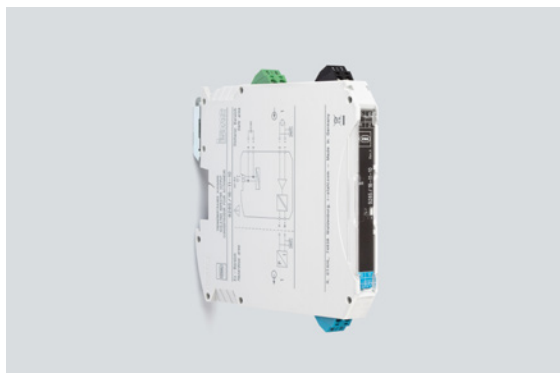


# Trennstufen

## Trennübertrager

### Feldstromkreis Ex i ISpac

9265/16-11-10k Art. Nr. 261405



- Kompakter ein- und zweikanaliger Ex i-Ausgangstrennübertrager
- Platzersparnis durch schmale Bauform - 12,5 mm breit
- Einsetzbar bis SIL 2 (IEC/EN 61508)

MY R. STAHL 9265A



Die Ex i-Trennübertrager der Reihe 9265 dienen zum eigensicheren Betrieb von Regelventilen, I/P-Umformern oder Anzeigern. Überlagerte HART-Kommunikationssignale übertragen sie bidirektional. Eingang, Ausgang und Hilfsenergie sind galvanisch voneinander getrennt. Die beiden Kanäle der zweikanaligen Varianten sind voneinander galvanisch getrennt.

## Technische Daten

Explosionsschutz	
Einsatzbereich (Zonen)	2
Ex Schnittstelle Zone	0, 1, 2, 20, 21, 22
IECEX Bescheinigung Gas	IECEX BVS 20.0035X
IECEX Gasexplosionsschutz	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEX Bescheinigung Staub	IECEX BVS 20.0035X
IECEX Staubexplosionsschutz	[Ex ia Da] IIIC
IECEX Bescheinigung Schlagwetterschutz	IECEX BVS 20.0035X
IECEX Schlagwetterschutz	[Ex ia Ma] I
ATEX Bescheinigung Gas	BVS 20 ATEX E 045 X
ATEX Gasexplosionsschutz	⊕ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
ATEX Bescheinigung Staub	BVS 20 ATEX E 045 X
ATEX Staubexplosionsschutz	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
ATEX Bescheinigung Schlagwetterschutz	BVS 20 ATEX E 045 X
ATEX Schlagwetterschutz	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Bescheinigung cULus	E81680
Kennzeichnung cULus	Associat. apparatus for use in, Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, Group IIC providing intrinsically safe circuits for use in Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 0, Group IIC See doc. 9265 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 <sub>0</sub>	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 $\mu$ F					
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIC	2 mH					
Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIB	0,817 $\mu$ F					
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIB	4 mH					
Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIA	2,9 $\mu$ F					
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIA	10 mH					
Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIIC	0,817 $\mu$ F					
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIIC	4 mH					
Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für I	0,817 $\mu$ F					
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für I	4 mH					
Innere Kapazität $C_i$	vernachlässigbar					
Innere Induktivität $L_i$	vernachlässigbar					
Sicherheitstechnische Spannung max.	253 V					
Eigensichere Grenzwerte Induktivität $L_o$ /Kapazität $C_o$	Gemeinsam anschließbare Induktivität $L_o$ /Kapazität $C_o$					
IIC	$L_o$ [mH]	2 mH	1 mH	0,500 mH	0,200 mH	
	$C_o$ [ $\mu$ F]	0,046 $\mu$ F	0,060 $\mu$ F	0,077 $\mu$ F	0,104 $\mu$ F	
IIB	$L_o$ [mH]	4 mH	1 mH	0,500 mH	0,200 mH	0,10 mH
	$C_o$ [ $\mu$ F]	0,367 $\mu$ F	0,427 $\mu$ F	0,507 $\mu$ F	0,657 $\mu$ F	0,817 $\mu$ F
IIA	$L_o$ [mH]	10 mH	1 mH	0,500 mH	0,200 mH	0,100 mH
	$C_o$ [ $\mu$ F]	0,587 $\mu$ F	0,627 $\mu$ F	0,717 $\mu$ F	0,907 $\mu$ F	1,100 $\mu$ F
IIIC	$L_o$ [mH]	4 mH	1 mH	0,500 mH	0,200 mH	0,10 mH
	$C_o$ [ $\mu$ F]	0,367 $\mu$ F	0,427 $\mu$ F	0,507 $\mu$ F	0,657 $\mu$ F	0,817 $\mu$ F
I	$L_o$ [mH]	4 mH	1 mH	0,500 mH	0,200 mH	0,100 mH
	$C_o$ [ $\mu$ F]	0,367 $\mu$ F	0,427 $\mu$ F	0,507 $\mu$ F	0,657 $\mu$ F	0,817 $\mu$ F

#### Funktionale Sicherheit

SIL	2
HFT	0
SFF	83,4%
Lambda SD	1,03 FIT
Lambda SU	156,1 FIT
Lambda DD	34,45 FIT
Lambda DU	38,01 FIT
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 1 Jahr	1,67E-04
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 2 Jahre	3,33E-04
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 3 Jahre	5,00E-04

#### Funktionale Sicherheit

PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 4 Jahre	6,66E-04
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 5 Jahre	8,32E-04
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 6 Jahre	9,99E-04
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 7 Jahre	1,17E-03

