110 g

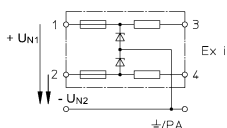
Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten


Bild A

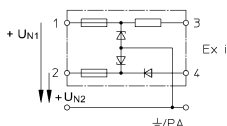


Bild F

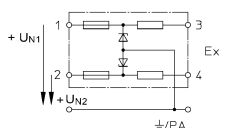


Bild B

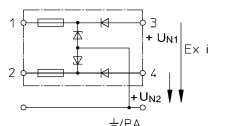


Bild I

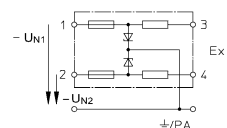


Bild C

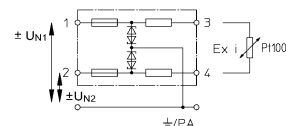


Bild J

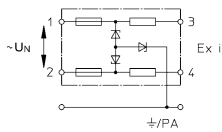


Bild K

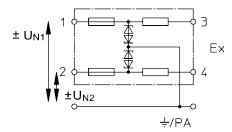


Bild M

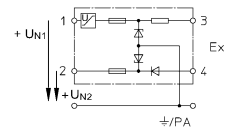
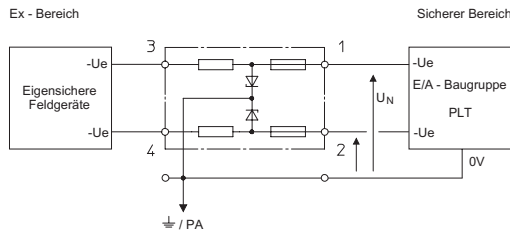
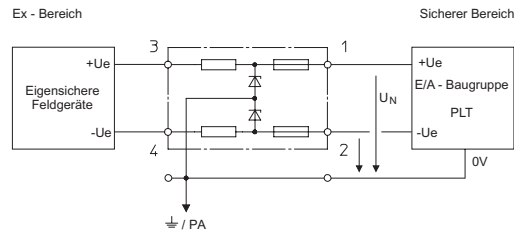


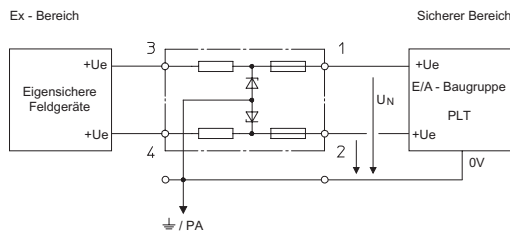
Bild N



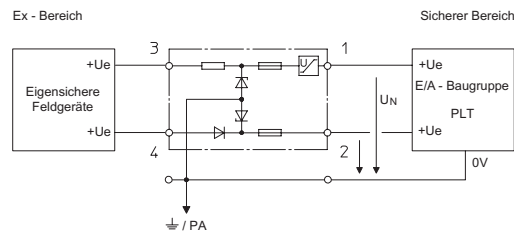
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Potential: - / -



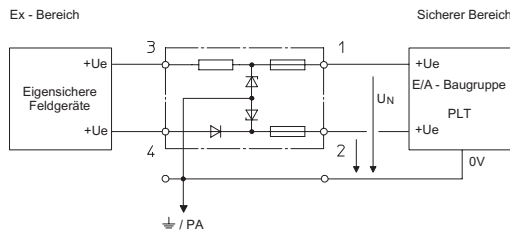
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Potential: + / -



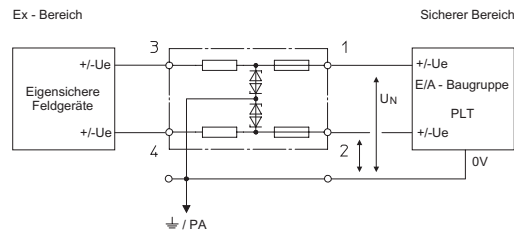
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Potential: + / +



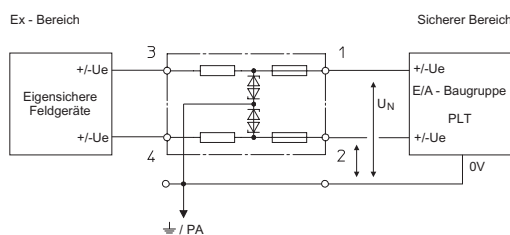
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Sicherheitsbarriere Potential: + / Auswertebatterie Potential: +



