

Trennstufen

Temperaturmessumformer

Feldstromkreis Nicht-Ex i ISpac

9182/10-51-64s Art. Nr. 201684



- Temperaturmessumformer, konfigurierbar für fast alle gängigen Sensortypen
- Breites Spektrum inklusive Varianten mit Signalwandlung und Grenzwertfunktion
- Einsetzbar bis SIL 2 (IEC/EN 61508)

MY R. STAHL 9182B



Die Temperaturmessumformer für Feldstromkreise der Reihe 9182 dienen zum Anschluss von Temperatursensoren und Potentiometern. Sie lassen sich per Software oder über DIP-Schalter bequem für nahezu alle Sensortypen konfigurieren, z.B. Pt100, Thermoelemente oder Potentiometer. Varianten mit Grenzwertfunktion erlauben die Auswertung des Eingangssignals mit Hilfe von zwei unabhängigen Kontakten.

Technische Daten

Explosionsschutz

Einsatzbereich (Zonen)	2
IECEX Bescheinigung Gas	IECEX BVS 09.0046 X
IECEX Gasexplosionsschutz	Ex ec nC IIC T4 Gc
ATEX Bescheinigung Gas	BVS 08 ATEX E 016 X
ATEX Gasexplosionsschutz	II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
Bescheinigung FMus	FM16US0122X
Bescheinigung cFM	FM16CA0067X
Kennzeichnung cFMus	Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, Group IIC; T4 at Ta = 70°C; See Doc. 91 826 02 31 1 Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, Group IIC; T4 at Ta = 70°C; See Doc. 91 826 02 31 1
Bescheinigungen	ATEX (BVS), Brasilien (ULB), IECEX (BVS), Indien (PESO), Kanada (FM), Korea (KTL), SIL (exida), USA (FM), Volksrepublik China (NEPSI)
Schiffszulassung	CCS, EU RO MR (DNV)

Funktionale Sicherheit

SIL	2
HFT	0
SFF	78%
Lambda SD	0 FIT
Lambda SU	173 FIT
Lambda DD	384 FIT
Lambda DU	157 FIT
PFD _{avg} bei T _{proof} 1 Jahr	7,59E-04
PFD _{avg} bei T _{proof} 2 Jahre	1,44E-03

Trennstufen

Temperaturmessumformer

Feldstromkreis Nicht-Ex i ISpac

9182/10-51-64s Art. Nr. 201684



Funktionale Sicherheit

PFD _{avg} bei T _{proof} 5 Jahre	3,48E-03
Weitere Angaben	siehe Safety Manual und Prüfbericht

Elektrische Daten

Anzahl der Kanäle	1
LFD-Relais	Ja

Elektrischer Anschluss	Eingangskonfiguration		
	Thermoelement	Vergleichsstelle	
	Konst. Temp.	ext. Pt. 100	
Widerstands-thermometer	2-Leiter	3-Leiter	4-Leiter
Widerstands-ferngeber	3-Leiter		

Hilfsenergie

Hilfsenergie	24 V DC
Nennspannung	24 V DC
Hilfsenergie Spannungsbereich	18 ... 31,2 V
Restwelligkeit Spannungsbereich	≤ 3,6 V _{SS}
Nennstrom	70 mA
Leistungsaufnahme	1,9 W
Max. Verlustleistung	1,9 W
Verpolschutz	ja
Unterspannungsüberwachung	ja
Unterspannungsüberwachung Hinweis	keine fehlerhaften Geräte- / Ausgangszustände
Betriebsanzeige	LED grün "PWR"

Galvanische Trennung

Ex i Eingang zu Ausgang	1,5 kV AC
Ex i Eingang zu Hilfsenergie	1,5 kV AC
Ex i Eingang zu Fehlermeldekontakt	1,5 kV AC
Prüfspannung gem. Norm	EN 50178
Ausgang zu Hilfsenergie	350 V AC
Ausgang zu Ausgang	350 V AC
Fehlermeldekontakt zu Hilfsenergie	350 V AC

Galvanische Trennung

Fehlermeldekontakt zu Ausgang 350 V AC

Eingang

Einstellung 2-Leiter Abgleich über DIP Switch ADJ

Einstellung Sensor über Software

Eingang Widerstandsthermometer siehe Tabelle

Anschlussart RTD Eingang 2-,3-,4-Leiterschaltung

Linearisierung RTD Temperatur / Widerstand

Fühlerstrom RTD ≤ 0,25 mA

Max. Leitungswiderstand je Ader RTD
50 Ω (2-Leiter Schaltung)
100 Ω (3-, 4-Leiter Schaltung)

Max. Leitungswiderstand je Schleife
Thermoelement 1000 Ω

Eingang Thermoelement Typen B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, XK

