

Trennstufen

Messumformerspeisegerät

Feldstromkreis Ex i

9260/13-11-10k Art. Nr. 261387



- Universell für Messumformer und mA-Quellen (4-Leiter-Messumformer) einsetzbar
- Schmale Bauform – 12,5 mm breit – für ein- und zweikanalige Ausführung
- Einsetzbar bis SIL 2 (IEC/EN 61508)

MY R. STAHL 9260A



Ex i-Messumformerspeisegeräte der Reihe 9260 dienen zum eigensicheren Betrieb von Messumformern bzw. eigensicherer mA-Quellen wie 4-Leiter-Messumformern. HART-Signale überträgt das Gerät bidirektional. Das Portfolio umfasst ein- und zweikanalige Geräte sowie eine Variante zur Signalverdopplung.

Technische Daten

Explosionsschutz

Einsatzbereich (Zonen)	2
Ex Schnittstelle Zone	0, 1, 2, 20, 21, 22
IECEEx Bescheinigung Gas	IECEEx BVS 17.0079X
IECEEx Gasexplosionsschutz	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEEx Bescheinigung Staub	IECEEx BVS 17.0079X
IECEEx Staubexplosionsschutz	[Ex ia Da] IIIC
IECEEx Bescheinigung Schlagwetterschutz	IECEEx BVS 17.0079X
IECEEx Schlagwetterschutz	[Ex ia Ma] I
ATEX Bescheinigung Gas	BVS 17 ATEX E 087 X
ATEX Gasexplosionsschutz	II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
ATEX Bescheinigung Staub	BVS 17 ATEX E 087 X
ATEX Staubexplosionsschutz	II (1) D [Ex ia Da] IIIC
ATEX Bescheinigung Schlagwetterschutz	BVS 17 ATEX E 087 X
ATEX Schlagwetterschutz	I (M1) [Ex ia Ma] I
Bescheinigung cULus	E81680
Kennzeichnung cULus	Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, Group IIC AIS Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 0, IIC T4 any mounting pos. Ta = 60°C See Doc. 9260 6 031 001 3
Bescheinigungen	ATEX (BVS), IECEEx (BVS), Indien (PESO), Kanada (UL), Korea (KTL), SIL (BVS), USA (UL), Volksrepublik China (CQM)
Schiffszulassung	DNV
Konformitätserklärungen	ATEX (EUK), Volksrepublik China (CCC)

Sicherheitstechnische Daten

Maximale Spannung U ₀	25,2 V
----------------------------------	--------

Sicherheitstechnische Daten

Maximaler Strom I _o	93 mA						
Maximale Leistung P _o	587 mW						
Max. zulässige äußere Kapazität C _o für IIC	0,107 µF						
Max. zulässige äußere Induktivität L _o für IIC	3 mH						
Max. zulässige äußere Kapazität C _o für IIB	0,82 µF						
Max. zulässige äußere Induktivität L _o für IIB	14 mH						
Max. zulässige äußere Kapazität C _o für IIA	2,9 µF						
Max. zulässige äußere Induktivität L _o für IIA	26 mH						
Max. zulässige äußere Kapazität C _o für IIIC	820 µF						
Max. zulässige äußere Induktivität L _o für IIIC	14 mH						
Max. zulässige äußere Kapazität C _o für I	4,8 µF						
Max. zulässige äußere Induktivität L _o für I	40 mH						
Innere Kapazität C _i Trennverstärker	vernachlässigbar						
Innere Induktivität L _i Trennverstärker	vernachlässigbar						
Max. Spannung U _i	30 V						
Max. Strom I _i	150 mA						
Innere Kapazität C _i	vernachlässigbar						
Innere Induktivität L _i	vernachlässigbar						
Sicherheitstechnische Spannung max.	253 V AC						
Eigensichere Grenzwerte Induktivität L _o /Kapazität C _o	Gemeinsam anschließbare Induktivität L _o /Kapazität C _o						
IIC	L _o [mH]	2,200 mH	2 mH	1 mH	0,500 mH	0,200 mH	
	C _o [µF]	0,047 µF	0,049 µF	0,063 µF	0,080 µF	0,107 µF	
IIB	L _o [mH]	16 mH	0,500 mH	0,200 mH	0,100 mH		
	C _o [µF]	0,370 µF	0,510 µF	0,660 µF	0,820 µF		
IIA	L _o [mH]	26 mH	20 mH	1 mH	0,500 mH	0,100 mH	5,00 µH
	C _o [µF]	0,470 µF	0,570 µF	0,630 µF	0,720 µF	1,100 µF	2,90 µF
IIIC	L _o [mH]	16 mH	0,500 mH	0,200 mH	0,100 mH		
	C _o [µF]	0,370 µF	0,510 µF	0,660 µF	0,820 µF		
I	L _o [mH]	37 mH	0,350 mH	0,009 mH	0,001 µH		
	C _o [µF]	0,540 µF	1 µF	2,900 µF	4,150 µF		