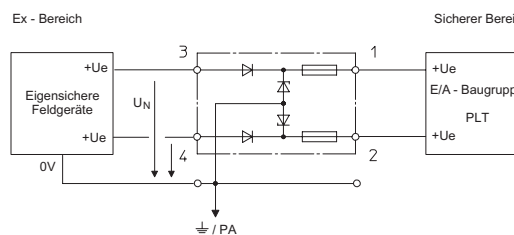
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Sicherheitsbarriere Potential: + / Auswertebatterie Potential: +



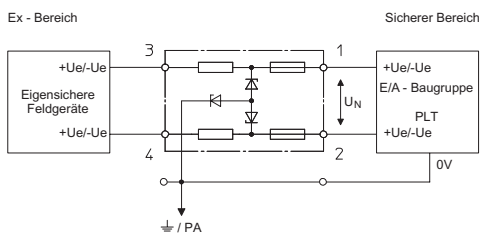
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Potential: ~ / ~



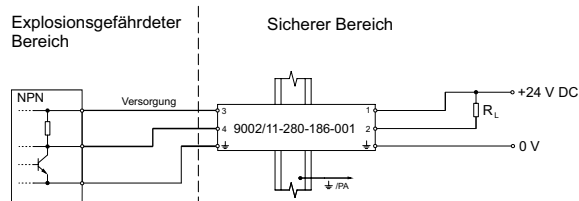
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Potential: ~ / ~



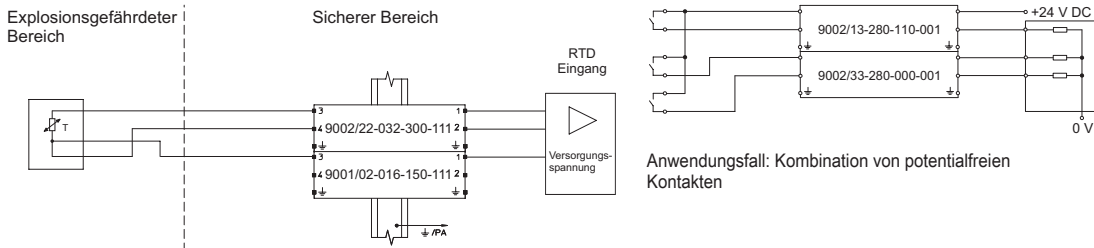
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Auswertebatterie Potential: + / Auswertebatterie Potential: +



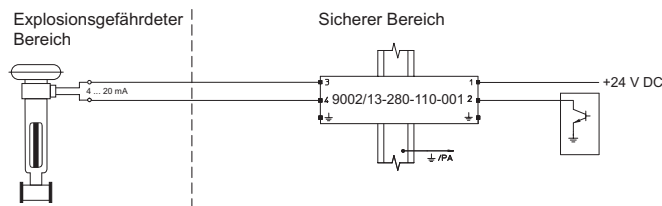
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Sternbarriere / Sternbarriere



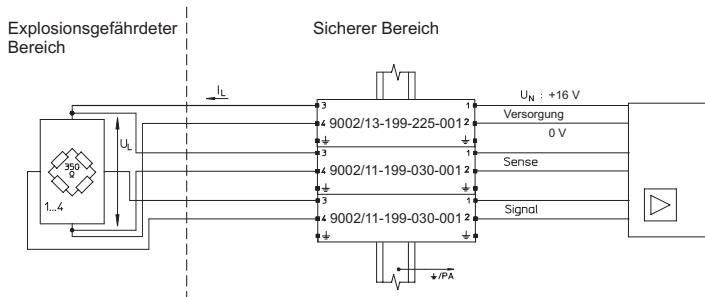
Anwendungsfall: 3-Leiter NPN-Eingänge (negative Schaltung) von Näherungsschaltern, Fotozellen und Encodern



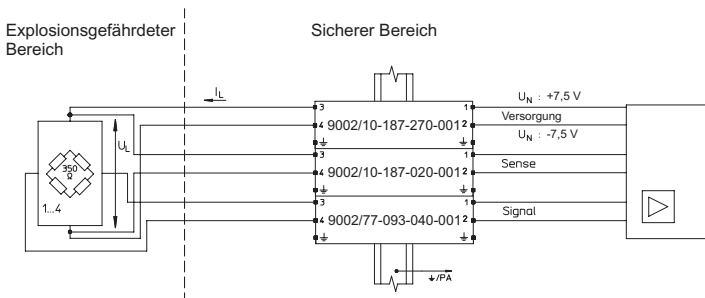
Anwendungsfall: Pt100, 3-Leiterschaltung
Feldstromkreis erdfrei



