

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain non Ex i ISpac

9182/10-51-64s N° d'art. 201684



- Convertisseur de température, configurable pour tout type de capteurs standards
- Large spectre y compris variantes avec conversion de signaux et fonction de relais à seuil
- Utilisable jusqu'à SIL 2 (CEI/EN 61508)

MY R. STAHL 9182B



Les convertisseurs de température pour les circuits de terrain de la série 9182 servent à raccorder les capteurs de température et les potentiomètres. Ils peuvent être configurés facilement par logiciel ou au moyen d'interrupteurs DIP pour quasiment tous les types de capteurs, p. ex. Pt100, les thermoéléments ou les potentiomètres. Les variantes avec fonction de relais à seuil permettent d'évaluer le signal d'entrée à l'aide de deux contacts indépendants.

Caractéristiques techniques

| Protection contre les explosions | |
|--|--|
| Domaine d'application (zones) | 2 |
| Certificat IECEX gaz | IECEX BVS 09.0046 X |
| IECEX protection contre l'explosion de gaz | Ex ec nC IIC T4 Gc |
| Certificat ATEX gaz | BVS 08 ATEX E 016 X |
| ATEX protection contre l'explosion de gaz | II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc |
| Certificat FMus | FM16US0122X |
| Certificat cFM | FM16CA0067X |
| Marquage cFMus | Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, Group IIC; T4 at Ta = 70°C; See Doc. 91 826 02 31 1 Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, Group IIC; T4 at Ta = 70°C; See Doc. 91 826 02 31 1 |
| Certificats | ATEX (BVS), Brésil (ULB), Canada (FM), Corée (KTL), États-Unis (FM), IECEX (BVS), Inde (Peso), SIL (exida) |
| Homologation marine | CCS, EU RO MR (DNV) |
| Sécurité fonctionnelle | |
| SIL | 2 |
| HFT | 0 |
| SFF | 78% |
| Lambda SD | 0 FIT |
| Lambda SU | 173 FIT |
| Lambda DD | 384 FIT |
| Lambda DU | 157 FIT |

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain non Ex i ISpac

9182/10-51-64s N° d'art. 201684


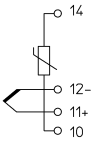


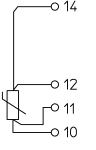

STAHL

Sécurité fonctionnelle

| | |
|--|--|
| PFD _{avg} avec T _{proof} 1 an | 7,59E-04 |
| PFD _{avg} pour T _{proof} 2 ans | 1,44E-03 |
| PFD _{avg} pour T _{proof} 5 ans | 3,48E-03 |
| Informations supplémentaires | voir Manuel de sécurité et Rapport de contrôle |

Caractéristiques électriques

| | |
|------------------|-----|
| Nombre de canaux | 1 |
| Relais LFD | Oui |

| Raccordement électrique | Configuration d'entrée | | |
|---------------------------|---|--|---|
| | Thermocouple | Point de référence | |
| | | Temp. const. | Pt. 100 ext. |
| |  | |  |
| Thermomètre à résistance | 2 conducteurs | 3 conducteurs | 4 conducteurs |
| |  |  |  |
| Transmetteur à résistance | 3 conducteurs | | |
| |  | | |

Alimentation auxiliaire

| | |
|---|--|
| Alimentation auxiliaire | 24 V DC |
| Tension nominale | 24 V DC |
| Alim. auxiliaire plage tension | 18 ... 31,2 V |
| Ondulation résiduelle pour plage de tension | ≤ 3,6 V _{SS} |
| Courant nominal | 70 mA |
| Puissance absorbée | 1,9 W |
| Puissance dissipée maximale | 1,9 W |
| Protection contre l'inversion de polarité | oui |
| Surveillance de sous-tension | Oui |
| | aucune condition de dispositif/de sortie défectueuse |
| Indicateur de fonctionnement | LED verte « PWR » |

