

Trennstufen

Schaltverstärker

Feldstromkreis Ex i

9270/11-16-14s Art. Nr. 261409



- Platzersparnis durch schmale Bauform - 12,5 mm breit
- Einsetzbar bis SIL 2 (IEC/EN 61508)
- Abschaltbare Drahtbruch- und Kurzschlussüberwachung, mit Meldung

MY R. STAHL 9270A



Die Ex i-Schaltverstärker der Reihe 9270 dienen zum Betrieb von Kontakten, NAMUR-Initiatoren oder Optokopplern. Die Signale werden mittels Relaisausgang oder elektronischem Ausgang zur Steuerungsebene übertragen. Der eigensichere Digitaleingang ist galvanisch von Ausgang und Hilfsenergie getrennt.

Technische Daten

Explosionsschutz

Einsatzbereich (Zonen)	2
Ex Schnittstelle Zone	0 1 2 20 21 22
IECEX Bescheinigung Gas	IECEX IBE 17.0043 X
IECEX Gasexplosionsschutz	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEX Bescheinigung Staub	IECEX IBE 17.0043 X
IECEX Staubexplosionsschutz	[Ex ia Da] IIIC
IECEX Bescheinigung Schlagwetterschutz	IECEX IBE 17.0043 X
IECEX Schlagwetterschutz	[Ex ia Ma] I
ATEX Bescheinigung Gas	IBExU17ATEX1151 X
ATEX Gasexplosionsschutz	⊕ II 3 (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
ATEX Bescheinigung Staub	IBExU17ATEX1151 X
ATEX Staubexplosionsschutz	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
ATEX Bescheinigung Schlagwetterschutz	IBExU17ATEX1151 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 nC Group IIC AIS Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 0, [AEx ia]/[Ex ia] IIC T4 any mounting pos. Ta = 60°C See Doc. 9270 6 031 001 3
Bescheinigungen	ATEX (IBE), IECEX (IBE), Indien (PESO), Kanada (UL), Korea (KTL), SIL (exida), USA (UL), Volksrepublik China (CQM)

Trennstufen

Schaltverstärker

Feldstromkreis Ex i

9270/11-16-14s Art. Nr. 261409



Explosionsschutz

Schiffszulassung	DNV
Konformitätserklärungen	ATEX (EUK), Volksrepublik China (CCC)

Sicherheitstechnische Daten

Maximale Spannung U_o	9,6 V
Maximaler Strom I_o	10 mA
Maximale Leistung P_o	25 mW
Max. zulässige äußere Kapazität C_o für I	210 μ F
Max. zulässige äußere Induktivität L_o für I	1000 mH
Max. zulässige äußere Kapazität C_o für IIC	3,6 μ F
Max. zulässige äußere Kapazität C_o für IIB	26 μ F
Max. zulässige äußere Kapazität C_o für IIA	210 μ F
Max. zulässige äußere Induktivität L_o für IIC	300 mH
Max. zulässige äußere Induktivität L_o für IIB	1000 mH
Max. zulässige äußere Induktivität L_o für IIA	1000 mH
Innere Kapazität C_i	11 nF
Innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Sicherheitsstechnische 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]	100 mH	50 mH	5 mH	1 mH	0,010 mH
	C_o [μ F]	0,500 μ F	0,570 μ F	0,590 μ F	0,590 μ F	0,590 μ F
IIB	L_o [mH]	100 mH	5 mH	1 mH	0,010 mH	
	C_o [μ F]	1 μ F	1 μ F	1 μ F	1 μ F	
IIA	L_o [mH]	100 mH	5 mH	1 mH	0,010 mH	
	C_o [μ F]	1 μ F	1 μ F	1 μ F	1 μ F	
IIIC	L_o [mH]	100 mH	5 mH	1 mH	0,010 mH	
	C_o [μ F]	1 μ F	1 μ F	1 μ F	1 μ F	
I	L_o [mH]	100 mH	5 mH	1 mH	0,010 mH	
	C_o [μ F]	1 μ F	1 μ F	1 μ F	1 μ F	

Funktionale Sicherheit

SIL	2
HFT	0
SFF	67%
Lambda SD	6 FIT
Lambda SU	210 FIT
Lambda DD	7 FIT
Lambda DU	110 FIT
PFD _{avg} bei T _{proof} 1 Jahr	6,97E-04

Elektrische Daten

Anzahl der Kanäle	1
-------------------	---

Trennstufen

Schaltverstärker

Feldstromkreis Ex i

9270/11-16-14s Art. Nr. 261409

STAHL

Elektrische Daten

LFD-Relais via 9193/21-11-11

Hilfsenergie

Hilfsenergie	24 V DC
Hilfsenergie Spannungsbereich	19,2 ... 30 V
Nennstrom	21 mA
Leistungsaufnahme	0,65 W
Max. Verlustleistung	0,65 W
Verpolschutz	ja
Unterspannungsüberwachung	Nein
Betriebsanzeige	LED grün "PWR"

