Appareils de surveillance et systèmes de mise à la terre

Amplificateur de commutation Surveillance des fuites
Circuit de terrain Ex i
9170/21-30-10s Nº d'art. 169318

- Mise à la terre électrostatique contrôlée d'objets extrêmement polyvalents
- Un contact à deux directions libre de potentiel par canal pour la signalisation en technique de contrôle des processus ou pour les dispositifs de signalisation externes
- Dispositif compact à deux canaux
- Alimentation 24 V DC
- Affichage d'état à LED

MY R. STAHL **9170B**

Le dispositif assure la mise à la terre électrostatique d'objets et détecte automatiquement les connexions de mise à la terre défectueuses ou interrompues dans le système et déclenche la coupure du processus. Il est ainsi garanti que la charge électrostatique reste à un niveau sûr et qu'il n'y ait pas de risque d'explosion dû à une décharge incontrôlée de cette énergie.

Caractéristiques techniques

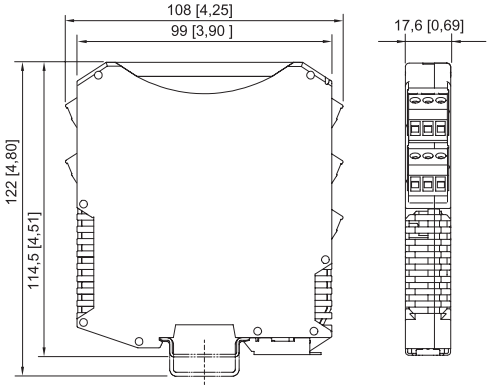
Protection contre les explosions	
Domaine d'application (zones)	2
Interface Ex zone	0, 1, 2, 20, 21, 22
Certificat IECEx gaz	IECEx BVS 09.0041X
IECEx protection contre l'explosion de gaz	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat IECEx poussière	IECEx BVS 09.0041X
IECEx protection contre l'explosion de poussières	[Ex ia Da] IIIC
Certificat IECEx grisou	IECEx BVS 09.0041X
IECEx protection antigrisouteuse	[Ex ia Ma] I
Certificat ATEX gaz	DMT 02 ATEX E 195 X
ATEX protection contre l'explosion de gaz	II 3 (1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificat ATEX poussière	DMT 02 ATEX E 195 X
ATEX protection contre l'explosion de poussières	II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Certificat ATEX grisou	DMT 02 ATEX E 195 X
ATEX protection antigrisouteuse	I (M1) [Ex ia Ma] I
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 ia]/[Ex ia] IIC T4 at Ta = 70°C See Doc. 91 706 02 31 1
Certificats	ATEX (BVS), Brésil (ULB), Canada (FM), Chine (NEPSI), Corée (KGS), États-Unis (FM), IECEx (BVS), Inde (Peso)
Homologation marine	CCS, EU RO MR (DNV)

Protection contre les explosions	
Certificat de conformité	ATEX (EUK), Chine (CCC)
Installation	Zone 2, zone 22
Informations supplémentaires	Voir certificat et mode d'emploi correspondants
Valeurs de sécurité	
Tension maximum U_o	9,6 V
Courant maximum I_o	10 mA
Puissance maximum P_o	24 mW
Capacité extérieure max. autorisée C_o pour IIC	3,6 µF
Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIC	350 mH
Capacité extérieure max. autorisée C_o pour IIB	26 µF
Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIB	1000 mH
Capacité extérieure max. autorisée C_o pour IIIC	26 µF
Inductance extérieure max. autorisée L_o pour IIIC	1000 mH
Capacité extérieure max. autorisée C_o pour I	99 µF
Inductance extérieure max. autorisée L_o pour I	1000 mH
Tension max. Uo parallèle	9,6 V
Courant max. Io parallèle	20 mA
Puissance max. Po parallèle	48 mW
Tension de sécurité technique maximum	253 V
Caractéristiques électriques	
Nombre de canaux	2
Relais LFD	Non
Alimentation auxiliaire	
Alimentation auxiliaire	24 V DC
Plage de tension de l'alimentation auxiliaire	18 ... 31,2 V
Ondulation résiduelle pour plage de tension	≤ 3,6 V_{ss}
Courant assigné	50 mA
Puissance absorbée	1,2 W
Puissance dissipée maximum	1,2 W
Protection contre l'inversion de polarité	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 à entrée Ex i	500 V AC
Tension d'essai selon norme	EN 50178

Séparation électrique	
Sortie à l'alimentation auxiliaire	1,1 kV AC
Sortie à sortie	1,1 kV AC
Entrée	
Entrée résistance interne R_i	1000 Ω
Entrée tension à vide U_a	8,2 V
Courant de court-circuit	≤ 8,2 mA
Résistance pour MARCHE	≤ 20 kohms
Résistance pour ARRÊT	≥ 50 kohms
Sortie	
Sortie pa canal	1 contact à deux directions - relais signal
Sortie	Contact à deux directions
Condition de charge minimum sur la sortie	1 V/0,1 mA
Condition de charge DC minimum sortie	125 V/1 A
Condition de charge AC minimum sortie	125 V/1 A
Sortie puissance de commutation	25 W / 50 VA
Sortie fréquence de commutation	15 Hz
Retard de commutation MARCHE/ ARRÊT	5 ms
Retard de commutation ARRÊT/ MARCHE	5 ms
Réglage d'interrupteur INV	activé/désactivé
Sortie durée de vie électrique	5 x 10^5 à 24 V/1 A
Durée de vie électrique Avis	Charge ohmique
Sortie durée de vie mécanique	1 x 10^8 cycles de manœuvres
Fusible de puissance conseillé	≤ F 1 A AC/DC
Indication de l'état de commutation	LED jaune « OUT » par canal
Indication de défaut de ligne	LED rouge, sans fonction
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)
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 de protection (IP) de broches	IP20
Résistance au feu (UL 94)	V0
Matériau du boîtier	Polyamide
Section de raccordement AWG	24 ... 14
Dimension modulaire	17,6 mm

