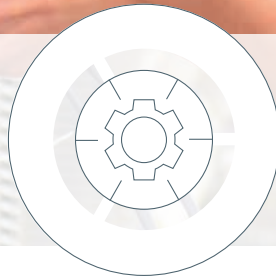




MODULES "RAIL" .
ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE.



Sécurité
certifiée
pour vos
applications

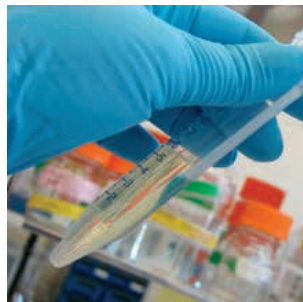


Gamme pour montage sur rail DIN

Electronique industrielle

L'industrie moderne impose des exigences de plus en plus élevées à tous les systèmes et composants impliqués dans le processus de production. Avec les systèmes modernes, on s'attend à ce que les temps d'arrêt soient réduits au minimum et que l'efficacité maximale du processus soit atteinte. De plus, les économies de coûts et la compétitivité sont des exigences importantes et un accent majeur pour chaque modernisation de machine. Nous répondons à ces exigences avec nos produits en utilisant des méthodes de développement et des processus de production de pointe dans notre usine. L'industrie est confrontée au futur projet d'Industrie 4.0 dans les années à venir. Après la première révolution industrielle dans le domaine de la mécanisation et de la production de masse, nous avons maintenant l'usine intelligente dans la révolution numérique. Le travail doit se dérouler de manière économe en ressources avec une meilleure intégration des exigences clients. Afin d'atteindre cet objectif, de plus en plus de valeurs provenant de la plus grande variété de process de production devront être combinées sans perdre les informations pertinentes pour les utilisateurs sur site. Nous relèvons également ce défi en collaboration avec les clients, développons des appareils et des systèmes hautement efficaces pour la prochaine révolution industrielle.

Nos clients



Nos clients viennent d'une grande variété de domaines :

- Alimentation et boisson
- Construction d'installations et de machines
- Construction de fours industriels et de laboratoire
- Industrie du gaz et du pétrole
- Construction navale
- Industrie des plastiques
- Industrie chimique et pharmaceutique

Ce large spectre est la base d'un assortiment de produits exceptionnel qui satisfait la plus grande variété d'exigences de nombreux secteurs. Et si nous n'avons pas le bon produit dans notre gamme, nous sommes capables de le développer et de le produire rapidement, grâce à notre souplesse interne.

Nos produits

Notre gamme de produits dans le domaine de l'électronique industrielle s'étend de la détection de valeurs de process, au traitement des signaux, en passant par l'affichage, la commande et la régulation, jusqu'aux actionneurs. À cet égard, nos produits ont toujours l'objectif d'être aussi efficaces que possible.

- assemblage peu encombrant
- intégration rapide et simple, temps de câblage courts
- mise en service simple sans logiciel, dans la mesure du possible
- utilisation d'un logiciel de configuration intuitif, partout où cela est nécessaire
- informations de processus claires pour les opérateurs afin de minimiser les temps d'arrêt
- respect des réglementations nécessaires, telles que EN 14597 ou SIL
- longue durée de vie

La véritable rentabilité est évidente pendant toute la période d'utilisation, en commençant par l'intégration, suivie de la mise en service, puis de longues durées de service. Nos produits répondent à cette demande avec des solutions allant du simple capteur via l'amplificateur d'isolement standard à l'unité d'automatisation modulaire.

Transmetteur de température MU125



- Entrée universelle pour Pt100, Pt1000, thermocouple, NTC et valeur de mesure de résistance
 - Configuration via les commutateurs DIP en façade
 - Sortie de valeur réelle analogique 4 .. 20mA
 - Le point zéro et la valeur limite peuvent être ajustés via des potentiomètres de réglage sur le devant
 - Avec capteurs Pt100 et Pt1000, surveillance de rupture de capteur et de court-circuit
 - Adaptateur secteur large plage ou 24 V DC
 - Alimentation optionnelle par bus
 - Borniers à vis amovibles ou bornes push-in en option
- Largeur du boîtier 12,5 mm
 - Montage sur rail TS35 EN60715

Caractéristiques

Les appareils de la série MU125 convertissent une valeur de mesure de température ou une valeur de mesure de résistance de divers capteurs en un signal de courant de 4..20mA. La configurabilité universelle des entrées de mesure réduit les besoins en stock pour diverses applications. La largeur du boîtier de seulement 12,5 mm permet une installation peu encombrante dans l'armoire de commande.

Entrées de mesure

Réglable via commutateur DIP :

| | Plage de mesure | Précision | Déviati on température *) |
|--|-----------------|-----------|---------------------------|
| Pt100 | -50.. 50°C | 0.4% | 0.01%/K |
| | 0.. 50°C | 0.6% | 0.02%/K |
| | 0..100°C | 0.4% | 0.02%/K |
| | 0..150°C | 0.4% | 0.01%/K |
| | 0..200°C | 0.3% | 0.01%/K |
| | 0..250°C | 0.3% | 0.01%/K |
| | 0..300°C | 0.2% | 0.005%/K |
| | 0..500°C | 0.2% | 0.005%/K |
| Pt1000 | -50.. 50°C | 0.4% | 0.01%/K |
| | -30.. 70°C | 0.4% | 0.01%/K |
| | -20.. 40°C | 0.4% | 0.01%/K |
| | 0.. 50°C | 0.6% | 0.02%/K |
| | 0..100°C | 0.4% | 0.02%/K |
| | 0..150°C | 0.4% | 0.01%/K |
| | 0..200°C | 0.3% | 0.01%/K |
| | 0..250°C | 0.3% | 0.005%/K |
| FeCuNi | 0..250°C | 1.0% | 0.04%/K |
| | 0..500°C | 0.5% | 0.03%/K |
| NiCrNi | -50..250°C | 0.7% | 0.05%/K |
| | 0..500°C | 0.5% | 0.04%/K |
| | 0..750°C | 0.4% | 0.03%/K |
| | 0..1000°C | 0.3% | 0.02%/K |
| | 0..1250°C | 0.3% | 0.02%/K |
| PtRhPt | 0..1500°C | 1.0% | 0.04%/K |
| NTC R ₂₅ =10kΩ B _{25/85} =3977K | 0..100°C | 1.0% | 0.01%/K |
| | -20.. 50°C | 1.5% | 0.01%/K |
| NTC R ₂₅ =10kΩ B _{25/85} =3977K | 0.. 100°C | 1.0% | 0.01%/K |
| | | | |
| Resistance linear**) | 0.. 2kΩ | 0.3% | 0.005%/K |
| | 0.. 5kΩ | 0.5% | 0.01%/K |
| | 0..10kΩ | 0.3% | 0.005%/K |

*) Ecart de mesure en fonction de la température ambiante dans l'armoire électrique (-10..+60°C)

**) Le réglage du point zéro et de la valeur limite via les potentiomètres de réglage intégrés permet également de connecter des capteurs KTY pour ces plages de mesure. La linéarisation doit alors être réalisée à l'aide d'une résistance parallèle.

(Plages de mesure spéciales disponibles sur demande)

Informations produit Transmetteur / Conditionneur de signal

Données techniques

Alimentation à large plage

Alimentation : 20..125VDC et
20..250VAC (47..63Hz), max.1.5W

Alimentation 24V

Alimentation : 24V DC +/-15%, max. 1.5W

Données combinées

Tension : 253V AC
Test tension : 3kV AC entre
alim // entrée = sortie
Température fonc. : -10..60°C
Température stoc. : -20..80°C
Humidité : 10..90% (sans condensation)

Entrées de mesure

Pt100 : linéarisé,
courant de mesure env. 1.6mA
Pt1000 : linéarisé,
courant de mesure env. 130µA
En cas de rupture de capteur ou de court-circuit, la sortie analogique chute à 0mA. La LED de fonctionnement clignote en rouge
Thermocouple : linéarisé avec position de comparaison compensation (éventuellement sans interne) compensation)
NTC : linéarisé pour B_{25/85}=3977K or 3528K
Max. charge 200µW (moyenné)
Résistance linéaire : Mb. 0..2kΩ: approx. 1.4mA
Mbs. 0..5kΩ, 0..10kΩ: approx. 300µA
Réglage point zéro : +/-40% de la plage de mesure d'usine (= fin éch. – début éch.) via potentiomètre de réglage 12 tours

Réduction fin d'échelle : -50% sur la base de la valeur finale d'usine via potentiomètre de réglage 12 tours
Remarque : la précision de mesure diminue proportionnellement au rétrécissement de la plage de mesure

Limites

Réglage potentiomètre: Limitation de ce qui précède
plages de réglage
Pt100 -50..500°C (..600°C)
Pt1000 -50..250°C (..300°C)
FeCuNi -100..500°C (..800°C)
NiCrNi -150..1250°C
PtRhPt 0..1500°C (..1600°C)
NTC (10kΩ) -20..100°C (..150°C)
NTC (2kΩ) -40..100°C (-50°C..150°C)
R linéaire 0..10kΩ
(les valeurs entre parenthèses s'appliquent aux plages de mesure spéciales en option, spécifiques au client et configurées en usine)

Sortie analogique : 4..20mA, max. charge 400Ω, pas d'isolation galvanique du signal d'entrée (erreur de charge max. de 0,2% à 400Ohm)

Dimensions (LxPxH): 12.5 x 114 x 108mm

Matière : PA6.6, gris clair
Classe d'inflammabilité V0 (UL94)

Poids : 120g

Indice protection : IP20

Bornier à vis : 0.2..2.5 mm², AWG 24..14, amovible, codé

Bornier enfichables : 0.5..1.5 mm², AWG 25..16, (bornes à ressort) Double connexion (12A entre les connexions), amovible, codé

Rail d'alimentation : 8A sur l'ensemble du système de bus (alimentation par bornes débrochables 0.2..2.5 mm², AWG 24..14)

Un mode service pour les potentiomètres de trim en façade offre les possibilités suivantes :

- 1) Un contrôle pour savoir si les potentiomètres sont positionnés aux réglages d'usine.
- 2) Le pré-réglage d'une nouvelle courbe caractéristique de sortie unique avec connexion d'un appareil de mesure de courant. (un calibrateur de température n'est pas nécessaire)
- 3) Indication d'une valeur constante à la sortie courant, par ex. afin de tester la réaction des appareils connectés. (Gamme limitée de 5,6 à 20 mA)

Dimensions

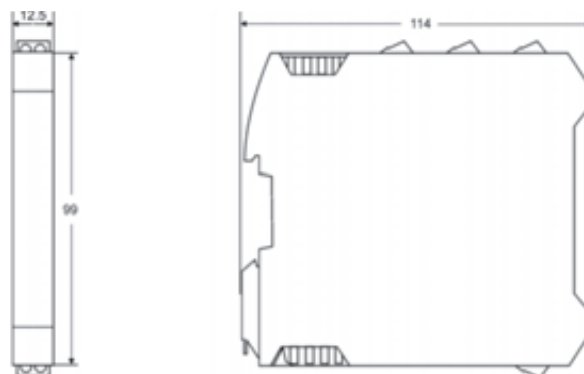
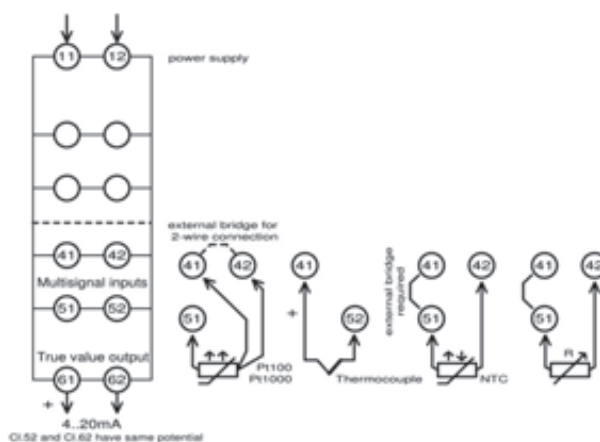


Schéma de raccordement



Codification

MU 1. - 2.

| 1. | Version de l'appareil | |
|----|-----------------------|---|
| | 125L | Alimentation 24V DC +/- 15% |
| | 125LP | Alimentation:24V DC +/-15% avec liaison bus rail porteur *) |
| | 125M | Adaptateur secteur large plage 20..125VDC / 20..253V AC |
| 4. | Options | |
| | 00 | Sans |
| | 01 | Bornes push-in (enfichables) |

*) voir la fiche d'information Power-Rail séparée

Transmetteur universel UT125



- Transmetteur de signaux électriques
- Entrée universelle pour signaux standard, Pt100, thermocouple, potentiomètre
- Configuration via le commutateur DIP en face avant
- Sortie analogique 4..20 mA
- Avec capteurs Pt100, surveillance de rupture de capteur et de court-circuit
- Alimentation large plage ou 24 V DC
- Largeur du boîtier 12,5 mm
- Borniers à vis codées
- Montage sur rail porteur TS35 EN60715

Caractéristiques

La série UT125 de transmetteurs universels est conçue pour la transformation de signaux standard, de températures et d'états de potentiomètres en un signal de courant de 4..20 mA. La configurabilité universelle des entrées de mesure réduit les besoins en stock pour diverses applications. Les entrées de mesure et la sortie de valeur réelle ne sont pas isolées galvaniquement. La largeur du boîtier de seulement 12,5 mm permet une installation peu encombrante dans l'armoire de commande.

Entrées de mesure

Configuration via DIP switch

| | |
|--------------------------------|---|
| Signaux standards | : 0/2..10 V et 0/4..20 mA |
| Potentiomètre | : Valeur nominale 500 Ω..20 kΩ |
| Pt100 | : -50..50 °C 0..50 °C 0..100 °C 0..150 °C 0..200 °C 0..300 °C 0..500 °C |
| Thermocouple FeCuNi, Type J | : 0..250 °C 0..500 °C |
| NiCrNi, Type K | : 0..500 °C 0..750 °C 0..1000 °C |
| PtRhPt, Type S | : 0..1500 °C |

(Plages de mesure spéciales disponibles sur demande)

Données techniques

Alimentation à large plage

Alimentation : 20..125 VDC et
20..250 VAC (47..63 Hz), max. 1.5 W

Alimentation 24V

Tension : 24 V DC +/-15 %, max. 1.5 W

Données combinées

Tension nominale : 253 V AC
Tension d'essai : 3 kV AC entre
puissance // entrée = sortie

Température de fonc. : -10..60 °C
Température de stock. : -20..80 °C
Humidité de l'air : 10..90% (sans condensation)

Entrées de mesure

Tension : 0/2..10 V, Ri approx. 20 kΩ
Courant : 0/4..20 mA, Ri approx. 60 kΩ
Pt100 : linéarisé,
courant de mesure 1,6 mA
Détection d'une rupture de capteur ou d'un court-circuit : La valeur réelle chute à env. 0mA

Thermocouple : linéarisé
avec comp. du point de comparaison

Résistance : Potentiomètre (3 fils)
Valeur nominale 500 Ω..20 kΩ
Interne. tension de référence env. 1.5

Sortie analogique

V : 4..20 mA, max. charge 400 Ω,
Pas d'isolation galvanique du signal d'entrée

| Signal d'entrée | Précision de base - sortie de valeur réelle | Déviations température *) |
|-------------------|---|---------------------------|
| 0/2..10 V | 0.2 % | 0.004 %/K |
| 0/4..20 mA | 0.2 % | 0.004 %/K |
| Potentiometer | 1 % | 0.007 %/K |
| Pt100 -50.. 50 °C | 0.5 % | 0.03 %/K |
| Pt100 0.. 50 °C | 0.9 % | 0.04 %/K |
| Pt100 0..100 °C | 0.5 % | 0.03 %/K |
| Pt100 0..150 °C | 0.2 % | 0.02 %/K |
| Pt100 0..200 °C | 0.4 % | 0.02 %/K |
| Pt100 0..300 °C | 0.3 % | 0.01 %/K |
| Pt100 0..500 °C | 0.2 % | 0.007 %/K |
| FeCuNi 0..250 °C | 1.0 % | 0.04 %/K |
| FeCuNi 0..500 °C | 0.5 % | 0.03 %/K |
| NiCrNi 0..500 °C | 0.5 % | 0.04 %/K |
| NiCrNi 0..750 °C | 0.4 % | 0.03 %/K |
| NiCrNi 0..1000 °C | 0.3 % | 0.02 %/K |
| PtRhPt 0..1500 °C | 1.0 % | 0.04 %/K |

*) Écart de mesure en fonction de la température ambiante dans l'armoire électrique (-10..+60°C)

Boîtier

Dimensions (L x P x H) : 12.5 x 114 x 108 mm

Matière : PA6.6, gris clair,
Classe d'inflammabilité V0 (UL94)

Poids : 120 g

Degré de protection : IP20

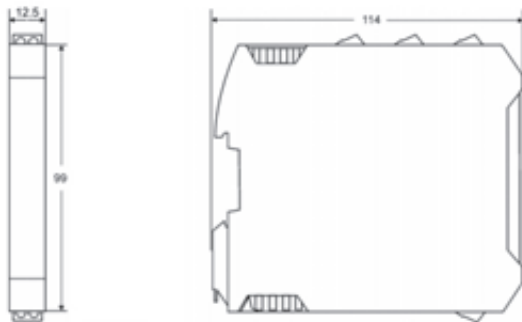
Bornier : 0.2..2.5 mm², AWG 24..14,
amovible, codé

Bornes enfichables : 0.5..1.5 mm², AWG 25..16,
(borne à ressort) Double connexion (12A entre les connexions), amovible, codé

Rail d'alimentation : 8A sur l'ensemble du système de bus
(Alimentation par bornes amovibles
0.2..2.5 mm², AWG 24..14)

Informations produit Transmetteur / Conditionneur de signal

Dimensions



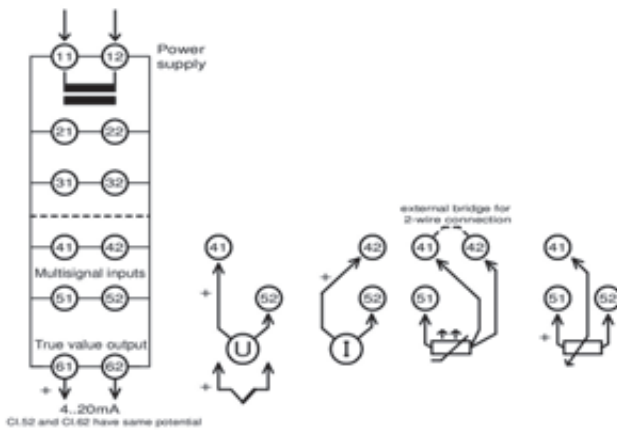
Codification

UT 1. - 2.

