

## Bipolaarituloinen galvaaninen erotin

### 3117

- Bipolaaristen jännite- ja virtatuloviestien muunnos unipolaarisiksi vakioviesteiksi
- Useita DIP-kytkimillä valittavia viestialueita
- Nopea vasteaika < 7 ms ja suuri lähtökuorman stabiilisuus
- Erinomainen tarkkuus, parempi kuin 0,05 % valitusta alueesta
- Kapea kotelo 6 mm



#### Sovellukset

- 3117 on galvaanisesti erotettu viestimuunnin, jota voi käyttää bipolaaristen, analogisten vakioprosessiviestien muuntamiseen unipolaarisiksi analogiaviesteiksi.
- Laitteessa on 3-suuntainen galvaaninen erotus ja se vaimentaa syöksyjännitteitä ja suojaa ohjausjärjestelmää transienttipiikeiltä ja kohinalta.
- 3117 eliminoi maasilmukoita ja sopii kelluvien viestien mittaamiseen.
- 3117 voidaan asentaa turvalliselle alueelle tai Ex-tilaluokkaan 2 (Cl. 1 Div 2.), lisäksi se on hyväksytty meriteknisiin sovelluksiin.

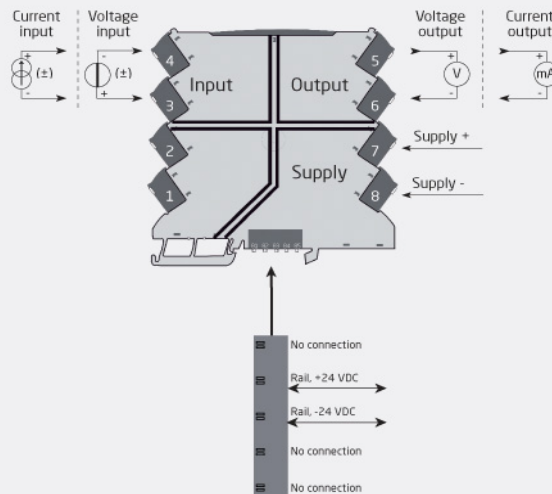
#### Tekniset ominaisuudet

- Joustava 24 VDC ( $\pm 30\%$ ) apujännite syötetään tehonsyöttökiskon tai liitäntäruuvien kautta.
- Erinomainen muunnostarkkuus, parempi kuin 0,05 % valitusta alueesta.
- Tulot ja lähdöt ovat kelluvia ja galvaanisesti erotettuja.
- Etulevyn vihreä LED-merkkivalo osoittaa laitteen toimintatila.
- Kaikki liittimet on suojattu ylijännitteeltä ja vääränapaiselta kytkennältä.
- Täyttää NAMUR NE21 -suositukset, 3117 antaa hyvät mittausominaisuudet vaativissa EMC-ympäristöissä.
- Korkea galvaaninen erotustaso 2,5 kVAC.
- Nopea vasteaika tulosta lähtöön < 7 ms (> 100 Hz). Suodatus valitaan DIP-kytkimillä: 10 Hz tai > 100 Hz.
- Erinomainen viesti/kohinasuhde > 60 dB.

#### Asennus / ohjelmointi

- Nopea ja helppo kiinteiden, tehdaskalibroitujuen mittausalueiden valinta DIP-kytkimillä.
- Erittäin pieni tehonkulutus sallii tiiviin asennuksen DIN-asennuskiskolle, ilmarakoja ei tarvita.
- Laaja käyttölämpötila-alue: -25...+70 °C.

