

## Bipolarer isolierter Signalwandler / Splitter

### 3118

- Wandlung von bipolaren Spannungs- und Stromsignalen zu uni- /bipolaren Signalen
- Verschiedene Messbereiche wählbar via DIP-Schalter
- Splitter-Funktion: 1 Eingangssignal und 2 Ausgangssignale
- Exzellente Genauigkeit, besser als 0,05 % des gewählten Bereichs und hohe Belastungsstabilität am Ausgang



#### Verwendung

- Der 3118 ist ein Signalwandler und Splitter, der bipolare analoge Standardprozesssignale in zwei einzelne unipolare analoge Signale umwandeln kann.
- Schutz des Systems vor Überspannung, Rausch und Transienten durch hohe 4-Wege-Trennung.
- Der 3118 eliminiert Erdschleifen und kann zur Messung potentialfreier Signale genutzt werden.
- Der 3118 kann im sicheren Bereich oder Zone 2 / Division 2 installiert werden und besitzt Zulassungen für Marine-Anwendungen.
- Durch einfache Konfiguration kann der Analogausgang bipolar auf den Messbereich  $\pm 10$  mA and  $\pm 20$  mA eingestellt werdenn (\*Spezielle Konfiguration).

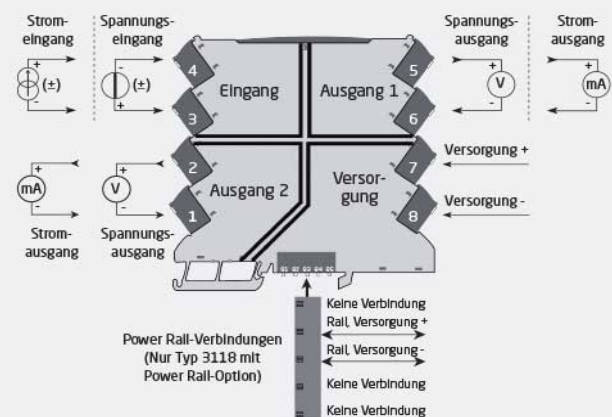
#### Technische Merkmale

- FFlexible Spannungsversorgung mit 24 VDC ( $\pm 30$  %) über Power Rail oder Anschlüsse.
- Exzellente Wandlungsgenauigkeit, besser als 0,05 % des gewählten Bereichs.
- Die grüne LED zeigt den Betriebszustand des Gerätes an.
- Alle Klemmen sind gegen Überspannung und Verpolung geschützt.
- Der 3118 erfüllt die NAMUR NE21 Kriterien und bietet eine hervorragende Leistung in rauen EMV-Umgebungen.
- Hohe galvanische Trennung von 2,5 kVAC.
- Schnelle Ansprechzeit Eingang zu Ausgang  $< 7$  ms /  $> 100$  Hz - 10 Hz Bandbreitendämpfung möglich via DIP-Schalter.
- Exzellentes Signal-/Rauschverhältnis von  $> 60$  dB.

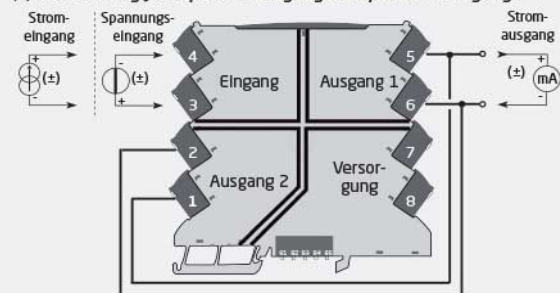
#### Montage / Installation / Konfiguration

- DIP-Schalter für einfache Konfiguration der werkskalibrierten Messbereiche.
- Lücken- und abstandslose Hutschieneninstallation mit bis zu 165 Einheiten pro Meter durch sehr geringen Energieverbrauch möglich.
- Großer Betriebstemperaturbereich von  $-25...+70$  °C.

