



TiXo1

CONVERTISSEUR POUR TETE DE SONDE – ENTREE Pt100 HEAD MOUNTING CONVERTER - RTD100 INPUT



FONCTION

Les convertisseurs de température TiXo1 sont destinés à la conversion du signal issu d'une sonde Pt100 en un courant 4/20mA.
Montage en tête de sonde.
Ils peuvent être installés en zone explosible (se référer à la codification).

FUNCTION

TiXo1 temperature converters are aimed at converting signals coming from RTD100 sensor into standardized 4 to 20mA current signal.
Head mounting product.
These converters are certified to be located in explosive atmosphere (refer to codification).

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

| | |
|--|--|
| Entrée capteur | Pt100 2 ou 3 fils selon EN60751 |
| Etendue de mesure max. | -220°C à 850°C |
| Gamme minimale | 10°C |
| Sortie | 4/20 mA |
| Alimentation | |
| Modèle standard | 8V ... 30 Vcc |
| Version ATEX | 8V ... 28 Vcc |
| Précision | ≤ 0,1% de l'E.M. ou ≤ 0,5°C selon la valeur maximale |
| Résistance de charge | (V _{alimentation} -8) / 0,0215 Ω |
| Détection de rupture de sonde ou de court circuit : | |
| Configurable | 3,5 mA ou 21,5 mA |
| NAMUR NE 43 Haut d'échelle | 21,5 mA |
| NAMUR NE 43 Bas d'échelle | 3,5 mA |
| Temps de chauffe | 5 minutes |
| Temps de réponse | < 2 secondes |
| Dérive | |
| Tension d'alimentation | ≤ 0,01% du courant de boucle pour une variation de 0,1% de la tension d'alimentation |
| Température | ≤ 10% de la précision / degré |
| Erreur due à la résistance de ligne : | |
| Pt100 2 fils | 2,5°C/Ω compensable par configuration |
| Pt100 3 fils | 2,5°C/Ω de déséquilibre entre fils |
| Immunité CEM | < 0,1% de l'E.M. |

ELECTRICAL DATA

| | |
|---|---|
| Input | RTD100 2 or 3-wires according to EN60751 |
| Max measuring range | -220 to 850°C |
| Minimum span | 10°C |
| Output | 4/20 mA |
| Power supply | |
| Standard model | 8V ... 30 Vdc |
| ATEX version | 8V ... 28 Vdc |
| Accuracy | ≤ 0.1% F.S. or ≤ 0.5°C according to the maximal value |
| Load resistance | (V _{supply} -8) / 0.0215 Ω |
| Shorted or broken line detection | |
| Configurable | 3.5 mA to 21.5 mA |
| NAMUR NE43 Upscale | 21.5 mA |
| NAMUR NE43 Downscale | 3.5 mA |
| Warm-up time | 5 minutes |
| Response time | < 2 s |
| Drift | |
| Voltage supply : | ≤ 0.01% of the current in the loop for a variation of 0.1% of V _{supply} |
| Temperature | ≤ 10% of accuracy / degree |
| Line resistance effect | |
| 2-wires RTD | 2.5 °C / Ω, compensation is configurable |
| 3-wires RTD | 2.5 °C / Ω, between wires |
| EMC Immunity | < 0.1% F.S. |

CARACTERISTIQUES MECANIKES

| | |
|----------------------------------|--|
| Présentation | Boîtier plastique (PBT) Ø = 44 mm H = 21,6 mm |
| Protection | IP 00 sur borniers |
| Masse | approx. 40 g. |
| Température d'utilisation | -40°C à +85°C (modèles NON ATEX) |
| Température de stockage | -40°C à +85°C |
| Humidité relative | 5%-95% sans condensation. |
| Raccordement | bornes à visser – vis imperdable |
| Taille maxi des fils | 1x 1,5 mm ² |

MECHANICAL DATA

| | |
|----------------------------|--|
| Housing | Plastic (PBT) Ø = 44 mm H = 21.6 mm |
| Protection | IP 00 on terminals |
| Weight | approx. 40 g |
| Working temperature | -40°C to 85°C (non ATEX version) |
| Storage temperature | -40°C to 85°C |
| Relative humidity | 5%-95% without condensing |
| Connection | Screw terminals – capture screws |
| Max. wire size | 1x 1.5 mm ² |

CERTIFICATIONS

| | |
|--|---|
| CEM | EN 61326 & CEI 61000-6-2 |
| Concernant les produits ATEX : Sécurité Intrinsèque | EN 60079-0 & EN 61241-0 EN 60079-11 & EN 61241-11 EN60079-26 |
| INERIS N° | 08ATEX0004X & 08ATEX3004X |
| Classement ATEX | CE 0081 II 1 GD Ex ia IIC CE 0081 II 1 GD Ex iaD 20 CE II 3 G Ex ic IIC |
| T° ambiante d'utilisation | T4 : -40°C < T° ambiante < 85°C T5 : -40°C < T° ambiante < 65°C T6 : -40°C < T° ambiante < 50°C |