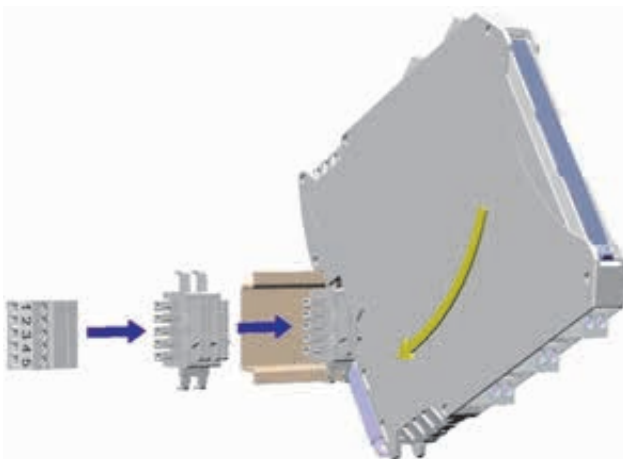
| 1. Version de l'appareil | |
|--------------------------|--|
| 125L | Alimentation 24 V DC +/- 15 % |
| 125LP | Alimentation 24 V DC +/- 15 % avec liaison par bus rail porteur *) |
| 125M | Alimentation à large plage 20..125 V DC / 20..253 V AC |
| 2. Options | |
| 00 | Sans |
| 01 | Bornes push-in (enfichables) |

*) Fourniture avec adaptateur de bus correspondant ; voir aussi alimentation séparée. Fiche d'information rail

Schéma de raccordement



Rail



L'alimentation électrique de plusieurs appareils peut être concentrée dans le rail porteur (TS35) d'un système de bus.

Une version équivalente est disponible pour toute la série d'appareils sur rail d'alimentation dans un boîtier de 12,5 mm de large.

Transmetteur de signaux standards PMT50-1



PROFIBUS

- Conditionnement du signal – Linéarisation – Ajustement des caractéristiques
- Entrée pour signaux standard 0/2..10 V et 0/4..20 mA
- Plage de mesure programmable
- Linéarisation et réglage des caractéristiques programmables via 32 bases
- Détection automatique des défauts d'entrée

Caractéristiques

Le transmetteur universel programmable PMT50 fonctionne avec des signaux d'entrée analogiques. L'appareil convertit les signaux d'entrée en sortie analogique 0/4..20 mA; 0/2..10 V CC. En option, une interface série est disponible. L'appareil offre une fonction de linéarisation pour toutes les courbes de capteur et une fonction de simulation. L'alimentation intégrée du transmetteur 24 V DC max. 30 mA permet l'alimentation de transmetteur 2 et 3 fils. 4 sorties d'alarme pour la surveillance et le contrôle sont disponibles.

Données techniques

Alimentation

Tension : 230 V AC $\pm 10\%$
 115 V AC $\pm 10\%$
 24 V DC $\pm 15\%$

Puissance conso. : < 5 VA

Température : -10..+55 °C

CE – conformité : EN 61326-1:2013; EN 60664-1:2007

Entrée : 0/2..10 V, 0/4..20 mA

Ri : courant 10 Ω
 tension 10 k Ω

Précision : < 0.1 %, ± 1 Digit

Alimentation trans. : 24 V DC max. 30 mA

Détection de défaut : coupure câble (uniq. 4 mA / 2 V)

Sorties

Sorties d'alarme : relais SPDT
 < 250 V AC < 250 VA < 2 A $\cos \varphi \geq 0,3$
 < 300 V DC < 40 W < 2 A

Sortie analogique : 0/4..20 mA charge $\leq 500 \Omega$,
 0/2..10 V charge > 500 Ω , isolé
 dépend de la charge de sortie

Indication de défaut : rupture de fil dans le circuit de mesure
 → sortie analogique programmable
 0 mA, < 3.6 mA or > 21.5 mA
 → alarme relai(s)
 min. ou max. programmable

Système de bus

Modbus : RS485, RTU or ASCII
 max. 38400 Baud

Profibus : Profibus DP

Raccordement : 9pol. D-SUB connecteur face avant

Affichage : graphique-LCD-, 128 x 64 Pixel,
 avec rétroéclairage LCD blanc

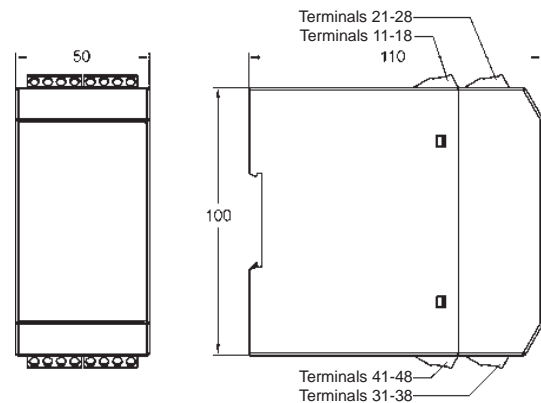
Boîtier : Polyamide (PA) 6.6 , UL94V-0
 acc. to DIN EN 60715, DIN rail TS35

Poids : approx. 450 g

Raccordement : bornier à vis 0.14..2.5 mm²
 AWG 26..AWG14

Indice de protection : boîtier IP30, bornier IP20 acc.suivant BGV A3

Dimensions

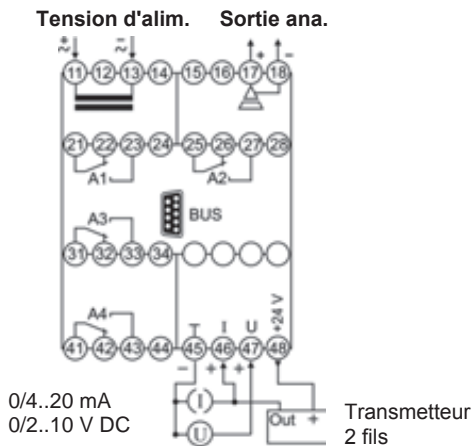


Informations produit Transmetteur / Conditionneur de signal

Schéma de raccordement

Modèle PMT50-1

Signaux standards 0/4..20 mA, 0/2..10 V



Codification 1.

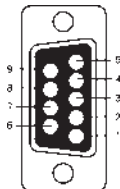
PMT50 - - - - - -

| | |
|--|--|
| 1. Modèle/entrée | |
| 1 | signaux standards 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC |
| 2. Sortie analogique | |
| AO | 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC, isolée |
| 3. Sortie alarme | |
| 00 | sans |
| 2R | 2 relais, A1, A2 SPDT |
| 4. Sorties d'alarme/Configuration BUS | |
| 00 | sans |
| 2R | 2 relais, A3, A4 SPDT |
| MB | Modbus RTU/ASCII, RS485 |
| PB | Profibus DP |
| 5. Tension d'alimentation | |
| 0 | 230 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 1 | 115 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 5 | 24 V DC, ± 15 % |
| 6. Options | |
| 00 | Sans |

Bus connection

| Modbus | | |
|----------|---------------------|------------------|
| PIN | Signal | EIA/TIA-485 name |
| 5 | D1 | B / B' |
| 9 | D0 | A / A' |
| 1 | Commun | C / C' |
| Profibus | | |
| 3 | RxD / TxD-P | |
| 5 | DGND | |
| 6 | VP / +5V max. 10 mA | |
| 8 | RxD / TxD-N | |

Connecteur D-Sub 9 pôles à l'avant



Transmetteur de température PMT50-2 /-3



- Conditionnement du signal – linéarisation – transformation caractéristique de sortie
- Entrée pour résistance et potentiomètre ou RTD Pt100/Pt1000 et thermocouples
- Plage de mesure programmable
- Linéarisation ou transformation de la caractéristique de sortie via 32 points de base programmables
- Détection automatique des défauts dans le circuit de mesure

Caractéristiques

Le transmetteur universel programmable PMT50 fonctionne avec des signaux d'entrée analogiques. L'appareil convertit les signaux d'entrée en sortie analogique 0/4..20 mA; 0/2..10 V CC. En option, une interface série est disponible. L'appareil offre une fonction de linéarisation pour toutes les courbes de capteur et une fonction de simulation. L'alimentation intégrée du transmetteur 24 V DC max. 30 mA permet l'alimentation de capteurs 2 et 3 fils. 4 sorties d'alarme pour la surveillance et le contrôle sont disponibles.

Données techniques

Alimentation

Tension : 230 V AC $\pm 10\%$
 115 V AC $\pm 10\%$
 24 V DC $\pm 15\%$

Puissance conso. : < 5 VA
 Température : -10..+55 °C
 CE – conformité : EN 61326-1:2013, EN 60664-1:2007

Entrées

Détection défauts : type -2: (mesure de résistance uniquement) ligne coupée;
 type -3: ligne coupée (Pt100 / Pt1000,TC) et court-circuit (uniquement Pt100 / Pt1000)

Appareil type 2

Entrée : résistance 0..100 k Ω ,
 potentiomètre min.1 k Ω .. max. 100 k Ω
 Précision : < 0.2 %, ± 1 Digit

Appareil type 3

Entrée : Pt100 (3-fils) -100.0..+600.0 °C
 Pt1000 (3-fils) -100.0..+300.0 °C :
 Thermocouple (TC)
 type J -100.0..+800.0 °C
 type K -150..+1200 °C
 type N -150..+1200 °C
 type S -50..+1600 °C
 Précision : < 0.1 %, ± 1 Digit

Sorties

Sortie alarme : relais SPDT
 < 250 V AC < 250 VA < 2 A
 cos Phi ≥ 0.3
 < 300 V DC < 40 W < 2 A

Sortie analogique : 0/4..20 mA charge $\leq 500 \Omega$,
 0/2..10 V charge > 500 Ω isolée
 la sortie change automatiquement (dépend de la charge)

Indication défaut : pour détection de rupture de ligne ou de court-circuit
 → sortie analogique (programmable)
 0 mA, < 3.6 mA ou >21.5 mA
 → Relais d'alarme min. ou max. programmable

Système de bus

Modbus : RS485, RTU or ASCII
 max. 38400 Baud

Profibus : Profibus DP
 Raccordement : Prise D-SUB 9 pôles à l'avant

Affichage

: Graphique-LCD-Affichage
 128 x 64 Pixel,
 avec rétroéclairage LCD blanc

Boîtier

: Polyamide (PA) 6.6 , UL94V-0

Poids

: approx. 450 g

Raccordement

: bornier à vis 0.14..2.5 mm²
 AWG 26..AWG14

Degré de protection

: boîtier IP30, bornier IP20 acc.suivant BGV A3

Dimensions

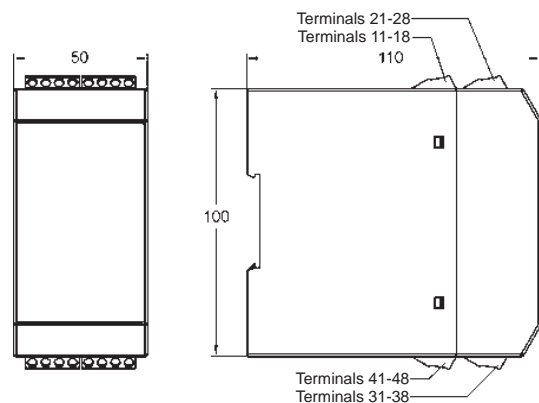
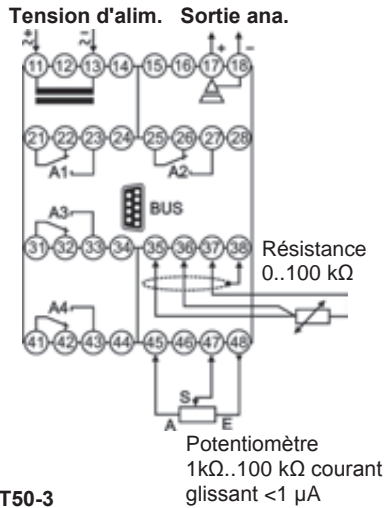


Schéma de raccordement

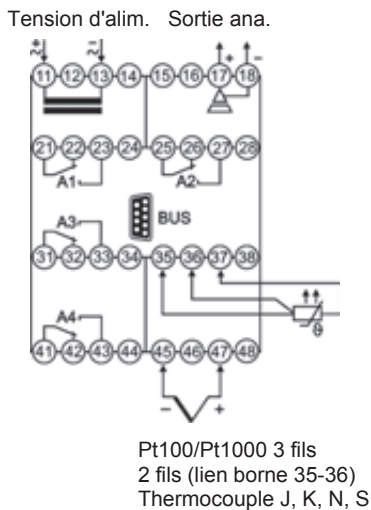
Type d'appareil PMT50-2

Résistance, Potentiomètre



Type d'appareil PMT50-3

Pt100, Pt1000, thermocouple



Codification

1. 2. 3. 4. 5. 6.
PMT50 - - - - - -

| | |
|---|---|
| 1. Type d'appareil/entrée | |
| 2 | Résistance dans la plage 0..100 kΩ Potentiomètre 1 kΩ..100 kΩ |
| 3 | RTD Pt100, 3-fils, -100.0..+600.0 °C RTD Pt1000, 3-fils, -100.0..+300.0 °C Thermocouple J (Fe-CuNi), -100.0..+800.0 °C K (NiCr-Ni), -150..+1200 °C N (NiCrSi-NiSi), -150..+1200 °C S (Pt10Rh-Pt), -50..+1600 °C |
| 2. Sortie analogique | |
| AO | 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC isolée |
| 3. Sorties alarme | |
| 00 | sans |
| 2R | 2 relais, A1, A2 SPDT |
| 4. Sortie alarme/Configuration BUS | |
| 00 | sans |
| 2R | 2 relais, A3, A4 SPDT |
| MB | Modbus RTU/ASCII, RS485 |
| PB | Profibus DP |
| 5. Tension d'alimentation | |
| 0 | 230 V AC, $\pm 10\%$ 50-60 Hz |
| 1 | 115 V AC, $\pm 10\%$ 50-60 Hz |
| 5 | 24 V DC, $\pm 15\%$ |
| 6. Options | |
| 00 | sans |

Liaison bus

| Modbus | | |
|----------|---------------------|------------------|
| PIN | Signal | EIA/TIA-485 Name |
| 5 | D1 | B / B' |
| 9 | D0 | A / A' |
| 1 | Common | C / C' |
| Profibus | | |
| 3 | RxD / TxD-P | |
| 5 | DGND | |
| 6 | VP / +5V max. 10 mA | |
| 8 | RxD / TxD-N | |

9-pol. Prise D-Sub à l'avant

Transmetteur de signaux standard PMT50Ex-1



- Conditionnement du signal – Linéarisation – Ajustement des caractéristiques
- Entrée pour signaux standard 0/2..10 V et 0/4..20 mA
- Plage de mesure programmable
- Linéarisation et réglage des caractéristiques programmables via 32 points
- Détection automatique des défauts d'entrée

Caractéristiques

Le transmetteur universel programmable PMT50Ex fonctionne avec des signaux d'entrée analogiques. L'appareil convertit les signaux d'entrée en une sortie analogique 0/4..20 mA ; 0/2..10 V CC. En option, une interface série est disponible. L'appareil offre une fonction de linéarisation pour toutes les courbes de capteur et une fonction de simulation. L'alimentation intégrée du transmetteur 16 V DC max. 20 mA permet l'alimentation de transmetteur 2 et 3 fils. 2 sorties d'alarme pour la surveillance et le contrôle sont disponibles.

Données techniques

Alimentation

| | |
|--------------------------|---|
| Tension | : 230 V AC ±10 % 115 V AC ±10 % 24 V DC ±15 % Um = 253 V AC et 125 V DC (bornes 11, 13) |
| Puissance conso | : < 5 VA |
| Température fonc. | : -10..+55 °C |
| CE-conformité | : ATEX-directive 2014/34/EU |
| Standards | : EN 60079-0:2006 EN 60079-11:2007 EN 61241-0:2006 EN 61241-11:2006 |
| EMC-directive / standard | : 2014/30/EU / EN 61326-1:2013 |
| Protection Ex | |
| Marquage | : II (1) G [Ex ia] IIC/IIB or II (1) D [Ex iaD] |
| Agrément | : TÜV 08 ATEX 554329 |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Entrée | : 0/2..10 V DC, 0/4..20 mA |
| Détection de défaut | : ligne coupée dans le circuit de mesure |
| Ri | : courant 10 Ω voltage 10 kΩ (terminals 45, 46, 47) |
| Précision | : < 0.1 %, ±1 Digit |
| Max. U ₀ sans charge | : 18.9 V |
| Max. I ₀ court circuit | : 92.5 mA |
| Max. sortie puissance P ₀ | : 580 mW |
| Résistance | : 272 Ω |
| Caractéristique courbe | : trapezoidal |
| Inductance interne | : 4 μH |
| Capacité interne | : 1.2 nF |
| Alim. transmetteur | : 16 V DC, max. 20 mA (terminals 48) |

| Protection Ex | Ex ia/IIC | or ia/IIC | ia/IIB |
|-----------------------------|-----------|-----------|---------|
| Inductance externe max. | : 2,3 mH | 0,1 mH | 5 mH |
| Capacité externe max. | : 0,12 μF | 0,22 μF | 0,76 μF |
| Max. valeurs U _i | : 30 V | | |
| I _i | : 52 mA | | |
| P _i | : 980 mW | | |

Sorties

| | |
|-------------------|--|
| Sortie alarme | : relais SPDT < 250 V AC < 250 VA < 2 A cos φ ≥ 0,3 < 300 V DC < 40 W < 2 A (terminals 21, 22, 23; 25, 26, 27) |
| Sortie analogique | : 0/4..20 mA charge ≤ 500 Ω 0/2..10 V charge > 500 Ω isolée sortie dépendante de la charge |
| Précision | : 0.2 %; TK 0.01 %/K (bornes 17, 18) |
| Indication défaut | : rupture de fil dans le circuit de mesure → sortie analogique programmable 0 mA, < 3.6 mA ou >21.5 mA → alarme relai(s) min. ou max. programmable |

