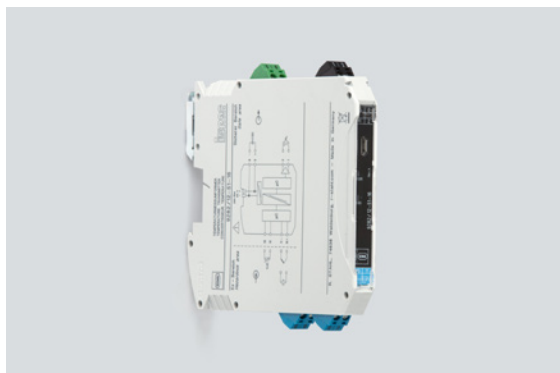


# Trennstufen

## Temperaturmessumformer

### Feldstromkreis Ex i ISpac

9282/12-51-16s Art. Nr. 261453



- Ex i-Temperaturmessumformer, einsetzbar für Thermoelemente
- Platzersparnis durch schmale Bauform - 12,5 mm breit
- Einsetzbar bis SIL 2 (IEC/EN 61508)

MY R. STAHL 9282A



Die Temperaturmessumformer für Ex i-Feldstromkreise der Reihe 9282 dienen zum Anschluss von Temperatursensoren und Potentiometern. Die Geräte lassen sich per Software bequem für nahezu alle Sensortypen konfigurieren, z. B. Pt100, Thermoelemente oder Potentiometer. Die Geräte verfügen über eine galvanische 3-Wege-Trennung.

## Technische Daten

### Explosionsschutz

Einsatzbereich (Zonen)	2
Ex Schnittstelle Zone	0 1 2 20 21 22
IECEX Bescheinigung Gas	IECEX IBE 19.0019X
IECEX Gasexplosionsschutz	Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEX Bescheinigung Staub	IECEX IBE 19.0019X
IECEX Staubexplosionsschutz	[Ex ia Da] IIIC
IECEX Bescheinigung Schlagwetterschutz	IECEX IBE 19.0019X
IECEX Schlagwetterschutz	[Ex ia Ma] I
ATEX Bescheinigung Gas	IBExU 19 ATEX 1091 X
ATEX Gasexplosionsschutz	⊕ II 3 (1) G Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc
ATEX Bescheinigung Staub	IBExU 19 ATEX 1091 X
ATEX Staubexplosionsschutz	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
ATEX Bescheinigung Schlagwetterschutz	IBExU 19 ATEX 1091 X
ATEX Schlagwetterschutz	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Bescheinigungen	ATEX (IBE), IECEX (IBE), Indien (PESO), Kanada (UL), Korea (KTL), SIL (TUN), USA (UL)
Schiffszulassung	DNV
Konformitätserklärungen	ATEX (EUK), Volksrepublik China (CCC)

### Sicherheitstechnische Daten

Maximale Spannung $U_o$	6 V
Maximaler Strom $I_o$	16,8 mA
Maximale Leistung $P_o$	25,2 mW

# Trennstufen

Temperaturmessumformer

Feldstromkreis Ex i ISpac

9282/12-51-16s Art. Nr. 261453



## Sicherheitstechnische Daten

Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für I	40 $\mu$ F	
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für I	100 mH	
Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIC	40 $\mu$ F	
Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIB	40 $\mu$ F	
Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIA	40 $\mu$ F	
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIC	100 mH	
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIB	100 mH	
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIA	100 mH	
Max. zulässige äußere Kapazität $C_o$ für IIIC	40 $\mu$ F	
Max. zulässige äußere Induktivität $L_o$ für IIIC	100 mH	
Innere Kapazität $C_i$	44 nF	
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] $C_o$ [ $\mu$ F]	100 mH 0,600 $\mu$ F
IIB	$L_o$ [mH] $C_o$ [ $\mu$ F]	100 mH 1 $\mu$ F
IIA	$L_o$ [mH] $C_o$ [ $\mu$ F]	100 mH 1 $\mu$ F
IIIC	$L_o$ [mH] $C_o$ [ $\mu$ F]	100 mH 1 $\mu$ F
I	$L_o$ [mH] $C_o$ [ $\mu$ F]	100 mH 1 $\mu$ F

## Funktionale Sicherheit

SIL	2
HFT	0
SFF	93,8%
Lambda SD	0,8 FIT
Lambda SU	240,1 FIT
Lambda DD	394,4 FIT
Lambda DU	39,8 FIT
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 1 Jahr	1,74E-04
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 2 Jahre	3,48E-04
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 5 Jahre	8,71E-04

## Elektrische Daten

Signaltyp	Thermoelement, mV-Quelle
-----------	--------------------------

# Trennstufen

Temperaturmessumformer

Feldstromkreis Ex i ISpac

9282/12-51-16s Art. Nr. 261453



## Elektrische Daten

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

## Hilfsenergie

Hilfsenergie	24 V DC
Nennspannung	24 V DC
Hilfsenergie Spannungsbereich	19,2 ... 30 V
Nennstrom	40 mA
Leistungsaufnahme	1 W
Max. Verlustleistung	0,76 W
Verpolschutz	ja
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
Prüfspannung gem. Norm	EN 61010 / EN 50178
Ausgang zu Hilfsenergie	300 V <sub>eff</sub>