Caractéristiques mécaniques	
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	175 g
Poids	0,39 lb
Montage / Installation	
Type de montage	Rail DIN NS35/15, NS35/7,5
Position de montage	à la verticale à l'horizontale
Type de raccordement	Borne à vis
Section de conducteur rigide minimum	0,2 mm²
Section de conducteur rigide max.	2,5 mm²
Section de conducteur flexible minimum	0,2 mm²
Section de conducteur flexible maximum	2,5 mm²
Section de raccordement AWG	24 ... 14

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



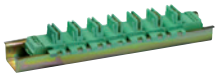
ISpac séries 9143, 9146, 9147, 9160, 9162, 9163, 9165, 9167, 9170, 9172, 9175, 9176, 9180, 9182, 9193, ISbus série 9412 avec borne à vis

Accessoires

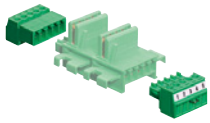
Pince de mise à la terre avec câble		**Nº d'art.**
	Câble de 10 m résistant à l'huile et à l'essence avec pince de mise à la terre ergonomique et robuste en acier inoxydable et fiche rapide Installation en zone 1, IIC, T6 ; zone 21, IIIC, 135 °C Plage de température : -40 ... +70 °C Certificats : ATEX, IECEx	247673

Pince de mise à la terre avec câble spiralé		Nº d'art.
	Câble spiralé de 10 m résistant à l'huile et à l'essence avec pince de mise à la terre ergonomique et robuste en acier inoxydable et fiche rapide Installation en zone 1, IIC, T6 ; zone 21, IIIC, 135 °C Plage de température : -40 ... +70 °C Certificats : ATEX, IECEx	247674
	Câble spiralé de 5 m résistant à l'huile et à l'essence avec pince de mise à la terre ergonomique et robuste en acier inoxydable et fiche rapide Installation en zone 1, IIC, T6 ; zone 21, IIIC, 135 °C Plage de température : -40 °C ... +70 °C Certificats : ATEX, IECEx	247672

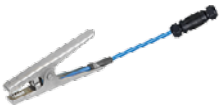
Pince de mise à la terre avec enrouleur automatique de câble		Nº d'art.
	Enrouleur automatique avec câble de 20 m résistant à l'huile et à l'essence avec pince de mise à la terre ergonomique et robuste en acier inoxydable et fiche rapide, boîtier en aluminium, passe-câble protégé avec butée Installation en zone 1, IIC, T6 ; zone 21, IIIC, 135 °C Plage de température : -40 °C ... +70 °C Degré de protection IP (IP) : IP43 Certificats : ATEX, IECEx	247671
	Enrouleur automatique avec câble de 9 m résistant à l'huile et à l'essence avec pince de mise à la terre ergonomique et robuste en acier inoxydable et fiche rapide, boîtier en plastique En cas de montage à l'extérieur, un un toit est nécessaire. Installation en zone 1, IIC, T6 ; zone 21, IIIC, 135 °C Plage de température : -20 °C ... +70 °C Degré de protection IP (IP) : IP42 Certificats : ATEX, IECEx	247660

Bus pac		Nº d'art.
	Câblage de l'alimentation auxiliaire et message d'erreur collectif	160731

Pince de mise à la terre avec enrouleur automatique de câble		Nº d'art.
	Enrouleur automatique avec câble de 12 m résistant à l'huile et à l'essence avec pince de mise à la terre ergonomique et robuste en acier inoxydable et fiche rapide, boîtier en aluminium, passe-câble protégé avec butée Installation en zone 1, IIC, T6 ; zone 21, IIIC, 135 °C Plage de température : -40 ... +70 °C Degré de protection IP (IP) : IP42 Certificats : ATEX, IECEx	269915

Jeu de bornes pour bus pac		Nº d'art.
	Pour la fourniture de l'alimentation auxiliaire 24 V DC via les bornes (alternative à l'utilisation du module d'alimentation 9193/21-11-11), avec pont électrique pour chaîne de messages d'erreur pour modules ISpac 91xx	160730

Pièces de rechange

Pince de mise à la terre avec fiche rapide		Nº d'art.
	Pince de mise à la terre ergonomique et robuste avec câble de 150 mm et fiche rapide Pièce de rechange pour enrouleurs automatiques (247660, 269915 et 247671), câble et câble spiralé	247675

Borne de terre		Nº d'art.
	Borne de terre pour le circuit de protection supplémentaire de l'entrée	160658

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