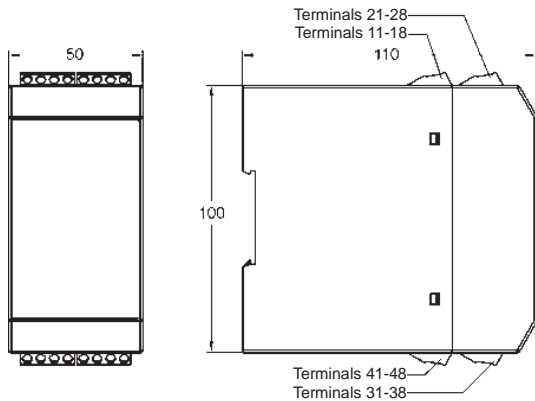
Bus system

| | |
|------------------|---|
| Modbus | : RS485, RTU or ASCII max. 38400 Baud |
| Profibus | : Profibus DP |
| Connection | : 9pol. D-SUB connecteur à l'avant |
| Affichage | : graphique-LCD-Display, 128 x 64 Pixel avec rétro-éclairage blanc |
| Boîtier | : Polyamide (PA) 6.6, UL94V-0 |

| | |
|----------------------|---|
| Poids | : approx. 450 g |
| Raccordement | : Bornier à visser 0.14..2.5 mm ² AWG 26..AWG14 |
| Indice de protection | : boîtier IP30, borniers IP20 suivant BGV A3 |

Informations produit Transmetteur / Conditionneur de signal

Dimensions



Codification

PMT50Ex - 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6.

| | |
|----------------------------------|---|
| 1. Modèle/entrée | |
| 1 | Signaux standards 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC |
| Sécurité intrinsèque | |
| | EX II (1) G [Ex ia] IIC/IIB EX II (1) D [Ex iaD] |
| 2. Sortie analogique | |
| AO | 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC, isolated |
| 3. Sorties alarme | |
| 00 | sans |
| 2R | 2 relais, A1, A2 SPDT |
| 4. BUS configuration | |
| 00 | sans |
| MB | Modbus RTU/ASCII, RS485 |
| PB | Profibus DP |
| 5. Tension d'alimentation | |
| 0 | 230 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 1 | 115 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 5 | 24 V DC, ± 15 % |
| 6. Options | |
| 00 | sans |

Bus connection

| Modbus | | |
|----------|--------------------|--------------------|
| PIN | Signal | EIA / TIA-485 name |
| 5 | D1 | B / B' |
| 9 | D0 | A / A' |
| 1 | Common | C / C' |
| Profibus | | |
| 3 | RxD / TxD-P | |
| 5 | DGND | |
| 6 | VP / +5V max 10 mA | |
| 8 | RxD / TxD-N | |

9 pôles. Connecteur D-Sub à l'avant

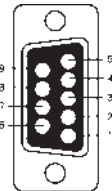
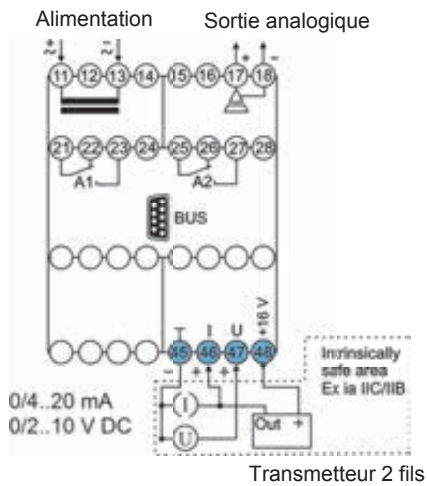


Schéma de raccordement



Transmetteur de température PMT50Ex-2 /-3



- Conditionnement du signal – linéarisation – transformation caractéristique de sortie
- Entrée pour résistance et potentiomètre ou RTD Pt100/Pt1000 et thermocouples
- Plage de mesure programmable
- Linéarisation ou transformation de la caractéristique de sortie via 32 points de base programmables
- Détection automatique des défauts d'entrée

Caractéristiques

Le transmetteur de température programmable PMT50 fonctionne avec des signaux d'entrée RTD et thermocouple. L'appareil convertit le signal en sortie analogique 0/4..20 mA; 0/2..10 V CC. En option, une interface série est disponible. L'appareil offre une fonction de linéarisation pour toutes les courbes de capteur et une fonction de simulation. L'alimentation intégrée du transmetteur 24 V DC max. 30 mA permet l'alimentation de capteurs 2 et 3 fils. 4 sorties d'alarme pour la surveillance et le contrôle sont disponibles.

Données techniques

Alimentation

| | |
|--------------------------|--|
| Tension | : 230 V AC ± 10 % 115 V AC ± 10 % 24 V DC ± 15 % Um = 253 V AC or 125 V DC (bornes 11 et 13) |
| Puissance conso. | : < 5 VA |
| Température fonc. | : -10..+55 °C |
| CE-conformité | : ATEX-directive 2014/34/EU |
| Standards | : EN 60079-0:2006 EN60079-11:2007 EN 61241-0:2006 EN61241-11:2006 |
| EMC-directive / standard | : 2014/30/EU / EN 61326-1:2013 |

Protection Ex

| | |
|----------|---|
| Marquage | : II (1) G [Ex ia] IIC/IIB bzw. II (1) D [Ex iaD] |
| Agrément | : TÜV 08 ATEX 554329 |

Appareil type 2

| | |
|-----------------------------------|--|
| Entrée | : résistance 0..20 k Ω (Bornes 35, 36, 37, 38) |
| Détection défaut | : circuit coupé |
| Précision | : < 0.2 %, ± 1 Digit |
| Max. U ₀ sans charge | : 1.4 V |
| Max. I ₀ court circuit | : 2,5 mA |
| Max. Sortie puiss. P ₀ | : 3 mW |
| Résistance | : 5600 Ω |

| | | |
|-------------------------|--|---------------|
| Courbe caractéristique | : trapézoïdal | |
| Inductance interne | : 4 μ H | |
| Capacité interne | : 135 nF | |
| Protection Ex | Ex ia/IIC | ia/IIB |
| Max. inductance externe | : 100 mH | 100 mH |
| Max. capacité externe | : 25 μ F | 120 μ F |
| Entrée | : Potentiomètre min. 1 k Ω ..max. 100 k Ω (bornes 45, 47, 48) : | |
| Précision Max. | :<0.2 %, ± 1 Digit | |
| Valeurs U ₀ | : 9.6 V | |
| Max. I ₀ | : 56 mA | |
| Max. P ₀ | : 200 mW | |
| Résistance R | : 259 Ω | |
| Courbe caractéristique | : trapézoïdal | |
| Inductance interne | : 4 μ H | |
| Capacité interne | : négligeable | |
| Protection | Ex ia/IIC | ia/IIB |
| Max.inductance externe: | 5 mH | 20 mH |
| Max. capacité externe | : 0.48 μ F | 2 μ F |

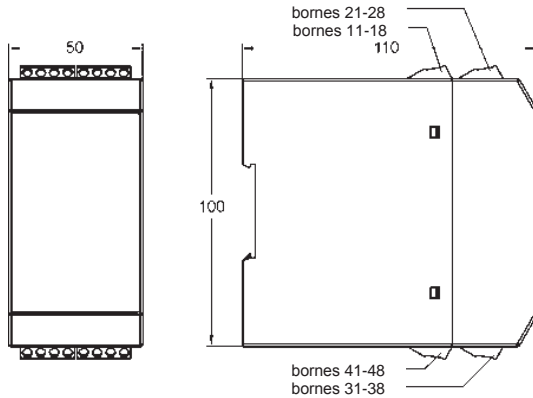
Appareil type 3

| | | |
|---|---|---------------|
| Entrée | : Pt100 (3-fils) -100.0..+600.0 °C Pt1000 (3-fils) -100.0..+300.0 °C thermocouple (TC) type J -100.0..+800.0 °C type K -150..+1200 °C type N -150..+1200 °C type S -50..+1600 °C (bornes 35, 36, 37; 45, 47) | |
| Détection défaut | : circuit coupé (Pt100 / Pt1000,TC) ou court circuit (Uniq. Pt100 / Pt1000) | |
| Précision | : < 0.1 %, ± 1 Digit | |
| Max. tension sans charge U ₀ | : 1,4 V | |
| Max. courant court circ. I ₀ | : 2,5 mA | |
| Max. sortie puissance P ₀ | : 3 mW | |
| Résistance R | : 5600 Ω | |
| Caractéristique courbe | : trapézoïdal | |
| Inductance interne | : 4 μ H | |
| Capacité interne | : 135 nF | |
| Protection Ex | Ex ia/IIC | ia/IIB |
| Max.inductance externe | : 100 mH | 100 mH |
| Max. capacité externe | : 25 μ F | 120 μ F |
| Sorties | | |
| Sortie alarme | : relais SPDT < 250 V AC < 250 VA < 2 A cos Phi \geq 0.3 < 300 V DC < 40 W < 2 A (bornes 21, 22, 23; 25, 26, 27) | |
| Sortie analogique | : 0/4..20 mA charge \leq 500 Ω 0/2..10 V charge > 500 Ω , isolé la sortie change automatiquement (dépendant de la charge) | |
| Précision | : 0.2 %; TK 0.01 % / K (bornes 17, 18) | |
| Détection défaut | : pour détection coupure ligne ou de court-circuit → sortie ana. (programmable) 0 mA, < 3.6 mA or >21.5 mA → alarm relays min. or max. programmable | |
| Bus system | | |
| Modbus | : RS485, RTU or ASCII max. 38400 Baud | |
| Profibus | : Profibus DP | |
| Raccordement | : Prise D-SUB 9 pôles à l'avant | |
| Affichage | : écran-LCD-graphique, 128 x 64 Pixel avec rétroéclairage LCD blanc | |

Informations produit Transmetteur / Conditionneur de signal

Boîtier : Polyamide (PA) 6.6, UL94V-0
 TS35 acc. to DIN EN 60715
Poids : approx. 450 g
Raccordement : bornier à vis 0.14..2.5 mm²
 AWG 26..AWG14
DEegré de protection : boîtier IP30, borniers IP20 suivant
 BGV A3

Dimensions



Liaison bus

| Modbus | | |
|----------|---------------------|--------------------|
| PIN | Signal | EIA / TIA-485 Name |
| 5 | D1 | B / B' |
| 9 | D0 | A / A' |
| 1 | Common | C / C' |
| Profibus | | |
| 3 | RxD / TxD-P | |
| 5 | DGND | |
| 6 | VP / +5V max. 10 mA | |
| 8 | RxD / TxD-N | |

9 pôles. Prise D-Sub à l'avant

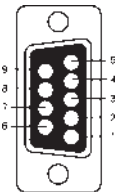
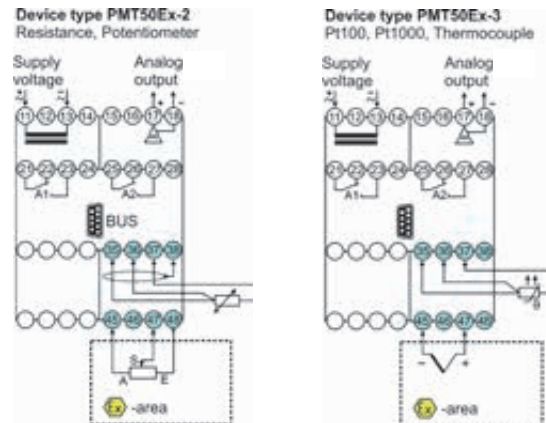


Schéma de raccordement



Codification

PMT50Ex - 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6.

| | |
|--|---|
| 1. Type d'appareil/entrée | |
| 2 | Résistance dans la gamme 0..20 kΩ Potentiomètre 1 kΩ..100 kΩ |
| 3 | RTD Pt100, 3-fils, -100.0..+600.0 °C RTD Pt1000, 3-fils, -100.0..+300.0 °C Thermocouple J (Fe-CuNi), -100.0..+800.0 °C K (NiCr-Ni), -150..+1200 °C N (NiCrSi-NiSi), -150..+1200 °C S (Pt10Rh-Pt), -50..+1600 °C |
| Entrées sécurité intrinsèque EX II (1) G [Ex ia] IIC/IIB EX II (1) D [Ex iaD] | |
| 2. Sortie analogique | |
| AO | 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC isolée |
| 3. Sortie alarme | |
| 00 | sans |
| 2R | 2 relais, A1, A2 SPDT |
| 4. BUS configuration | |
| 00 | sans |
| MB | Modbus RTU/ASCII, RS485 |
| PB | Profibus DP |
| 5. Alimentation | |
| 0 | 230 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 1 | 115 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 5 | 24 V DC, ± 15 % |
| 6. Options | |
| 00 | Sans |

Transmetteur DMS50



- Poids – Force – Pression – Couple avec jauges de contrainte DMS
- Sensibilité du pont 0.100..5.000 mV/V
- Fonction d'apprentissage
- Fonction tare
- Stockage de crête min et max (pas de sécurité de tension)
- Alimentation pont intégrée 2,5 V, 5 V, 10 V max. 120 mA
- Interface bus Modbus / Profibus

Caractéristiques

Le DMS50 convertit le signal de sortie des jauges de contrainte standard (ponts de mesure DMS) en un signal standard 0/4..20 mA ou 0/2..10 DC. L'alimentation du pont et une entrée de commande externe pour la fonction de tare sont intégrées.

Si plusieurs jauges de contrainte sont nécessaires dans une application, celles-ci doivent être connectées en parallèle. Le courant de pont ne doit pas dépasser 120 mA dans ce cas. Le cas échéant, un amplificateur de mesure SBB1616 doit être interposé pour un courant d'alimentation jusqu'à 200 mA.

Données techniques

Alimentation

Tension : 230 V AC $\pm 10\%$; 115 V AC $\pm 10\%$
ou 24 V DC $\pm 15\%$

Puissance conso. : max. 7 VA

Température fonc. : -10..+55 °C

CE-conformité : EN 61326-1:2013; EN 60664-1:2007

Entrée

DMS

Alim. pont : 2.5 V/ 5 V/ 10 V DC ;
programmable; max. 120 mA ;

Sensibilité du pont 0.100..5.000 mV/V

Ligne : résistance de ligne compensée
of max. 10 Ω

Précision : < 0.025 % ± 2 digit

Tare externe : ext. contact ou 24 V DC signal

Affichage : écran LCD graphique 128x64 pixel,
rétro-éclairage blanc

Plage d'indication : ± 9999 Digit

Sorties

Relais SPDT, A1-A4 : < 250 V AC < 250 VA < 2 A
cos $\phi \geq 0.3$

< 300 V DC < 40 W < 2 A

Sortie analogique : 0/4..20 mA charge $\leq 500 \Omega$;
0/2..10 V charge > 500 Ω , isolée
la sortie change automatiquement

Précision : 0.2 %; TK 0.01 %/K

Indication de défaut en cas d'erreur dans le circuit de mesure DMS

→ sortie ana. 0 mA, < 3.6 mA or >21.5 mA, programmable

→ contact(s) alarmes min. or max. programmable

Bus system

Modbus : RS485, RTU or ASCII max. 38400 Bd

Profibus : Profibus DP

Raccordement : Prise D-SUB 9 pôles à l'avant

Boîtier

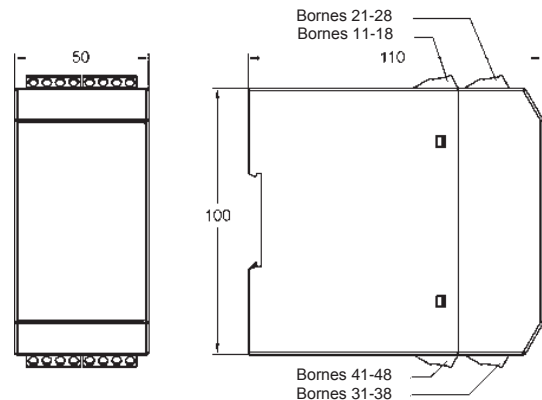
: Polyamide (PA) 6.6, UL94V-0,
suivant DIN EN 60715

Poids : approx. 450 g

Raccordement : borniers à vis 0.14..2.5 mm²
AWG 26..AWG14

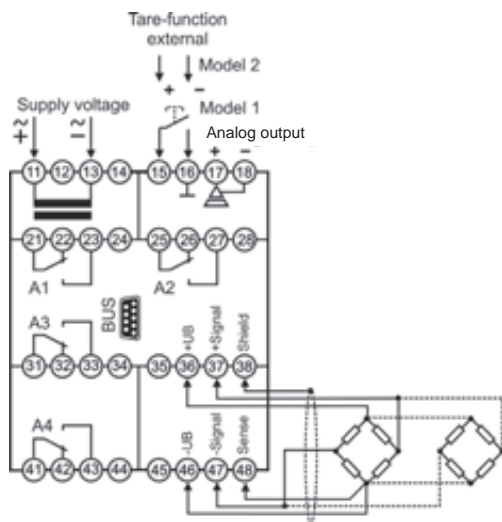
Indice de protection : boîtier IP30,
borniers IP20 suivant BGV A3

Dimensions



Informations produit Transmetteur / Conditionneur de signal

Schéma de raccordement



Alimentation du pont max. 120 mA

Codification

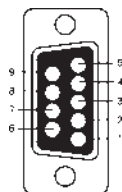
DMS50 - 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6.

| | |
|--|--|
| 1. Modèle | |
| 1 | entrée jauge de contrainte DMS, entrée ext. fonction tare par contact |
| 2 | comme 1, mais entrée isolée pour la fonction de tare externe via un signal 24 V CC |
| 2. Sorties alarmes | |
| 00 | Sans |
| 2R | 2 relais, A1, A2 SPDT |
| 3. Sorties d'alarme/Configuration BUS | |
| 00 | Sans |
| 2R | 2 relais, A3, A4 SPDT |
| MB | Modbus RTU/ASCII, RS485 |
| PB | Profibus DP |
| 4. Sortie analogique | |
| AO | 0/4..20 mA; 0/2..10 V DC |
| 5. Alimentation | |
| 0 | 230 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 1 | 115 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 5 | 24 V DC, ± 15 % |
| 6. Options | |
| 00 | Sans |

Bus connection

| Modbus | | |
|----------|--------------------|--------------------|
| PIN | Signal | EIA / TIA-485 name |
| 5 | D1 | B / B' |
| 9 | D0 | A / A' |
| 1 | Common | C / C' |
| Profibus | | |
| 3 | RxD / TxD-P | |
| 5 | DGND | |
| 6 | VP / +5V max 10 mA | |
| 8 | RxD / TxD-N | |

Prise D-SUB 9 pôles à l'avant



Transmetteur DMS50Ex



- Poids – Force – Pression – Couple avec jauges de contrainte DMS
- Sensibilité du pont 0.500..5.000 mV/V
- Fonction d'apprentissage
- Fonction tare
- Stockage de crête min et max (pas de sécurité de tension)
- Alimentation pont intégrée 2,5 V, 5 V max. 40 mA
- Interface bus Modbus / Profibus

Caractéristiques

Le DMS50Ex convertit le signal de sortie des jauges de contrainte standard (ponts de mesure DMS) en un signal standard 0/4..20 mA ou 0/2..10 DC. L'alimentation du pont et une entrée de commande externe pour la fonction de tare sont intégrées.

