

## Bipolarer isolierter Signalwandler / Trennverstärker

### 3117

- Wandlung bipolarer Spannungs- und Stromsignale in unipolare Signale
- Zahlreiche Messbereiche mittels DIP-Schalter wählbar
- Schnelle Ansprechzeiten < 7 ms und hohe Ausgangsstabilität
- Exzellente Genauigkeit, besser als 0,05% des gewählten Bereichs
- Slimline-Gehäuse mit 6,1 mm Breite



#### Verwendung

- Der 3117 ist ein isolierter Trennwandler, der analoge bipolare Prozesssignale in analoge unipolare Signale wandelt.
- Das System bietet eine 3-Wege Trennung, Schutz der Steuerung vor Überspannung, Transienten und Rauschunterdrückung.
- Eliminierung von Erdschleifen und geeignet zur Messung von schwebenden Signalen.
- Installation erfolgt im sicheren Bereich, Zone 2, oder Cl. 1 Div. 2 und ist zugelassen für Marine-Anwendungen.

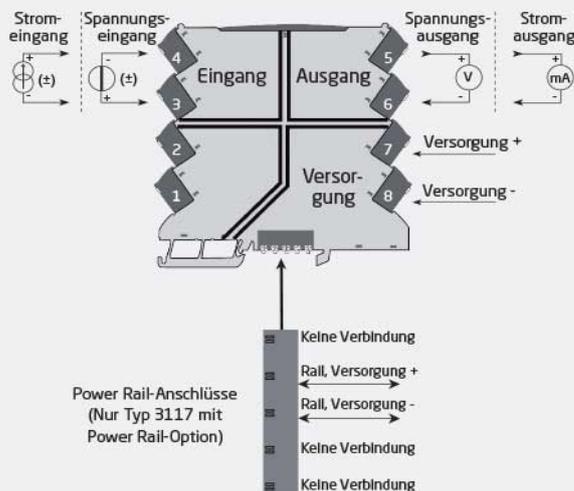
#### Technische Merkmale

- Flexible Versorgung mit 24 VDC (±30%) via Powerrail oder Direktverdrahtung.
- Exzellente Wandlungsgenauigkeit, besser als 0,05% des gewählten Bereichs.
- Ein- und Ausgänge sind potentialfrei und galvanisch getrennt.
- Die grüne LED zeigt den Betriebszustand des Systems an.
- Alle Klemmen sind gegen Überspannung und Polaritätsfehler geschützt.
- Erfüllt die NAMUR NE21 Richtlinien. Der 3117 gewährleistet genaue Messungen in rauen EMV-Umgebungen.
- Hohe galvanische Trennung von 2,5 kVAC.
- Schnelle Ansprechzeit < 7ms / > 100Hz-10Hz Bandbreitendämpfung via DIP-Schalter möglich.
- Exzellentes Signal-/Rauschverhältnis > 60 dB.

#### Montage / Installation / Konfiguration

- Schnelle und einfache Konfiguration werkskalibrierter Messbereiche via DIP-Schalter.
- Lücken- und abstandslose Hutschieneinstallation mit bis zu 165 Einheiten pro Meter durch sehr geringen Energieverbrauch möglich.
- Großer Betriebstemperaturbereich von: -25...+70°C

#### Anwendungen



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

## Bestellangaben

Typ	Version
3117	Mit Power Rail-Anschluss / Schraubklemmen : -
	Versorgung via Schraubklemmen : -N

Beispiel: 3117

## 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.....	0,80 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).....	> 241 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
Belastung (bei Stromausgang).....	≤ 600 Ω
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