

Isolateurs galvaniques

Appareil d'alimentation pour transmetteur

Circuit de terrain Ex i

9260/19-11-10k N° d'art. 261388



- 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 17.0081X
IECEx protection contre l'explosion de gaz	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat IECEx poussière	IECEx BVS 17.0081X
IECEx protection contre l'explosion de poussières	[Ex ia Da] IIIC
Certificat IECEx grisou	IECEx BVS 17.0081X
IECEx protection antigrisouteuse	[Ex ia Ma] I
Certificat ATEX gaz	BVS 17 ATEX E 089 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 089 X
ATEX protection contre l'explosion de poussières	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Certificat ATEX grisou	BVS 17 ATEX E 089 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
Certificats	ATEX (BVS), Canada (CSA), Chine (CQM), Corée (KTL), États-Unis (UL), IECEx (BVS), Inde (Peso), SIL (BVS)

Isolateurs galvaniques

Appareil d'alimentation pour transmetteur

Circuit de terrain Ex i

9260/19-11-10k N° d'art. 261388



Protection contre les explosions

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 μ F
Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIC	3 mH
Capacité extérieure max. autorisée C_o pour IIB	0,82 μ F
Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIB	14 mH
Capacité IIA extérieure maximum autorisée	2,9 μ F
Induction extérieure maximum autorisée pour IIA	26 mH
capa. ext. max. autorisée IIIC	820 μ F
induct. ext.max.autorisée IIIC	14 mH
capacité ext. max autorisée I	4,8 μ 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 [μ F]	0,047 μ F	0,049 μ F	0,063 μ F	0,080 μ F	
IIB	L_o [mH]	16 mH	1 mH	0,500 mH	0,200 mH	0,10 mH
	C_o [μ F]	0,370 μ F	0,430 μ F	0,510 μ F	0,660 μ F	0,820 μ F
IIIC	L_o [mH]	16 mH	1 mH	0,500 mH	0,200 mH	0,10 mH
	C_o [μ F]	0,370 μ F	0,430 μ F	0,510 μ F	0,660 μ F	0,820 μ F

Sécurité fonctionnelle

SIL	2
HFT	0
SFF	81,90%
PFD _{avg} avec T _{proof} 1 an	3,66E-04
PFD _{avg} pour T _{proof} 2 ans	7,33E-04
PFD _{avg} pour T _{proof} 3 ans	1,10E-04

Isolateurs galvaniques

Appareil d'alimentation pour transmetteur

Circuit de terrain Ex i

9260/19-11-10k N° d'art. 261388



Sécurité fonctionnelle

PFD _{avg} pour T _{proof} 4 ans	1,47E-03
PFD _{avg} pour T _{proof} 5 ans	1,83E-03
PFD _{avg} pour T _{proof} 6 ans	2,20E-03
PFD _{avg} pour T _{proof} 7 ans	2,57E-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 nominal	75 mA
Capt. aux. puiss. dissipée max	1,45 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 _{eff}
Sortie à sortie	300 V _{eff}

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...20mA av. & sans HART
Signal de sortie	0/4 ... 20 mA actif
Plage de fonctionnement de sortie	0 – 24 mA
Sortie A	0/4 ... 20 mA
Sortie B	0/4 ... 20 mA (sans HART)
Comportement de la sortie	= signal d'entrée
Courant de sortie pour I _e = 0	0 mA
Ondulation résiduelle de sortie	< 20 mV _{eff}

Isolateurs galvaniques

Appareil d'alimentation pour transmetteur

Circuit de terrain Ex i

9260/19-11-10k N° d'art. 261388



Sortie

Résistance de charge R_L	0 ... 450 Ω
Durée d'établissement 10-90 %	< 200 μ s
Avis de durée d'établissement	Isolateur : < 600 μ 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 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 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 protection (IP) broches	IP20
Résistance au feu (UL 94)	V0
Matériau du boîtier	Polyamide
Pas	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	195 g
Poids	0,43 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 ressort

Isolateurs galvaniques

Appareil d'alimentation pour transmetteur

Circuit de terrain Ex i

9260/19-11-10k N° d'art. 261388



Montage / Installation

Section de conducteur rigide minimum	0,2 mm ²
Section de conducteur rigide max.	1,5 mm ²
Section de conducteur flexible minimum	0,2 mm ²
Section de conducteur flexible maximum	1,5 mm ²
Section de raccordement AWG	24 ... 16

Dessins techniques – sous réserve de modifications

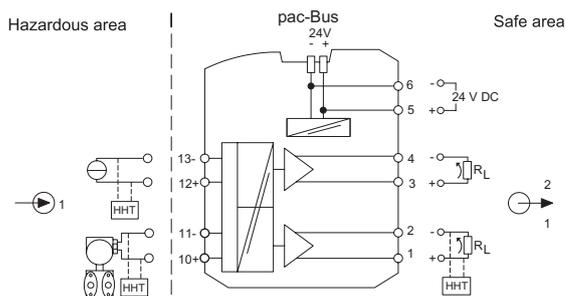
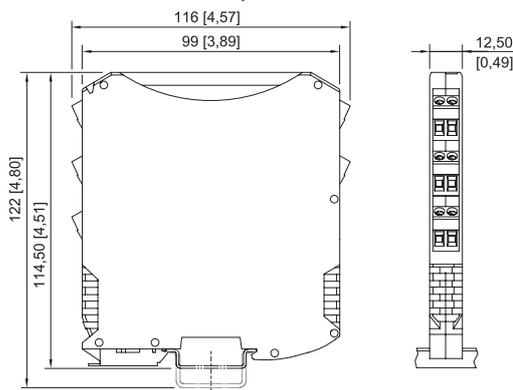


Schéma de raccordement 9260/19-11-10

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

	Circuit supplémentaire des contacts également dans les zones Ex pour permettre la détection de rupture de fil et de court-circuit. Montage sur rail DIN.	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

Isolateurs galvaniques

Appareil d'alimentation pour transmetteur

Circuit de terrain Ex i

9260/19-11-10k N° d'art. 261388



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.