Séparation électrique

| | |
|--|-----------|
| Entrée Ex i vers sortie | 1,5 kV AC |
| Entrée Ex i vers alimentation auxiliaire | 1,5 kV AC |
| Entrée Ex i vers contact de signalisation d'erreur | 1,5 kV AC |

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain non Ex i ISpac

9182/10-51-64s N° d'art. 201684



Séparation électrique

| | |
|---|----------|
| Tension d'essai selon norme | EN 50178 |
| Sortie à l'alimentation auxiliaire | 350 V AC |
| Sortie à sortie | 350 V AC |
| Contact de signalisation d'erreur vers alimentatio auxiliaire | 350 V AC |
| Contact de signalisation d'erreur vers sortie | 350 V AC |

Entrée

| | | | | | | |
|--|--|--------------|-------------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|
| Capteur de réglage | par logiciel | | | | | |
| Entrée de thermomètre à résistance | Voir tableau | | | | | |
| Type de raccordement thermomètre à résistance (RTD) entrée | Montage 2, 3, 4 fils | | | | | |
| Comparaison du réglage 2 conducteurs | par commutateur DIP ADJ | | | | | |
| Linéarisation RTD | Température/résistance | | | | | |
| Courant d'ionisation thermomètre à résistance (RTD) | ≤ 0,25 mA | | | | | |
| Résistance maximale de ligne par conducteur thermomètre à résistance (RTD) | 50 Ω (circuit à 2 conducteurs) 100 Ω (circuit à 3, 4 cond.) | | | | | |
| Entrée thermocouple | Types B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, XK | | | | | |
| Linéarisation thermocouple | Température/tension | | | | | |
| Résistance maximale de ligne par bande thermocouple | 1000 Ω | | | | | |
| Point de référence externe | Raccordement Pt100 à 2 conducteurs | | | | | |
| Entrée télétransmetteur à résistance | jusqu'à 100 kΩ | | | | | |
| Type de raccordement potentiomètre | Raccordement à 3 conducteurs | | | | | |
| Courant d'ionisation potentiomètre | ≤ 0,25 mA | | | | | |
| Entrée thermomètre à résistance | Types | Norme | Plage de mesure de base | Étendue de mesure min. | Résolution moyenne | Erreurs de mesure moyennes |
| | Pt100 Pt500 Pt1000 | IEC 60751 | -200 ... +850 °C | 50 K | 0,1 K | 0,35 K |
| | Ni100 Ni500 Ni1000 | DIN 43760 | -60 ... +180 °C | 31 K | 0,1 K | 0,25 K |

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain non Ex i ISpac

9182/10-51-64s N° d'art. 201684



| Entrée thermocouple | Types | Norme | Plage de mesure de base | Étendue de mesure min. | Résolution moyenne | Erreurs de mesure moyennes |
|---------------------|-------|-------------|-------------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|
| | B | IEC 60584-1 | 250 ... +1800 °C | 314 K | 0,1 K | 1,2 K |
| | E | | -200 ... +1000 °C | 36 K | 0,1 K | 0,2 K |
| | J | | -200 ... +1200 °C | 42 K | 0,1 K | 0,2 K |
| | K | | -200 ... +1370 °C | 63 K | 0,1 K | 0,3 K |
| | N | | -200 ... +1300 °C | 75 K | 0,1 K | 0,3 K |
| | R | | -50 ... +1767 °C | 171 K | 0,1 K | 0,7 K |
| | S | | -50 ... +1767 °C | 185 K | 0,1 K | 0,8 K |
| | T | | -200 ... +400 °C | 60 K | 0,1 K | 0,3 K |
| | L | DIN 43710 | -200 ... +900 °C | 55 K | 0,1 K | 0,3 K |
| | U | | -200 ... +600 °C | 48 K | 0,1 K | 0,3 K |
| | XK | GOST | -200 ... +800 °C | 50 K | 0,1 K | 0,2 K |

| Entrée potentiomètre | Plage de mesure de base | Erreurs de mesure moyennes |
|----------------------|-----------------------------|----------------------------|
| | 50 ... 500 Ω | 0,1 Ω |
| | 0,5 ... 5 kΩ | 1 Ω |
| | 1 ... 10 kΩ | 2 Ω |
| | 10 ... 100 kΩ ^{*)} | -- |

