

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain Ex i ISpac

9182/10-51-11s N° d'art. 160546



- Transmetteur de température Ex i, configurable pour presque tous les types de capteurs courants
- Large spectre y compris variantes avec conversion de signaux et fonction de valeur limite
- Utilisable jusqu'à SIL 2 (CEI/EN 61508)

MY R. STAHL 9182A



Les transmetteurs de température Ex i 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 thermocouples ou les potentiomètres. Les variantes avec fonction de valeur limite 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
Interface Ex zone	0 1 2 20 21 22
Certificat IECEx gaz	IECEx BVS 09.0046 X
IECEx protection contre l'explosion de gaz	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat IECEx poussière	IECEx BVS 09.0046 X
IECEx protection contre l'explosion de poussières	[Ex ia Da] IIIC
Certificat ATEX gaz	DMT 02 ATEX E 243 X
ATEX protection contre l'explosion de gaz	⊕ II 3 (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat ATEX poussière	DMT 02 ATEX E 243 X
ATEX protection contre l'explosion de poussières	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Certificat FMus	FM16US0122X
Certificat cFM	FM16CA0067X
Marquage cFMus	Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, Group IIC AIS Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 0, [AEx ia]/[Ex ia] IIC T4 at Ta = 70°C See Doc. 91 826 01 31 1
Certificat ULus	E81680

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain Ex i ISpac

9182/10-51-11s N° d'art. 160546

STAHL

Protection contre les explosions

Marquage ULus	providing intrinsically safe circuits for use in Class I,II,III, GROUPS A,B,C,D,E,F,G; See Doc. 91 826 01 31 3
Certificats	ATEX (BVS), Brésil (ULB), Canada (FM), Chine (NEPSI), Corée (KTL), États-Unis (FM), États-Unis (UL), IECEx (BVS), Inde (Peso)
Homologation marine	CCS, EU RO MR (DNV)
Certificat de conformité	ATEX (EUK), Chine (CCC)
Installation	en zone 2, division 2 et en zone sûre
Informations supplémentaires	voir certificat et mode d'emploi correspondants

Valeurs de sécurité

Tension maximum U_o	6,5 V
Courant maximum I_o	19,7 mA
Puissance maximum P_o	32 mW
Puissance max. P_o Avis	courbe caractéristique linéaire
Capacité extérieure max. autorisée C_o pour IIC	25 μ F
Capacité extérieure max. autorisée C_o pour IIB	570 μ F
Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIC	90 mH
Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIB	330 mH
Capacité interne	négligeable
Inductance interne	négligeable
Tension de sécurité technique maximum	253 V

Sécurité fonctionnelle

HFT	0
SFF	78%
Lambda SD	0 FIT
Lambda SU	173 FIT
Lambda DD	384 FIT
Lambda DU	157 FIT
PFD_{avg} pour 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

Caractéristiques électriques

Nombre de canaux	1
Relais LFD	Oui

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain Ex i ISpac

9182/10-51-11s N° d'art. 160546



Raccordement électrique	Configuration d'entrée			
	Thermocouple	Point de référence		
		Temp. const.	Pt. 100 ext.	
Canal 2				
Canal 1				
	Thermomètre à résistance	2 conducteurs	3 conducteurs	4 conducteurs (1 canal)
Canal 2				
Canal 1				
	*) Raccordement de deux capteurs à 4 conducteurs. La technique nécessite l'utilisation d'une borne supplémentaire externe X1			
	Transmetteur à résistance	3 conducteurs		
Canal 2				
Canal 1				

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	$\leq 3,6 V_{SS}$
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

Tension d'essai selon norme	CEI EN 60079-11
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
Tension d'essai selon norme	EN 50178