Funktionale Sicherheit

SIL	2
HFT	0
SFF	89,20%
PFD _{avg} bei T _{proof} 1 Jahr	2,30E-04
PFD _{avg} bei T _{proof} 2 Jahre	4,58E-04
PFD _{avg} bei T _{proof} 4 Jahre	9,14E-04

Funktionale Sicherheit

PFD _{avg} bei T _{proof} 5 Jahre	1,14E-03
---	----------

Elektrische Daten

Anzahl der Kanäle	1
Messumformerspeisebetrieb	Ja
Trennverstärkerbetrieb	Ja
LFD-Relais	Nein
Kommunikationssignal	HART

Hilfsenergie

Hilfsenergie	24 V DC
Hilfsenergie Nennspannung	24 V DC
Hilfsenergie Spannungsbereich	19,2 ... 30 V
Hilfsenergie Nennspannung DC	24 V
Nennstrom	76 mA
Max. Verlustleistung	1,2 W
Leistungsaufnahme	1,8 W
Verpolschutz	ja
Betriebsanzeige	LED grün "PWR"

Galvanische Trennung

Prüfspannung gem. Norm	EN IEC 60079-11
Ex i Eingang zu Ausgang	375 V Scheitelwert
Ex i Eingang zu Hilfsenergie	375 V Scheitelwert
Prüfspannung gem. Norm	EN 61010 / EN 50178
Ausgang zu Hilfsenergie	300 V _{eff}
Ausgang zu Ausgang	300 V _{eff}

Eingang

Eingang Funktion	Trennverstärker Messumformerspeisung
Eingang	0/4 ... 20 mA mit HART
Eingangssignal	0/4 ... 20 mA mit HART
Kurzschlussstrom	≥ 22,5 mA
Speisespannung für Messumformer	≥ 16 V bei 20 mA
Spannungsabfall Trennverstärker	< 3,5 V

Ausgang

Ausgang	0/4 ... 20 mA mit HART
Ausgangssignal	0/4 – 20mA aktiv / passiv
Ausgang Funktionsbereich	0 – 24 mA
Ausgang A	0/4 ... 20 mA
Verhalten des Ausgangs	= Eingangssignal
Ausgangsstrom bei I _e =0	0 mA
Restwelligkeit Ausgang	< 20 mV _{eff}
Lastwiderstand R _L	0 ... 1000 Ω
Einschwingzeit 10 ... 90 %	< 200 μs
Hinweis Einschwingzeit	Trennübertrager: < 600 μs
Abweichungen / Fehler Hinweis	Angaben in % der Messspanne (20 mA) bei U _N , 23 °C
Abweichung	≤ 0,1 %

Ausgang

Abweichung typisch	0,05 %
Fehlergrenzen Temperatureinfluss	< 0,1 % / 10K
Verhalten des Ausgangs	= Eingangssignal

