

Système d'entrées/sorties déportées

Entrées/Sorties déportées IS1+ Module de sortie logique

pour zone 2 Ex i

9475/33-08-60 N° d'art. 210658



- 8 canaux pour électrovannes Ex i jusqu'à 30 mA
- Sorties Ex ia avec surveillance des défauts de ligne
- Modules en zone 2 remplaçables sous tension (hot swap)

MY R. STAHL 9475D



Les modules de sorties logiques 9475/33-08 pour la zone 2 disposent de 8 canaux pour la commande d'électrovannes Ex i ou de voyants lumineux. Toutes les sorties sont protégées contre les courts-circuits, séparées électriquement du système et surveillées individuellement du point de vue des ruptures de fil/courts-circuits.

Caractéristiques techniques

Protection contre les explosions

Domaine d'application (zones)	2
Interface Ex zone	0 1 2 20 21 22
Certificat IECEX gaz	IECEX DEK 12.0070X
IECEX protection contre l'explosion de gaz	Ex ec ia [ja Ga] IIC T4 Gc
Certificat IECEX poussière	IECEX DEK 12.0070X
IECEX protection contre l'explosion de poussières	[Ex ia Da] IIIC
Certificat ATEX gaz	DEKRA 12 ATEX0232X
ATEX protection contre l'explosion de gaz	Ⓔ II 3 (1) G Ex ec ia [ja Ga] IIC T4 Gc
Certificat ATEX poussière	DEKRA 12 ATEX0232X
ATEX protection contre l'explosion de poussières	Ⓔ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Certificat FMus	FM17US0332X
Certificat cFM	FM16CA0134X
Marquage cFMus	NI, Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, AEx/Ex nA ia [ja] IIC AIS Class I,II,III, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; T4 at Ta = 75°C See Doc. 9475 6 031 004 1
Certificats	ATEX (DEK), Brésil (ULB), Canada (FM), Chine (NEPSI), Corée (KTL), États-Unis (FM), IECEX (DEK), Inde (Peso)
Homologation marine	ABS, BVIS, EU RO MR (DNV), KR, LR

Système d'entrées/sorties déportées

Entrées/Sorties déportées IS1+ Module de sortie logique

pour zone 2 Ex i

9475/33-08-60 N° d'art. 210658



Protection contre les explosions

Certificat de conformité	ATEX (EUK), Chine (CCC)
Installation	Zone 2 et en zone sûre
Informations supplémentaires	voir certificat et mode d'emploi correspondants

