



- Ermöglicht die Zusammenschaltung von zwei mA-Quellen und aktiven 2-Leiter-Eingängen
- Ideale Lösung zur Einbindung von 4-Leiter-Messumformern an speisende Analogeingänge
- Bidirektionale HART-Übertragung 4 ... 20 mA
- Galvanische Trennung zwischen Eingang und Ausgang

**MY R. STAHL 9164B**



Die mA-Trennübertrager werden zum Anschluss von 4-Leiter-Messumformern an aktive 2-Leiter-Eingänge (Quellen) und zur galvanischen Trennung verwendet.

Die Geräte übertragen ein überlagertes HART-Kommunikationssignal bidirektional.

**Technische Daten**

**Explosionsschutz**

Einsatzbereich (Zonen)	2
ATEX Bescheinigung Gas	R. STAHL Test Report 11006
ATEX Gasexplosionsschutz	Ex II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Bescheinigung FMus	FM16US0122X
Bescheinigung cFM	FM16CA0067X
Bescheinigungen	Kanada (FM), SIL (exida), USA (FM), Volksrepublik China (NEPSI)

**Funktionale Sicherheit**

SIL	2
HFT	0
SFF	72%
Lambda SD	0 FIT
Lambda SU	0 FIT
Lambda DD	127 FIT
Lambda DU	48 FIT
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 1 Jahr	2,32E-04
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 2 Jahre	4,40E-04
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 5 Jahre	1,06E-03
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 10 Jahre	2,10E-03

**Elektrische Daten**

Anzahl der Kanäle	1
Messumformerspeisebetrieb	Nein
Trennverstärkerbetrieb	Ja
LFD-Relais	Nein
Kommunikationssignal	HART, 0,5 ... 5 kHz

**Hilfsenergie**

Hilfsenergie	ohne
Hilfsenergie Nennspannung	30 V

# Trennstufen

mA-Trennübertrager

Feldstromkreis Nicht-Ex i

9164/13-20-55 Art. Nr. 224366

STAHL

## Hilfsenergie

Nennstrom	30 mA
Max. Verlustleistung	3,7 V x 20 mA + 20 mA x
Max. Verlustleistung 2	(Speisespannung - RL x 20 mA)
Verpolschutz	ja

## Eingang

Eingang Funktion	Trennverstärker
Eingang	4 ... 20 mA HART (Senke)
Eingangssignal	3,8 ... 20,5 mA mit HART
Eingang Funktionsbereich	3,6 – 25 mA
Bereich aktive Speisespannung	5 – 30 V
Spannungsabfall Trennverstärker	< 3,7 V

## Ausgang

Ausgang	passiv HART (Senke)
Ausgangssignal	3,8 ... 20,5 mA mit HART
Fehlergrenzen Temperatureinfluss	≤ 0,05 % / 10K
Verhalten des Ausgangs bei Drahtbruch	< 3,6 mA
Verhalten des Ausgangs bei Kurzschluss	< 3,6 mA
Abweichung	≤ 0,1 %
Verhalten des Ausgangs	= Eingangssignal
Linearitätsfehler	≤ 0,05 %
Offsetfehler	≤ 0,05 %

## Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-40 °C ... +75 °C
Umgebungstemperatur	-40 °F ... +167 °F
Lagertemperatur	-40 °C ... +80 °C
Lagertemperatur	-40 °F ... +176 °F
Maximale relative Feuchte	≤ 90%
Verwendung in Höhe	< 2000 m

## Mechanische Daten

Schutzart (IP)	IP30
Schutzart (IP) Klemmen	IP20
Gehäusematerial	Polyamid
Klemmbereich AWG	24 – 12
Anschlussquerschnitt	0,2-2,5 mm <sup>2</sup> flexibel 0,25-2,5 mm <sup>2</sup> flexible mit Aderendhülse
Anschlussquerschnitt AWG	24 ... 12
Rastermaß	12 mm
Breite	12,2 mm
Breite Zoll	0,47 in
Höhe	72 mm
Höhe Zoll	2,83 in
Länge	103 mm
Länge Zoll	4,06 in
Einbautiefe Zoll	2,83 in
Gewicht	90 g

# Trennstufen

mA-Trennübertrager

Feldstromkreis Nicht-Ex i

9164/13-20-55 Art. Nr. 224366



## Mechanische Daten

Gewicht 0,2 lb

## Montage / Installation

Montageart DIN-Schiene NS35/15, NS35/7,5

Einbaulage senkrecht  
waagrecht

Anschlussart Schraubklemme

Leiterquerschnitt starr min. 0,2 mm<sup>2</sup>

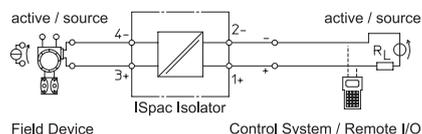
Leiterquerschnitt starr max. 1,5 mm<sup>2</sup>

Leiterquerschnitt flexibel min. 0,2 mm<sup>2</sup>

Leiterquerschnitt flexibel max. 1,5 mm<sup>2</sup>

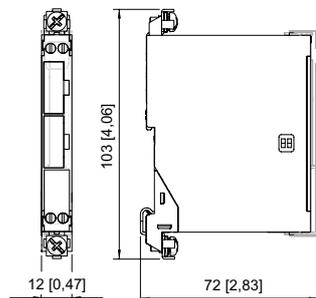
Anschlussquerschnitt AWG 24 – 16

## Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten



Anschlussplan 9164/13-20-55

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



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