

Isolateurs galvaniques

Sortie binaire sans ali.auxil.

Circuit de terrain Ex i

9176/20-15-00s N° d'art. 222180



- Convient aux électrovannes et aux appareils de signalisation
- Les variantes à deux canaux réduisent l'encombrement
- Aucune alimentation auxiliaire séparée nécessaire

MY R. STAHL 9176A



Les sorties binaires de la série 9176 fournissent des signaux binaires pour une exploitation à sécurité intrinsèque d'électrovannes Ex i, de voyants lumineux ou de sirènes. Les dispositifs n'ont pas besoin d'alimentation auxiliaire séparée puisqu'ils sont alimentés par le circuit de commande. Les sorties de sécurité intrinsèque sont séparées des entrées électriquement. Les variantes à deux canaux se distinguent par des canaux à séparation électrique.

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 13.0012 X
IECEx protection contre l'explosion de gaz	Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat IECEx poussière	IECEx BVS 13.0012 X
IECEx protection contre l'explosion de poussières	[Ex ia Da] IIIC
Certificat ATEX gaz	BVS 04 ATEX E 075 X
ATEX protection contre l'explosion de gaz	⊕ II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat ATEX poussière	BVS 04 ATEX E 075 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/Ex ia] IIC T4 Mounting vert. at Ta = 70°C , or horizontal Ta = 60°C See Doc. 91 766 01 31 1
Certificats	ATEX (BVS), Brésil (ULB), Canada (FM), États-Unis (FM), IECEx (BVS), SIL (exida)
Homologation marine	CCS, EU RO MR (DNV)
Certificat de conformité	ATEX (EUK), Chine (CCC)
Valeurs de sécurité	
Tension maximum U _o	27,6 V

Isolateurs galvaniques

Sortie binaire sans ali.auxil.

Circuit de terrain Ex i

9176/20-15-00s N° d'art. 222180

STAHL

Valeurs de sécurité

Courant maximum I_o (Ex ia)	86,5 mA
Courant maximum I_o (Ex ib)	44 mA
Puissance maximum P_o	596 mW
Capacité extérieure max. autorisée C_o pour IIC	0,085 μ F
Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIC	1,8 mH
Capacité extérieure max. autorisée C_o pour IIB	0,667 μ F
Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIB	17 mH
Capacité interne	1,1 nF
Capacité interne	1,1 nF
Inductance interne	négligeable
Tension max. U_o parallèle	27,6 V
Puissance max. P_o parallèle	1192 mW
Cour.max. I_o (Ex ia) parallèle	173 mA
Cour.max. I_o (Ex ib) parallèle	88 mA
Capacité interne parallèle	2,2 nF
Inductance interne parallèle	négligeable
Tension de sécurité technique maximum	253 V
Valeurs limite de sécurité intrinsèque inductance L_o /capacité C_o	Inductance L_o /capacité C_o pouvant être raccordées 2 canaux en parallèle
IIC	L_o [mH] C_o [μ F]
IIB	L_o [mH] C_o [μ F]
IIC	L_o [mH] C_o [μ F]

Caractéristiques électriques

Nombre de canaux	2
Résistance interne R_i	320 Ω

Alimentation auxiliaire

Alimentation auxiliaire	sans
Puissance absorbée d'alimentation auxiliaire	0,5 W + (I_a x 37 mW/mA)
Protection contre l'inversion de polarité	oui

Séparation électrique

Tension d'essai selon norme	EN IEC 60079-11
Entrée Ex i à entrée Ex i	500 V AC
Tension d'essai selon norme	EN 50178
Entrée à entrée	350 V AC

Entrée

Entrée	selon EN 61131-2
Tension d'entrée pour MARCHÉ	18 – 31.2 V
Tension d'entrée pour ARRÊT	0 – 5 V

Isolateurs galvaniques

Sortie binaire sans ali.auxil.

