

# Trennstufen

Messumformerspeisegerät mit Grenzwertkontakt

Feldstromkreis Nicht-Ex i

9162/13-11-64k Art. Nr. 238277



- Kompakter Grenzwertschalter mit zwei konfigurierbaren Grenzwerten und 4 ... 20 mA Ausgang
- Bidirektionale HART-Übertragung

MY R. STAHL 9162B



Messumformerspeisegeräte mit Grenzwerten der Reihe 9162 dienen zum Betrieb von 2- und 3-Leiter-Messumformern bzw. zum Anschluss an mA-Quellen. Die Geräte signalisieren die Über- bzw. Unterschreitung von zwei Grenzwerten, die mit der Software „ISpac Wizard“ einfach einstellbar sind. Überwachung und Meldung von Drahtbruch und Kurzschluss erhöhen die Verfügbarkeit.

## Technische Daten

### Explosionsschutz

Einsatzbereich (Zonen)	2
IECEX Bescheinigung Gas	IECEX BVS 15.0013 X
IECEX Gasexplosionsschutz	Ex nA nC IIC T4 Gc
ATEX Bescheinigung Gas	BVS 15 ATEX E017 X
ATEX Gasexplosionsschutz	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
Bescheinigung FMus	FM16US0122X
Bescheinigung cFM	FM16CA0067X
Bescheinigungen	ATEX (BVS), IECEX (BVS), Kanada (FM), SIL (exida), USA (FM), Volksrepublik China (NEPSI)
Schiffszulassung	CCS, EU RO MR (DNV)

### Funktionale Sicherheit

HFT	0
SFF	90%
Lambda SD	0 FIT
Lambda SU	0 FIT
Lambda DD	436 FIT
Lambda DU	46 FIT
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 1 Jahr	2,23E-04
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 2 Jahre	4,19E-04
PFD <sub>avg</sub> bei T <sub>proof</sub> 5 Jahre	1,10E-03

### Elektrische Daten

Anzahl der Kanäle	1
Messumformerspeisebetrieb	Ja
Trennverstärkerbetrieb	Ja
LFD-Relais	Ja
Kommunikationssignal	HART, 0,5 ... 10 kHz

**Elektrische Daten**

Grenzwerte Konfiguration	mit Hilfe von ISpac Wizard (V3.04 und folgende)
--------------------------	---

**Hilfsenergie**

Hilfsenergie	24 V DC
Hilfsenergie Nennspannung	24 V DC
Hilfsenergie Spannungsbereich	18 ... 31,2 V
Restwelligkeit Spannungsbereich	$\leq 3,6 V_{SS}$
Nennstrom	85 mA
Max. Verlustleistung	1,5 W
Leistungsaufnahme	2 W
Verpolschutz	ja
Unterspannungsüberwachung	ja
Betriebsanzeige	LED grün "PWR"

**Galvanische Trennung**

Prüfspannung gem. Norm	IEC EN 60079-11
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 und Ausgang	350 V AC

**Eingang**

Eingang Funktion	Trennverstärker Messumformerspeisung
Eingang	4 ... 20 mA mit HART
Eingangssignal	4 ... 20 mA mit HART
Eingang Funktionsbereich	2 – 22 mA
Max. Eingangsstrom mA-Quellen	50 mA
Eingang Leerlaufspannung $U_a$	$\leq 26 V$
Kurzschlussstrom	$\leq 35 mA$
Speisespannung für Messumformer	$\geq 16 V$ bei 20 mA
Speisespannung Hinweis	(T < -10 °C: US - 0,2 V / 10K)
Eingangswiderstand (AC) HART	> 250 $\Omega$
Meldung Leitungsfehler und Hilfsenergieausfall	- Kontakt (30 V / 100 mA), im Fehlerfall gegen Masse geschlossen - pac-Bus, potentialfreier Kontakt (30 V / 100 mA)
Eingangswiderstand	30 $\Omega$

**Ausgang**

Ausgang	4 ... 20 mA mit HART
Ausgangssignal	4 ... 20 mA mit HART
Ausgang Funktionsbereich	2,0-22 mA
Schaltverzögerung	< 80 ms
Lastwiderstand $R_L$	0 ... 600 $\Omega$ (Klemme 1+ / 2-)
Restwelligkeit Ausgang	$\leq 40 \mu A_{eff}$
Einfluss Lastwiderstand	$\leq 0,02 \%$