#### Sovellukset



Safe Area or  
Zone 2 & Cl. 1, Div. 2, gr. A-D

Order:

| Type |
|------|
| 3117 |

## Ympäristöolosuhteet

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Käyttölämpötila.....      | -25°C...+70°C  |
| Varastointilämpötila..... | -40°C...+85°C  |
| Kalibrointilämpötila..... | 20...28°C  |
| Suhteellinen kosteus..... | < 95% RH (ei kond.)                                  |
| Kotelointiluokka.....     | IP20   |
| Asennusluokat.....        | Likaantumisaste 2 & mittaus-<br>/ylijänniteluokka II |

## Mekaaniset tiedot

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Mitat (KxLxS).....            | 113 x 6,1 x 115 mm  |
| Paino noin.....               | 70 g  |
| DIN-kiskotyyppi.....          | DIN EN 60715/35 mm  |
| Johdinkoko.....               | 0,13 x 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...12<br>monisäikeinen |
| Ruuvien kiristysmomentti..... | 0,5 Nm  |

## Yleiset tiedot

### Syöttöjännite

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| Apujännite.....          | 16,8...31,2 VDC                |
| Suurin tehonkulutus..... | 0,8 W                          |
| Tehohäviö.....           | 0,4 W (tyyp.) / 0,65 W (maks.) |

### Eristysjännite

|                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Eristysjännite, koe / käyttö..... | 2,5 kVAC / 300 VAC<br>(vahvistettu) |
| Zone 2 / Div. 2.....              | 250 VAC                             |

### Vasteaika

|   |   |
|---|---|
| Vasteaika (0...90%, 100...10%).....                                       | < 7 ms tai < 44 ms                              |
| MTBF, IEC 61709 mukaan (SN29500).....                                     | > 241 vuotta                                    |
| Viesti/kohinasuhde.....   | > 60 dB   |
| Ohjelmointi.....  | DIP-kytkimillä                                  |
| Cut-off-taajuus (3 dB).....   | > 100 Hz tai 10 Hz (valitaan<br>DIP-kytkimillä) |
| Tarkkuus.....   | < ±0,05% alueesta                               |
| Lämpötilariippuvuus.....  | < ±0,01% alueesta / °C                          |
| EMC-immuniteettiriippuvuus.....   | < ±0,5% alueesta                                |
| Parannettu EMC-immuniteetti:<br>NAMUR NE 21, A-tason syöksyjännitekoe.... | < ±1% alueesta                                  |

## Tuloarvot

### Virtatulo

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Mittausalue.....                 | -23...+23 mA    |
| Ohjelmoitavat mittausalueet..... | ± 10 ja ± 20 mA |
| Tulon jännitehäviö.....          | < 1 VDC @ 23 mA |

### Jännitetulo

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Ohjelmoitavat alueet..... | ±5 ja ±10 V     |
| Toiminta-alue.....        | -11,5...+11,5 V |
| Tulovastus.....           | ≥ 1 MΩ          |

## Lähtöarvot

### Virtalähtö

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Viestialue.....                       | 0...23 mA                 |
| Valittavat kiinteät viestialueet..... | 0 / 4...20 mA             |
| Kuorma (virtalähtö).....              | ≤ 600 Ω                   |
| Kuorman stabiilisuus.....             | ≤ 0,002% alueesta / 100 Ω |
| Virtaraja.....                        | ≤ 28 mA                   |

### Jännitelähtö

|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Valittavat kiinteät viestialueet..... | 0/1...5 ja 0/2...10 V |
| Toiminta-alue.....                    | 0...11,5 V            |
| Kuorma (jännitelähtö).....            | ≥ 10 kΩ               |

\*alueesta..... = valitusta alueesta

## Yhteensopivuus standardien

|           |            |
|-----------|------------|
| EMC.....  | 2014/30/EU |
| LVD.....  | 2014/35/EU |
| RoHS..... | 2011/65/EU |

## Hyväksynät

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| ATEX 2014/34/EU..... | KEMA 10ATEX0147 X            |
| IECEx.....           | KEM 10.0068X                 |
| FM.....              | FM17US0004X /<br>FM17CA0003X |
| EAC.....             | TR-CU 020/2011               |
| DNV-GL Marine.....   | Stand. f. Certific. No. 2.4  |
| DNV-GL Marine.....   | V1-7-2                       |
| UL.....              | UL 61010-1                   |