

# Isolateurs galvaniques

App. d'alim. pour transmetteur avec contact de seuil

Circuit de terrain non Ex i

9162/13-11-64s N° d'art. 238253



- Interrupteur de valeurs limite compact avec deux valeurs limite configurables et une sortie 4 ... 20 mA
- Transmission bidirectionnelle HART

MY R. STAHL 9162B



Les appareils d'alimentation pour transmetteurs avec valeurs limite de la série 9162 servent à l'exploitation de transmetteurs à 2 et 3 conducteurs ou au raccordement à des sources mA. Les dispositifs signalent le dépassement vers le haut ou vers le bas de deux valeurs limites qui peuvent être facilement réglées à l'aide du logiciel « ISpac Wizard ». La surveillance et la signalisation des ruptures de fil et des courts-circuits augmentent la disponibilité.

## Caractéristiques techniques

Protection contre les explosions	
Domaine d'application (zones)	2
Certificat IECEx gaz	IECEX BVS 15.0013 X
IECEX protection contre l'explosion de gaz	Ex nA nC IIC T4 Gc
Certificat ATEX gaz	BVS 15 ATEX E017 X
ATEX protection contre l'explosion de gaz	Ex II 3 G Ex nA 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, nA nC Group IIC T4 at Ta = 70°C See Doc. 9162 6 031 002 1
Certificats	ATEX (BVS), Canada (FM), Chine (NEPSI), États-Unis (FM), IECEx (BVS), SIL (exida)
Homologation marine	CCS, EU RO MR (DNV)
Sécurité fonctionnelle	
HFT	0
SFF	90%
Lambda SD	0 FIT
Lambda SU	0 FIT
Lambda DD	436 FIT
Lambda DU	46 FIT
PFD <sub>avg</sub> pour T <sub>proof</sub> 1 an	2,23E-04
PFD <sub>avg</sub> pour T <sub>proof</sub> 2 ans	4,19E-04
PFD <sub>avg</sub> pour T <sub>proof</sub> 5 ans	1,10E-03

# Isolateurs galvaniques

App. d'alim. pour transmetteur avec contact de seuil

Circuit de terrain non Ex i

9162/13-11-64s N° d'art. 238253



## Caractéristiques électriques

Nombre de canaux	1
Mode alimentation transmetteur	Oui
Mode amplificateur séparateur	Oui
Relais LFD	Oui
Signal de communication	HART, 0,5 ... 10 kHz
Configuration valeurs limite	à l'aide de ISpac Wizard (V3.04 et suivantes)

## Alimentation auxiliaire

Alimentation auxiliaire	24 V DC
Alimentation auxiliaire 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	85 mA
Alimentation auxiliaire puissance dissipée maximale	1,5 W
Puissance absorbée	2 W
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Surveillance de sous-tension	Oui
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
Sortie à l'alimentation auxiliaire	350 V AC
Sortie à sortie	350 V AC
Séparation électrique FMK à HE et sortie	350 V AC

## Entrée

Entrée fonction	Amplificateur séparateur Alimentation de transmetteur
Entrée	4 ... 20 mA avec HART
Signal d'entrée	4 ... 20 mA avec HART
Plage de fonctionnement entrée	2 – 22 mA
Courant d'entrée maximum sources mA	50 mA
Entrée tension à vide $U_a$	$\leq 26 V$
Courant de court-circuit	$\leq 35 mA$
Tension d'alimentation pour transmetteur	$\geq 16 V$ à 20 mA
Avis tension d'alimentation	(T < -10 °C: US-0,2 V/10 K)
Résistance d'entrée (AC) HART	> 250 $\Omega$
Résistance d'entrée	30 $\Omega$