^{*)} avec shunt parallèle de 10 kΩ, pas de surveillance de rupture de fil

Sortie

| | |
|--|---|
| Sortie | 0/4 ... 20 mA actif/source |
| Signal de sortie | 0/4 ... 20 mA (configurable) |
| Plage de fonctionnement de sortie | 0 – 21 mA |
| Résistance de charge R _L | 0 ... 750 Ω |
| Résolution du signal de sortie | ≤ 1 µA |
| Durée d'établissement à la sortie | ≤ 35 ms |
| Temps d'établissement sortie | ≤ 500 ms |
| Contact de seuil (par canal) | 2 NO/NF |
| Valeur limite de tension de coupure | ≤ ± 30 V |
| Valeurs limites de courant de commutation | ≤ 100 mA |
| Indication de l'état de commutation | LED jaune « A, B » |
| Réglage d'interrupteur DL | activé/désactivé |
| Détection d'erreur entrée rupture de fil | > 1 kohm |
| Comport.sortie p. défaut ligne | configurable |
| Indication de défaut de ligne | LED rouge « LF » |
| Contact de signalement d'erreur de la puissance de commutation | 30 V / 100 mA / DC |
| Avis Cont.signalisation erreur | Valeurs valables p.charge ohm. |
| Message défaut de ligne et coupure d'alimentation auxiliaire | - contact (30 V / 100 mA), en cas d'erreur connecté à la terre - bus pac, contact sans potentiel (30 V / 100 mA) |
| Divergences / erreur avis | Indications en % de l'étendue de mesure (20 mA) à U _N , 23 °C |
| Erreur de mesure moyenne | < 0,1% |
| Influence de température | ≤ 0,25 %/10K |

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain non Ex i ISpac

9182/10-51-64s N° d'art. 201684



Conditions ambiantes

| | |
|---|--|
| Température ambiante | -20 °C ... +70 °C (Dispositif unique) -20 °C ... +60 °C (Montage du groupe) |
| Température ambiante | -4°F ... +158°F (Dispositif unique) -4°F ... +140°F (Montage du groupe) |
| Température de stockage | -40 °C ... +80 °C |
| Température de stockage | -40°F ... +176°F |
| Humidité relative maximale | 950% |
| Humidité relative maximum de complément | aucune formation de condensat |
| Utilisation en hauteur | < 2000 m |
| Degré de pollution | 2 |
| Catégorie de surtension | II |
| Compatibilité électromagnétique | Contrôle selon les normes et directives suivantes : EN 61326-1, utilisation dans le secteur industriel ; NAMUR NE 21 |

Caractéristiques mécaniques

| | |
|--|---|
| Degré de protection (IP) | IP30 |
| Degré protection (IP) broches | IP20 |
| Résistance au feu (UL 94) | V0 |
| Matériau du boîtier | Polyamide |
| Section de conducteur rigide minimum | 0,2 mm ² |
| Section de conducteur rigide max. | 2,5 mm ² |
| Section de conducteur flexible minimum | 0,2 mm ² |
| Section de conducteur flexible maximum | 2,5 mm ² |
| Section de raccordement | 0,2-2,5 mm ² flexible Embout 0,25-2,5 mm ² avec embout 0,2-2,5 mm ² rigide |
| Largeur | 17,6 mm |
| Largeur en pouce | 0,69 in |
| Hauteur | 114,5 mm |
| Longueur | 108 mm |
| Longueur en pouces | 4,25 in |
| Profondeur de montage pouces | 4,51 in |
| Poids | 170 g |

Montage / Installation

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Type de montage | Rail DIN NS35/15, NS35/7,5 |
| Pas | 17,6 mm |
| Position de montage | à l'horizontale à la verticale |
| Type de raccordement | Borne à vis |
| Section de raccordement AWG | 24 ... 14 |