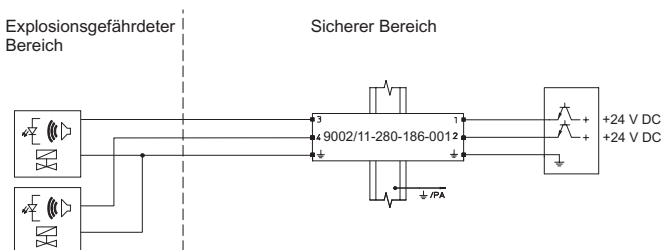
Anwendungsfall: 2-Leiter 4/20 mA I/P Wandler und
Stellgeräte - Standard und HART, 4/20 mA Anzeigen



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

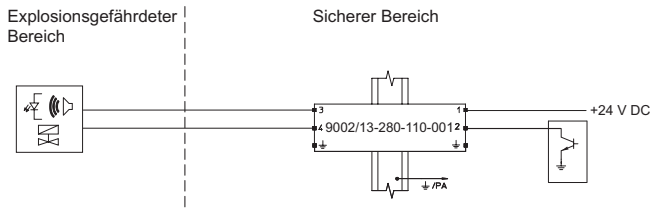


Anwendungsfall: Wägezelle (DMS) 350 Ω oder 700 Ω
6 Leiter +/- 7,5 V (15 V) Feldstromkreis erdfrei

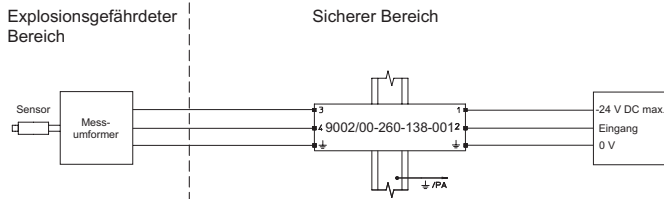


Anwendungsfall: Diskreter 2-Leiter-Ausgang für
Magnetventile, LEDs und Signalgeräte

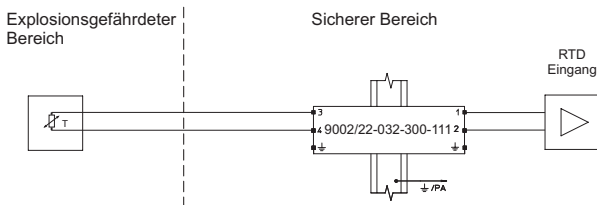
A2



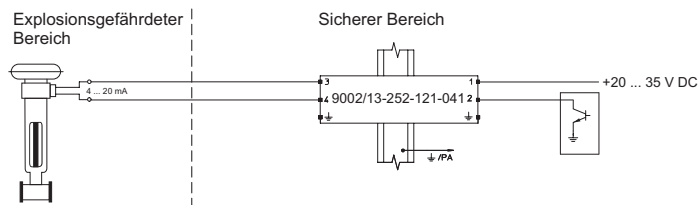
Anwendungsfall: Diskreter 2-Leiter-Ausgang für Magnetventile, LEDs und Signalgeräte



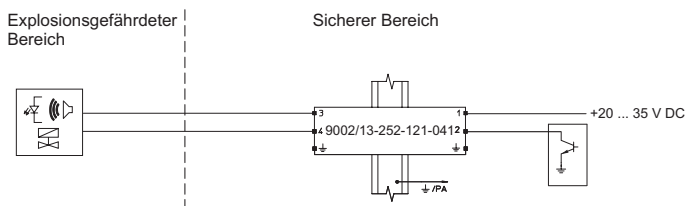
Anwendungsfall: Schwingungssensor



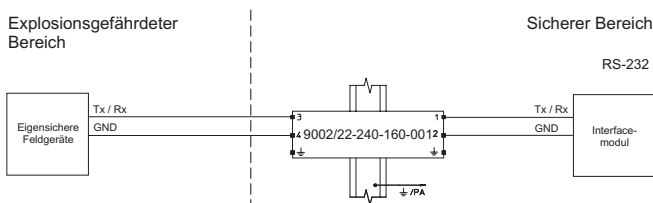
Anwendungsfall: Pt100, 2-Leiterschaltung Feldstromkreis erdfrei



