

Isolateurs galvaniques

Module relais Ex i/Ex e pour zone 1

Isolateurs galvaniques

9177/12-11-01 N° d'art. 273000



- Forme de construction étroite – 12 mm de large
- Circuit bobine et contact au choix Ex i ou non Ex i (Ex e)
- Protection intégrée pour les circuits de contact et de bobine
- Utilisable jusqu'à SIL 3 (CEI/EN 61508)

MY R. STAHL 9177A



Le module relais Ex i / Ex e type 9177 est une solution d'automatisation pour les zones Ex 1, 2, 21 et 22 ainsi que pour la zone sûre. Il permet la commutation à séparation électrique des circuits de sécurité intrinsèque (Ex i) et non intrinsèque (non Ex i). Des circuits électriques Ex i et non Ex i peuvent être raccordés à ses connexions de bobine et de contact. Grâce à la protection intégrée pour le circuit de contact et de bobine, une protection supplémentaire n'est pas nécessaire.

Caractéristiques techniques

Protection contre les explosions

Domaine d'application (zones)	1 2
Interface Ex zone	0 1 2 20 21 22
Certificat IECEx gaz	IECEx TUR 19.0075X
IECEx protection contre l'explosion de gaz	Ex eb mb [ja Ga] IIC T4 Gb
Certificat IECEx poussière	IECEx TUR 19.0075X
IECEx protection contre l'explosion de poussières	[Ex ia Da] IIIC
Certificat ATEX gaz	TÜV 19 ATEX 8453 X
ATEX protection contre l'explosion de gaz	⊕ II 2 (1) G Ex eb mb [ja Ga] IIC T4 Gb
Certificat ATEX poussière	TÜV 19 ATEX 8453 X
ATEX protection contre l'explosion de poussières	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Certificats	ATEX (TUR), Corée (KTL), IECEx (TUR), SIL (exida)
Certificat de conformité	ATEX (EUK)
Informations supplémentaires	Autres marquages Ex (voir le mode d'emploi)

Valeurs de sécurité

Circuit électrique bobine	X1.4 (+) X1.3 (-)
Tension maximum U_i (bobine)	32 V DC
Courant maximum I_i (bobine)	limité en interne

Isolateurs galvaniques

Module relais Ex i/Ex e pour zone 1

Isolateurs galvaniques

9177/12-11-01 N° d'art. 273000



Valeurs de sécurité

Puissance maximum P_i (bobine)	limité en interne
Inductance interne L_i (Spule)	≈ 0 mH
Capacité interne C_i (bobine)	≈ 0 nF
Tension de sécurité maximum U_m (bobine)	60 V DC
Circuit électrique contact	X2.5 X2.6
Tension maximum U_i (contact)	253 V AC 125 V DC
Courant maximum I_i (contact)	≤ 2 A
Capacité interne C_i (contact)	≈ 0 nF
Inductance interne L_i (contact)	≈ 0 mH
Tension de sécurité technique maximum U_m (contact)	253 V AC 125 V DC
	100 VA (uniquement en cas de commande Ex i)

Sécurité fonctionnelle

SIL	3
-----	---

Caractéristiques électriques

Nombre de canaux	1
Relais LFD	Non

Alimentation auxiliaire

Alimentation auxiliaire	sans
Puissance dissipée maximum	1,1 W
Protection contre l'inversion de polarité	oui

Séparation électrique

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

Entrée

Entrée (bobine)	Ex i ou non Ex i (Ex e)
Tension nominale entrée U_n X1	24 V DC
Plage de tension entrée X1	18 ... 32 V DC
Courant assignée entrée I_n X1	18 mA \pm 2,5 mA
Entrée courant absorbé X1	12 ... 36 mA
Tension d'entrée pour MARCHÉ	$> 17,5$ V
Tension d'entrée pour ARRÊT	< 3 V

