

9002/77-093-300-001 Art. Nr. 158897



- 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, Class I, Zone 2, Group IIC T4 IS connections for Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 0, Groups IIC/IIB 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 Providing IS circuits for Class I,II,III, GROUPS A,B,C,D,E,F,G; per doc. 90 026 11 31 3
Bescheinigung cCSA	1284580

9002/77-093-300-001 Art. Nr. 158897

### Explosionsschutz

Kennzeichnung cCSA	Associated equipment [Ex ia], Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Provides IS circuits for Class I,II,III, Class I, Zone 0, Groups IIC/IIB 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), Indien (PESO), Japan (CML), Kanada (CSA), 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 $U_o$	9,3 V				
Maximaler Strom $I_o$	150 mA				
Maximale Leistung $P_o$	350 mW				
Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIC	4,1 $\mu$ F				
Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIB	31 $\mu$ F				
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIC	1,3 mH				
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIB	7 mH				
Eigensichere Grenzwerte Induktivität $L_o$ / Kapazität $C_o$	Gemeinsam anschließbare Induktivität $L_o$ / Kapazität $C_o$				
Kanal 1	IIC	$L_o$ [mH]	2 mH	1 mH	0,100 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,580 $\mu$ F	0,8200 $\mu$ F	1,8000 $\mu$ F
	IIB	$L_o$ [mH]	5 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	3,10 $\mu$ F	5,30 $\mu$ F	11 $\mu$ F
Kanal 2	IIC	$L_o$ [mH]	2 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,580 $\mu$ F	0,820 $\mu$ F	1,800 $\mu$ F
	IIB	$L_o$ [mH]	5 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	3,10 $\mu$ F	5,30 $\mu$ F	11 $\mu$ F
Kanal 1 + 2	IIC	$L_o$ [mH]		0,5 mH	0,10 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]		0,830 $\mu$ F	1,700 $\mu$ F
	IIB	$L_o$ [mH]	2 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	3,400 $\mu$ F	4,70 $\mu$ F	11 $\mu$ F

### Elektrische Daten

Anzahl der Kanäle	2
Maximaler Widerstand $R_{max}$	81,5 $\Omega$
Minimaler Widerstand $R_{min}$	71,7 $\Omega$
Potential Kanal 1	Sternbarriere (positiv)
Potential Kanal 2	Sternbarriere (negativ)
Übertragungsfrequenz Kanal 1	$\leq$ 50 kHz
Spannungsart	AC/DC
Leckstrom $I_{leck}$ bei $U_N$	$\leq$ 2 $\mu$ A

9002/77-093-300-001 Art. Nr. 158897

Kanal	Nennspannung $U_N$	Minimaler Widerstand $R_{min}$	Maximaler Widerstand $R_{max}$	Maximale Spannung $U_o$	Maximaler Strom $I_o$	Maximale Leistung $P_o$
1		71.70 $\Omega$	81.50 $\Omega$	9.30 V	150 mA	350 mW
2		71.70 $\Omega$	81.50 $\Omega$	9.30 V	150 mA	350 mW
1 + 2	6 V			9.30 V	300 mA	700 mW

### 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 max.	1,5 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt AWG	16 AWG
Art der Anschlussleitung	feindrätig eindrätig
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 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

9002/77-093-300-001 Art. Nr. 158897

### Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten

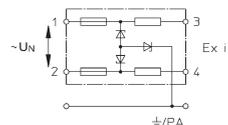
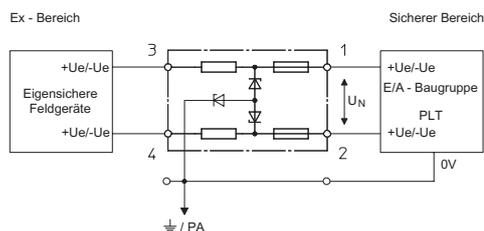
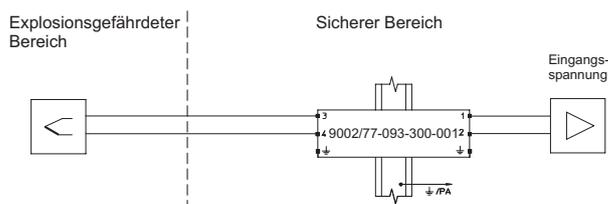


Bild K

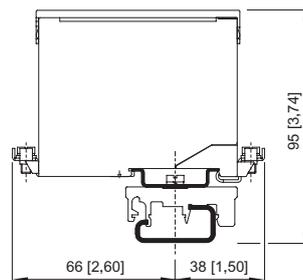
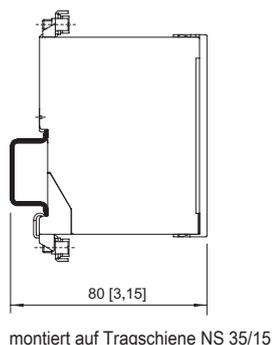
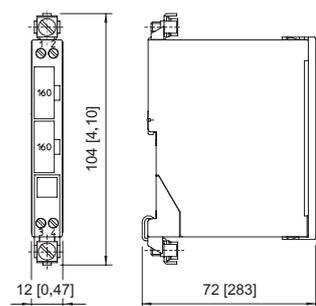


Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Sternbarriere / Sternbarriere

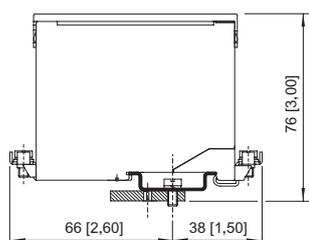


Anwendungsfall: Thermoelemente

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



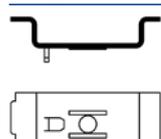
montiert auf Tragschiene NS 32 mit Adapter und Klemmfuß aus Formstoff



montiert auf Montageplatte mit Adapter

## Zubehör

### Adapter

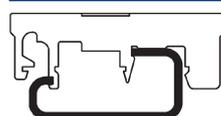


Der Adapter erlaubt die Montage einer Sicherheitsbarriere Reihe 900x auf einer Montageplatte einer Vorgängerbaureihe.

Art. Nr.

158826

### Klemmfuß Formstoff



Ermöglicht die Montage der Sicherheitsbarriere auf einer G-Schiene.

Art. Nr.

165283

9002/77-093-300-001 Art. Nr. 158897

### Schutzleiterklemme

Art. Nr.



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

112760

### 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



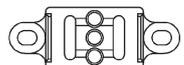
### Isolier- und Haltematerial

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

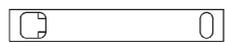
### Beschriftungsträger

Art. Nr.



Transparente Abdeckung für die Beschriftung

158977



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