Valeurs de sécurité

Tension maximum U_o	25,7 V																
Courant maximum I_o (Ex ia)	107 mA																
Puissance maximum P_o (Ex ia)	688 mW																
Courant maximum I_o (Ex ib)	26,3 mA																
Puissance maximum P_o (Ex ib)	468 mW																
Inductance interne	négligeable																
Capacité interne max. C_i	5,2 nF (dans les tableaux suivants, C_i est soustrait de C_o)																
Inductance max. L_o / capacité max. C_o pouvant être raccor- dées																	
Sortie ia																	
IIC	<table border="1"><tr><td>L_o [mH]</td><td>1,57</td><td>1,1</td><td>1,0</td><td>0,9</td><td>0,5</td><td>0,2</td><td>0,1</td></tr><tr><td>C_o [nF]</td><td>--</td><td>49</td><td>52</td><td>54</td><td>69</td><td>95</td><td>97</td></tr></table>	L_o [mH]	1,57	1,1	1,0	0,9	0,5	0,2	0,1	C_o [nF]	--	49	52	54	69	95	97
L_o [mH]	1,57	1,1	1,0	0,9	0,5	0,2	0,1										
C_o [nF]	--	49	52	54	69	95	97										
IIB/IIIC	<table border="1"><tr><td>L_o [mH]</td><td>11</td><td>5,0</td><td>1,0</td><td>0,5</td><td>0,2</td><td>0,1</td><td>0,05</td></tr><tr><td>C_o [nF]</td><td>335</td><td>335</td><td>395</td><td>485</td><td>635</td><td>785</td><td>785</td></tr></table>	L_o [mH]	11	5,0	1,0	0,5	0,2	0,1	0,05	C_o [nF]	335	335	395	485	635	785	785
L_o [mH]	11	5,0	1,0	0,5	0,2	0,1	0,05										
C_o [nF]	335	335	395	485	635	785	785										
Sortie ib																	
IIC	<table border="1"><tr><td>L_o [mH]</td><td>7,0</td><td>5,0</td><td>2,0</td><td>1,0</td><td>0,5</td><td>0,2</td><td>0,05</td></tr><tr><td>C_o [nF]</td><td>32</td><td>36</td><td>49</td><td>64</td><td>81</td><td>97</td><td>97</td></tr></table>	L_o [mH]	7,0	5,0	2,0	1,0	0,5	0,2	0,05	C_o [nF]	32	36	49	64	81	97	97
L_o [mH]	7,0	5,0	2,0	1,0	0,5	0,2	0,05										
C_o [nF]	32	36	49	64	81	97	97										
IIB/IIIC	<table border="1"><tr><td>L_o [mH]</td><td>100</td><td>50</td><td>1,0</td><td>0,5</td><td>0,2</td><td>0,1</td><td>0,05</td></tr><tr><td>C_o [nF]</td><td>245</td><td>365</td><td>425</td><td>505</td><td>655</td><td>785</td><td>785</td></tr></table>	L_o [mH]	100	50	1,0	0,5	0,2	0,1	0,05	C_o [nF]	245	365	425	505	655	785	785
L_o [mH]	100	50	1,0	0,5	0,2	0,1	0,05										
C_o [nF]	245	365	425	505	655	785	785										

Caractéristiques électriques

Nombre de canaux	8 sorties Ex i
Raccordement de signaux de terrain Ex i	Bornes bleues enfichables, 16 pôles, 2,5 mm ² , version à vis ou à ressort avec blocage

Alimentation auxiliaire

Raccordement alimentation en énergie	BusRail types 9494
Version de l'alimentation auxiliaire	Ex ia à sécurité intrinsèque par BusRail
En cas de tension insuffisante	Toutes sorties « ARRÊT ».
Courant absorbé	240 mA
Puissance absorbée max.	5,8 W
Puissance dissipée max. sorties	4 W

Séparation électrique

Tension d'essai isolation galvanique	selon la norme EN 60079-11
Alimentation auxiliaire/composants du système	≥ 1500 V AC
Module E/S / module E/S	≥ 500 V AC
Canaux E/S/composants du système	≥ 500 V AC
Canaux E/S / terre (liaison équipoten- tielle)	≥ 500 V AC

Système d'entrées/sorties déportées

Entrées/Sorties déportées IS1+ Module de sortie logique

pour zone 2 Ex i

9475/33-08-60 N° d'art. 210658



Sortie

Sortie Ex i régime nominal	17,5 V/20 mA
Résistance interne aux sorties	315 Ω
Tension à vide U_a	23,5 V
Caractéristique de sortie 9475/32-08-62, 9475/33-08-60	<p>Détails du graphique : L'axe des ordonnées (U_a) est gradué de 0 à 25 en increments de 5. L'axe des abscisses (I [mA]) est gradué de 0 à 35 en increments de 5. La courbe est une ligne horizontale à U_a = 23,5 V de I = 0 à I = 20 mA, puis une ligne verticale descendante à I = 20 mA jusqu'à U_a = 0 V.</p>

Données spécifiques au dispositif

Module message de diagnostic	ARRÊT MARCHE
Surveillance des défauts de ligne	MARCHE sans courant d'essai MARCHE ARRÊT
Signal courant d'essai	0,2 ... 0,28 mA
Comportement en cas d'erreur sortie	MARCHE maintenir dernière valeur ARRÊT
LED module besoin de maintenance	LED « M/S », bleue
LED conditions de fonctionnement	LED « RUN », verte
Paramètres disponibles	Type Révision logiciel Numéro de série Fabricant Révision matériel
Bit état du signal	« 1 » = sortie alimentée « 0 » = sortie haute impédance
Rupture de fil sortie	> 12 k Ω (avec courant d'essai désactivé, visible uniquement lorsque la sortie est activée)
Court-circuit sortie	< 30 Ω (zone de réponse 30 ... 60 Ω) (visible uniquement lorsque la sortie est activée)