#### Ausgang

Signalverzögerung Analogsignal	< 30 ms
Einschwingzeit 10 ... 90 %	< 45 ms
Fehlergrenzen Temperatureinfluss	$\leq 0,1 \% / 10 \text{ K}$
Grenzwertkontakt (je Kanal)	2 Schließer
Grenzwerte Schaltspannung	$\leq \pm 30 \text{ V}$
Grenzwerte Schaltstrom	$\leq 170 \text{ mA}$
Grenzwertkontakte Schaltstrom (max. 1 ms)	$\leq 500 \text{ mA}$
Einschaltwiderstand	$\leq 2,5 \Omega$ (typisch < 1 $\Omega$ )
Anzeige Schaltzustand	LED gelb "OUT"
Rückschaltverzögerung	< 100 ms
Schaltleistung Fehlermeldekontakt	30 V / 100 mA
Einstellung Schalter Leitungsfehler	aktiviert / deaktiviert
Anzeige Leitungsfehler	LED rot "LF"
Fehlererkennung Eingang Drahtbruch	< 3,6 mA
Fehlererkennung Eingang Kurzschluss	> 21 mA
Abweichung	$\leq 0,2 \%$
Fehlergrenzen Hilfsenergieeinfluss	$\leq 0,01 \%$
Verhalten des Ausgangs	= Eingangssignal
Linearitätsfehler	$\leq 0,1 \%$
Offsetfehler	$\leq 0,1 \%$
Abweichungen / Fehler Hinweis	Angaben in % der Messspanne (20 mA) bei $U_N$ , 23 °C
Wiedereinschaltsperr	Reset durch DIP-Schalter oder "Power-Off" (konfigurierbar)

#### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-40 °C ... +70 °C (Einzelgerät) -40 °C ... +60 °C (Gruppenmontage)
Umgebungstemperatur	-40 °F ... +158 °F (Einzelgerät) -40 °F ... +140 °F (Gruppenmontage)
Hinweis	Einbaubedingungen beeinflussen die Umgebungstemperatur. Bitte "Installationsanleitung Schaltschrank" beachten.
Lagertemperatur	-40 °C ... +80 °C
Lagertemperatur	-40 °F ... +176 °F
Maximale relative Feuchte	95 %
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
Rastermaß	17,6 mm
Breite	17,6 mm
Breite Zoll	0,69 in
Höhe	114,5 mm
Höhe Zoll	4,51 in

# Trennstufen

Messumformerspeisegerät mit Grenzwertkontakt

Feldstromkreis Nicht-Ex i

9162/13-11-64k Art. Nr. 238277



## Mechanische Daten

Länge	128 mm
Länge Zoll	5,04 in
Einbautiefe Zoll	4,51 in
Gewicht	225 g
Gewicht	0,5 lb

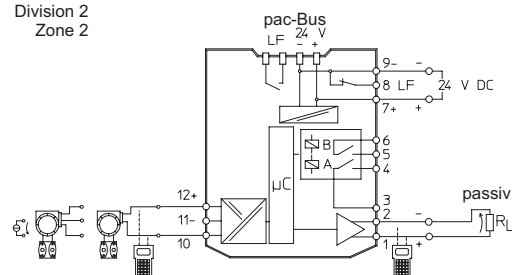
## Montage / Installation

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

Sicherer Bereich

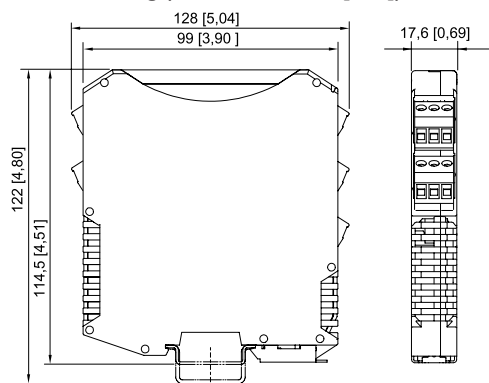
Division 2  
Zone 2



Feldgerät                      ISpac Trennstufe                      SPS / PLS

Anschlussplan 9162/13-11-64

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



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

## Zubehör

### 9162 Parametrierung

Art. Nr.


# Trennstufen

Messumformerspeisegerät mit Grenzwertkontakt

Feldstromkreis Nicht-Ex i


9162/13-11-64k Art. Nr. 238277

STAHL

	Parametrierung ab Werk für alle Varianten optional verfügbar.	270538
--	---	--------


## Parametrierset ISpac - Wizard

Art. Nr.

	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	202595
--	--	--------

## Klarsichtdeckel




Art. Nr.

	für ISpac Module 91xx gelb, transparent Eindeutige Kennzeichnung des Gerätes für SIL Anwendungen. (Verpackungseinheit: 10 Stück)	200914
--	---	--------

## Ersatzteile



### Schraubklemme

Art. Nr.

	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

# Trennstufen

Messumformerspeisegerät mit Grenzwertkontakt




Feldstromkreis Nicht-Ex i

9162/13-11-64k Art. Nr. 238277



## 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.