## Sortie

Sortie	4 ... 20 mA avec HART
Signal de sortie	4 ... 20 mA avec HART

# Isolateurs galvaniques



App. d'alim. pour transmetteur avec contact de seuil

Circuit de terrain non Ex i

9162/13-11-64s N° d'art. 238253

<b>Sortie</b>	
Plage de fonctionnement de sortie	2 – 22 mA
Comportement de la sortie	= signal d'entrée
Ondulation résiduelle de sortie	$\leq 40 \mu\text{A}_{\text{eff}}$
Résistance de charge $R_L$	0 ... 600 $\Omega$ (borne 1+/2-)
Influence de la résistance de charge	$\leq 0,02 \%$
Temporisation signal analogique	< 30 ms
Durée d'établissement 10-90 %	< 45 ms
Contact de seuil (par canal)	2 NO
Valeur limite de tension de coupure	$\leq \pm 30 \text{ V}$
Valeurs limites de courant de commutation	$\leq 170 \text{ mA}$
Contacts de valeurs limites courant de commutation (max. 1 ms)	$\leq 500 \text{ mA}$
Résistance de démarrage	$\leq 2,5 \text{ ohms}$ (typique < 1 ohms)
Indication de l'état de commutation	LED jaune « OUT »
Retard de commutation	< 80 ms
Retard retour de commutation	< 100 ms
Protection contre le redémarrage	Réinitialisation par les interrupteurs DIP ou « Power-Off » (configurable)
Réglage d'interrupteur DL	activé/désactivé
Détection d'erreur entrée rupture de fil	< 3,6 mA
Détection d'erreur entrée court-circuit	> 21 mA
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 $U_N$ , 23 °C
Écart	$\leq 0,2 \%$
Limites d'erreur de l'influence de température	$\leq 0,1 \%/10 \text{ K}$
Limites d'erreur influence de l'alimentation auxiliaire	$\leq 0,01 \%$
Erreur de linéarité	$\leq 0,1 \%$
Erreur d'offset	$\leq 0,1 \%$
Comportement de la sortie	= signal d'entrée
<b>Données spécifiques au dispositif</b>	
LED conditions de fonctionnement désignation	PWR
LED conditions de fonctionnement couleur	vert
<b>Conditions ambiantes</b>	
Température ambiante	-40 °C ... 70 °C (Dispositif unique) -40 °C ... 60 °C (Montage du groupe)
Température ambiante	-40 °F ... +158 °F (Dispositif unique) -40 °F ... +140 °F (Montage du groupe)
Avis	Les conditions d'installation influencent la température ambiante. Veuillez respecter les « Instructions d'installation - armoire de commande ».

# Isolateurs galvaniques



App. d'alim. pour transmetteur avec contact de seuil

Circuit de terrain non Ex i

9162/13-11-64s N° d'art. 238253

## Conditions ambiantes

Température de stockage	-40 °C ... 80 °C
Température de stockage	-40 °F ... +176 °F
Humidité relative maximale	950%
Utilisation en hauteur	< 2000 m
Hauteur d'utilisation maximale	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
Dimension modulaire	17,6 mm
Largeur	17,6 mm
Largeur en pouce	0,69 in
Hauteur	114,5 mm
Hauteur en pouces	4,51 in
Longueur	108 mm
Longueur en pouces	4,25 in
Poids	225 g
Poids	0,5 lb

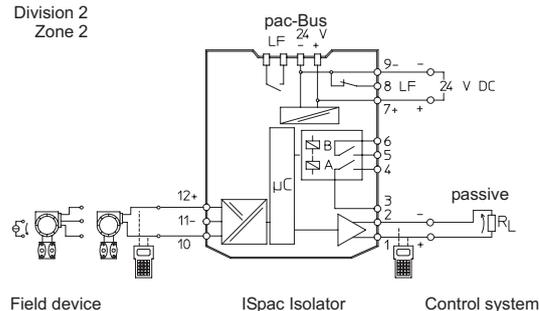
## Montage / Installation

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

## Dessins techniques – sous réserve de modifications

Safe area

Division 2  
Zone 2



# Isolateurs galvaniques

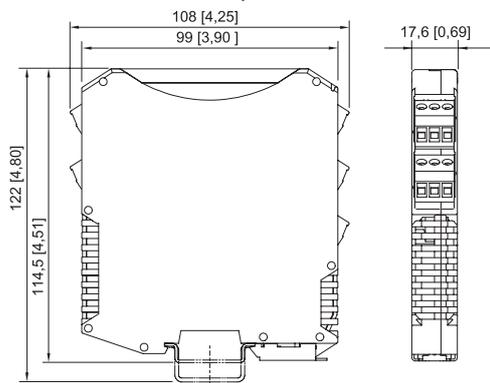
App. d'alim. pour transmetteur avec contact de seuil

Circuit de terrain non Ex i

9162/13-11-64s N° d'art. 238253



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

### 9162 Paramétrage



Paramétrage en usine disponible en option pour toutes les variantes.

N° d'art.

270538

### 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

## Pièces de rechange

### Borne à vis



Fiche à 3 pôles, raccord à vis  
Filetage : M3  
Longueur de dénudage : 7 mm  
Couleur : vert

N° d'art.

112817



Fiche à 3 pôles, raccord à vis  
Filetage : M3  
Longueur de dénudage : 7 mm  
Couleur : noir

N° d'art.

112816

# Isolateurs galvaniques



App. d'alim. pour transmetteur avec contact de seuil

Circuit de terrain non Ex i

9162/13-11-64s N° d'art. 238253

	Fiche à 3 pôles, raccord à vis Filetage : M3 Longueur de dénudage : 7 mm Couleur : bleu	112818
<b>Borne à vis avec prise de contrôle</b>		<b>N° d'art.</b>
	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
<b>Borne à ressort</b>		<b>N° d'art.</b>
	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.