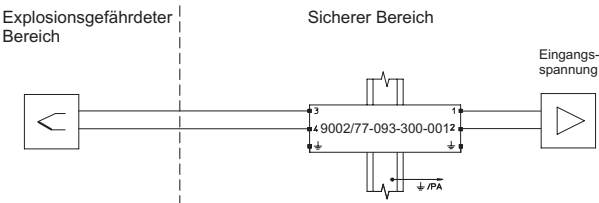
Anwendungsfall: Analogausgang (Stromquelle) für i/p-Umformer usw. Feldstromkreis erdfrei



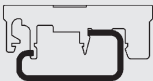
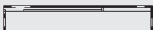
Anwendungsfall: Analogausgang (Stromquelle) für i/p-Umformer usw. Feldstromkreis erdfrei

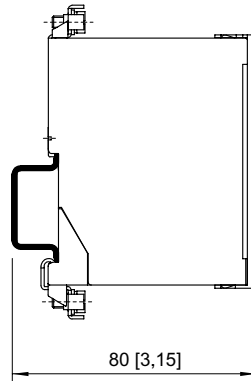
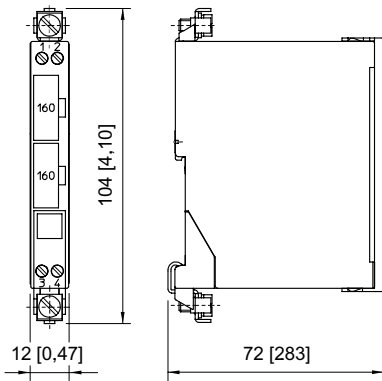


Anwendungsfall mit RS 232

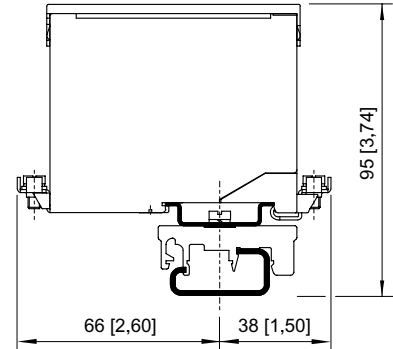


Anwendungsfall: Thermoelemente

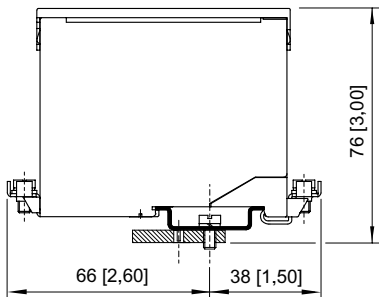
Zubehör				
Abbildung	Beschreibung	Art. Nr.	Gewicht	
Reihenklemme				
	Phoenix Contact Reihenklemme UT 4-PE	113057	1 g	
	Phoenix Contact Reihenklemme UT 6-PE	113058	1 g	
Adapter				
 	Der Adapter erlaubt die Montage einer Sicherheitsbarriere auf dem Klemmfuß (Art. Nr. 165283) oder einer Montageplatte einer Vorgängerbaureihe.	158826	6 g	
Klemmfuß Formstoff				
	Ermöglicht die Montage der Sicherheitsbarriere auf einer G-Schiene. Die Sicherheitsbarriere wird über den Adapter (Art. Nr. 158826) montiert.	165283	4 g	
Sicherungshalter				
 	Sicherungshalter wird an der Seite einer Sicherheitsbarriere aufgeklipst und kann mit bis zu 5 Versicherungen (Ersatz) bestückt werden.	158834	20 g	
Ersatzteile				
Abbildung	Beschreibung	Art. Nr.	Gewicht	
Versicherung				
	Für alle Sicherheitsbarrieren der Reihen 9001, 9002 und 9004 Verpackungseinheit: 5 Stück	158964	8 g	
Beschriftungsträger				
 	Transparente Abdeckung für die Beschriftung	158977	2 g	



montiert auf Tragschiene NS 35/15



montiert auf Tragschiene NS 32 mit Adapter und Klemmfuß aus Formstoff



montiert auf Montageplatte mit Adapter