Circuit de terrain Ex i

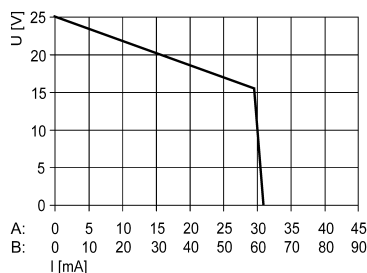
9176/20-15-00s N° d'art. 222180



Entrée	
Puissance de contrôle P_E	0,5 W+ ($I_A \times 37 \text{ mW} / \text{mA}$) (avec I_A = courant de sortie max. nécessaire)

Sortie	
Sortie tension à vide U_a	25 V
Courant de sortie max. $I_{a \text{ maximum}}$	29 mA
Avis de courant de sortie maximum I_a	Canaux en parallèle : 58 mA
Avis résistance interne R_i	320 ohms / parallèle: 160 ohms
Ondulation résiduelle de sortie	< 100 mV
Sortie fréquence de commutation	≤ 10 Hz
Retard de commutation MARCHÉ/ ARRÊT	≤ 50 ms
Retard de commutation ARRÊT/ MARCHÉ	≤ 18 ms
Indication de l'état de commutation	LED jaune « OUT »

Caractéristique de sortie 9176/0-15-00



Pour U_N : -20 ... +60 °C

Axe X (I [mA])

A : courbe caractéristique par canal

B : courbe caractéristique canal
1 parallèle canal 2 (uniquement types 9176/20-...-...)

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)
Avis	Les conditions d'installation influencent la température ambiante. Veuillez respecter les « Instructions d'installation - armoire de commande ».
Température de stockage	-40 °C ... 80 °C
Température de stockage	-40 °F ... +176 °F
Humidité relative maximale	950%
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 protection (IP) broches	IP20
Résistance au feu (UL 94)	V0
Matériau du boîtier	Polyamide
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
Largeur	17,6 mm
Largeur	17,6 mm
Largeur en pouce	0,69 in

Isolateurs galvaniques

Sortie binaire sans ali.auxil.

Circuit de terrain Ex i

9176/20-15-00s N° d'art. 222180



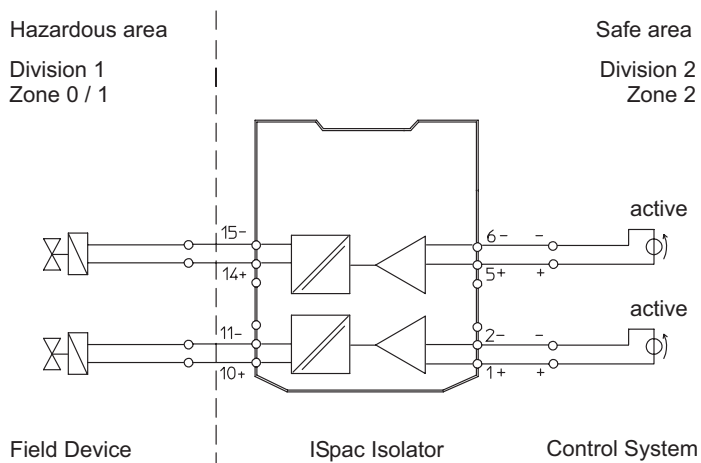
Caractéristiques mécaniques

Hauteur	114,5 mm
Hauteur	114,5 mm
Hauteur en pouces	4,51 in
Longueur	108 mm
Longueur en pouces	4,25 in
Poids	185 g

Montage / Installation

Type de montage	Rail DIN NS35/15, NS35/7,5
Pas	17,6 mm
Position de montage	à la verticale à l'horizontale
Type de raccordement	Borne à vis
Section de raccordement AWG	24 ... 14

Dessins techniques – sous réserve de modifications



Accessoires

Module relais Ex i/Ex e pour zone 1

N° d'art.



Le module relais Ex i/Ex e permet la commutation à séparation électrique des circuits électriques de sécurité intrinsèque (Ex i) et non Ex i (Ex e).

Circuit de bobine : Ex i ou non Ex i (Ex e)

Circuit de contact : Ex i ou non Ex i (Ex e)

Grâce à la protection intégrée pour les circuits de contact et de bobine, une protection supplémentaire n'est pas nécessaire.

Utilisation avec les isolateurs galvaniques ISpac suivants : 9175/10-16-11, 9175/20-16-11, 9176/20-15-00, 9176/10-16-00, 9176/20-16-00, 9275/10-24-48-11, 9276/10-21-60-00, 9276/10-24-48-00

Utilisation avec avec les modules IS1+ suivants: 9475/32-04-22, 9475/32-08-62, 9475/33-08-60

273000

Isolateurs galvaniques

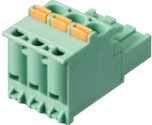


Sortie binaire sans ali.auxil.

Circuit de terrain Ex i

9176/20-15-00s N° d'art. 222180

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 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.