Si plusieurs jauges de contrainte sont nécessaires dans une application, celles-ci doivent être connectées en parallèle. Le courant de pont ne doit pas dépasser 40 mA dans ce cas.

Données techniques

Alimentation

Tension : 230 V AC $\pm 10\%$; 115 V AC $\pm 10\%$
24 V DC $\pm 15\%$
 $U_m = 253$ V AC or 125 V DC

Puissance conso. : max. 5 VA
Température fonc. : -10..+55 °C

CE-conformité : ATEX-directive 2014/34/EU
Standards : EN 60079-0:2006; EN60079-11:2007
EN 61241-0:2006; EN61241-11:2006

EMC-directive / standard : 2014/30/EU / EN 61326-1:2013

Protection Ex

Certification : Ex II (1) G [Ex ia] IIC/IIB or
Ex II (1) D [Ex iaD]

Agrément : TÜV 08 ATEX 554171

Entrée

DMS

Alimentation du pont : 2.5 V / 5 V DC programmable,
max. 40 mA

Sensibilité du pont : 0.500..5.000 mV/V

Ligne : résistance de ligne compensée
max. 10 Ω

Précision : < 0.025 % ± 2 digit

Max.tension sans charge U_0 : 14.5 V

Max. courant de court-circuit. I_0 : 163 mA

Max. consommation d'énergie. P_0 : 590 mW

Protection Ex **Ex ia / IIC** **ia / IIB**

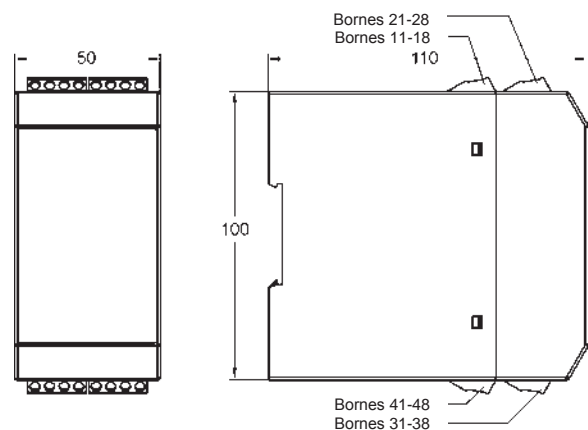
Max. inductance externe : 100mH 100mH

Max. capacité externe : 25 μ F 120 μ F

Capacité interne : négligeable

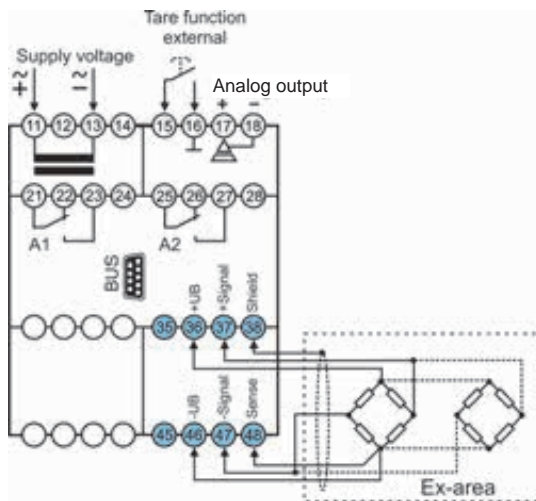
| | |
|---|---|
| Inductance interne | : négligeable |
| Fonction tare | : contact externe |
| Affichage | : écran LCD graphique 128x64 pixel, avec rétro-éclairage blanc |
| Plage d'indication | : ± 9999 Digit |
| Sorties | |
| Relais SPDT A1-A2 | : < 250 V AC < 250 VA < 2 A cos $\phi \geq 0.3$ < 300 V DC < 40 W < 2 A |
| Sortie analogique | : 0/4..20 mA charge $\leq 500 \Omega$; 0/2..10 V charge > 500 Ω , isolée sortie change en fonction de la charge |
| Précision | : 0.2 %; TK 0.01 %/K |
| <i>Indication de défaut en cas d'erreur dans le circuit de mesure DMS</i> | |
| → Sortie ana. 0 mA, < 3.6 mA ou > 21.5 mA, programmable → Alarme contact(s) min. ou max. programmable | |
| Bus système | |
| Modbus | : RS485, RTU or ASCII max. 38400 Bd |
| Profibus | : Profibus DP |
| Connexion | : Connecteur D-SUB 9 pôles à l'avant : |
| Boîtier | Polyamide (PA) 6.6, UL94V-0, suivant DIN EN 60715 |
| Poids | : approx. 450 g |
| Connexion | : bornier à vis 0.14..2.5 mm ² AWG 26..AWG14 : |
| Indice de protection | boîtier IP30, bornier IP20 suivant BGV A3 |

Dimensions



Informations produit Transmetteur / Conditionneur de signal

Schéma de raccordement



Alimentation du pont max. 40 mA

Codification

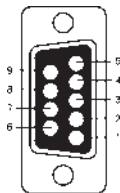
DMS50Ex - 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6.

| 1. Modèle | |
|---------------------------|--|
| 1 | entrée jauge de contrainte DMS, entrée fonction de tare externe via contact, sans tension. sécurité intrinsèque ATEX II (1) G [Ex ia] IIC/IIB ATEX II (1) D [Ex iaD] |
| 2. Sorties alarmes | |
| 00 | sans |
| 2R | 2 relais SPDT A1, A2 |
| 3. BUS configuration | |
| 00 | sans |
| MB | Modbus RS485 RTU, ASCII |
| PB | Profibus DP |
| 4. Sortie analogique | |
| AO | 0/4..20 mA; 0/2..10 V DC |
| 5. Tension d'alimentation | |
| 0 | 230 V AC $\pm 10\%$ 50-60 Hz |
| 1 | 115 V AC $\pm 10\%$ 50-60 Hz |
| 5 | 24 V DC $\pm 15\%$ |
| 6. Options | |
| 00 | Sans |

Connexion Bus

| Modbus | | |
|----------|--------------------|--------------------|
| PIN | Signal | EIA / TIA-485 name |
| 5 | D1 | B / B' |
| 9 | D0 | A / A' |
| 1 | Common | C / C' |
| Profibus | | |
| 3 | RxD / TxD-P | |
| 5 | DGND | |
| 6 | VP / +5V max 10 mA | |
| 8 | RxD / TxD-N | |

Connecteur D-Sub 9 pôles à l'avant



Amplificateur isolé universel TV125M / ST125M



- Entrées et sorties standard avec fonction de réglage
- Isolation électrique sûre entre entrée/sortie/alimentation par isolation renforcée selon DIN EN 61010-1
- Sécurité fonctionnelle selon EN61508 SIL2
- Entrée de sécurité intrinsèque pour le raccordement de capteurs en zone Ex 0 et 20 possible
- Installation des équipements en zone ex 2
- Alimentation large gamme AC et DC
- Alimentation sur rail
- Précision de sortie < 0,2 % de la pleine échelle
- Affichage de fonctionnement et messages d'état LED bicolore
- Configuration via les commutateurs DIP du panneau avant
- Borniers enfichables codés
- Petit modèle, largeur 12,5 mm
- Rail de montage TS 35 et EN60715

Caractéristiques

Les amplificateurs isolés de la série TV/ST125M conviennent pour la séparation de potentiel ou pour convertir les signaux standard. La conception universelle des entrées et des sorties et l'alimentation interne avec alimentation à large plage permettent un large éventail d'applications avec un seul type d'appareil.

Alternativement, l'alimentation électrique peut être réalisée via un connecteur bus pour rail de montage. Les borniers enfichables permettent un câblage simple et rapide.

La configuration des signaux d'entrée et de sortie est effectuée par les commutateurs DIP du panneau avant de manière très simple et rapide.

En raison de la conception du microprocesseur, il est possible d'interpréter un dépassement de la plage de mesure et le signalé par une LED d'état bicolore sur le panneau avant. En cas d'erreur, la sortie est alors définie sur une valeur initiale ou une valeur finale.

La valeur initiale et la valeur finale de la plage de mesure peuvent être réglées au moyen de deux trimmers montés à l'avant. La version d'appareil du ST125 fournit en plus une alimentation de transmetteur pour les capteurs externes à 2, 3 et 4 conducteurs.

Données techniques

Protection contre les explosions

- Gaz : II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
 Poussières : II (1) D [Ex ia Da] IIIC
 Sécurité intrinsèque+ Zone : II 3 G nA nC [ic] IIB T4 Gc *)
 Protection d'allumage « n » : II 3 G nA nC IIB T4 Gc X *)

*)Installation dans un environnement propre dans un boîtier conducteur mis à la terre (armoire électrique) avec un indice de protection minimum IP54.

Caractéristiques circuits à sécurité intrinsèque

| | Tous types (Bornes 41, 42) | ST125M(MP)-Ex (Bornes 51, 52) |
|----------------|-------------------------------|----------------------------------|
| U ₀ | 27,6 V | 25,9 V |
| I ₀ | 1,3 mA | 92,6 mA |
| P ₀ | 9,6 mW | 598 mW |
| U _i | 26 V | - |
| I _i | 113 mA | - |
| P _i | 660 mW | - |
| | max. capacité d'inductance | |
| C _i | 1 nF | 1 nF |
| L _i | 240 nH | 240 nH |
| | IIB / IIIC | |
| C ₀ | 667 nF | 769 nF |
| L ₀ | 200 mH | 8 mH |
| | IIC | |
| C ₀ | 85 nF | 99 nF |
| L ₀ | 100 mH | 2 mH |

Tension d'alimentation externe

- Alimentation à large plage : 20..125 V DC / 85..253 V AC (47..63Hz)
 Alimentation-Rail : 24 V DC +/- 15 %

- Alimentation large plage : < 4 VA
 alimentation-rail : < 2 W
 Conformité : Directive 2014/35/EU
 CEM : Directive 2014/30/EU
 Normes : EN 61010-1: 2010, EN 61326-1: 2013, EN 61326-3-1: 2008,
 Tension nominale : 253 V AC, 125 V DC suivant EN 60079-11
 300 V AC/DC suivant DIN EN 61010-1 avec catégorie de surtension 2 et degré de contamination 2 entre tous les circuits. Séparation sûre avec isolation amplifiée : 3kV AC Entrée/Sortie/Alimentation
 Tension d'essai Conditions ambiantes Température de fonctionnement : -10..60°C
 Température de stockage : -20..80°C
 Humidité relative de l'air : 10..90% (sans condensation)

Entrée

- Tension : 0..10V ou 2..10 V sélectionnable, R_i = 30 kΩ, surcharge max. 26 V DC
 Courant : 0..20 mA ou 4..20 mA sélectionnable, R_i = 51 Ω, 113mA
 Plage de mesure : réglable ± 2 %
 Point zéro : réglable ± 2 %

Informations produit convertisseur isolé

| | |
|------------------------------|--|
| Sortie | |
| Tension | : 0...10 V or 2...10 V sélectionnable, Charge > 500 Ω. |
| Courant | : 0..20 mA ou 4..20 mA sélectionnable, charge < 600 Ω. |
| Réponse indicielle T90 | : 40 ms |
| Erreur standard | : < 0,2 % de la valeur finale |
| Coefficient de température | : < 0,01 % / K |
| Alimentation du transmetteur | |
| Tension nominale à | : > 15 V DC; bornes 51, 52 |
| Courant de sortie 20 mA | : > 14 V DC; bornes 51, 41, Ri = 300 Ω |
| Boîtier | |
| Matière | : Polyamide (PA) 6.6, UL94V-0 |
| Poids | : 91g |
| Indice de protection | : Boîtier IP30, bornier IP20 BGV A3 |
| Couleur | : gris clair |
| Largeur d'installation | : 12,5 mm |
| Dimension (HxT) | : 108 x 114 mm |
| Montage | : Rail TS35 DIN EN 60715 |
| Intégrité de sécurité | |
| Niveau | : Sil 2 (paramètres conformément à EN 61508 et SN 29500) pour entrée types 4..20 mA ou 2..10 V et sortie types 4..20 mA ou 2..10 V |
| Modèle type | : B |
| HFT | : 0 |
| Signalisation d'erreur | : Sortie 0 V respective 0 mA |
| Temps de réaction | : Fonction normale → erreur: 40 ms, erreur → fonction normale: 1s (réinitialisation automatique) |

Dimensions

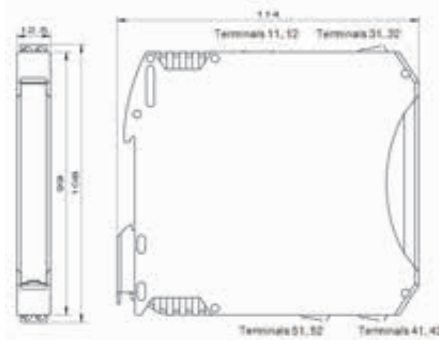
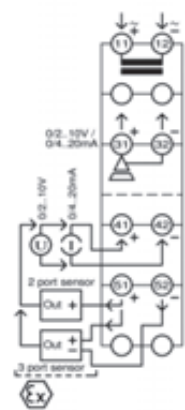


Schéma de raccordement



Alimentation:
85...253 VAC / 20 ... 125 VDC
ou 24 VDC +/- 15 %

Sortie:
0/2 ... 10V or 0/4...20 mA

Entrée:
0/2 ... 10 V ou 0/4...20 mA

Commandes, description fonctionnelle

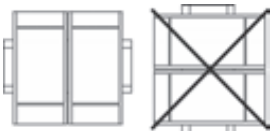


| | |
|--------------------------------|---|
| LED d'état | Message |
| La LED verte s'allume | Sous tension |
| La LED rouge et verte s'allume | Voir onglet manuel. 7 : Messages d'état |
| La LED rouge s'allume | Défaut électronique |

Configuration:

| DIP | On | Off |
|-----|--|--|
| S1 | Entrée tension | Entrée courant |
| S2 | Sortie tension | Sortie courant |
| S3 | Entrée: S1 = On: 0 ... 10 V, S1 = Off: 0 ... 20 mA | Entrée: S1 = On: 2 ... 10 V, S1 = Off: 4 ... 20 mA |
| S4 | Sortie: S2 = On: 0 ... 10 V, S2 = Off: 0 ... 20 mA | Sortie: S2 = On: 2 ... 10 V, S2 = Off: 4 ... 20 mA |

Montage



Fixation sur rail porteur TS35, DIN EN 60715
Le montage de plusieurs unités sans distance n'est autorisé qu'en orientation horizontale.

Codification

1. 2. 3. 4.
□ - □ - □ - □

| | |
|--|--|
| 1. Modèle | |
| TV125M | Adaptateur large gamme |
| TV125MP | Rail de montage connexion bus *), tension auxiliaire 24 V CC +/- 15 % |
| ST125M | Alimentation de l'émetteur, Adaptateur large gamme |
| ST125MP | Alimentation du transmetteur, raccordement au bus de rail de montage *), Tension auxiliaire 24 V CC +/- 15 % |
| 2. Protection contre les explosions | |
| 00 | Pas d'entrée sécurité intrinsèque et pas d'alim. de transmetteur à sécurité intrinsèque. Les appareils TV125MP et ST125MP peuvent être installés en zone 2 selon la protection ATEX type « n » |
| Ex | En cas d'installation hors de la zone ex : L'entrée et l'alim. du transmetteur sont de sécurité intrin. conformément au type « ia » pour les zones 0 et 20. Les appareils TV125MP et ST125MP peut être installé dans la zone 2 selon le type ATEX « ic » |
| 3. Entrée | |
| 10 | 0/2...10 V / 0/4...20 mA |
| 4. Options | |
| 00 | Sans |
| 01 | Bornes Push-In (enfichables) |

*)voir fiche d'information séparée rail d'alimentation

Amplificateur isolé universel TV125L



- Isolation galvanique sûre entre entrée / sortie / tension auxiliaire avec isolation renforcée selon DIN EN 61010-1
- Réponse indicielle T₉₀ 40ms
- Ecart de sortie < 0,2% de la valeur limite
- Protection contre les surcharges de l'entrée de courant avec automatiquement réinitialisation du fusible
- Affichage de fonctionnement et messages d'état via LED
- Configuration via les commutateurs DIP en façade
- Borniers enfichables
- Largeur de montage étroite de 12,5 mm pour rail porteur montage TS 35

Caractéristiques

Les amplificateurs de la série TV125L conviennent à l'isolement potentiel ou à la conversion de signaux d'unité. La disposition universelle des entrées et des sorties permet une large gamme d'applications avec un seul type d'appareil. Les borniers enfichables permettent un câblage simple et rapide. La configuration est également simple et rapide grâce aux commutateurs DIP en façade.

Information

Les plages de mesure d'entrée peuvent être commutées entre 0..20 mA et 4..20 mA ou 0..10 V et 2..10 V avec un commutateur DIP en face avant. Les plages de mesure d'entrée peuvent être commutées entre 0..20 mA et 4..20 mA ou 0..10 V et 2..10 V avec un commutateur DIP en face avant.

Avec l'enregistrement des mesures contrôlé par microprocesseur, la sous-valeur et le dépassement de la plage de mesure sont détectés et indiqués via une LED d'état bicolore sur la face avant. Ensuite, la sortie courant est réglée sur une valeur initiale ou finale définie.

L'entrée courant est protégée par un fusible à réarmement automatique (PTC) contre les surtensions statiques jusqu'à 32 V AC/DC.

L'énergie auxiliaire requise est inférieure à 0,5 VA.

Les trois circuits : entrées, sorties et tension auxiliaire, sont séparés galvaniquement avec une isolation amplifiée.