Isolateurs galvaniques



Transmetteur de température

Circuit de terrain non Ex i ISpac

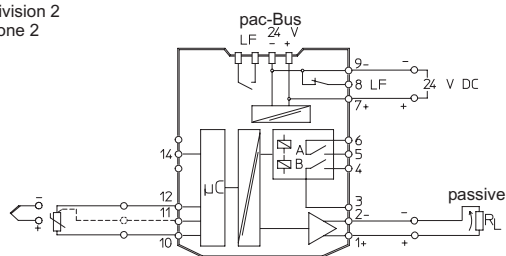
9182/10-51-64s N° d'art. 201684

Dessins techniques – sous réserve de modifications

Safe area

Division 2

Zone 2

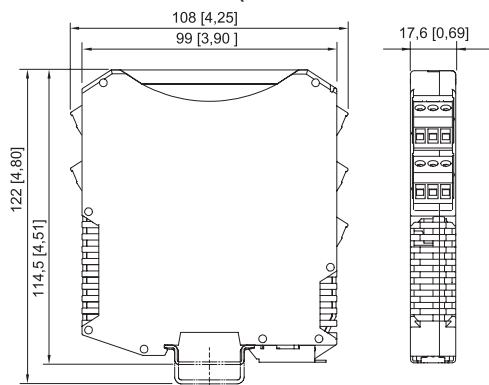


Field device

ISpac Isolator

Control system

Plan d'encombrement (toutes les dimensions sont en mm [pouces]) – sous réserve de modifications



ISpac séries 9143, 9146, 9147, 9160, 9162, 9163, 9165, 9167, 9170, 9172, 9175, 9176, 9180, 9182, 9193, ISbus série 9412 avec borne à vis

Accessoires

Set de paramétrage série 9199 pour isolateurs galvaniques ISpac série 9146, 9162, 9182 et 9282

N° d'art.



Sert à la mise en service, au paramétrage et au diagnostic des isolateurs galvaniques ISpac de la série 9146, 9162, 9182 et 9282
Interface avec le PC : USB
Contenu de la livraison : adaptateur et câble (le logiciel peut être téléchargé sur Internet sous r-stahl.com, sites Internet des appareils indiqués ou MY R. STAHL : 9282A)

261507

Point de référence externe

N° d'art.



Point de référence externe pour 2 x thermocouple (1 x Pt100 pour montage 2, 3 ou 4 fils) intégré dans une borne en série à 4 pôles. Le montage s'effectue sur rail DIN.

160675



Point de référence externe pour 1 x thermocouple (Pt100 dans un montage deux fils) intégré dans une borne enfichable (3 pôles). Le montage s'effectue dans le dispositif ISpac au lieu de la borne de connexion standard.

160676

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température




Circuit de terrain non Ex i ISpac

9182/10-51-64s N° d'art. 201684



Pièces de rechange

| Borne à vis | | N° d'art. |
|--|--|-----------|
|  | Fiche à 3 pôles, raccord à vis Filetage : M3 Longueur de dénudage : 7 mm Couleur : vert | 112817 |
|  | Fiche à 3 pôles, raccord à vis Filetage : M3 Longueur de dénudage : 7 mm Couleur : noir | 112816 |
|  | Fiche à 3 pôles, raccord à vis Filetage : M3 Longueur de dénudage : 7 mm Couleur : bleu | 112818 |

| Borne à ressort | | N° d'art. |
|--|---|-----------|
|  | Fiche à 3 pôles avec prise de contrôle, borne à ressort Longueur de dénudage : 10 mm Couleur : vert | 112825 |
|  | Fiche à 3 pôles avec prise de contrôle, borne à ressort Longueur de dénudage : 10 mm Couleur : noir | 112824 |
|  | Fiche à 3 pôles avec prise de contrôle, borne à ressort Longueur de dénudage : 10 mm Couleur : bleu | 112826 |

Sous réserve de modifications des caractéristiques techniques, dimensions, poids, types de construction et possibilités de livraison.
Les figures n'ont qu'une valeur indicative.