#### Elektrische Daten

Anzahl der Kanäle	1
LFD-Relais	Nein
Kommunikationssignal	HART

#### Hilfsenergie

Hilfsenergie	24 V DC
Nennspannung	24 V DC
Hilfsenergie Spannungsbereich	19,2 ... 30 V
Nennstrom	45 mA
Leistungsaufnahme	1,1 W
Max. Verlustleistung	0,8 W
Verpolschutz	ja
Unterspannungsüberwachung	ja
Betriebsanzeige	LED grün "PWR"

#### Galvanische Trennung

Prüfspannung gem. Norm	EN IEC 60079-11
Ex i Ausgang zu Hilfsenergie	375 V AC Spitzenwert
Ex i Ausgang zu Eingang	375 V AC Spitzenwert
Prüfspannung gem. Norm	EN 61010 / EN 50178
Eingang zu Hilfsenergie	300 V <sub>eff</sub>

#### Eingang

Eingang	0/4 ... 20 mA mit HART
Eingangssignal	0/4 ... 20 mA mit HART
Maximaler Eingangsstrom	50 mA
Verhalten des Eingangs bei Leitungsfehler	RE ≥ 1 MΩ

#### Ausgang

Ausgang	0/4 ... 20 mA mit HART
Ausgangssignal	0/4 ... 20 mA mit HART
Ausgang Funktionsbereich	0 – 24 mA
Leerlaufspannung U <sub>a</sub>	27 V
Restwelligkeit Ausgang	≤ 20 mV
Lastwiderstand R <sub>L</sub>	0 ... 700 Ω
Einschwingzeit 10 ... 90 %	≤ 140 μs
Hinweis Einschwingzeit	gültig für 4...20 mA
Einstellung Schalter Leitungsfehler	aktiviert / deaktiviert für SC
Anschwelle Leitungsfehler	I <sub>E</sub> > 0,2 mA
Fehlererkennung Ausgang Drahtbruch	RL > 10 kΩ
Fehlererkennung Ausgang Kurzschluss	RL < 50 Ω
Abweichungen / Fehler Hinweis	Angaben in % der Messspanne (20 mA) bei U <sub>N</sub> , 23 °C
Mittlerer Messfehler	0,10%

# Trennstufen

## Trennübertrager

### Feldstromkreis Ex i ISpac

9265/16-11-10k Art. Nr. 261405

STAHL

#### Ausgang

Fehlergrenzen Temperatureinfluss  $\leq 0,1 \% / 10 \text{ K}$

#### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur  $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$

Umgebungstemperatur  $-40 \text{ }^\circ\text{F} \dots +158 \text{ }^\circ\text{F}$

Lagertemperatur  $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +85 \text{ }^\circ\text{C}$

Lagertemperatur  $-40 \text{ }^\circ\text{F} \dots +185 \text{ }^\circ\text{F}$

Maximale relative Feuchte 95 %

Verwendung in Höhe  $< 2000 \text{ m}$

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 116 mm

Länge Zoll 4,57 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.  $0,2 \text{ mm}^2$

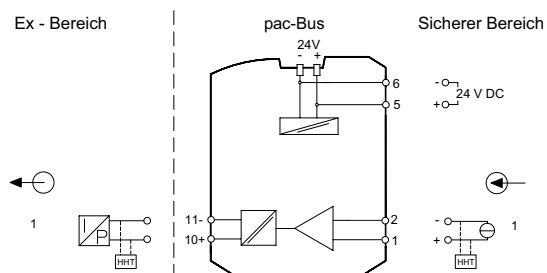
Leiterquerschnitt starr max.  $1,5 \text{ mm}^2$

Leiterquerschnitt flexibel min.  $0,2 \text{ mm}^2$

Leiterquerschnitt flexibel max.  $1,5 \text{ mm}^2$

Anschlussquerschnitt AWG 24 ... 16

#### Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten



Anschlussplan 9265/16

# Trennstufen

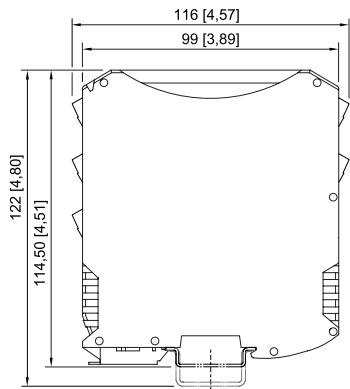
## Trennübertrager

### Feldstromkreis Ex i ISpac

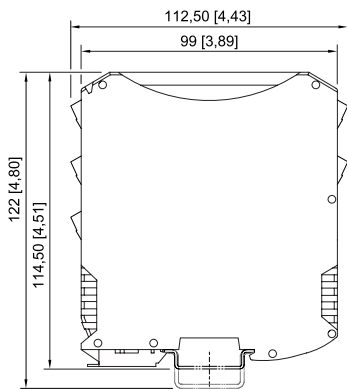
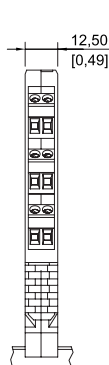
9265/16-11-10k Art. Nr. 261405



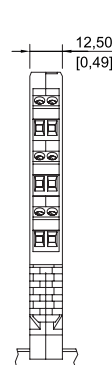
#### Maßzeichnung (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten





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



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



## 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.