Données techniques

Alimentation

| | |
|-------------------|--|
| tension : | 18 - 30V DC |
| Consommation : | < 0.5 VA |
| Conformité : | CE ; Directive 2004/108/EC |
| EMC : | DIN EN 61326-1: 2013-07 |
| Standards : | DIN EN 61010-1: 2011-07, DIN EN 61010-2: 2011-07 |
| Tension nominale: | 300 V AC/DC selon DIN EN 61010-1 avec catégorie de surtension 2 et degré de contamination 2 entre tous les circuits. Séparation sûre avec isolation amplifiée |

Tension d'essai : 3 kV AC, 50 Hz, 1 min

Entrée sortie /

Alimentation

Conditions environnementales

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Température de fonct. : | -10..60°C |
| Température de stockage : | -20..60°C |
| Humidité de l'air : | < 95% (pas de condensation) |

Entrées

| | |
|-----------|--|
| Tension : | Switchable, 0..10V or 2..10 V. Ri = 47 kΩ. Max. surcharge 32 V AC |
| Courant : | Switchable, 0..20 mA ou 4..20 mA. Ri = 48 Ω + 15 Ω (RiPTC). Max. surcharge 32 V AC/DC suivant DIN EN 61010-2-30 |

Sortie

| | |
|------------------------------|--|
| Courant | Switchable, 0..20 mA ou 4..20 mA. Charge < 150 Ω. |
| Réponse pas à pas : | 40 ms |
| Erreur standard: | < 0.2 % of final value |
| Coéfficient de température : | < 0.01 % / K |

Boîtier

| | |
|---------------------|---|
| Matière : | Polyamide (PA) 6.6 , UL94V-0, |
| Poids : | 91g |
| Indice protection : | Boîtier IP30, bornier IP20 BGV A3 |
| Couleur : | gris clair |
| Largeur d'instal. : | 12.5 mm |
| Dimensions (HxD) : | 108 x 114 mm |
| Montage : | Montage sur rail porteur TS35 DIN EN 60715 |

Informations produit convertisseur isolé

Operation

**TV
125L**

 Inp. 0..20mA
 Outp. 0..20mA

| Status LED | Message |
|---|---|
| Green LED illuminates | Operating voltage applied |
| Red and green LED blink alternately with 2 Hz | measuring range undercutting or measuring range exceeding |
| Red LED illuminates | Failure of the unit, please return to manufacturer! |

Configuration

| S1 | S2 | Input | Output |
|-----|-----|-------------------|----------|
| Off | Off | 4..20 mA, 2..10 V | 4..20 mA |
| Off | On | 4..20 mA, 2..10 V | 0..20 mA |
| On | Off | 0..20 mA, 0..10 V | 4..20 mA |
| On | On | 0..20 mA, 0..10 V | 0..20 mA |

Dimensions

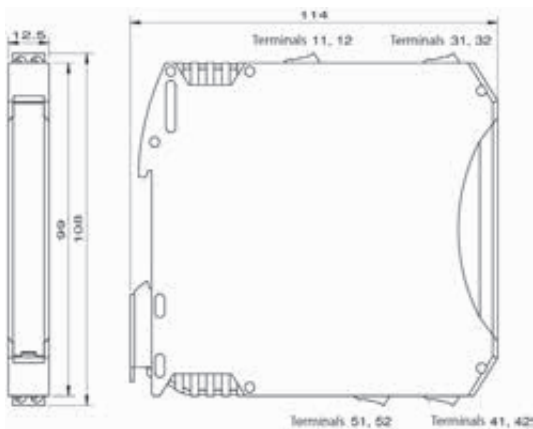
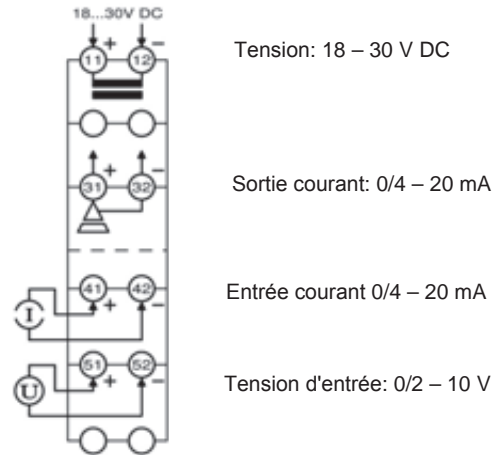
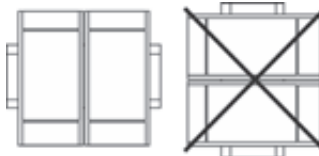


Schéma de raccordement



Montage



Montage sur rail porteur TS35, DIN EN 60715
L'installation sans faille de plusieurs appareils est possible avec des rails porteurs installés horizontalement.

Codification

TV - 1. - 2. - 3. - 4.

| 1. Modèle version | |
|-----------------------|---|
| 125L | Tension 18..30 V DC |
| 125LP | Tension 18..30 V DC Connexion bus rail DIN *) |
| 2. Plages de mesure | |
| 10 | Entrées 0/4..20 mA et 0/2..10 V Sorties 0/4..20 mA |
| 3. Tension auxiliaire | |
| 5 | 18..30 V DC |
| 4. Options | |
| 00 | Sans |
| 01 | Bornes Push-In (enfichables) |

*)voir fiche d'information séparée rail d'alimentation

Amplificateur de commutation TS125 et TS225



- Version 1 ou 2 canaux
- Isolation galvanique sûre entre entrée/sortie/tension auxiliaire
- Sécurité fonctionnelle jusqu'à SIL2 EN61508
- Entrées pour contacts de commutation, Namur ou optocoupleurs
- Entrées à sécurité intrinsèque pour le raccordement de capteurs dans les zones Ex 0 et 20
- Installation de l'appareil en zone Ex 2 possible
- Isolation galvanique conforme aux exigences d'isolation amplifiée (EN60664)
- Surveillance commutable du circuit d'entrée pour les ruptures de fil et les courts-circuits
- Sorties relais comme contacts normalement ouverts ou inverseurs (effet inversible)
- Alimentation secteur large plage ou 24 V DC
- Configuration via les commutateurs DIP en façade
- Borniers codés enfichables
- Largeur du boîtier de 12,5 ou 22,5 mm
- Montage sur rail porteur TS35 EN60715
- Affichage de fonctionnement, état de commutation et affichage des messages d'erreur via des LED

Caractéristiques

Les amplificateurs de commutation séries TS125 et TW255 sont utilisés dans les armoires de distribution pour la conversion et l'isolement des signaux de commutation numériques, ainsi que dans les zones à risque.

Les appareils sont disponibles en versions à un ou deux canaux. Des capteurs passifs, tels que des contacts de commutation, des initiateurs Namur ou des sorties électroniques passives d'appareils tiers, peuvent être connectés aux entrées à sécurité intrinsèque.

La série TS125 dans un boîtier de rail porteur de 12,5 mm de large offre des sorties relais avec circuit de fermeture de sortie. La série TW225 dans un boîtier sur rail porteur de 22,5 mm de large offre des sorties relais avec fonction de commutation. Les borniers enfichables permettent un câblage simple et rapide. La configuration est également simple et rapide grâce aux commutateurs DIP en façade.

Données techniques

Protection contre les explosions

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| Gaz: | II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB |
| Poussières: | II (1) D [Ex ia Da] IIIC |
| Sécurité intrin. + Zone | II 3 G nA nC [ic] IIB T4 Gc *) |
| Protection 'n': | II 3 G nA nC IIB T4 Gc X *) |

*) Certificat du fabricant, nécessite une installation dans un boîtier conducteur mis à la terre (indice de protection minimal IP54)

Réseau large gamme

| | |
|--------------|---|
| Tension: | 20..125VDC et 20..250VAC, (47..63Hz), max. 1.5W |
| ATEX seuils: | $U_o = 8.7V$; $I_o = 19mA$; $P_o = 42mW$ $L_i = 20\mu H$; $C_i = 10nF$ IIB/IIIC: L_o 100 μH 1mH 100mH C_o 12.9 μF 7.3 μF 2.8 μF IIC : L_o 100 μH 1mH 100mH C_o 2.2 μF 1.2 μF 0.4 μF |

Alimentation 24V

| | |
|---------------------|---|
| Tension auxiliaire: | 24V DC +/-15%, max. 1.5W |
| ATEX seuils: | $U_o = 8.7V$; $I_o = 17mA$; $P_o = 37mW$ $L_i = 20\mu H$; $C_i = 10nF$ IIB/IIIB: L_o 100 μH 1mH 100mH C_o 13.9 μF 7.3 μF 2.9 μF IIC/IIIC: L_o 100 μH 1mH 100mH C_o 2.2 μF 1.3 μF 0.4 μF |

Données combinées

| | |
|---------------------------------|--|
| U_m (suivant ATEX): | 253V AC / 125V DC |
| Tension d'essai : | 3kV AC entre tension d'entrée/sortie/auxiliaire |
| Température de fonctionnement : | -10..60°C |
| Température de stockage : | -20..80°C |
| Humidité de l'air : | 10..90% (pas de condensation) |

Entrées de mesure (selon EN60947-5-6 Namur)

| | |
|----------------------------|--|
| Tension à vide : | approx. 8V |
| Tension de court-circuit : | approx. 8mA |
| Points de commutation : | inactive $\leq 1.2mA$, active $\geq 2.1mA$, hyst. $< 0.5mA$ |

Reconnaissance d'erreur

| | |
|--------------------|-----------|
| - Rupture de fil : | $< 0.2mA$ |
| - Court-circuit : | $> 7mA$ |

Sorties relais

| | |
|----------------------|---|
| Tension de commut. : | $< 250V AC < 2A < 500VA$ $< 125V DC < 0.2A < 25W$ $< 30V DC < 2A < 60W$ |
|----------------------|---|

Fréquence de commut. : max. 5Hz

-délai : max. 30ms

Boîtier

| | |
|--------------------|--|
| Dimensions (LxPxH) | TS125: 12.5 x 114 x 108mm TS225: 22.5 x 114 x 108mm |
|--------------------|--|

Matière: PA6.6, gris clair, Classe d'inflammabilité V0 (UL94)

Poids : TS125: 120g; TS225: 140g

Indice protection : IP20

Bornier : 0.2 - 2.5mm², AWG 24 - 14
Bornes codées amovibles

Sécurité fonctionnelle :

SIL2 selon EN61508 (données spécifiques sur demande)

Informations produit convertisseur isolé

Fonctionnement

- Affichage de fonctionnement vert Power ON

TS125...-1, TS125...-2, TS225...-1 TS225...-2
Éléments de commande par canal Ch.1 / Ch.2

- LEDs A1 / A2 : jaune ● avec relais actif
 clignote ● rouge avec état d'erreur
 (rupture de fil ou court-circuit)
- Switch INV : on: l'entrée active commute sur le
 relais assigné
 off: l'entrée active éteint le
 relais assigné

(état à la livraison souligné) Les applications avec sécurité fonctionnelle (SIL2) nécessitent un interrupteur **INV = off** et **ERR = on** !

TS125...-F, TS225...-F

Amplificateur-séparateur monocanal avec relais d'erreur supplémentaire ou relais parallèle. Éléments de commande :

- LED A1 : jaune ● avec relais A1 actif
 clignote ● rouge avec état d'erreur
 (rupture de fil ou court-circuit)
- LED A2 : jaune ● avec relais A2 actif
 (si relais ERR-Ch.2 = off)
 clignote ● rouge/jaune avec actif
 Relais A2 avec état d'erreur
 clignote ● rouge avec inactif
 Relais A2 avec état d'erreur (si
 interrupteur ERR-Ch.2 = activé)
- Relais INV-Ch.1 : off: entrée active Ch.1
 allume le relais A1
 on: entrée active Ch.1
 désactive le relais A1
- Relais ERR-Ch.1 : off: Reconnaissance des erreurs via
 Relais A1 inactif
 on: Reconnaissance d'erreur active
 En cas d'état d'erreur,
 désactive le relais A1
- Relais INV-Ch.2 : off: entrée active Ch.1 ou
 alternativement un état d'erreur*)
 allume le relais A2
 on: entrée active Ch.1 ou
 alternativement un état
 d'erreur*) désactiver le relais A2
- Relais ERR-Ch.2 off: Détection d'erreur via relais
 A2 inactif
 (A2 commute parallèlement à A1)
 *) on: Reconnaissance d'erreur active
 (voir Commutateur INV-Ch.2)

(état à la livraison souligné)
Les applications avec sécurité fonctionnelle (SIL2) nécessitent un interrupteur **INV-Ch.2 = on**, **ERR-Ch.2 = on** !
INV-Ch.1 = off, INV-Ch.2 = on, ERR-Ch.2. = off simule un contact inverseur avec Relais A1 / A2

Dimensions

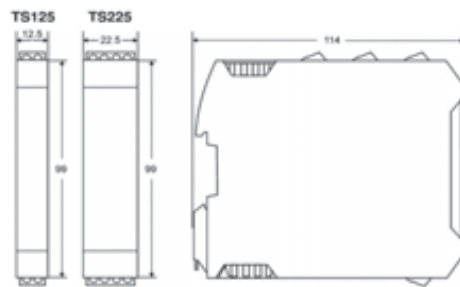
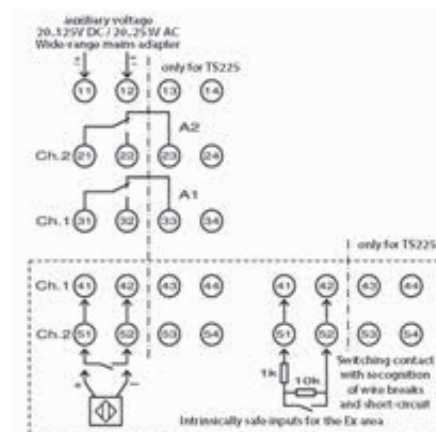


Schéma de raccordement



Codification

1. 2. 3. 4.
TS - - - -

| 1. Modèle version | |
|-------------------------------------|--|
| 125L | Largeur du boîtier 12,5 mm, Contacts NO du relais, Tension auxiliaire 24V DC +/-15% |
| 125LP | Largeur du boîtier 12,5 mm, contacts NO de relais, tension auxiliaire 24 V CC +/-15 % avec connecteur de bus sur rail DIN / Power Rail *) |
| 125M | Largeur du boîtier 12,5 mm, Relais NO contacts, Alimentation large plage 20..125 VDC, 20..250 VAC |
| 225M | Largeur du boîtier 22,5 mm, Contacts inverseurs Alimentation large plage 20..125 VDC, 20..250 VAC |
| 2. Protection contre les explosions | |
| 00 | Installation de l'appareil TV125L dans la zone 2 autorisée, conformément à l'indice de protection ATEX 'n' |
| Ex | En cas d'installation des appareils en dehors de la zone Ex : Entrées à sécurité intrinsèque conformément à l'indice de protection ATEX « ia » pour les zones 0 et 20 L'appareil TS125L peut être installé en zone 2 conformément à l'indice de protection ATEX « ic ». |
| 3. Nombre de voies | |
| 1 | Simple |
| 2 | Double |
| F | Canal unique avec relais d'erreur supplémentaire ou relais parallèle |
| 4. Options | |
| 00 | Sans |

*)voir la fiche d'information séparée Power Rail

Commutateur de valeur limite GS125



Changement de couleur de l'éclairage de l'échelle en fonction de l'état du commutateur

- Entrée universelle pour les signaux,
- Pt100, thermocouple, potentiomètre, commutable via le commutateur DIP en face avant
- 1 ou 2 sorties relais
- Connexion relais universelle
- Fonction de contact min/max réglable
- Sortie valeur réelle 4 .. 20mA
- Échelles lumineuses bicolores pour le réglage des valeurs limites, la couleur dépend de l'état du commutateur
- Avec capteurs Pt100, surveillance de rupture de capteur et de court-circuit
- Alimentation secteur large plage ou 24 V DC
- Sécurité fonctionnelle jusqu'à SIL2
- Largeur du boîtier 12,5 mm
- Bornes enfichables codées
- Montage sur rail porteur TS35 EN60715
- Isolation galvanique entre entrée/sortie/tension auxiliaire

Données techniques

Les interrupteurs de valeur limite de la série GS125 sont utilisés dans les armoires de commutation pour la surveillance de processus ou pour une simple régulation de processus.

Les températures et les variables telles que la tension, le courant et la résistance sont utilisées comme signaux de commande. Sur le process, 1 ou 2 valeurs limites peuvent être surveillées.

La configurabilité universelle des entrées de mesure réduit les besoins de stock pour diverses applications.

La largeur du boîtier de seulement 12,5 mm permet une installation peu encombrante dans l'armoire de commande. Les échelles de réglage de la valeur limite, éclairées en rouge ou en vert selon l'état du commutateur, permettent également d'opérer dans des environnements sombres.

Pour l'affectation de l'unité de mesure à l'étiquetage de l'échelle, 24 étiquettes adhésives transparentes sont fournies. Ils peuvent être collés entre les molettes de réglage sur le panneau avant.