Gerätespezifische Daten

LED Betriebszustand	LED "PWR", grün
---------------------	-----------------

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-40 °C ... +70 °C (Einzelgerät) -40 °C ... 60 °C (Gruppenmontage)
Umgebungstemperatur	-40 °F ... +158 °F (Einzelgerät) -40 °F ... +140 °F (Gruppenmontage)
Lagertemperatur	-40 °C ... +80 °C
Lagertemperatur	-40 °F ... +176 °F
Maximale relative Feuchte	10 ... 95 %
Verwendung in Höhe	< 2000 m
Max. Einsatzhöhe	2000 m
Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1 Einsatz im industriellen Bereich Störfestigkeit nach EN 61000-6-2 Störabstrahlung nach EN 61000-6-4

Mechanische Daten

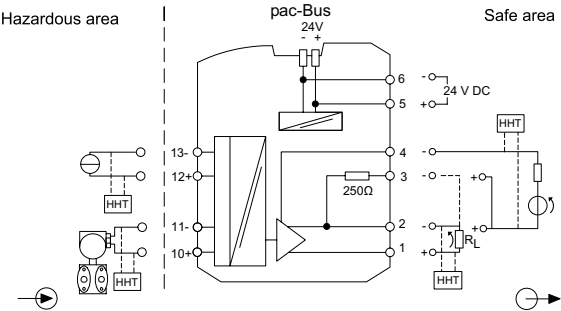
Schutzart (IP)	IP30
Schutzart (IP) Klemmen	IP20
Brandfestigkeit (UL 94)	V0
Gehäusematerial	Polyamid
Leiterquerschnitt starr min.	0,2 mm²
Leiterquerschnitt starr max.	1,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm²
Leiterquerschnitt flexibel max.	1,5 mm²
Breite	12,5 mm
Breite Zoll	0,49 in
Höhe	114,5 mm
Höhe Zoll	4,51 in
Länge	112,5 mm
Länge Zoll	4,43 in
Gewicht	185 g
Gewicht	0,41 lb

Montage / Installation

Montageart	DIN-Schiene NS35/15, NS35/7,5
Rastermaß	12,5 mm
Einbaulage	waagrecht senkrecht
Anschlussart	Federzugklemme
Anschlussquerschnitt AWG	24 ... 16

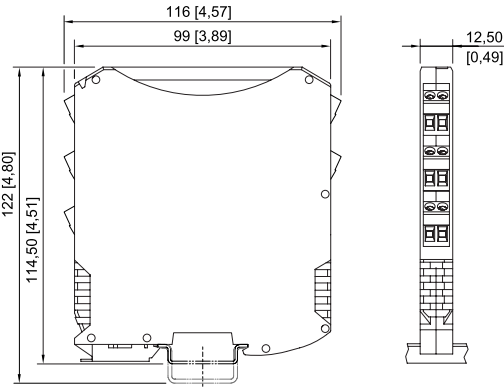
Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten

Trennstufen
Messumformerspeisegerät
Feldstromkreis Ex i
9260/13-11-10k Art. Nr. 261387



Anschlussbild 9260/13-11-10

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



ISpac Reihen 9260, 9270, 9275, 9276, 9282 mit Federzugklemme

Zubehör

Einspeisemodul		Art. Nr.
	Redundante Einspeisung der 24 V DC Hilfsenergie (mit Sicherung) und Auslesen der Sammelfehlermeldung von ISpac Modulen der Reihe 92xx, die diese Funktion unterstützen. Anschluss Schraubklemme	268183
	Redundante Einspeisung der 24 V DC Hilfsenergie (mit Sicherung) und Auslesen der Sammelfehlermeldung von ISpac Modulen der Reihe 92xx, die diese Funktion unterstützen. Anschluss Federzugklemme	268184
pac-Bus		Art. Nr.
	Verdrahtung von Hilfsenergie und Sammelfehlermeldung	262928

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