

9002/77-220-146-001 Art. Nr. 158885



- 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
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

9002/77-220-146-001 Art. Nr. 158885

### Explosionsschutz

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)
Installation	in Zone 2, Division 2 und im sicheren Bereich
Weitere Angaben	siehe jeweilige Bescheinigung und Betriebsanleitung

### Sicherheitstechnische Daten

Maximale Spannung $U_o$	22 V				
Maximaler Strom $I_o$	73 mA				
Maximale Leistung $P_o$	400 mW				
Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIC	0,165 $\mu$ F				
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIC	7 mH				
Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIB	1,14 $\mu$ F				
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIB	26 mH				
Eigensichere Grenzwerte Induktivität $L_o$ / Kapazität $C_o$	Gemeinsam anschließbare Induktivität $L_o$ / Kapazität $C_o$				
Kanal 1	IIC	$L_o$ [mH]	5 mH	1 mH	0,100 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,090 $\mu$ F	0,0960 $\mu$ F	0,1650 $\mu$ F
	IIB	$L_o$ [mH]	10 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,55 $\mu$ F	0,63 $\mu$ F	1 $\mu$ F
Kanal 2	IIC	$L_o$ [mH]	5 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,090 $\mu$ F	0,096 $\mu$ F	0,165 $\mu$ F
	IIB	$L_o$ [mH]	10 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	0,55 $\mu$ F	0,63 $\mu$ F	1 $\mu$ F
Kanal 1 + 2	IIC	$L_o$ [mH]		0,5 mH	0,10 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]		0,091 $\mu$ F	0,160 $\mu$ F
	IIB	$L_o$ [mH]	5 mH	1 mH	0,1 mH
		$C_o$ [ $\mu$ F]	5,600 $\mu$ F	5,70 $\mu$ F	0,990 $\mu$ F

### Elektrische Daten

Anzahl der Kanäle	2						
Maximaler Widerstand $R_{max}$	359 $\Omega$						
Minimaler Widerstand $R_{min}$	322 $\Omega$						
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						

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			322 $\Omega$	359 $\Omega$	22 V	73 mA	400 mW
2			322 $\Omega$	359 $\Omega$	22 V	73 mA	400 mW
1 + 2	18 V				22 V	296 mA	800 mW

9002/77-220-146-001 Art. Nr. 158885

### Hilfsenergie

Versorgung	geregelt
------------	----------

### Ausgang

Temperatureinfluss	$\leq 0,25 \text{ \%}/10\text{K}$
--------------------	-----------------------------------

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20 °C ... 50 °C
Umgebungstemperatur	-4°F ... +140°F
Lagertemperatur	-20 °C ... 75 °C
Lagertemperatur	-4°F ... +167°F
Maximale relative Feuchte	95 % im Mittel, keine Betauung

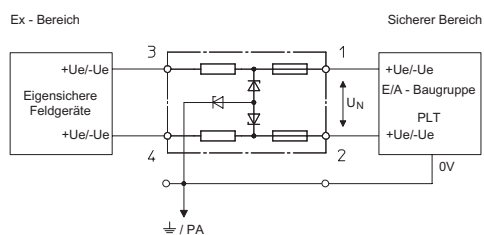
### Mechanische Daten

Schutzart (IP)	IP40
Schutzart (IP) Klemmen	IP20
Gehäusematerial	Polyamid 6 GF
Anzahl der Anschlussklemmen	4
Anschlussquerschnitt max.	1,5 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

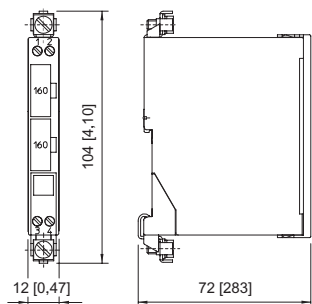
### Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten



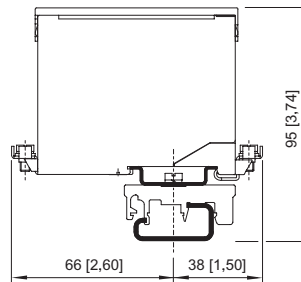
Zwei-Kanal-Sicherheitsbarrieren Sternbarriere / Sternbarriere

9002/77-220-146-001 Art. Nr. 158885

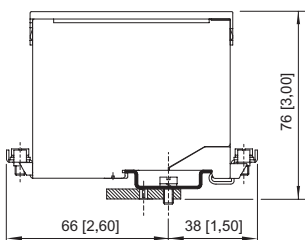
Maßzeichnung (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



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

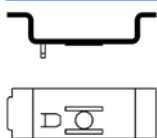
Art. Nr.

113057

Phoenix Contact Reihenklemme UT 6-PE

113058

### Adapter

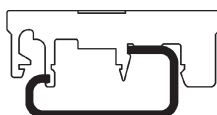


Der Adapter erlaubt die Montage einer Sicherheitsbarriere Reihe 900x auf einer Montageplatte einer Vorgängerbaureihe.

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 aufgeklipst 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.

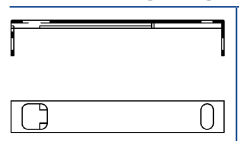
158964

# Sicherheitsbarrieren

## Zwei-Kanal-Sicherheitsbarriere



9002/77-220-146-001 Art. Nr. 158885

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.