

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
IECEX Bescheinigung Gas	IECEX BVS 17.0079X
IECEX Bescheinigung Gas	IECEX BVS 17.0079X
IECEX Gasexplosionsschutz	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEX Bescheinigung Staub	IECEX BVS 17.0079X
IECEX Staubexplosionsschutz	[Ex ia Da] IIIC
IECEX Bescheinigung Schlagwetterschutz	IECEX BVS 17.0079X
IECEX Schlagwetterschutz	[Ex ia Ma] I
ATEX Bescheinigung Gas	BVS 17 ATEX E 087 X
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, AEx/Ex nA Group IIC AIS Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 0, [Ex ia] IIC T4 any mounting pos. Ta = 60°C See Doc. 9260 6 031 001 3
Bescheinigungen	ATEX (BVS), IECEX (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_o	25,2 V					
Maximaler Strom I_o	93 mA					
Maximale Leistung P_o	587 mW					
Max. zulässige äußere Kapazität C_o für IIC	0,107 μ F					
Max. zulässige äußere Induktivität L_o für IIC	3 mH					
Max. zulässige äußere Kapazität C_o für IIB	0,82 μ F					
Max. zulässige äußere Induktivität L_o für IIB	14 mH					
Max. zulässige äußere Kapazität C_o für IIA	2,9 μ F					
Max. zulässige äußere Induktivität L_o für IIA	26 mH					
Max. zulässige äußere Kapazität C_o für IIIC	820 μ F					
Max. zulässige äußere Induktivität L_o für IIIC	14 mH					
Max. zulässige äußere Kapazität C_o für I	4,8 μ F					
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	
	C_o [μ F]	0,047 μ F	0,049 μ F	0,063 μ F	0,080 μ F	
IIB	L_o [mH]	16 mH	0,500 mH	0,200 mH	0,100 mH	
	C_o [μ F]	0,370 μ F	0,510 μ F	0,660 μ F	0,820 μ F	
IIIC	L_o [mH]	16 mH	0,500 mH	0,200 mH	0,100 mH	
	C_o [μ F]	0,370 μ F	0,510 μ F	0,660 μ F	0,820 μ F	

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} 3 Jahre	6,68E-04
PFD _{avg} bei T _{proof} 4 Jahre	9,14E-04
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
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
Eingang Funktionsbereich	0 ... 24 mA
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 %
Abweichung typisch	0,05 %
Fehlergrenzen Temperatureinfluss	< 0,1 % / 10K

Trennstufen

Messumformerspeisegerät

Feldstromkreis Ex i

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



Ausgang

Verhalten des Ausgangs	= Eingangssignal
------------------------	------------------

Gerätespezifische Daten

LED Betriebszustand Bezeichnung	PWR
---------------------------------	-----

LED Betriebszustand Farbe	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
-----------------	----------

Rastermaß	12,5 mm
-----------	---------

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
------------	-------------------------------

Einbaulage	waagrecht senkrecht
------------	------------------------

Anschlussart	Federzugklemme
--------------	----------------

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
---------------------------------	---------------------

Anschlussquerschnitt AWG	24 ... 16
--------------------------	-----------

Trennstufen

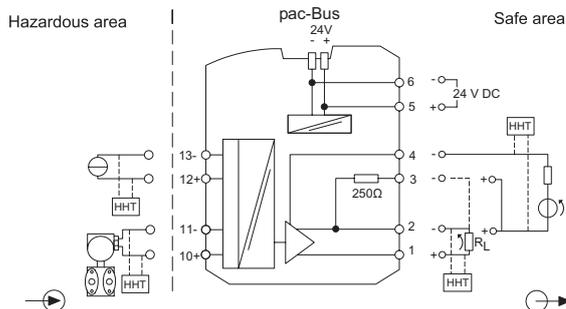
Messumformerspeisegerät

Feldstromkreis Ex i

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

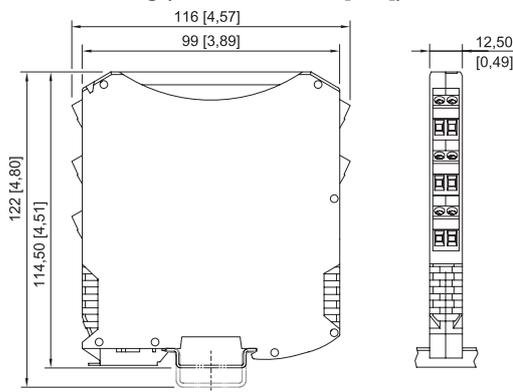


Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten



Anschlussbild 9260/13-11-10

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



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

Zubehör

Widerstandskoppelglied



Ersatz für blaue Schraubklemme (Ex i Feldstromkreis)
Anwendung: Verwendung des Gerätes für Nicht-Ex i Feldstromkreise

Art. Nr.

247644

Einspeisemodul



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

Art. Nr.

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

Art. Nr.

268184

pac-Bus



Verdrahtung von Hilfsenergie und Sammelfehlermeldung

Art. Nr.

262928

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