Entrées de mesure

| | |
|------------------------------------|--|
| Sélectionnable via commutateur DIP | |
| Signaux | : 0/2..10 V 0/4..20 mA |
| Potentiomètre | : 500 Ω..20 kΩ |
| Pt100 | : -50..50°C 0..50°C 0..100°C 0..150°C 0..200°C 0..300°C 0..500°C |
| Thermocouple | |
| FeCuNi, Type J | : 0..250°C 0..500°C |
| NiCrNi, Type K | : 0..500°C 0..750°C 0..1000°C |
| PtRhPt, Type S | : 0..1500°C |

(Plages de mesure spéciales disponibles sur demande)

Données techniques

Alimentation à large plage

| | |
|---------|---|
| Tension | : 20..125 V DC et 20..250 V AC, (47 - 63Hz), max. 1.5W |
|---------|---|

Alimentation 24 V

| | |
|---------|-----------------------------|
| Tension | : 24 V DC +/-15%, max. 1.5W |
|---------|-----------------------------|

Données combinées

| | |
|-------------------------------|--|
| Tension nominale | : 253 V AC |
| Tension d'essai | : 3kV AC entre entrée/sortie relais/tension auxiliaire |
| Température de fonctionnement | : -10..60 °C |
| Température de stockage | : -20..80 °C |
| Humidité de l'air | : 10..90 % (sans condensation) |

Entrées de mesure

| | |
|--------------|--|
| Tension | : 0/2..10 V, Ri approx. 20 kΩ |
| Courant | : 0/4..20 mA, Ri approx. 60 Ω |
| Pt100 | : linéarisé, courant de mesure approx. 1.6 mA Les relais deviennent inactifs en cas de rupture de capteur ou de court-circuit |
| Thermocouple | : linéarisé avec position de comparaison compensation |
| Résistance | : (3-fils), valeur nominale 500 Ω..20 kΩ Tension de référence interne approx. 1.5 V |

Sorties relais

| | |
|-----------------------|--|
| Tension de commut. | : < 250 V AC <2 A <500 VA < 125 V DC <0.2 A <25 W < 30 V DC <2 A <60 W |
| Fréquence de commut. | : max. 5 Hz |
| Hystérésis de commut. | : approx. 1% |

Sécurité fonctionnelle : SIL2 selon EN61508 (données spécifiques disponibles sur demande)

Réglage point de consigne : Précision d'échelle: 2 %

Sortie valeur réelle : 4..20 mA, résistance max. 120 Ω, Pas d'isolation galvanique du signal d'entrée

Informations produit Sécurité et surveillance

| Entrée signal | Précision de base - sortie valeur réelle | Déviat. température *) |
|------------------|--|------------------------|
| 0/2..10V | 0.2% | 0.004%/K |
| 0/4..20mA | 0.2% | 0.004%/K |
| Potentiomètre | 1% | 0.007%/K |
| Pt100 -50.. 50°C | 0.5% | 0.03%/K |
| Pt100 0.. 50°C | 0.9% | 0.04%/K |
| Pt100 0..100°C | 0.5% | 0.03%/K |
| Pt100 0..150°C | 0.2% | 0.02%/K |
| Pt100 0..200°C | 0.4% | 0.02%/K |
| Pt100 0..300°C | 0.3% | 0.01%/K |
| Pt100 0..500°C | 0.2% | 0.007%/K |
| FeCuNi 0..250°C | 1.0% | 0.04%/K |
| FeCuNi 0..500°C | 0.5% | 0.03%/K |
| NiCrNi 0..500°C | 0.5% | 0.04%/K |
| NiCrNi 0..750°C | 0.4% | 0.03%/K |
| NiCrNi 0..1000°C | 0.3% | 0.02%/K |
| PtRhPt 0..1500°C | 1.0% | 0.04%/K |

*) Écart de mesure en fonction de la température ambiante dans l'armoire électrique (-10..+60°C)

Boîtier

| | |
|----------------------|--|
| Dimensions (LxPxH) | : 12.5 x 115 x 108 mm |
| Matériaux | : PA6.6, gris clair, Classe d'inflammabilité V0 (UL94) |
| Poids | : 120 g |
| Classe de protection | : IP20 |
| Bornes à vis | : 0,2..2,5 mm ² , AWG 24..14, |
| Bornes Push-In | : 0,5..1,5 mm ² , AWG 25..16, bornes codées |

Dimensions

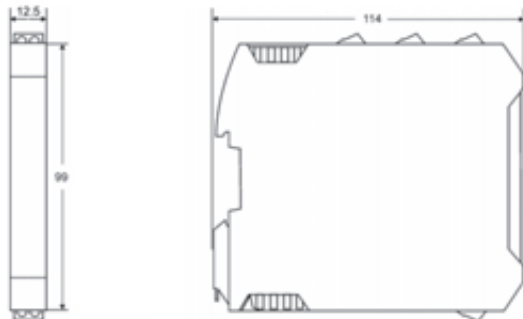
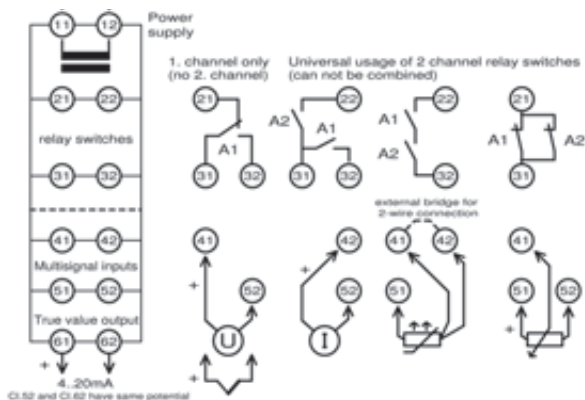
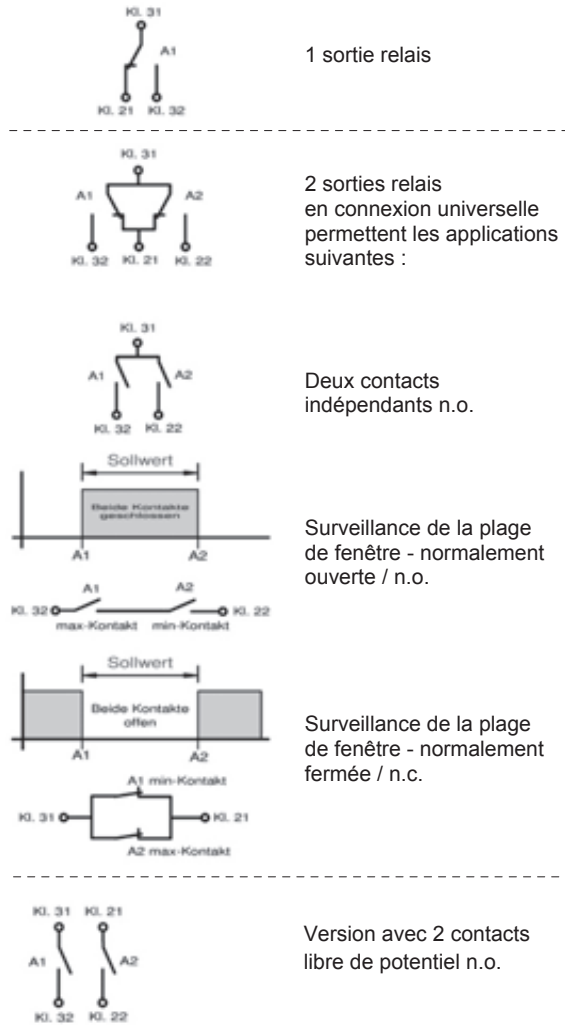


Schéma de raccordement



Contacts de valeur limite



Codification

GS 1. 2. 3. 4.

| 1. Modèle version | |
|------------------------------|---|
| 125L | Alimentation 24V DC +/-15% |
| 125LP | Alimentation:24VDC +/-15% avec liaison par bus rail porteur*) |
| 125M | Alimentation à large plage 20..125 V DC / 20..253V AC |
| 2. Contacts de valeur limite | |
| 1 | 1 relais (contact inverseur) |
| 2 | 2 relais (connexion universelle) |
| 3 | 2 relais (contacts n.o. libre de potentiel) |
| 3. Sortie valeur réelle | |
| 0 | non fourni |
| 1 | Sortie 4..20 mA |
| 4. Options | |
| 00 | sans |
| 01 | Bornes push-in (enfichables) |

*) Livraison incl. adaptateur de bus voir également la fiche d'information séparée Power-Rail

Information produit

Température

Limiteur thermique TB225
(selon DIN EN 14597)



- Peut être utilisé comme limiteur et moniteur de température
- Certifié selon DIN EN 14597
- adapté à tous les capteurs selon DIN EN14597
- Entrées Pt100, double thermocouple, signaux d'entrée
- 2 relais inverseurs
- Configuration via écran graphique rétro-éclairé
- Changement de couleur 'Blanc / Rouge' en cas d'alarme
- Safe galvanic isolation between input / output / auxiliary voltage
- Automatic recognition of the output signal
- Wide-range mains adapter
- Carrier rail mounting TS 35

Caractéristiques

Le limiteur de température TB225 est utilisé pour les applications où les processus thermiques doivent être surveillés et le système doit être commuté dans un état de fonctionnement sûr en cas de défaut. L'appareil dispose d'entrées universelles pour la connexion de thermocouples doubles, de capteurs Pt100 et de signaux d'entrée (0/4..20mA ou 0/2..10V). La fonction de sécurité est assurée par le relais principal avec seuil configurable. Un relais supplémentaire avec un seuil réglable indépendamment est fourni pour une signalisation supplémentaire. Le TB225 offre également une sortie analogique qui peut être librement définie dans la plage de mesure de l'entrée de température. La réinitialisation de l'appareil en mode de fonctionnement comme limiteur de température peut s'effectuer via les boutons en façade, l'écran graphique intégré, ou à l'aide d'un interrupteur externe ou d'une tension externe. Le TB225 est doté d'une isolation électrique sûre à 3 voies entre l'entrée, la sortie et la tension auxiliaire.

Informations

Le signal de température connecté est évalué et surveillé. Si le seuil admissible est atteint ou si une erreur se produit dans la plage de température admissible, le TB225 s'éteint immédiatement. La sortie relais supplémentaire du TB225 permet la fonction d'alarme préalable avec un seuil indépendant. TB225 est adapté pour une utilisation avec tous les capteurs selon EN14597. Les modes de fonctionnement suivants sont possibles par configuration :

Limiteur de température :

Surveillance maximale ou minimale avec prise, réarmement manuel après élimination du défaut via les touches frontales ou un interrupteur externe / signal de tension.
Modes de fonctionnement selon EN14597 : 02/2015 : Type 2B, 2H, 2V

Surveillance de la température :

Surveillance maximale ou minimale sans accrochage, remise à zéro automatique au retour dans la plage autorisée.
Modes de fonctionnement selon EN 14597 : 02/2015 : Type 2B

Données techniques

Alimentation

Tension : 18 – 230 V AC/DC
Puissance conso. : < 5 VA
Tension nominale : 250V AC selon EN 60730-1: 10/2012, entre entrée/sortie relais/tension auxiliaire, Degré d'encrassement 2, Catégorie de surtension III Surtension nominale 4kV

CE Conformité : EN 14597 02/2015
EN 61326: 07/2013

Conditions environnementales

Température de fonc. : -10..+55 °C
Température stockage : -20..+60 °C
Humidité relative de l'air : < 95 %
Condensation : pas permis

Approbations

DIN EN 14597: 02/2015 : Dispositifs de contrôle de la température et limiteurs de température pour installations de production de chaleur

Entrées

Pt100 : -100.0..600.0°C
Précision : 0,2%, ±1 Digit
Coefficient température : 0,01%/K
Thermocouple : Type J:Fe-CuNi-100..800°C
Type K: NiCr-Ni -150..1200°C
Type N: NiCrSi-NiSi -150..1200°C
Type S:Pt10RH-PT 0..1600°C
Compensation de soudure froide intégrée

Précision : <0.3 %, ±1 digit
Coefficient température : 0.01 %/K
Analog input : 0/2..10 V DC, 0/4..20 mA
0..10 V et 0..20 mA pas autorisé pour limiteur de température

Précision : 0,2%, ±1 Digit
Coefficient température : 0,01%/K

Affichage

: écran graphique LCD de 32 x 90 pixels, avec rétroéclairage blanc/rouge

Sorties

Contacts inverseur : 2 x relais
< 250 V AC < 500 VA < 2 A charge Ohmique
< 30 V DC < 60W < 2 A Charge Ohm.
Relais principal interne sécurisé avec un fusible 2A !
Le fusible n'est pas interchangeable !

Sortie analogique : 0/4..20 mA charge ≤ 500 Ω
0/2..10 V DC charge > 500 Ω isolé électriquement.
La sortie commute automatiquement (en fonction de la charge)

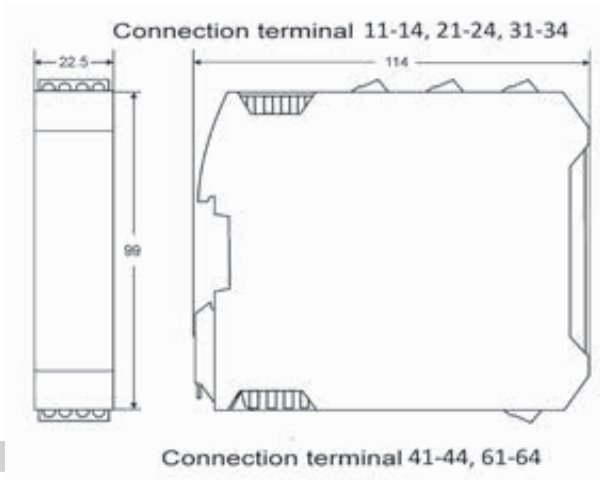
Boîtier

: polyamide (PA) 6.6 , UL94V-0, TS35 selon DIN EN 60715

Poids : environ 180 g
Raccordement : Bornes à vis 0.14..2.5 mm² avec protection de fil 0.14 - 2.5 mm² (AWG 26 - 14)

Classe de protection : IP20, BGV A3

Dimensions



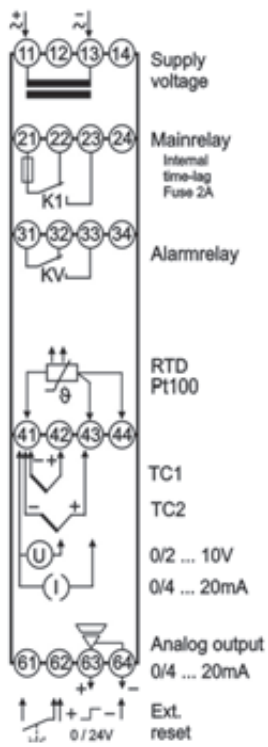
Codification

TB225 - - - -

1. 2. 3. 4.

| | |
|----------------------------------|---|
| 1. Version/entrée | |
| 0 | Entrée universelle |
| 2. Output | |
| 0 | 2 relais / 1 sortie analogique 0/4..20 mA |
| 3. Tension d'alimentation | |
| 0 | 18 – 230 V AC/DC |
| 4. Options | |
| 00 | Sans |
| 01 | Bornier enfichable |

Schéma de raccordement



Limiteur de température de sécurité STL50

(selon DIN EN 14597, SIL 2)



- Utilisable comme limiteur de température/surveillance et limiteur de température des gaz d'échappement
- Certifié selon DIN EN 14597 SIL2
- Entrées RTD Pt100 ou double thermocouple
- Valeur limite et hystérésis programmables
- Précision de base < 0,5%, ± 2 chiffres
- Temps de réaction ≤ 0,5 s
- 1 Relais pour la limite de température de sécurité, guidé de force
- 1 Relais de pré-alarme
- Sortie analogique 0/4... 20mA; 0/2... 10 VCC
- Fonction mémoire pour message d'erreur
- Verrouillage opérateur (protection par mot de passe)
- Entrée contact pour reset externe
- Signal 24 V CC pour message d'alarme externe

Caractéristiques

Le limiteur de température de sécurité STL50 est utilisé partout où des processus thermiques doivent être surveillés et le système doit être transféré dans un état de fonctionnement sûr en cas de défaut. Si la valeur limite de température admissible est atteinte ou si un défaut survient dans la plage de température admissible sur l'équipement de surveillance (capteur ouvert, court-circuit du capteur, défaillance d'un composant de l'appareil, défaut du logiciel, panne ou valeur inadmissible de la tension d'alimentation, etc.), le STL50 s'éteint sans délai.

Le contact d'alarme est activé, la LED ALARM sur le panneau avant et le rétro-éclairage de l'écran s'allument et la cause de l'erreur est indiquée en clair sur l'écran. De plus, un signal 24 V CC est présent sur les bornes 16-17 pour un signal d'alarme externe. Alternativement, l'appareil peut être réinitialisé à l'aide d'un contact externe.

De plus, le STL50 dispose en option d'une sortie analogique programmable avec fonction upscaling ou downscaling, ainsi qu'un précontact.

Description

La programmation

L'appareil est programmable via des boutons latéraux en liaison avec l'écran graphique.

Modes de fonctionnement

L'appareil peut être utilisé comme :

STB → Surveillance maximale ou minimale avec maintien.

Réinitialisation possible après reset du défaut par extérieur ou bouton interne.

ASTB → idem avant, mais en surveillant la température des gaz d'échappement

STW → Surveillance maximale ou minimale sans attente.

Réinitialisation automatique après avoir quitté la plage dangereuse
L'hystérésis de commutation agit toujours dans le sens de la plage de sécurité. Le dernier défaut est enregistré sous forme de texte clair et peut être appelé dans le niveau de travail et supprimé.

Capteur de température

Lors de l'utilisation de l'appareil selon DIN EN 14597, des capteurs de température homologués selon DIN EN 14597 doivent être utilisés !

Données techniques

Alimentation

Tension : 230 V AC ±10 %
115 V AC ±10 %
24 V DC ±15 %

Puissance conso. : < 4 VA

CE-conformité : EN 61326-1: 2013
EN 61326-2-2: 2013

Conditions ambiantes

Température de fonc. : -10..+55 °C
Température stockage : -30..+60 °C
Humidité relative : < 95 %
Condensation : pas permis
Vibrations : fonctionnement uniquement en vibration sans celle ambiante

Approbations

EN 14597:2012 : Dispositifs de contrôle de la température et limiteurs de température pour installations de production de chaleur
EN 61508:2011 SIL2 : Sécurité fonctionnelle liée à la sécurité systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables

Entrées

Pt100 : dans la plage -100,0..+600,0 °C
3-fils,
max. résistance de ligne 4 Ω
chaque ligne
courant du capteur <1 mA
(non auto-échauffant)

Thermocouple

Type J : Fe-CuNi, -100,0..+800,0 °C
Type K : NiCr-Ni, -150..+1200 °C
Type N : NiCrSi-NiSi, -150..+1200 °C
Type S : Pt10Rh-Pt, 0..+1600 °C
compensation de soudure froide intégrée

Précision : <0,5 %, ±2 Digit
Coéfficient température : 0,01 %/K
Affichage : écran graphique LCD 28 x 64 pixels,
avec rétroéclairage LCD blanc

Sorties

Relais principaux : SPDT
<250 V AC <200 VA <2 A cosφ ≥0,7;
<250 VDC <80 W <2 A, guidé de force,
fusible interne 2 A (temporisé)

Relais de pré-alarme : SPDT <250 V AC <500 VA <2 A charge Ohmique;
<30 VDC <60 W <2 A,

Sortie analogique : 0/4 ... 20mA charge ≤500Ω; 0/2 ... 10V charge > 500Ω, isolé galvaniquement
Sortie changeant automatiquement (dépendant de la charge)

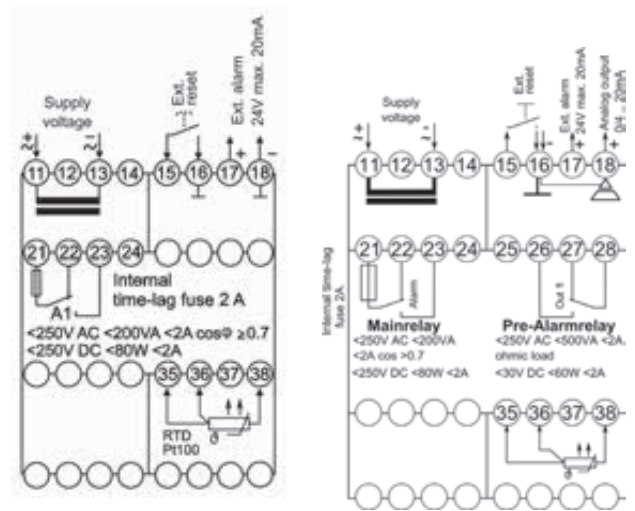
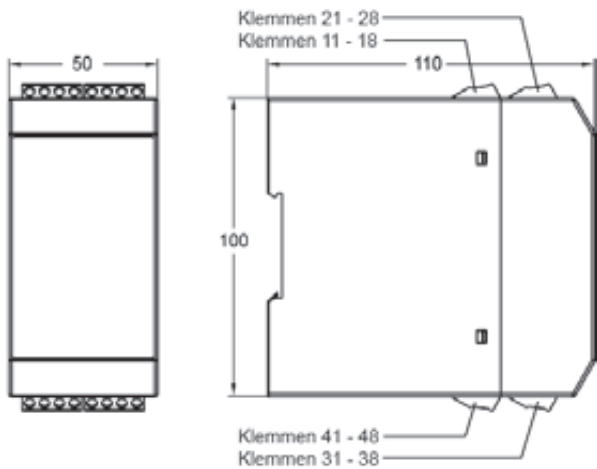
Précision

(sortie ana.) : 0,4 %; TK: 0,01% /K
Boîtier : Polyamide (PA) 6.6, UL94V-0,
TS35 selon DIN EN 60715

Poids : approx. 450 g
Raccordement : Bornes à vis 0,14..2,5 mm²
(AWG 26 .. 14)

Classe de protection : IP20, DIN EN 60529, BGV A3

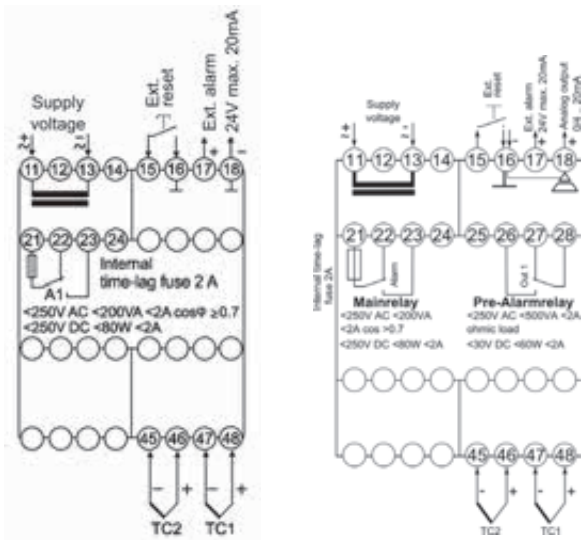
Dimensions



Pt100-1R

Pt100-2RAO

Schéma de raccordement



Thermocouple 1R

Thermocouple 2RAO

Accessoires:

Capteur de température

- Lors de l'utilisation du STL50 comme limiteur de sécurité ou surveillance selon EN14597, capteurs de température de sécurité selon II à utiliser jusqu'à 14597 : Voir nos produits TR296/293, TC296/293
- Capteur de température pour applications SIL : Les capteurs de température sans transducteurs sont des éléments passifs et non classés SIL. Tous les capteurs de notre gamme peuvent être utilisés. Les caractéristiques PFD des résistances ou des thermocouples se trouvent dans les tableaux standard. Alternativement, des déclarations du fabricant de l'électronique d'évaluation et des capteurs au niveau SIL peuvent être créées sur demande.

