



- Installation in Ex-Bereichen Zone 1 oder Zone 2 (je nach Variante)
- Eingänge wahlweise eigensicher (Ex i), in erhöhter Sicherheit (Ex e) oder Nicht-Ex
- Platzsparendes Design mit 12 mm Breite

WebCode **9164A**



Der mA-Trennübertrager der Reihe 9164 erlaubt die Kopplung von zwei 4...20 mA Signalquellen. So können beispielsweise 4-Leiter-Messumformer an I/O-Karten angeschlossen werden, die für 2-Leiter-Betrieb ausgelegt sind.

Der Einsatz des Gerätes spart damit Kosten für zusätzliche I/O-Karten oder stellt die einzige Lösung für I/O-Karten dar, die nur im 2-Leiter Betrieb arbeiten.

Technische Daten

Explosionsschutz

Einsatzbereich (Zonen)	1 2
Ex Schnittstelle Zone	0 1 2 20 21 22
IECEX Bescheinigung Gas	IECEX BVS 15.0062 X
IECEX Gasexplosionsschutz	Ex ib [ja Ga] IIC T4 Gb
IECEX Bescheinigung Staub	IECEX BVS 15.0062 X
IECEX Staubexplosionsschutz	[Ex ia Da] IIIC
ATEX Bescheinigung Gas	BVS 15 ATEX E 068 X
ATEX Gasexplosionsschutz	II 2 (1) G Ex ib [ja Ga] IIC T4 Gb
ATEX Bescheinigung Staub	BVS 15 ATEX E 068 X
ATEX Staubexplosionsschutz	II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Bescheinigung FMus	FM16US0122X
Bescheinigung cFM	FM16CA0067X
Kennzeichnung cFMus	IS, Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; T4, Class I, Zone 0, AEx/Ex ia Group IIC T4 with connections for Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 0, AEx/Ex [ia] IIC See Doc. 91 646 01 31 1
EAC Bescheinigung	EAEU RU S-DE.HA91.B.00100/20
EAC Bescheinigung gültig bis	2025-01-26
EAC Gasexplosionsschutz	I 1 Ex ib [ja Ga] IIC T4 Gb
EAC Staubexplosionsschutz	I [Ex ia Da] IIIC X

Trennstufen
mA-Trennübertrager
Feldstromkreis Ex i
9164/13-20-08 Art. Nr. 224364



Explosionsschutz

Bescheinigungen	ATEX (BVS), EAC (ENDCE), EAC (TehnoP), IECEx (BVS), Kanada (FM), Russland (Metrolgisches Zertifikat), SIL (exida), USA (FM)
Schiffszulassung	CCS, EU RO MR
Hinweis	CCC Zertifikat ab 2021 verfügbar

Sicherheitstechnische Daten

Maximale Spannung U_o	0 V
Maximaler Strom I_o	0 mA
Maximale Leistung P_o	0 mW
Max. Spannung U_i	30 V
Max. Strom I_i	150 mA
Max. Leistung P_i	1000 mW
Innere Kapazität C_i	0
Innere Induktivität L_i	0

Funktionale Sicherheit

SIL	2
-----	---

Elektrische Daten

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

Hilfsenergie

Hilfsenergie	ohne
Hilfsenergie Nennspannung	30 V
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	Ex i: 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
Eingangswiderstand	> 10 k Ω

Ausgang

Ausgang	Ex i: passiv HART (Senke)
Ausgangssignal	3,8 ... 20,5 mA mit HART
Ausgangsstrom bei $I_e=0$	0 mA
Abweichung	$\leq 0,1 \%$
Fehlergrenzen Temperatureinfluss	$\leq 0,05 \%$ / 10K
Verhalten des Ausgangs	= Eingangssignal

Trennstufen

mA-Trennübertrager

Feldstromkreis Ex i

9164/13-20-08 Art. Nr. 224364



Ausgang

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
Elektromagnetische Verträglichkeit	Geprüft nach folgenden Normen und Vorschriften: EN 61326-1 Einsatz im industriellen Bereich

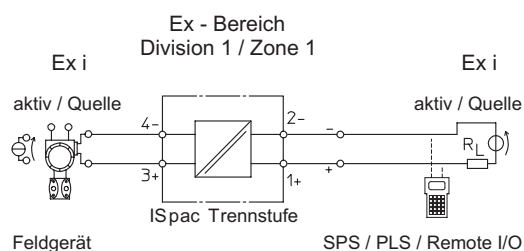
Mechanische Daten

Schutzart (IP)	IP30
Schutzart (IP) Klemmen	IP20
Anschlussquerschnitt	0,2-2,5 mm ² flexibel 0,25-2,5 mm ² flexible mit Aderendhülse
Gehäusematerial	Polyamid
Klemmbereich AWG	16 – 12
Anschlussquerschnitt AWG	16 ... 12
Rastermaß	12 mm
Breite Zoll	4,06 in
Länge Zoll	0,47 in
Einbautiefe Zoll	2,83 in
Gewicht	0,09 kg
Gewicht	0,2 lb

Montage / Installation

Montageart	DIN-Schiene NS35/15, NS35/7,5
Einbaulage	waagrecht senkrecht
Anschlussart	Schraubklemme
Leiterquerschnitt starr min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt starr max.	1,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel max.	1,5 mm ²

Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten



Anschlussplan 9164/13-2.-08

Trennstufen

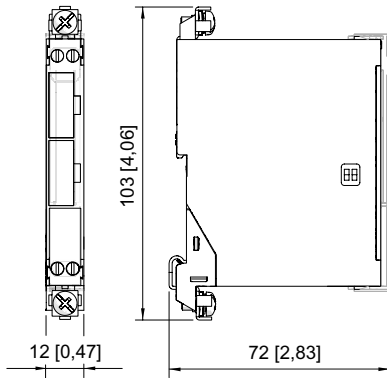
mA-Trennübertrager

Feldstromkreis Ex i

9164/13-20-08 Art. Nr. 224364



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



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