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain Ex i ISpac

9182/10-51-11s N° d'art. 160546



Séparation électrique

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

Comparaison du réglage 2 conducteurs	par commutateur DIP ADJ
Capteur de réglage	par logiciel ou commutateur DIP
Résistance maximale de ligne	≤ 1 000 ohms
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)
Entrée thermomètre à résistance (RTD)	Types Pt 100, Pt 500, Pt 1000, Ni 100, Ni 500, Ni 1000
Entrée de thermomètre à résistance	Voir tableauau
Entrée thermomètre à résistance (RTD)	Montage 2, 3, 4 fils
Linéarisation RTD	Température/résistance
Courant d'ionisation thermomètre à résistance (RTD)	≤ 0,25 mA
Entrée thermocouple	Types B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, XK
Linéarisation thermocouple	Température/tension
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

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain Ex i ISpac

9182/10-51-11s N° d'art. 160546

STAHL

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 maximum	750 Ω
Résolution du signal de sortie	$\leq 1 \mu A$
Durée d'établissement à la sortie	≤ 35 ms
Temps d'établissement sortie	≤ 500 ms
Erreur de mesure moyenne	$< 0,1\%$
Contact de seuil (par canal)	sans
Contact de signalement d'erreur de la puissance de commutation	30 V / 100 mA
Réglage d'interrupteur DL	activé/désactivé
Indication de défaut de ligne	LED rouge « LF »
Détection d'erreur rupture de fil	> 1 kohm
Comportement de la sortie lors d'une rupture de fil	sélectionnable

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
Influence de température	$\leq 0,25$ %/10K
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
Plage de serrage AWG	16 – 12
Section de raccordement	0,2-2,5 mm ² flexible 0,2-2,5 mm ² rigide Embout 0,25-2,5 mm ² avec embout
Dimension modulaire	17,6 mm
Largeur	17,6 mm
Largeur en pouce	0,69 in

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain Ex i ISpac

9182/10-51-11s N° d'art. 160546



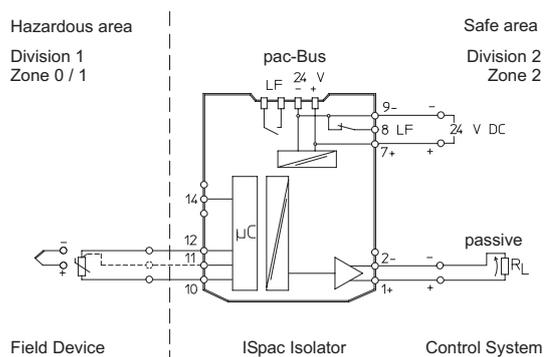
Caractéristiques mécaniques

Hauteur	114,5 mm
Longueur	108 mm
Longueur en pouce	4,25 in
Profondeur de montage en pouce	4,51 in
Poids	195 g
Poids	0,43 lb

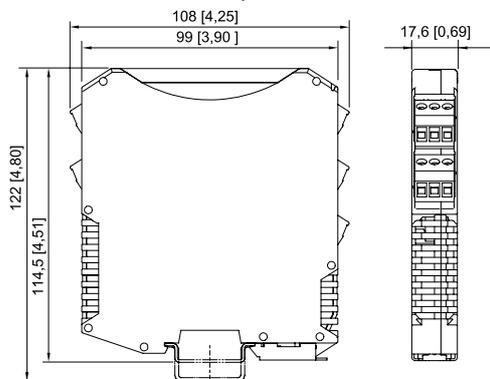
Montage / Installation

Type de montage	Rail DIN NS35/15, NS35/7,5
Position de montage	à la verticale à l'horizontale
Type de raccordement	Borne à vis
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 AWG	24 – 14

Dessins techniques – sous réserve de modifications



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 ISpac - Wizard

N° d'art.

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain Ex i ISpac

9182/10-51-11s N° d'art. 160546

STAHL

	<p>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</p>	202595
--	--	--------

9182 Paramétrage

N° d'art.

	Paramétrage en usine disponible en option pour toutes les variantes.	270433
--	--	--------

Élément de couplage résistif

N° d'art.

	Le signal 0/4...20 mA du canal 1 est converti en un signal 0/2...10 V. L'élément de couplage résistif remplace la borne de connexion existante. (Set de 5 pièces)	273968
--	---	--------

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

Isolateurs galvaniques

Transmetteur de température

Circuit de terrain Ex i ISpac

9182/10-51-11s N° d'art. 160546



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

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