Sortie

Sortie (contact)	Ex i ou non Ex i (Ex e)
Sortie	NO - relais
	24 W (à 12 V DC) ; commande Ex i ou non Ex i 48 W (à 24 V DC) ; commande Ex i ou non Ex i 9,6 W (à 48 V DC) ; commande Ex i ou non Ex i 9 W (à 60 V DC) ; commande Ex i ou non Ex i 12,5 W (à 125 V DC) ; commande Ex i ou non Ex i 100 VA (à 230 V AC) ; commande Ex i ou non Ex i 460 VA (à 230 V AC) ; commande non Ex i
Retard de commutation	typ. 8 ms
Fréquence de commutation charge ohmique	6 cycles de manœuvres / min

Isolateurs galvaniques

Module relais Ex i/Ex e pour zone 1

Isolateurs galvaniques

9177/12-11-01 N° d'art. 273000

STAHL

Sortie	
	2 mio @ 100 mA 1 mio @ 1 A 0,5 mio @ 2 A
Indication de l'état de commutation	LED jaune « OUT »
Courant de commutation minimum	1 mA
Avis	Des contacts de relais dorés à l'état neuf permettent l'exploitation avec des signaux (tension < 32 V, courant < 50 mA et charge ohmique). Après une utilisation différente, il peut y avoir des restrictions lors de la commutation de signaux.

Conditions ambiantes	
Température ambiante	-40 °C ... +70 °C
Température ambiante	-40 °F ... +158 °F
Avis	Réduction de la température en fonction du montage (voir le mode d'emploi)
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)	IP40
Degré de protection (IP) (CEI 60529)	IP20
Résistance au feu (UL 94)	V2
Classe de pollution	correspond à G3
Matériau du boîtier	Polyamide 6 FV
Dimension modulaire	12 mm
Largeur	12,5 mm
Largeur en pouce	0,49 in
Hauteur	79 mm
Hauteur en pouces	3,11 in
Longueur	101,5 mm
Longueur en pouce	4 in
Poids	110 g
Poids	0,24 lb

Montage / Installation	
Type de montage	Rail DIN NS35/15, NS35/7,5
Position de montage	quelconque
Type de raccordement	Borne à vis, borne Push-in
Section de conducteur rigide minimum	0,2 mm ²
Section de conducteur rigide max.	4 mm ²
Section de conducteur flexible minimum	0,2 mm ²
Section de conducteur flexible maximum	4 mm ²
Section de raccordement AWG	24 – 12
Type de raccordement X1	Borne à vis
Section de conducteur X1	rigide 0,2 ... 1,5 mm ² (AWG 24 ... 16) flexible 0,2 ... 1,5 mm ² (AWG 24 ... 16)

Isolateurs galvaniques

Module relais Ex i/Ex e pour zone 1

Isolateurs galvaniques

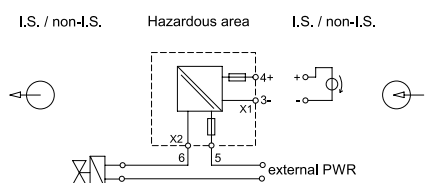
9177/12-11-01 N° d'art. 273000



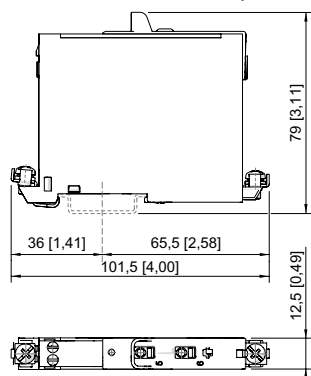
Montage / Installation

Longueur de dénudage X1	10 mm
Type de raccordement X2	Raccordement à ressort Push-in
Section de conducteur X2	rigide 0,2 ... 4 mm ² (AWG 24 ... 12) flexible 0,2 ... 2,5 mm ² (AWG 24 ... 14) flexible avec embout (sans douille en plastique) 0,25 ... 2,5 mm ² (longueur de dénudage 8 mm) flexible avec embout (avec douille en plastique) 0,25 ... 1,5 mm ² (longueur de dénudage 8 mm)
Longueur de dénudage X2	10 mm

Dessins techniques – sous réserve de modifications



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



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