#### Anwendungen



#### (\*) Verdrahtung für bipolaren Eingang zu bipolarem Ausgang:



Sicherer Bereich oder  
Zone 2 / Cl. 1, Div. 2, gr. A-D

## Bestellangaben

Typ	Version
3118	Mit Power Rail-Anschluss / Schraubklemmen :- Versorgung via Schraubklemmen :-N

Beispiel: 3118

## Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur.....	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur.....	-40°C bis +85°C
Kalibrierungstemperatur.....	20...28°C
Relative Luftfeuchtigkeit.....	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart.....	IP20
Installation in.....	Verschmutzungsgrad 2 & Mess- / Überspannungskat. II

## Mechanische Spezifikationen

Abmessungen (HxBxT).....	113 x 6,1 x 115 mm
Gewicht, ca.....	70 g
Hutschienentyp.....	DIN EN 60715/35 mm
Leitungsquerschnitt.....	0,13...2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...12 Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment.....	0,5 Nm
Schwingungen.....	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g

## Allgemeine Spezifikationen

### Versorgung

Versorgungsspannung.....	16,8...31,2 VDC
Leistungsbedarf, max.....	≤ 1,2 W
Max. Verlustleistung.....	0,43 W

### Isolationsspannung

Isolationsspannung, Test/Betrieb.....	2,5 kVAC / 300 VAC (verstärkt)
Zone 2 / Div. 2.....	250 VAC

### Ansprechzeit

Ansprechzeit (0...90%, 100...10%).....	< 7 ms oder < 44 ms
--	---------------------

MTBF, gemäß IEC 61709 (SN29500).....	> 187 Jahre
Signal- / Rauschverhältnis.....	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Signaldynamik, Eingang.....	Analoger Signalpfad
Signaldynamik, Ausgang.....	Analoger Signalpfad
Konfigurierung.....	DIP-Schalter
Grenzfrequenz (3 dB).....	> 100 Hz oder 10 Hz (wählbar über DIP-Schalter)
Genauigkeit.....	< ±0,05% d. Messsp.
Temperaturkoeffizient.....	< ±0,01% d. Messsp. / °C
EMV-Immunitätswirkung.....	< ±0,5% d. Messsp.
Erweiterte EMV-immunität: NAMUR NE21, A Kriterium, Burst.....	< ±1% d. Messsp.

## Eingangsspezifikationen

### Stromeingang

Messbereich.....	-23...+23 mA
Konfigurierbare Messbereiche.....	± 10 und ± 20 mA
Eingangsspannungsabfall.....	< 1 VDC @ 23 mA

### Spannungseingang

Messbereich.....	-11,5...+11,5 V
Programmierbare Bereiche.....	±5 und ±10 V
Eingangswiderstand.....	≥ 1 MΩ

## Ausgangsspezifikationen

### Stromausgang

Signalbereich.....	0...23 mA
Konfigurierbare Signalbereiche.....	0 / 4...20 mA
Bipolare Verdrahtung und Programmierung..	±10 und ± 20 mA
Belastung (bei Stromausgang).....	≤ 300 Ω pro Kanal
Belastungsstabilität.....	≤ 0,002% d. Messsp. / 100 Ω
Strombegrenzung.....	≤ 28 mA

### Spannungsausgang

Signalbereich.....	0...10 VDC
Konfigurierbare Signalbereiche.....	0/1...5 und 0/2...10 V
Belastung (bei Spannungsausgang).....	≥ 10 kΩ

d. Messspanne..... = der gewählten Messspanne

## I.S. - / Ex-Markierung

ATEX.....	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
IECEx.....	Ex ec IIC T4 Gc
FM, US.....	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 oder Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4
FM, CA.....	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 oder Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4

## Eingehaltene Behördenvorschriften

EMV.....	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD.....	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
ATEX.....	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS.....	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

## Zulassungen

ATEX.....	KEMA 10ATEX0147 X
IECEx.....	KEM 10.0068X
UKEX.....	DEKRA 21UKEX0055X
c FM us.....	FM17US0004X / FM17CA0003X
c UL us, UL 61010-1.....	E314307
CCC.....	2020322310003554
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine.....	TAA00001RW