

## Convertisseur / duplicateur isolé bipolaire

### 3118

- Conversion de signaux de process en tension ou courant bipolaires en signaux de sortie uni/bi-polaires
- Nombreuses échelles d'entrée sélectionnable via DIP-switches
- Fonction duplication : 1 entrée - 2 sorties
- Excellente précision, meilleure que 0,05 % de l'échelle configurée et grande stabilité de la sortie



#### Applications

- Le 3118 est un convertisseur et duplicateur isolé qui peut être utilisé pour la conversion de signaux analogiques bipolaires en deux signaux analogiques unipolaires individuels.
- La quadruple isolation élevée protège le système de commande contre les surtensions, micro-coupures et parasites.
- Le 3118 supprime aussi les boucles de masse et mesure des signaux flottants.
- L'installation du 3118 peut se faire en zone sûre ou en Zone 2 et Cl. 1 Div 2 et dispose d'homologations pour une utilisation dans la marine.
- La sortie analogique peut être facilement configurée et paramétrée dans une plage bipolaire de  $\pm 10$  mA et  $\pm 20$  mA (\*configuration spéciale).

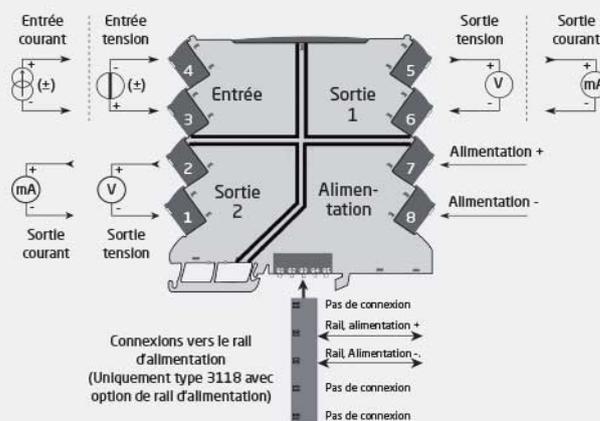
#### Caractéristiques techniques

- Alimentation flexible en 24 Vcc ( $\pm 30\%$ ) par bornier ou rail alimenté.
- Excellente précision, meilleure que 0,05% de l'échelle configurée.
- Une LED verte visible en face avant indique l'état opérationnel du module.
- Toutes les bornes de raccordement sont protégées contre les surtensions et les inversions de polarité.
- Répondant aux recommandations de la norme NAMUR NE21, le 3118 atteint des performances de mesure élevées même dans des environnements CEM très perturbés.
- Haute isolation galvanique de 2,5 kVAC.
- Temps de réponse < 7 ms / Amortissement de la bande passante sélectionnable > 100 Hz – 10 Hz via DIP-switch.
- Excellent rapport signal/bruit > 60 dB.

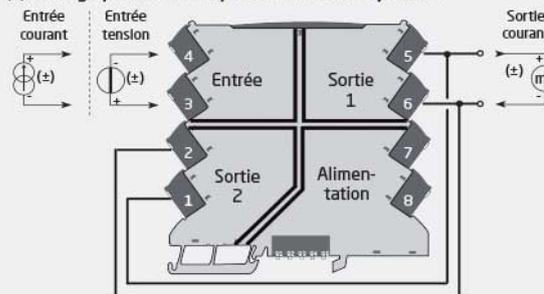
#### Montage / installation / programmation

- Configuration facile et rapide d'une échelle de mesure calibrée en usine via DIP-switches.
- Très basse consommation d'énergie permettant un montage sur rail DIN sans espace entre les modules.
- Large plage de température ambiante -25...+70°C.