Galvanische Trennung

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

Eingang

Eingangssignal	gem. EN 60947-5-6 (NAMUR)
Eingangsstrom für EIN	≥ 2,1 mA
Eingangsstrom für AUS	≤ 1,2 mA
Hysterese	ca. 0,2 mA
Eingang Innenwiderstand R _i	1000 Ω
Eingang Leerlaufspannung U _a	8 V
Kurzschlussstrom	ca. 8 mA

Ausgang

Ausgang pro Kanal	1 Wechsler
Ausgang	Wechsler - Relais
Ausgang min. Belastung	5 V / 10 mA
Ausgang max. Belastung DC	30 V / 2 A
Ausgang max. Belastung AC	250 V / 2 A
Ausgang Schaltleistung	500 VA
Elektrische Lebensdauer Hinweis	Ohmsche Last
Ausgang Mechanische Lebensdauer	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Ausgang Schaltfrequenz	20 Hz
Schaltverzögerung EIN/AUS	6,5 ms
Schaltverzögerung AUS/EIN	7 ms
Einstellung Schalter Invertierung	aktiviert / deaktiviert
Anzeige Schaltzustand	LED gelb "OUT"
Einstellung Schalter Leitungsfehler	aktiviert / deaktiviert
Anzeige Leitungsfehler	LED rot "LF"
Fehlererkennung Drahtbruch	I _e < 0,05 ... 0,35 mA

Trennstufen

Schaltverstärker

Feldstromkreis Ex i

9270/11-16-14s Art. Nr. 261409



Ausgang

Fehlererkennung Kurzschluss	RE < 100 ... 360 Ω
-----------------------------	--------------------

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20 °C ... +60 °C
---------------------	-------------------

Umgebungstemperatur	-4 °F ... +158 °F
---------------------	-------------------

Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C
-----------------	-------------------

Lagertemperatur	-40 °F ... +176 °F
-----------------	--------------------

Maximale relative Feuchte	10 ... 95 %
---------------------------	-------------

Verwendung in Höhe	< 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	160 g
---------	-------

Gewicht	0,35 lb
---------	---------

Montage / Installation

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

Einbaulage	beliebig
------------	----------

Anschlussart	Schraubklemme
--------------	---------------

Leiterquerschnitt starr min.	0,2 mm ²
------------------------------	---------------------

Leiterquerschnitt starr max.	2,5 mm ²
------------------------------	---------------------

Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm ²
---------------------------------	---------------------

Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm ²
---------------------------------	---------------------

Anschlussquerschnitt AWG	24 – 14
--------------------------	---------

Trennstufen

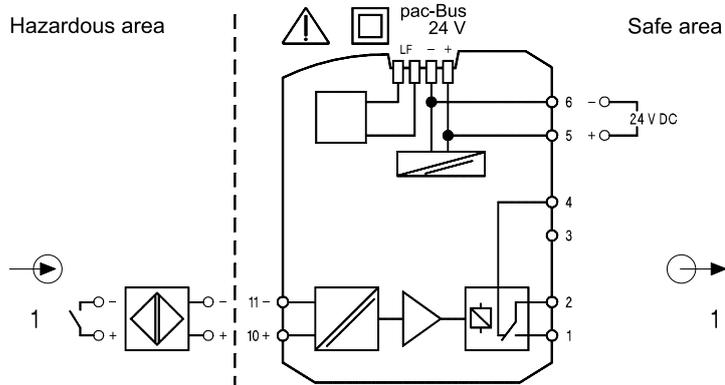
Schaltverstärker

Feldstromkreis Ex i

9270/11-16-14s Art. Nr. 261409

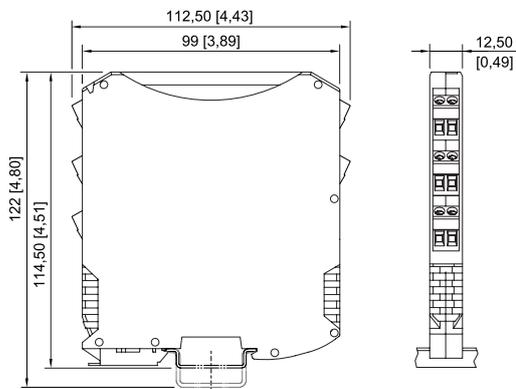


Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten



Anschlussbild 9270/11-16-14

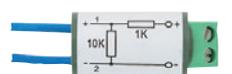
Maßzeichnung (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



ISpac Reihen 9260, 9265, 9270, 9275, 9276, 9282
mit Schraubklemme

Zubehör

Widerstandskoppelglied



Zusätzliche Beschaltung von Kontakten auch im Ex-Bereich, um Kurzschluss- und Drahtbrucherkenkung zu ermöglichen

Art. Nr.

105944

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