

# Isolateurs galvaniques

App. d'alim. pour transmetteur

Circuit de terrain Ex i

9260/13-11-10k N° d'art. 261387



- Utilisation universelle pour transmetteurs et sources mA (transmetteurs à 4 conducteurs)
- Forme de construction étroite – 12,5 mm de large – pour version à un ou deux canaux
- Utilisable jusqu'à SIL 2 (CEI/EN 61508)

MY R. STAHL 9260A



Les appareils d'alimentation pour transmetteurs Ex i de la série 9260 servent à l'exploitation à sécurité intrinsèque de transmetteurs ou de sources mA de sécurité intrinsèque telles que les transmetteurs à 4 conducteurs. Le dispositif transmet les signaux HART de manière bidirectionnelle. Le portefeuille comprend des dispositifs à un et deux canaux ainsi qu'une variante pour doubler les signaux.

## 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 17.0079X
Certificat IECEX gaz	IECEX BVS 17.0079X
IECEX protection contre l'explosion de gaz	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat IECEX poussière	IECEX BVS 17.0079X
IECEX protection contre l'explosion de poussières	[Ex ia Da] IIIC
Certificat IECEX grisou	IECEX BVS 17.0079X
IECEX protection antigrisouteuse	[Ex ia Ma] I
Certificat ATEX gaz	BVS 17 ATEX E 087 X
Certificat ATEX gaz	BVS 17 ATEX E 087 X
ATEX protection contre l'explosion de gaz	⊕ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat ATEX poussière	BVS 17 ATEX E 087 X
ATEX protection contre l'explosion de poussières	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Certificat ATEX grisou	BVS 17 ATEX E 087 X
ATEX protection antigrisouteuse	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificat cULus	E81680
Identification cULus	Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, AEx/Ex nA Group IIC AIS Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 0, [Ex ia] IIC T4 any mounting pos. Ta = 60°C See Doc. 9260 6 031 001 3

# Isolateurs galvaniques

App. d'alim. pour transmetteur

Circuit de terrain Ex i

9260/13-11-10k N° d'art. 261387



## Protection contre les explosions

Certificats	ATEX (BVS), Canada (CSA), Chine (CQM), Corée (KTL), États-Unis (UL), IECEx (BVS), Inde (Peso), SIL (BVS)
Homologation marine	DNV
Certificat de conformité	ATEX (EUK), Chine (CCC)

## Valeurs de sécurité

Tension maximum $U_o$	25,2 V					
Courant maximum $I_o$	93 mA					
Puissance maximum $P_o$	587 mW					
Capacité extérieure max. autorisée $C_o$ pour IIC	0,107 $\mu$ F					
Inductance extérieure max. autorisée $L_o$ pour IIC	3 mH					
Capacité extérieure max. autorisée $C_o$ pour IIB	0,82 $\mu$ F					
Inductance extérieure max. autorisée $L_o$ pour IIB	14 mH					
Capacité IIA extérieure maximum autorisée	2,9 $\mu$ F					
Induction extérieure maximum autorisée pour IIA	26 mH					
Capacité extérieure max. autorisée $C_o$ pour IIIC	820 $\mu$ F					
Inductance extérieure max. autorisée $L_o$ pour IIIC	14 mH					
Capacité extérieure max. autorisée $C_o$ pour I	4,8 $\mu$ F					
Inductance extérieure max. autorisée $L_o$ pour I	40 mH					
Capacité interne d'amplificateur séparateur	négligeable					
Inductance interne $L_i$ d'amplificateur séparateur	négligeable					
Tension maximum $U_i$	30 V					
Courant maximum $I_i$	150 mA					
Capacité interne	négligeable					
Inductance interne	négligeable					
Tension de sécurité technique maximum	253 V AC					
Valeurs limite de sécurité intrinsèque inductance $L_o$ /capacité $C_o$	Inductance $L_o$ /capacité $C_o$ pouvant être raccordées ensemble					
IIC	$L_o$ [mH]	2,200 mH	2 mH	1 mH	0,500 mH	
	$C_o$ [ $\mu$ F]	0,047 $\mu$ F	0,049 $\mu$ F	0,063 $\mu$ F	0,080 $\mu$ F	
IIB	$L_o$ [mH]	16 mH	0,500 mH	0,200 mH	0,100 mH	
	$C_o$ [ $\mu$ F]	0,370 $\mu$ F	0,510 $\mu$ F	0,660 $\mu$ F	0,820 $\mu$ F	
IIIC	$L_o$ [mH]	16 mH	0,500 mH	0,200 mH	0,100 mH	
	$C_o$ [ $\mu$ F]	0,370 $\mu$ F	0,510 $\mu$ F	0,660 $\mu$ F	0,820 $\mu$ F	

## Sécurité fonctionnelle

SIL	2
-----	---

# Isolateurs galvaniques

App. d'alim. pour transmetteur

Circuit de terrain Ex i

9260/13-11-10k N° d'art. 261387



## Sécurité fonctionnelle

HFT	0
SFF	89,20%
PFD <sub>avg</sub> pour T <sub>proof</sub> 1 an	2,30E-04
PFD <sub>avg</sub> pour T <sub>proof</sub> 2 ans	4,58E-04
PFD <sub>avg</sub> pour T <sub>proof</sub> 3 ans	6,68E-04
PFD <sub>avg</sub> pour T <sub>proof</sub> 4 ans	9,14E-04
PFD <sub>avg</sub> pour T <sub>proof</sub> 5 ans	1,14E-03

## Caractéristiques électriques

Nombre de canaux	1
Mode alim. transducteur mesure	Oui
Mode amplificateur séparateur	Oui
Relais LFD	Non
Signal de communication	HART