#### Applications



#### (\*) Câblage pour entrée bipolaire en sortie bipolaire :



Zone sûre ou  
Zone 2 & Cl. 1, Div. 2, Groupe A-D

## Références de commande

| Type | Version                                       |
|------|---|
| 3118 | Alimentation par rail alimenté / borniers : - |
|      | Alimentation par borniers : -N                |

Exemple : 3118

## Conditions environnementales

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Température de fonctionnement..... | -25°C à +70°C   |
| Température de stockage.....       | -40°C à +85°C   |
| Température de calibration.....    | 20...28°C   |
| Humidité relative.....             | < 95% HR (sans cond.)                                 |
| Degré de protection.....           | IP20  |
| Installation en.....               | Degré de pollution 2 & cat. de mesure / surtension II |

## Spécifications mécaniques

|  |   |
|--|---|
| Dimensions (HxLxP).....                        | 113 x 6,1 x 115 mm                                      |
| Poids, env.....                                | 70 g  |
| Type rail DIN.....                             | DIN EN 60715/35 mm                                      |
| Taille des fils.....                           | 0,13...2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...12 fil multibrins |
| Pression max. avant déformation de la vis..... | 0,5 Nm  |
| Vibration.....                                 | IEC 60068-2-6   |
| 2...25 Hz.....                                 | ±1,6 mm   |
| 25...100 Hz.....                               | ±4 g  |

## Spécifications communes

### Alimentation

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Tension d'alimentation.....     | 16,8...31,2 Vcc |
| Puissance maximale requise..... | ≤ 1,2 W         |
| Puissance dissipée max.....     | 0,43 W          |

### Tension d'isolation

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Tension d'isolation, test/opération..... | 2,5 kVca / 300 Vca (renforcée) |
| Zone 2 / Div. 2.....                     | 250 Vca                        |

### Temps de réponse

|  |  |
|--|--|
| Temps de réponse (0...90%, 100...10%).....                 | < 7 ms ou < 44 ms                                      |
| MTBF, selon IEC 61709 (SN29500).....                       | > 187 ans  |
| Rapport signal / bruit.....                                | Min. 60 dB (0...100 kHz)                               |
| Dynamique du signal d'entrée.....                          | Traitement signal : analogique                         |
| Dynamique du signal de sortie.....                         | Traitement signal : analogique                         |
| Programmation.....   | Commutateurs DIP                                       |
| Fréquence de coupure (3dB).....                            | > 100 Hz ou 10 Hz (sélectionnable par commutateur DIP) |
| Précision.....   | < ±0,05% de l'EC                                       |
| Coefficient de température.....                            | < ±0,01% de l'EC / °C                                  |
| Immunité CEM.....  | < ±0,5% de l'EC  |
| Immunité CEM améliorée : NAMUR NE21, critère A, burst..... | < ±1% de l'EC  |

## Spécifications d'entrée

### Entrée courant

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Gamme de mesure.....                | -23...+23 mA    |
| Gammes de mesure programmables..... | ± 10 et ± 20 mA |
| Chute de tension.....               | < 1 Vcc @ 23 mA |

### Entrée tension

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Gamme de mesure.....      | -11,5...+11,5 V |
| Gammes programmables..... | ±5 et ±10 V     |
| Résistance d'entrée.....  | ≥ 1 MΩ          |

## Spécifications de sortie

### Sortie courant

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Gamme de signal.....                    | 0...23 mA                |
| Gammes de signal programmables.....     | 0 / 4...20 mA            |
| Câblage et programmation bipolaire..... | ±10 et ± 20 mA           |
| Charge (à la sortie courant).....       | ≤ 300 Ω par voie         |
| Stabilité sous charge.....              | ≤ 0,002% de l'EC / 100 Ω |
| Limite de courant.....                  | ≤ 28 mA                  |

### Sortie tension

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Gamme de signal.....                | 0...10 VDC            |
| Gammes de signal programmables..... | 0/1...5 et 0/2...10 V |
| Charge (à sortie tension).....      | ≥ 10 kΩ               |
| EC.....                             | Echelle configurée    |

## Marquage S.I. / Ex

|             |  |
|-------------|--|
| 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 ou Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4 |
| FM, CA..... | Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 ou Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4  |

## Compatibilité avec les normes

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| CEM.....    | 2014/30/UE & UK SI 2016/1091 |
| DBT.....    | 2014/35/UE & UK SI 2016/1101 |
| ATEX.....   | 2014/34/UE & UK SI 2016/1107 |
| RoHS.....   | 2011/65/UE & UK SI 2012/3032 |
| EAC.....    | TR-CU 020/2011               |
| EAC Ex..... | TR-CU 012/2011               |

## Homologations

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 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                |