## Eingang

Eingang mV-Quelle	-1000 mV ... 1000 mV
Einstellung Sensor	über Software
Eingang RTD	—
Eingang Thermoelement	J, K, E, R, S, T, B, N (IEC 584), C, D (ASTM), U, L (DIN 43710), L, A1, A2, A3, M (GOST 8.585)
Externe Vergleichsstelle	Pt100 2-Leiter Anschluß

## Ausgang

Ausgang	0/4 ... 20 mA aktiv / Quelle
Ausgangssignal	0/4 ... 20 mA (konfigurierbar)
Lastwiderstand R <sub>L</sub>	0 ... 600 Ω
Ausgang Einstellzeit	≤ 1 s
Mittlerer Messfehler	< 0,1%
Anzeige Leitungsfehler	LED rot "ERR"
Verhalten des Ausgangs bei Drahtbruch	wählbar
Fehlerüberwachung Hinweis	Um Kurzschlüsse zu erkennen muss das Eingangssignal als Life-Zero-Signal konfiguriert werden. In der Betriebsart mV muss zusätzlich ein Widerstand (10 kΩ / 0,6 W) zwischen die Klemmen 10 und 11 geschaltet werden.
Abweichungen / Fehler Hinweis	Angaben in % der Messspanne (20 mA) bei U <sub>N</sub> , 23 °C

## Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-40 °C ... +70 °C
Umgebungstemperatur	-40 °F ... +158 °F
Lagertemperatur	-40 °C ... +80 °C
Lagertemperatur	-40 °F ... +176 °F
Maximale relative Feuchte	5 ... 95 %
Max. relative Feuchte Zusatz	keine Kondensatbildung
Temperatureinfluss	≤ 0,25 %/10K
Verwendung in Höhe	< 2000 m

# Trennstufen

Temperaturmessumformer

Feldstromkreis Ex i ISpac

9282/12-51-16s Art. Nr. 261453



## Umgebungsbedingungen

Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61326-1 Einsatz im industriellen Bereich Störfestigkeit nach EN 61000-6-2 Störabstrahlung nach EN 61000-6-4
------------------------------------	--

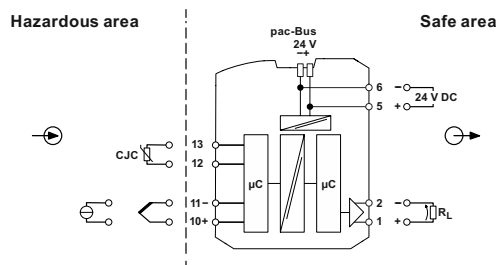
## Mechanische Daten

Schutzart (IP)	IP30
Schutzart (IP) Klemmen	IP20
Brandfestigkeit (UL 94)	V0
Gehäusematerial	Polyamid
Klemmbereich AWG	16 – 12
Rastermaß	12,5 mm
Breite	12,5 mm
Breite Zoll	0,49 in
Höhe	114,5 mm
Länge	116 mm
Länge Zoll	4,57 in
Einbautiefe Zoll	4,51 in
Gewicht	175 g
Gewicht	0,39 lb

## Montage / Installation

Montageart	DIN-Schiene NS35/15, NS35/7,5
Einbaulage	waagrecht senkrecht
Anschlussart	Schraubklemme
Leiterquerschnitt starr min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt AWG	24 – 14

## Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten



Anschlussplan 9282/12-51-16

# Trennstufen

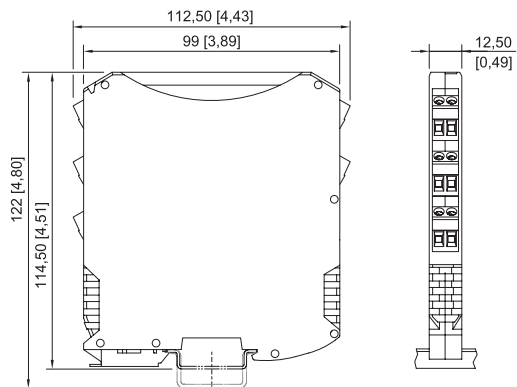
Temperaturmessumformer

Feldstromkreis Ex i ISpac

9282/12-51-16s Art. Nr. 261453





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



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

## Zubehör

9282 Parametrierung		Art. Nr.
	Parametrierung ab Werk für alle Varianten optional verfügbar.	299646
Parametrieradapter		Art. Nr.
	Dient zur Parametrierung und Diagnose der ISpac Trennstufen Reihe 9282. Schnittstelle zum PC: USB Lieferumfang: Adapter und Kabel (Software steht zum Download im Internet bereit r-stahl.com, MY R. STAHL: 9282A)	261507

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