Linearisierung Thermoelement Temperatur / Spannung

Externe Vergleichsstelle Pt100 2-Leiter Anschluß

Eingang Potentiometer bis 100 kΩ

Anschlussart Potentiometer 3-Leiter Anschluss

Fühlerstrom Potentiometer ≤ 0,25 mA

Eingang Widerstandsthermometer	Typen	Norm	Grundmessbereich	Min. Messspanne	Mittlere Auflösung	Mittlere Messfehler
	Pt100 Pt500 Pt1000	IEC 60751	-200 ... +850 °C	50 K	0,1 K	0,35 K
	Ni100 Ni500 Ni1000	DIN 43760	-60 ... +180 °C	31 K	0,1 K	0,25 K

Eingang Thermoelement	Typen	Norm	Grundmessbereich	Min. Messspanne	Mittlere Auflösung	Mittlere Messfehler
	B	IEC 60584-1	250 ... +1800 °C	314 K	0,1 K	1,2 K
	E		-200 ... +1000 °C	36 K	0,1 K	0,2 K
	J		-200 ... +1200 °C	42 K	0,1 K	0,2 K
	K		-200 ... +1370 °C	63 K	0,1 K	0,3 K
	N		-200 ... +1300 °C	75 K	0,1 K	0,3 K
	R		-50 ... +1767 °C	171 K	0,1 K	0,7 K
	S		-50 ... +1767 °C	185 K	0,1 K	0,8 K
	T		-200 ... +400 °C	60 K	0,1 K	0,3 K
	L	DIN 43710	-200 ... +900 °C	55 K	0,1 K	0,3 K
	U		-200 ... +600 °C	48 K	0,1 K	0,3 K
	XK	GOST	-200 ... +800 °C	50 K	0,1 K	0,2 K

Eingang Potentiometer	Grundmessbereich	Mittlerer Messfehler
	50 ... 500 Ω	0,1 Ω
	0,5 ... 5 kΩ	1 Ω
	1 ... 10 kΩ	2 Ω
	10 ... 100 kΩ ^{*)}	--

^{*)} mit parallelem 10 k Ω Shunt, keine Drahtbruchüberwachung

Ausgang

Ausgang	0/4 ... 20 mA aktiv / Quelle
Ausgangssignal	0/4 ... 20 mA (konfigurierbar)
Ausgang Funktionsbereich	0,0-21 mA
Lastwiderstand R _L	0 ... 750 Ω
Auflösung Ausgangssignal	≤ 1 µA
Ausgang Einschwingzeit	≤ 35 ms
Ausgang Einstellzeit	≤ 500 ms
Mittlerer Messfehler	< 0,1%
Grenzwertkontakt (je Kanal)	2 Schließer / Öffner
Grenzwerte Schaltspannung	≤ ± 30 V
Grenzwerte Schaltstrom	≤ 100 mA
Anzeige Schaltzustand	LED gelb "A, B"
Schaltleistung Fehlermeldekontakt	30 V / 100 mA
Fehlererkennung Eingang Drahtbruch	> 1 kΩ
Einstellung Schalter Leitungsfehler	aktiviert / deaktiviert
Anzeige Leitungsfehler	LED rot "LF"
Abweichungen / Fehler Hinweis	Angaben in % der Messspanne (20 mA) bei U _N , 23 °C
Verhalten des Ausgangs bei Leitungsfehler	konfigurierbar
Meldung Leitungsfehler und Hilfsenergieausfall	- Kontakt (30 V / 100 mA), im Fehlerfall gegen Masse geschlossen - pac-Bus, potentialfreier Kontakt (30 V / 100 mA)"

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-20 °C ... +70 °C (Einzelgerät) -20 °C ... +60 °C (Gruppenmontage)
Umgebungstemperatur	-4°F ... +158°F (Einzelgerät) -4°F ... +140°F (Gruppenmontage)
Lagertemperatur	-40 °C ... +80 °C
Lagertemperatur	-40°F ... +176°F
Maximale relative Feuchte	95 %
Max. relative Feuchte Zusatz	keine Kondensatbildung
Temperatureinfluss	≤ 0,25 %/10K
Verwendung in Höhe	< 2000 m
Elektromagnetische Verträglichkeit	Geprüft nach folgenden Normen und Vorschriften: EN 61326-1 Einsatz im industriellen Bereich; NAMUR NE 21

Mechanische Daten

Schutzart (IP)	IP30
Schutzart (IP) Klemmen	IP20
Brandfestigkeit (UL 94)	V0
Gehäusematerial	Polyamid

Mechanische Daten

Anschlussquerschnitt	0,2-2,5 mm ² flexibel 0,25-2,5 mm ² flexible mit Aderendhülse 0,2-2,5 mm ² starr
Rastermaß	17,6 mm
Breite	17,6 mm
Breite Zoll	0,69 in
Höhe	114,5 mm
Länge	108 mm
Länge Zoll	4,25 in
Einbautiefe Zoll	4,51 in
Gewicht	170 g
Gewicht	0,37 lb

