

# 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), Chine (NEPSI), 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


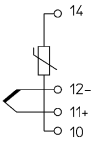


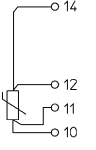

STAHL

## Sécurité fonctionnelle

PFD <sub>avg</sub> pour T <sub>proof</sub> 1 an	7,59E-04
PFD <sub>avg</sub> pour T <sub>proof</sub> 2 ans	1,44E-03
PFD <sub>avg</sub> pour T <sub>proof</sub> 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
Plage de tension de l'alimentation auxiliaire	18 ... 31,2 V
Ondulation résiduelle pour plage de tension	≤ 3,6 V <sub>SS</sub>
Courant assigné	70 mA
Puissance absorbée	1,9 W
Puissance dissipée maximum	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 tableauau					
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 <sup>*)</sup>	--

<sup>\*)</sup> 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 <sub>L</sub>	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
	configurable
Indication de défaut de ligne	LED rouge « LF »
Contact de signalement d'erreur de la puissance de commutation	30 V / 100 mA
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 <sub>N</sub> , 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

STAHL

## 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
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 de protection (IP) de broches	IP20
Résistance au feu (UL 94)	V0
Matériau du boîtier	Polyamide
Section de raccordement	0,2-2,5 mm <sup>2</sup> flexible Embout 0,25-2,5 mm <sup>2</sup> avec embout 0,2-2,5 mm <sup>2</sup> rigide
Dimension modulaire	17,6 mm
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	0,37 lb

## Montage / Installation

Type de montage	Rail DIN NS35/15, NS35/7,5
Position de montage	à l'horizontale à la verticale
Type de raccordement	Borne à vis
Section de conducteur rigide minimum	0,2 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur rigide max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur flexible minimum	0,2 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur flexible maximum	2,5 mm <sup>2</sup>
Section de raccordement AWG	24 ... 14

# Isolateurs galvaniques



Transmetteur de température

Circuit de terrain non Ex i ISpac

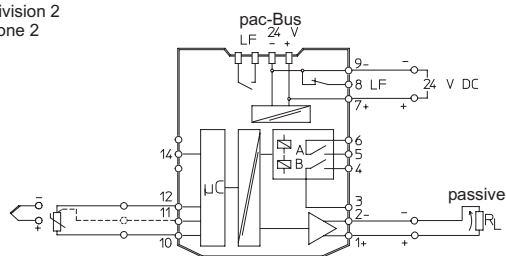
9182/10-51-64s N° d'art. 201684

## Dessins techniques – sous réserve de modifications

Safe area

Division 2

Zone 2

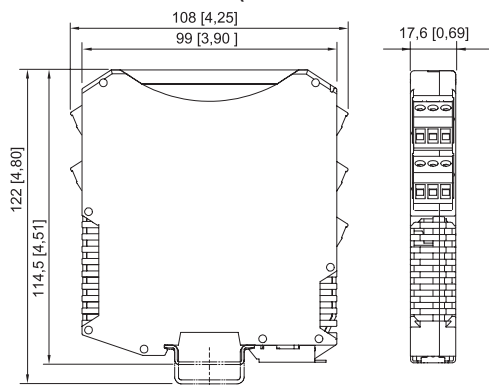


Field device

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

### 9182 Paramétrage



Paramétrage en usine disponible en option pour toutes les variantes.

N° d'art.

270433

### Set de paramétrage ISpac - Wizard



Le logiciel sert à la mise en service, la configuration et le diagnostic des isolateurs galvaniques ISpac des séries 9146, 9162 et 9182.  
 Pour plus d'informations, voir le mode d'emploi.  
 Forme de livraison : clé USB ; logiciel de paramétrage avec câble de paramétrage / adaptateur  
 Configuration système requise :  
 PC compatible IBM avec MS XP, Vista, Windows 7, 10  
 Interface RS 232 C  
 Adaptateur RS 232 / USB

N° d'art.

202595

### Couvercle transparent



pour modules ISpac 91xx  
 jaune, transparent  
 Marquage précis du dispositif pour les applications SIL.  
 (unité d'emballage : 10 pièces)

N° d'art.

200914

# Isolateurs galvaniques



Transmetteur de température

Circuit de terrain non Ex i ISpac

9182/10-51-64s N° d'art. 201684



STAHL

## 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

## 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 vis avec prise de contrôle

		N° d'art.
	Fiche à 3 pôles avec prise de contrôle, raccord à vis Filetage : M3 Longueur de dénudage : 7 mm Couleur : noir	113005
	Fiche à 3 pôles avec prise de contrôle, raccord à vis Filetage : M3 Longueur de dénudage : 7 mm Couleur : bleu	113004

### 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

# Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain non Ex i ISpac

9182/10-51-64s N° d'art. 201684



---

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