CERTIFICATIONS

| | |
|---|---|
| EMC | EN 61326 & IEC 61000-6-2 |
| For ATEX products : Intrinsic Safety | EN 60079-0 & EN 61241-0 EN 60079-11 & EN 61241-11 EN60079-26 |
| INERIS N° | 08ATEX0004X & 08ATEX3004X |
| ATEX Classification | CE 0081 II 1 GD Ex ia IIC CE 0081 II 1 GD Ex iaD 20 CE II 3 G Ex ic IIC |
| Ambiente working T° | T4 : -40°C < ambiante T° < 85°C T5 : -40°C < ambiante T° < 65°C T6 : -40°C < ambiante T° < 50°C |

PARAMETRES ATEX DE SECURITE / ATEX SAFETY PARAMETERS

Paramètres d'entrée / Input parameters

| | | | | |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Entre les bornes / Between "-" & "+" | | | | |
| U _i | I _i | P _i | C _i | L _i |
| 28V | 100 mA | 700 mW | 0µF | 0 mH |

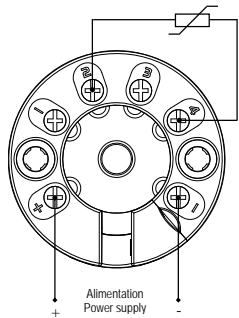
Paramètres de sortie / Output parameters

| | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Entres les bornes / Between "1", "2", "3" & "4" | | | | |
| U _o | I _o | P _o | C _o | L _o |
| 28V | 27.2 mA | 190.5 mW | 83 nF | 28 mH |

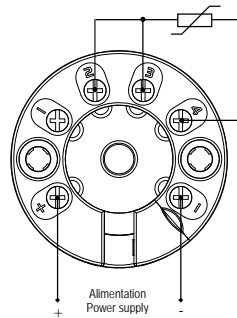
Nota : Le câble d'alimentation du TiXo1 ne doit pas excéder une inductance de 20mH.
The supplying cable of the TiXo1 must have a maximum inductance of 20mH.

FC-TiXo1-FREN-20-01-2009
Subject to modifications due to technical advances / Soucieux d'améliorer nos produits, nous nous réservons le droit de réviser sans préavis les caractéristiques de nos produits

RACCORDEMENT TYPIQUE / TYPICAL WIRING

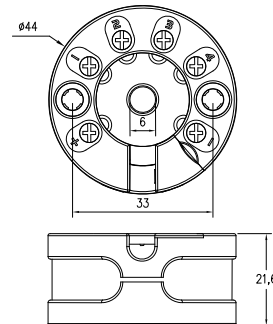


Montage 2 fils / 2-wires mounting



Montage 3 fils / 3-wires mounting

ENCOMBREMENT / DIMENSIONS (mm)



CONFIGURATION

Le paramétrage peut s'effectuer de 2 façons :

- A l'aide du logiciel ProgressXmanager.
- Par FDT/DTM

Ces supports de programmation (ProgressXmanager, CommDTM GEORGIN et DTM TiXo1) sont disponibles sur le site www.georgin.com.

La configuration de l'appareil doit être effectuée HORS zone explosible et non raccordé à une sonde installée en zone explosible.

L'appareil doit être exclusivement raccordé à l'ordinateur via la famille d'interfaces série TiX'link.

Paramètres configurables :

- Repère de l'appareil
- Comportement en cas de rupture de ligne/de sonde ou de court-circuit
- Début de l'étendue de mesure, fin de l'étendue de mesure
- Résistance de ligne pour le montage 2 fils

Il offre aussi les fonctions de rafraîchissement, de mesure en ligne et de simulation.

En configuration usine, TiXo1 est programmé pour une Pt100 2fils, une gamme 0..200°C et une valeur de repli en cas de défaut à 21,5mA.

Two ways of configuration are possible :

- With ProgressXmanager Software
- With FDT/DTM

These programming supports (ProgressXmanager, CommDTM GEORGIN and DTM TiXo1) are available on our web site.

Product configuration must be done in SAFE AREA and not connected to a probe in hazardous area.

Connection to the computer must be done with the TiX'link serial interface series.

Configurable parameters:

- TAG number
- response to probe and cable line fault
- beginning of range, end of range
- lead resistance for 2-wires circuit

Functions of refreshment, on-line measurement and simulation are also available.

For factory presetting, TiXo1 is configured for a 2-wires RTD100, a 0..200°C range and a short/broken line detection set to 21.5mA.

CODIFICATION

| Type de protection Method of protection | | Quantité / Conditionnement Quantity / Conditioning | |
|--|--|---|--|
| TIXO1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| A | Application en zone sûre Safe application | 0 | Avec vis et ressorts* With screws and springs* |
| B | Version Ex ia/iaD Ex ia/iaD version | 1 | sans vis ni ressorts* Without screws and springs* |
| C | Version Ex ic Ex ic version | | |
| | | | 00 1 pc |
| | | | 10 10 pcs |

* Vis et ressort pour montage en tête de sonde type B et de dimensions supérieures

* Screws and springs for mounting in DIN form B sensor head or larger