Codification

STL50 - 1. - 2. - 3. - 4.

| 1. | Type d'appareil/entrée |
|------|---|
| 1 | Pt100, 3-fils, -100,0..+600,0 °C |
| 5 | Thermocouple J (Fe-CuNi), -100,0..+800,0 °C K (NiCr-Ni), -150..+1200 °C N (NiCrSi-NiSi), -150..+1200 °C S (Pt10Rh-Pt), 0..1600 °C |
| 2. | Sortie |
| 1R | 1 sortie d'alarme, relais SPDT |
| 2RAO | 2 relais SPDT + sortie analogique |
| 3. | Tension d'alimentation |
| 0 | 230 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 1 | 115 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 4 | 24 V AC, ± 15 % 50-60 Hz |
| 5 | 24 V DC, ± 15 % |
| 4. | Options |
| 00 | Sans |

Limiteur de température de sécurité STL50Ex (selon DIN EN 14597, SIL 2)



- Utilisable comme limiteur de température/surveillance et limiteur de température des gaz d'échappement
- Certifié selon DIN EN 14597 SIL2
- Entrée de sécurité intrinsèque pour une utilisation avec des capteurs de température en 0/20; 1/21; 2/22
- Entrées RTD Pt100 ou double thermocouple
- Valeur limite et hystérésis de commutation programmables
- Précision de base < 0,5%, ± 2 chiffres
- Temps de réponse ≤ 0,5 s
- 1 Relais pour la limite de température de sécurité, guidé de force
- 1 Relais de pré-alarme
- Sortie analogique 0,4..20mA; 0/2..10 VCC
- Fonction mémoire pour message d'erreur
- Verrouillage opérateur (protection par mot de passe)
- Entrée de contact pour reset externe
- Signal 24 V CC pour message d'alarme externe

Caractéristiques

Le limiteur de température de sécurité STL50Ex est utilisé partout où des processus thermiques doivent être surveillés et le système doit être transféré dans un état de fonctionnement sûr en cas de défaut. Si la valeur limite de température admissible est atteinte ou si un défaut survient dans la plage de température admissible sur l'équipement de surveillance (capteur ouvert, court-circuit du capteur, panne d'un composant de l'appareil, panne du logiciel, panne ou valeur inadmissible de la tension d'alimentation, etc.), le STL50Ex s'éteint sans délai. Le contact d'alarme est activé, la LED ALARM en face avant et le rétro-éclairage de l'afficheur vers le haut, et la cause de l'erreur est indiquée en texte clair sur l'écran. De plus, un signal 24 V CC est présent sur les bornes 16-17 pour un signal d'alarme externe. Alternativement, l'appareil peut être réinitialisé à l'aide d'un contact externe. De plus, le STL50Ex a en option une sortie analogique programmable avec fonction upscaling ou downscaling, ainsi qu'un précontact.

Description

Programmation

L'appareil est programmable via des boutons latéraux en liaison avec l'écran graphique.

Modes de fonctionnement

L'appareil peut être utilisé comme :

- STB → Surveillance maximale ou minimale avec maintien.
 Réinitialisation possible après omission du défaut par l'extérieur ou bouton interne.
- ASTB → idem avant, mais en surveillant la température des gaz d'échappement
- STW → Surveillance maximale ou minimale sans attente.
 Réinitialisation automatique après avoir quitté la plage dangereuse.

L'hystérésis de commutation agit toujours dans le sens de la plage de sécurité. Le dernier défaut est enregistré sous forme de texte clair et peut être appelé dans le niveau de travail et supprimé.

Capteur de température

Lors de l'utilisation de l'appareil selon DIN EN 14597, des capteurs de température homologués selon DIN EN 14597 doivent être utilisés !

Données techniques

Alimentation

| | |
|------------------|---|
| Tension | : 230 V AC ±10 % 115 V AC ±10 % 24 V DC ±15 % |
| Puissance conso. | : < 4 VA |
| CE-conformité | : EN 61326-1: 2013 EN 61326-2-2: 2013 |

Conditions ambiantes

| | |
|----------------------|--|
| Température de fonc. | : -10..+55 °C |
| Température stockage | : -30..+60 °C |
| Humidité relative | : < 95 % |
| Condensation | : non autorisé, fonctionnement uniquement vibration propre sans celle ambiante |

Approbations

| | |
|--------------------|---|
| EN 14597:2005 | : dispositifs de contrôle de la température et limiteurs de température pour installations de production de chaleur |
| EN 61508:2001 SIL2 | : Sécurité fonctionnelle liée à la sécurité systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables |

Entrées

| | |
|----------------------|--|
| Protection explosive | : II (1) G [Ex ia] IIC/IIB ou II (1) D [Ex ia Da] IIIC |
| Approbation Pt100 | : TÜV 07 ATEX 554295 -100.0..+600.0 °C, 3-fils, 3 fils, max. résistance de ligne 4 Ω chaque ligne, courant du capteur <1 mA (non auto-échauffant) |

Données en cas d'erreur

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Max. tension sans charge U_0 | : 1.4 V |
| Max. courant de court-circuit I_0 | : 6 mA |
| Max. perte P_0 | : 7 mW |
| Min. résistance interne R | : 1.6 kΩ (courbe trapézoïdale) |
| Protection explosive | Ex ia/IIC ia/IIB |
| Max. inductance externe | : 100mH 20mH |
| Max. capacité externe | : 110µF 28 µF |
| Capacité interne | : négligeable |
| Inductance interne | : négligeable |

Thermocouple

| | |
|--------|--|
| Type J | : Fe-CuNi, -100.0..+800.0°C |
| Type K | : NiCr-Ni, -150..+1200 °C |
| Type N | : NiCrSi-NiSi, -150..+1200°C |
| Type S | : Pt10Rh-Pt, 0..1600 °C compensation de soudure froide intégrée |

Données en cas d'erreur

| | |
|-------------------------------------|--|
| Max. tension sans charge U_0 | : 0.7 V |
| Max. courant de court-circuit I_0 | : 2 mA |
| Max. perte P_0 | : 1.5 mW |
| Min. résistance interne R | : 5 kΩ (courbe trapézoïdale) |
| Protection explosive | Ex ia/IIC ia/IIB |
| Max. inductance externe | : 100mH 50mH |
| Max. capacité externe | : 240µF 54 µF |
| Capacité interne | : négligeable |
| Inductance interne | : négligeable |
| Précision | : <0.5 %, ±2 Digit |
| Coefficient de temp. | : 0.01 %/K |
| Affichage | : écran LCD graphique 28 x 64 pixels, avec rétroéclairage LCD blanc |

Informations produit Sécurité et surveillance

| | |
|-------------------------|--|
| Sortie | : SPDT |
| Relais | : <250 V AC <200 VA <2 A cos Phi ≥0.7 <250 VDC <80 W <2 A, fusible interne 2 A (ralentissement) |
| Relais de pré-alarme | : SPDT <250 V AC <500 VA <2 A charge Ohm.; <30 VDC <60 W <2 A, |
| Sortie analogique | : 0/4 ... 20mA charge ≤500Ω; 0/2..10V charge > 500Ω, isolée galvaniquement Sortie changeant automatiquement (dépend de la charge) |
| Précision (sortie ana.) | : 0,04 %; TK: 0,01% /K |
| Boîtier | : Polyamide (PA) 6.6 , UL94V-0, TS35 acc. to DIN EN 60715 |
| Poids | : approx. 450 g |
| Raccordement | : bornes à vis 0.14..2.5 mm ² (AWG 26 .. 14) |
| Classe de protection | : IP20, DIN EN 60529, BGV A3 |

Codification

STL50Ex - - - -

1. 2. 3. 4.

| | |
|----------------------------------|---|
| 1. Type d'appareil/entrée | |
| 1 | Pt100, 3-fils, -100.0..+600.0 °C |
| 5 | Thermocouple J (Fe-CuNi), -100.0..+800.0 °C K (NiCr-Ni), -150..+1200 °C N (NiCrSi-NiSi), -150..+1200 °C S (Pt10Rh-Pt), 0..1600 °C |
| 2. Sortie | |
| 1R | 1 alarm output relay |
| 2RAO | 2 relay outputs + analog output |
| 3. Tension d'alimentation | |
| 0 | 230 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 1 | 115 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 5 | 24 V DC, ± 15 % |
| 4. Options | |
| 00 | Sans |

Dimensions

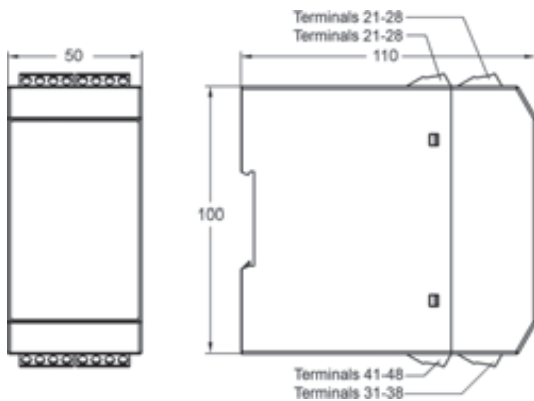
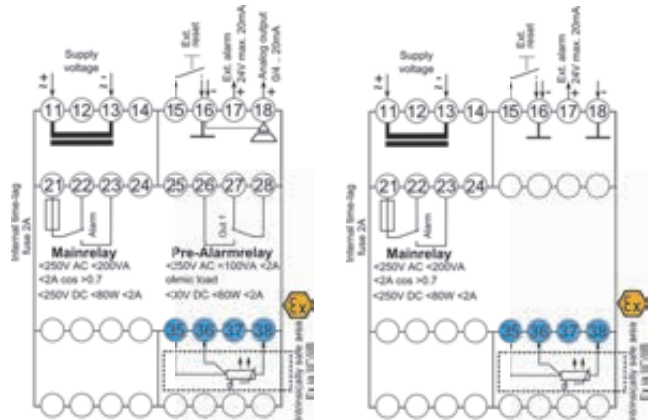


Schéma de raccordement

Pt100

avec pré-alarme / analogique

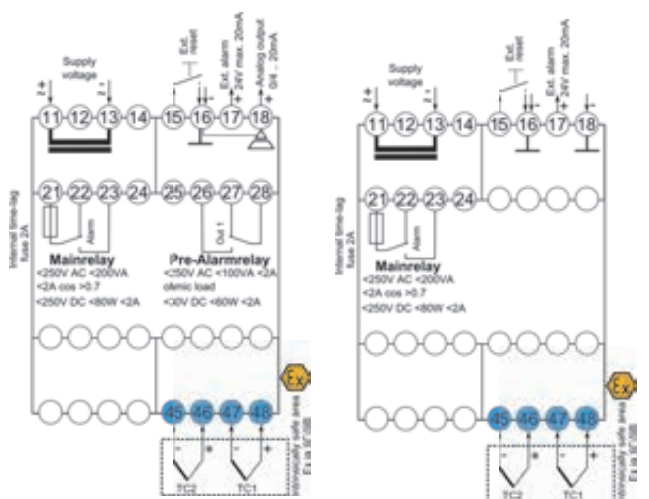
sans pré-alarme / analogique



Thermocouple

avec pré-alarme / analogique

sans pré-alarme / analogique



Accessoires

Capteur de température

- Lors de l'utilisation de STL50Ex comme limiteur de sécurité -ou protecteur selon EN14597, les sondes de température de sécurité acc. Il faut utiliser jusqu'à 14597 : Voir nos produits TR296/293, TC296/293

- Capteur de température pour applications SIL : Les capteurs de température sans transducteurs sont des éléments passifs et non classés SIL. Tous les capteurs de notre gamme peuvent être utilisés.

Les caractéristiques PFD des résistances ou des thermocouples se trouvent dans les tableaux standard. Alternativement, des déclarations du fabricant de l'électronique d'évaluation et des capteurs au niveau SIL peuvent être créées sur demande.

Relais de surveillance MR50



- Signaux d'entrée standard 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC
- Plaque de mesure programmable
- Max. 4 sorties d'alarme
- Sortie analogique isolée 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC

Caractéristiques

Le relais de surveillance MR50 possède des entrées pour les signaux standard de l'industrie 0/4..20 mA et 0/2..10 V DC. La valeur de mesure et l'unité programmée s'affichent à l'écran. L'alimentation du transmetteur intégrée offre une connexion directe des capteurs alimentés en boucle. Programmation simple, jusqu'à 4 sorties d'alarme (SPDT) et sortie analogique entièrement isolée librement programmable disponible en option 0/4..20 mA; 0/2..10 V DC répond à la demande de différentes applications.

Données techniques

Alimentation

Tension : 230 V AC $\pm 10\%$, 115 V AC $\pm 10\%$, ou 24 V DC $\pm 15\%$

Puissance conso.: max. 5 VA

Température

fonctionnement : -10..+55 °C

CE-conformité : EN 61326-1:2013

EN 60664-1:2007

Entrée : 0/4..20 mA; 0/2..10 V DC

Ri : courant 10 Ω , tension 10 k Ω

Détection défaut : rupture câble

Précision : <0,1 %, ± 1 Digit

Alim. capteur : 24 V DC max. 30mA

Sorties

Relais SPDT : < 250 V AC < 250 VA < 2 A
cos ϕ $\geq 0,3$, < 300 V DC < 40 W < 2 A

Sortie analogique : 0/4..20 mA, charge $\leq 500 \Omega$;
0/2..10 V charge >500 Ω , isolée, la sortie change automatiquement (dépend de la charge)

Précision : 0,2 %; TK 0,01 %/K

Fonction de défaut à la rupture de fil :

→ Sortie analogique : 0 mA, < 3,6 mA ou >21,5 mA

→ Contact(s) d'alarme : min. ou max. programmable

Affichage : écran LCD graphique avec 128 x 64 pixels, et rétro-éclairage blanc

Boîtier : Polyamide (PA) 6.6, UL94V-0 selon DIN EN 60715

Poids : approx. 450 g

Raccordement : Bornes à vis 0.14..2.5 mm² (AWG 26..14)

Classe de protection : boîtier IP30, bornier IP20, BGV A3

Dimensions

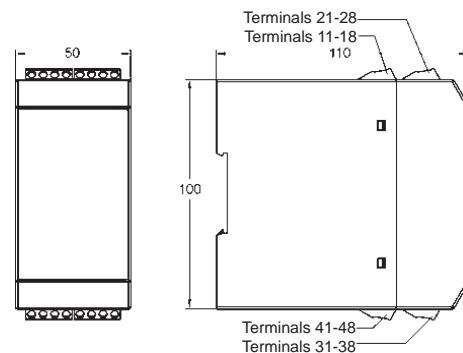
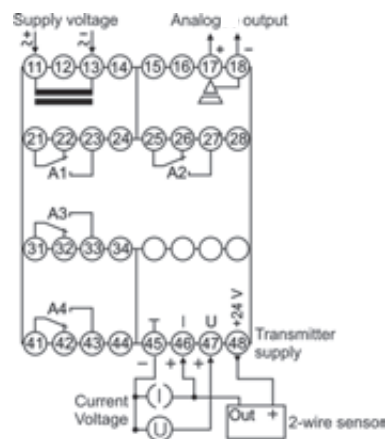


Schéma de raccordement



Codification

MR50 - 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6.

| 1. Entrée | |
|---------------------------|--|
| 1 | signaux standard 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC, alimentation transmetteur 24 V DC, max. 30 mA |
| 2. Sortie d'alarme A1, A2 | |
| 2R | 2 relais SPDT |
| 3. Sortie d'alarme A3, A4 | |
| 00 | pas installé |
| 2R | 2 relais SPDT |
| 4. Sortie analogique | |
| 00 | pas installé |
| AO | 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC |
| 5. Tension d'alimentation | |
| 0 | 230 V AC, $\pm 10\%$ 50-60 Hz |
| 1 | 115 V AC, $\pm 10\%$ 50-60 Hz |
| 5 | 24 V DC, $\pm 15\%$ |
| 6. Options | |
| 00 | sans option |

Relais de surveillance MR50Ex



- Signaux d'entrée standard 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC
- Plage de mesure programmable
- Max. 2 sorties d'alarme
- Sortie analogique isolée 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC

Caractéristiques

Le relais de surveillance MR50Ex possède des entrées pour les signaux standard de l'industrie 0/4..20 mA et 0/2..10 V DC. La valeur de mesure et l'unité programmée s'affichent à l'écran. L'alimentation du transmetteur intégrée offre une connexion directe des capteurs alimentés en boucle. Programmation simple, jusqu'à 2 sorties d'alarme (SPDT) et une sortie analogique entièrement isolée librement programmable en option 0/4..20mA ; 0/2..10 V DC répond à la demande de différentes applications.