## Alimentation auxiliaire

Alimentation auxiliaire	24 V DC
Alimentation auxiliaire tension nominale	24 V DC
Alim. auxiliaire plage tension	19,2 ... 30 V
Courant assigné	76 mA
Capt. aux. puiss. dissipée max	1,2 W
Puissance absorbée	1,8 W
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Indicateur de fonctionnement	LED verte « PWR »

## Séparation électrique

Tension d'essai selon norme	EN IEC 60079-11
Entrée Ex i vers sortie	375 V valeur de crête
Entrée Ex i vers alimentation auxiliaire	375 V valeur de crête
Tension d'essai selon norme	EN 61010/EN 50178
Sortie à l'alimentation auxiliaire	300 V <sub>eff</sub>
Sortie à sortie	300 V <sub>eff</sub>

## Entrée

Entrée fonction	Amplificateur séparateur Alimentation de transmetteur
Entrée	0/4 ... 20 mA avec HART
Signal d'entrée	0/4 ... 20 mA avec HART
Plage de fonctionnement entrée	0 ... 24 mA
Courant de court-circuit	≥ 22,5 mA
Tension d'alimentation pour transmetteur	≥ 16 V à 20 mA
Chute de tension de l'amplificateur séparateur	< 3,5 V

## Sortie

Sortie	0/4 ... 20 mA avec HART
Signal de sortie	0/4 ... 20 mA actif / passif
Plage de fonctionnement de sortie	0 – 24 mA
Sortie A	0/4 ... 20 mA
Comportement de la sortie	= signal d'entrée

# Isolateurs galvaniques

App. d'alim. pour transmetteur

Circuit de terrain Ex i

9260/13-11-10k N° d'art. 261387



Sortie	
Courant de sortie pour $I_e = 0$	0 mA
Ondulation résiduelle de sortie	$< 20 \text{ mV}_{\text{eff}}$
Résistance de charge $R_L$	0 ... 1000 $\Omega$
Durée d'établissement 10-90 %	$< 200 \mu\text{s}$
Avis de durée d'établissement	Isolateur : $< 600 \mu\text{s}$
Divergences / erreur avis	Indications en % de l'étendue de mesure (20 mA) à $U_N$ , 23 °C
Écart	$\leq 0,1 \%$
Divergence typique	0,05 %
Limites d'erreur de l'influence de température	$< 0,1 \%/10 \text{ K}$
Comportement de la sortie	= signal d'entrée

Données spécifiques au dispositif	
LED conditions de fonctionnement désignation	PWR
LED conditions de fonctionnement couleur	vert

Conditions ambiantes	
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)
Température de stockage	-40 °C ... 80 °C
Température de stockage	-40 °F ... +176 °F
Humidité relative maximale	10 ... 95 %
Utilisation en hauteur	$< 2000 \text{ m}$
Hauteur d'utilisation maximale	2000 m
Compatibilité électromagnétique	EN 61326-1, utilisation dans le secteur industriel Immunité aux perturbations selon EN 61000-6-2 Émission de perturbations selon EN 61000-6-4

Caractéristiques mécaniques	
Degré de protection (IP)	IP30
Degré de protection (IP) de broches	IP20
Résistance au feu (UL 94)	V0
Matériau du boîtier	Polyamide
Dimension modulaire	12,5 mm
Largeur	12,5 mm
Largeur en pouce	0,49 in
Hauteur	114,5 mm
Hauteur en pouces	4,51 in
Longueur	112,5 mm
Longueur en pouces	4,43 in
Poids	185 g
Poids	0,41 lb

Montage / Installation	
Type de montage	Rail DIN NS35/15, NS35/7,5

# Isolateurs galvaniques

App. d'alim. pour transmetteur

Circuit de terrain Ex i

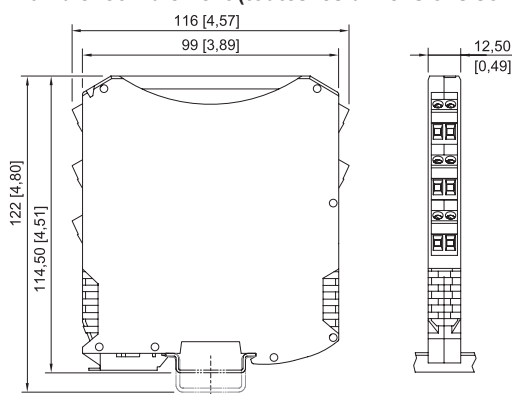
9260/13-11-10k N° d'art. 261387



## Montage / Installation

Position de montage	à l'horizontale à la verticale
Type de raccordement	Borne à ressort
Section de conducteur rigide minimum	0,2 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur rigide max.	1,5 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur flexible minimum	0,2 mm <sup>2</sup>
Section de conducteur flexible maximum	1,5 mm <sup>2</sup>
Section de raccordement AWG	24 ... 16

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



ISpac séries 9260, 9270, 9275, 9276, 9282 avec borne à ressort

## Accessoires

### Élément de couplage résistif



emplacement de la borne à vis bleue (circuit de courant de terrain Ex i)  
Application : utilisation de l'appareil pour des circuits de courant de terrain non Ex i

N° d'art.

247644

### Module d'alimentation



Alimentation redondante de l'alimentation auxiliaire 24 V DC (avec fusible) et lecture du message d'erreur collectif des modules ISpac de la série 92xx qui prennent en charge cette fonction.

Raccordement borne à vis

N° d'art.

268183

Alimentation redondante de l'alimentation auxiliaire 24 V DC (avec fusible) et lecture du message d'erreur collectif des modules ISpac de la série 92xx qui prennent en charge cette fonction.

Raccordement borne à ressort

268184

### Bus pac



Câblage de l'alimentation auxiliaire et message d'erreur collectif

N° d'art.

262928

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