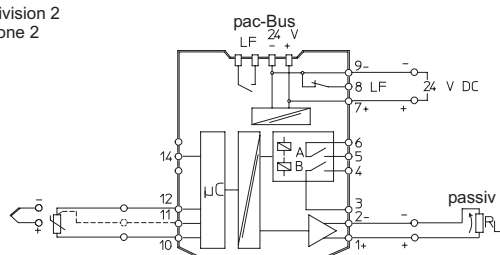
Montage / Installation

Montageart	DIN-Schiene NS35/15, NS35/7,5
Einbaulage	waagrecht senkrecht
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

Technische Zeichnung – Änderungen vorbehalten

Sicherer Bereich

Division 2
Zone 2



Feldgerät

ISpac Trennstufe

SPS / PLS

Anschlussplan 9182/10-51-64

Trennstufen

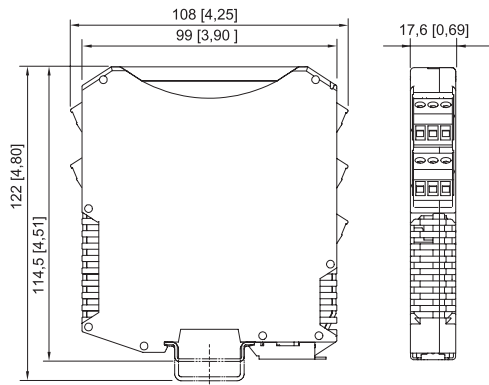
Temperaturmessumformer

Feldstromkreis Nicht-Ex i ISpac

9182/10-51-64s Art. Nr. 201684



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



ISpac Reihen 9143, 9146, 9147, 9160, 9162, 9163, 9165, 9167, 9170, 9172, 9175, 9176, 9180, 9182, 9193, ISbus Reihe 9412 mit Schraubklemme

Zubehör

9182 Parametrierung



Parametrierung ab Werk für alle Varianten optional verfügbar.

Art. Nr.

270433

Parametrierset ISpac - Wizard



Die Software dient zur Inbetriebnahme, Konfiguration und Diagnose der ISpac Trennstufen Reihen 9146, 9162 und 9182.

Für weitere Angaben siehe Betriebsanleitung.

Lieferform: USB Stick; Parametriersoftware inkl. Parametrierkabel / Adapter

Systemanforderungen:

IBM-kompatibler PC mit MS XP, Vista, Windows 7, 10

RS 232 C Schnittstelle

RS 232 / USB Adapter

Art. Nr.

202595

Klarsichtdeckel



für ISpac Module 91xx

gelb, transparent

Eindeutige Kennzeichnung des Gerätes für SIL Anwendungen.

(Verpackungseinheit: 10 Stück)

Art. Nr.

200914

Externe Vergleichsstelle



Externe Vergleichsstelle für 2 x Thermoelement (1 x Pt100 für 2-, 3- oder 4-Leiterschaltung) integriert in 4-polige Reihenklemme. Die Montage erfolgt auf Hutschiene.

Art. Nr.

160675



Externe Vergleichsstelle für 1 x Thermoelement (Pt100 in Zweileiterschaltung) integriert in steckbare Klemme (3-polig). Die Montage erfolgt im ISpac Gerät anstelle der Standard Anschlussklemme.

Art. Nr.

160676

Ersatzteile

Schraubklemme

Art. Nr.

Trennstufen

Temperaturmessumformer

Feldstromkreis Nicht-Ex i ISpac

9182/10-51-64s Art. Nr. 201684



	3-poliger Stecker, Schraubanschluss Schraubgewinde: M3 Abisolierlänge: 7 mm Farbe: grün	112817
	3-poliger Stecker, Schraubanschluss Schraubgewinde: M3 Abisolierlänge: 7 mm Farbe: schwarz	112816
	3-poliger Stecker, Schraubanschluss Schraubgewinde: M3 Abisolierlänge: 7 mm Farbe: blau	112818
Schraubklemme mit Prüfabgriff		Art. Nr.
	3-poliger Stecker mit Prüfabgriff, Schraubanschluss Schraubgewinde: M3 Abisolierlänge: 7 mm Farbe: schwarz	113005
	3-poliger Stecker mit Prüfabgriff, Schraubanschluss Schraubgewinde: M3 Abisolierlänge: 7 mm Farbe: blau	113004
Federzugklemme		Art. Nr.
	3-poliger Stecker mit Prüfabgriff, Federzuganschluss Abisolierlänge: 10 mm Farbe: grün	112825
	3-poliger Stecker mit Prüfabgriff, Federzuganschluss Abisolierlänge: 10 mm Farbe: schwarz	112824
	3-poliger Stecker mit Prüfabgriff, Federzuganschluss Abisolierlänge: 10 mm Farbe: blau	112826

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