Données techniques

Alimentation

Tension : 230 V AC \pm 10 %,
115 V AC \pm 10 %,
24 V DC \pm 15 %
 $U_m=253$ V AC or 125 V DC
(bornes 11 et 13)

Puissance conso. : max. 5 VA

Température de fonc. : -10..+55 °C

CE-conformité : ATEX-directive 2014/34/EU

Standards : EN 60079-0:2006 EN 60079-11:2007
EN 61241-0:2006 EN 61241-11:2006,

EMC-directive / standard : 2014/30/EU / EN 61326-1:2013

Entrées

Protection explosive : Ex II (1) G [Ex ia] IIC/IIB or
II (1) D [Ex iaD]

Agréments : TÜV 08 ATEX 554329

Entrée : 0/4..20 mA; 0/2..10 V DC

Ri : courant 10 Ω ,
tension 10 k Ω

Détection défaut : rupture de fil dans le circuit de mesure
(bornes 45, 46 et 47)

Précision : < 0.1 %, \pm 1 Digit

Coéfficient température : 0.01 %/K

Données de sécurité

Max. aucune tension de charge U_0 : 18.9 V

Max. courant de court-circuit I_0 : 92.5 mA

Max. puissance sortie P_0 : 580 mW

Résistance R : 272 Ω

Caractéristiques Interne : trapézoïdal

inductance : 4 μ H

Capacité interne : 1.2 nF

Alimentation du trans. : approx. 16 V DC max. 20 mA
(terminal 48)

Protection explosive

Max. ext. inductance : 2.3 mH 0.1 mH 5 mH

Max. ext. capacité : 0.12 μ F 0.22 μ F 0.76 μ F

Lors du raccordement de circuits actifs à sécurité intrinsèque alimentés de l'extérieur, les règles d'interconnexion des circuits à sécurité intrinsèque doivent être respectées.

Max. valeurs U_i : 30 V

I_i : 52 mA

P_i : 980 mW

Sorties

RelaisSPDT : < 250 V AC < 250 VA < 2 A

$\cos \varphi \geq 0.3$,

< 300 V DC < 40 W < 2 A

(bornes 21, 22, 23; 25, 26, 27)

Sortie analogique : 0/4..20 mA, charge $\leq 500 \Omega$;

0/2..10 V charge >500 Ω , isolée,

la sortie change automatiquement

(dépend de la charge)

Précision : 0.2 %;TK 0.01 %/K

pour connexion à des équipements électriques avec une tension d'alim. de max.
230V (bornes 17 and 18)

Fonction défaut

: rupture de fil dans le circuit de mesure:

→ sortie ana. 0 mA,

< 3.6 mA ou >21.5 mA

→ contact(s) alarme

min. ou max. programmable

Affichage

: Écran LCD graphique, 128 x 64 pixels,

Boîtier

: Polyamide (PA) 6.6 , UL94V-0

acc. to DIN EN 60715

Poids

: approx. 450 g

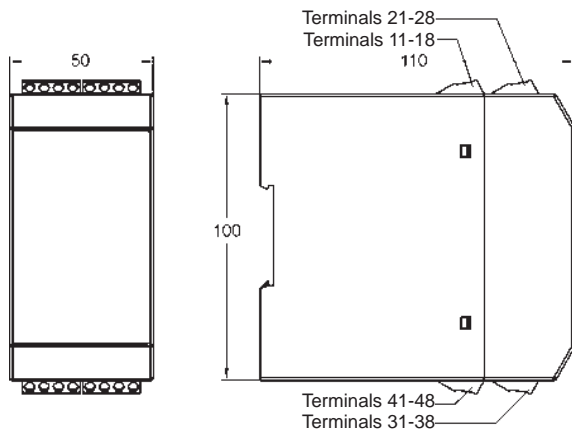
Raccordement

: bornes à vis 0.14..2.5 mm²
(AWG 26..14)

Classe de protection

: boîtier IP30, borniers IP20, BGV A3

Dimensions

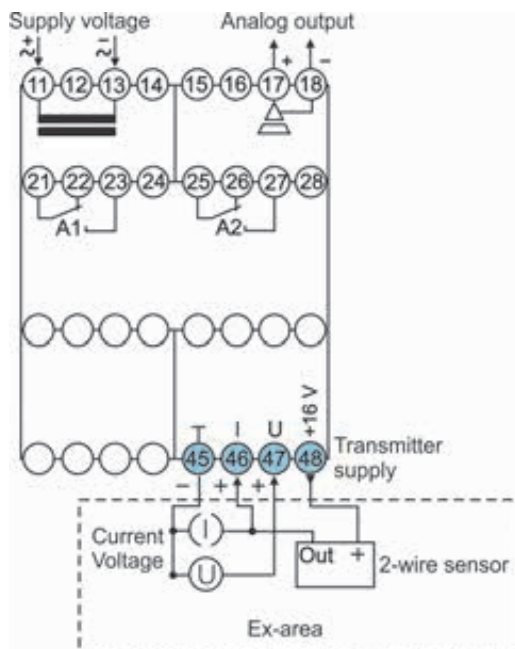


Codification

MR50Ex - 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6.

| 1. Entrée | |
|---------------------------|---|
| 1 | signaux standard 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC, alimentation transmetteur environ. 16 V CC, max. 20 mA, entrées à sécurité intrinsèque |
| 2. Sortie alarme A1, A2 | |
| 2R | 2 relais SPDT |
| 3. Sortie alarme A3, A4 | |
| 00 | pas disponible |
| 4. Sortie analogique | |
| 00 | pas installé |
| AO | 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC |
| 5. Tension d'alimentation | |
| 0 | 230 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 1 | 115 V AC, ± 10 % 50-60 Hz |
| 5 | 24 V DC, ± 15 % |
| 6. Options | |
| 00 | Sans |

Schéma de raccordement



"Surveillant" de température TG50



| | |
|----------------------|--|
| Sortie | |
| Alarme A1-A4 | : relais SPDT < 250 V AC < 250 VA < 2 A cos Phi ≥ 0.3 < 300 V DC < 40 W < 2 A |
| Analogique | : 0/4..20 mA charge ≤500 Ω 0/2..10 V charge >500 Ω isolée, changement de sortie automatique (dépend de la charge) |
| Précision | : 0.2 %;TK 0.01 %/K |
| Indication défaut | : pour la détection de rupture de ligne ou de court-circuit → sortie ana. (programmable) 0 mA, < 3.6 mA ou >21.5 mA → Relais d'alarme min. ou max. fonction programmable |
| Boîtier | : Polyamide (PA) 6.6 , UL94V-0 TS35 acc. to DIN EN 60715:2001-09 |
| Poids | : approx. 450 g |
| Raccordement | : bornes à vis 0.14..2.5 mm ² AWG 26..AWG14 |
| Classe de protection | : boîtier IP30, borniers IP20 selon BGV A3 |

Caractéristiques

Le surveillant de température TG50 dispose d'entrées pour sondes de température RTD (Pt100/Pt1000) et thermocouple J, K, N et S. Programmation simple, jusqu'à 4 sorties d'alarme (SPDT) et une sortie analogique programmable gratuite entièrement isolée 0/ 4..20 mA; 0/2..10 V DC offre de nombreuses solutions pour la surveillance de la température. L'indication de la valeur de crête pour la température mesurée minimale et maximale est stockée en arrière-plan et peut être lue sur l'écran à tout moment.

Données techniques

Alimentation

Tension : 230 V AC ±10 %
115 V AC ±10 %
24 V DC ±15 %
: < 5 VA

Température de fonc. : -10..+55 °C

CE-conformité : EN 61326-1:2013
EN 60664-1:2007

Entrée

Fonction défaut : rupt. fils (RTD Pt100/1000,
Thermocouple) et court circuit
(uniq. Pt100/1000)

RTD : Pt100 (3-fils) -100.0..+600.0 °C
Pt1000 (3-fils) -100.0..+300.0 °C
: Thermocouple (TC)
type J -100.0..+800.0 °C
type K -150..+1200 °C
type N -150..+1200 °C
type S -50..+1600 °C
compensation de soudure froide intégrée

Précision : <0.1 %, ±1 Digit

Affichage : Écran LCD graphique, 128 x 64 pixels,
avec rétro-éclairage blanc

Dimensions

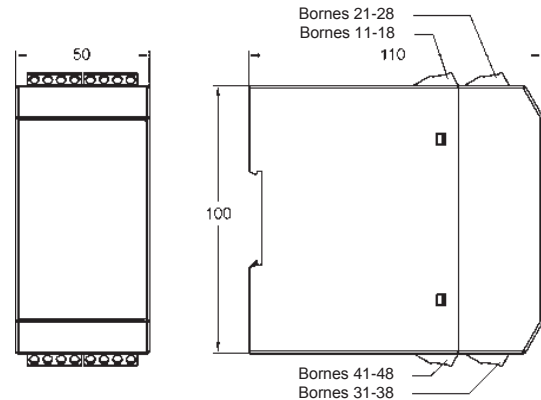
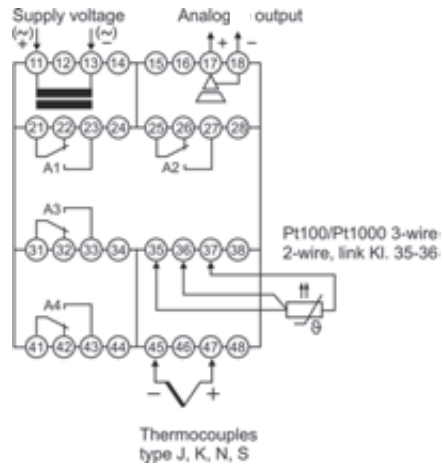


Schéma de raccordement



Codification

TG50 - 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6.

1. Type d'appareil/entrée

- 3 RTD Pt100, 3-fils, -100.0..+600.0 °C
- RTD Pt1000, 3-fils, -100.0..+300.0 °C
- Thermocouple
- J (Fe-CuNi), -100.0..+800.0 °C
- K (NiCr-Ni), -150..+1200 °C
- N (NiCrSi-NiSi), -150..+1200 °C
- S (Pt10Rh-Pt), -50..+1600 °C

2. Sortie d'alarme A1, A2

- 2R 2 relais SPDT

3. Sortie d'alarme A3, A4

- 00 pas installé
- 2R 2 relais SPDT

4. Sortie analogique

- 00 pas installé
- AO 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC, isolée

5. Tension d'alimentation

- 0 230 V AC, ± 10 % 50-60 Hz
- 1 115 V AC, ± 10 % 50-60 Hz
- 5 24 V DC, ± 15 %

6. Options

- 00 Sans

"Surveillant" de température TG50Ex



Caractéristiques

Le surveillant de température TG50Ex offre des entrées de sécurité intrinsèque pour la connexion directe des sondes de température RTD (Pt100, Pt1000) et des thermocouples de type J, K, N ou S, qui sont installés dans la zone à risque d'explosion.

Programmation simple, 2 sorties d'alarme (SPDT) et une sortie analogique isolée entièrement programmable librement, disponible en option 0/4..20 mA; 0/2..10 V DC il offre de nombreuses solutions pour la surveillance de la température. L'indication de la valeur de crête pour la température mesurée minimale et maximale est enregistrée en arrière-plan et peut être lue à tout moment sur l'écran.

Données techniques

Alimentation

| | |
|--------------------------|---|
| Tension | : 230 V AC ± 10 % 115 V AC ± 10 % 24 V DC ± 15 % Um = 253 V AC ou 125 V DC (bornes 11 and 13) |
| Puissance conso. | : max. 5 VA |
| Température de fonc. | : -10..+55 °C |
| CE-conformité | : ATEX-directive 2014/34/EU EN 60079-0:2006 EN 60079-11:2007 EN 61241-0:2006 EN 61241-11-0:2006 |
| EMC-directive / standard | : 2014/30/EU / EN 61326-1:2013 |

Entrées

| | |
|-------------------------|--|
| Protection explosive | : II (1) G [Ex ia] IIC/IIB ou II (1) D [Ex iaD] |
| Agrément | : TÜV 08 ATEX 554329 |
| Détection défaut | : rupt. ligne (Pt100/1000 et thermo- couple) et court circuit (uniquement Pt100/1000) |
| Entrée RTD | : Pt100 (3-fils) -100.0..+600.0 °C Pt1000 (3-fils) -100.0..+300.0 °C (bornes 35, 36, 37) |
| Entrée TC | : Thermocouple type J -100.0..+800.0 °C type K -150..+1200 °C type N -150..+1200 °C type S -50..+1600 °C compensation de soudure froide intégrée (bornes 45 et 47) |
| Précision | : <0.1 %, ± 1 Digit |
| Coéfficient température | : 0.01 %/K |

Données de sécurité

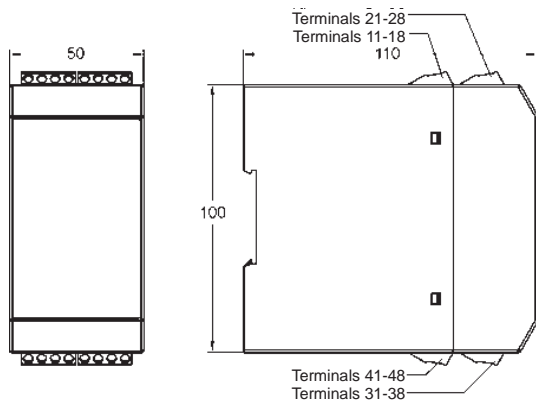
| | |
|----------------------------------|-----------------|
| Max. tension sans charge U_0 | : 1,4 V |
| Max. courant court circuit I_0 | : 2.5 mA |
| Max. puissance sortie P_0 | : 3 mW |
| Résistance R | : 5600 Ω |
| Courbe caractéristique | : trapézoïdal |
| Inductance interne | : 4 μ H |
| Capacité interne | : 135 nF |

| | | | |
|-----------------------------|--------------|---------------|---------------|
| Protection explosive | Ex | ia/IIC | ia/IIB |
| Max. inductance externe | : 100 mH | | 100 mH |
| Max. capacité externe | : 25 μ F | | 120 μ F |

Sorties

| | |
|----------------------|--|
| Sorties d'alarme | : relais SPDT < 250 V AC < 250 VA < 2 A cos Phi ≥ 0.3 < 300 V DC < 40 W < 2 A (bornes 21, 22, 23; 25, 26, 27) |
| Sortie analogique | : 0/4..20 mA charge $\leq 500 \Omega$ 0/2..10 V charge > 500 Ω , isolée la sortie change automatiquement (dépend de la charge) |
| Précision | : 0.2 %; TK 0.01 % / K (bornes 17 et 18) |
| Fonction défaut | : pour la détection de rupture de ligne ou de court-circuit → sortie ana. (programmable) 0 mA, < 3.6 mA or >21.5 mA → relais d'alarme min. ou max. fonction programmable |
| Affichage | : écran graphique LCD, 128 x 64 pixels avec rétroéclairage LCD blanc |
| Boîtier | : Polyamide (PA) 6.6, UL94V-0 TS35 selon DIN EN 60715 |
| Poids | : approx. 450 g |
| Raccordement | : bornes à vis 0.14..2.5 mm ² AWG 26..AWG14 |
| Classe de protection | : boîtier IP30, borniers IP20 selon BGV A3 |

Dimensions



Codification

TG50Ex - - - - - -

1. Type d'appareil/entrée

3
 RTD Pt100, 3-fils, -100.0..+600.0 °C
 RTD Pt1000, 3-fils, -100.0..+300.0 °C
 Thermocouple
 J (Fe-CuNi), -100.0..+800.0 °C
 K (NiCr-Ni), -150..+1200 °C
 N (NiCrSi-NiSi), -150..+1200 °C
 S (Pt10Rh-Pt), -50..+1600 °C

Entrées sécurité intrinsèque EX II (1) G [Ex ia] IIC/IIB
 EX II (1) D [Ex iaD]

2. Sorties d'alarme A1, A2

2R 2 relais SPDT

3. Sorties d'alarme A3, A4

00 pas disponible

4. Sortie analogique

00 pas installé
 AO 0/4..20 mA, 0/2..10 V DC, isolée

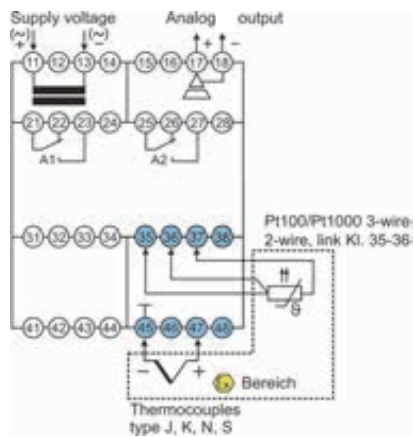
5. Tension d'alimentation

0 230 V AC, ± 10 % 50-60 Hz
 1 115 V AC, ± 10 % 50-60 Hz
 5 24 V DC, ± 15 %

6. Options

00 sans option

Schéma de raccordement



Pour nous contacter :



05.56.71.97.24



euro-air-instruments@orange.fr



EURO AIR INSTRUMENTS c'est aussi :

- Mesure et détection de débit
- Mesure et détection de niveau
- Mesure et détection de pression
- Mesure et détection de température
- Analyse de l'eau
- Vérins pneumatiques
- Electro-distributeurs
- Raccords pneumatiques

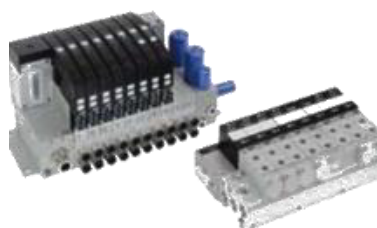
...

UNE GAMME COMPLETE POUR REpondre A VOS BESOINS.



EURO AIR INSTRUMENTS

7 Barbenègre
33580 SAINTE GEMME | FRANCE
Téléphone : 05.56.71.97.24
Télécopie : 05.56.71.61.21
Email : euro-air-instruments@orange.fr
Site internet : www.euro-air-instruments.fr



Notre site internet : www.euro-air-instruments.fr