Diagnostic

LED erreur globale	LED « ERR », rouge
--------------------	--------------------

Conditions ambiantes

Température ambiante	-40°C ... +75°C
Température ambiante	-40°F ... +167°F
Température de stockage	-40°C ... +80°C
Température de stockage	-40°F ... +176°F
Hauteur d'utilisation maximale	< 2000 m
Humidité relative maximale	95 % (sans condensation)
Choc (semi-sinusoïdale)	(CEI EN 60068-2-27) 15 g (3 chocs par axe et direction)
Vibration (sinusoïdale)	(CEI EN 60068-2-6) Gamme de fréquences 2 ... 13,2 Hz Amplitude 1 mm (valeur de crête) Gamme de fréquences 13,2 ... 100 Hz Amplitude d'accélération 0,7 g
Compatibilité électromagnétique	Contrôle selon les normes et directives suivantes : EN 61326-1 (2006) CEI 61000-4-1...6, NAMUR NE 21
Avis	(Respecter le mode d'emploi)

Système d'entrées/sorties déportées

Entrées/Sorties déportées IS1+ Module de sortie logique

pour zone 2 Ex i

9475/33-08-60 N° d'art. 210658



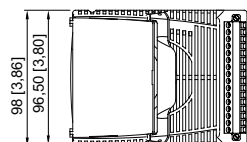
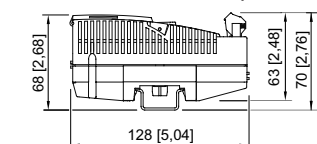
Caractéristiques mécaniques

Degré de protection (IP) (CEI 60529)	IP20
Boîtier de module	Polyamide 6GF
Résistance au feu (UL 94)	V2
Classe de pollution	correspond à G3
Largeur	96,5 mm
Largeur en pouce	3,8 in
Hauteur	67 mm
Longueur	128 mm
Longueur en pouce	5,04 in
Profondeur de montage en pouce	2,64 in
Poids	275 g
Poids	0,61 lb

Montage / Installation



Type de montage	sur rail DIN NS 35/15 (DIN EN 60715)
Position de montage	à la verticale à l'horizontale

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



Accessoires

Borne enfichable

		N° d'art.
	2,5 mm ² avec blocage, à 16 pôles, raccord à vis, bleue, pour le raccordement des signaux de terrain à des modules E/S, pour circuits de courant de terrain à sécurité intrinsèque Inscription : 1 ... 16 Attention : deuxième borne requise en plus pour le module E/S séries 9470 et 9482 Inscription : 17 ... 32	162702
	2,5 mm ² avec blocage, à 16 pôles, raccord à ressort, bleue, pour le raccordement des signaux de terrain à des modules E/S, pour circuits de terrain de sécurité intrinsèque, douilles de contrôle comprises Inscription : 1 ... 16 Attention : deuxième borne requise en plus pour le module E/S séries 9470 et 9482 Inscription : 17 ... 32	162695

Système d'entrées/sorties déportées

Entrées/Sorties déportées IS1+ Module de sortie logique

pour zone 2 Ex i

9475/33-08-60 N° d'art. 210658



Relais électronique

N° d'art.



Le module relais électronique 9174 permet de commuter des charges Ex e à l'aide d'une commande de sécurité intrinsèque.

Entrée : Ex i ; sortie : 31,2 V/2 A DC, Ex e

212340



Les modules relais électroniques sont utilisés pour commuter les charges Ex e à l'aide d'une commande de sécurité intrinsèque (Ex i) ou non intrinsèque (Ex e).

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

Circuit de contact : non Ex i (Ex e)

*Le passage des circuits Ex i aux circuits non Ex i, ou inversement, est possible à tout moment sans restriction.

282457

Avis : utilisation impossible avec 9475/32-04-12, 9475/32-08-52, 9475/33-08-50

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.

273000

Avis : utilisation impossible avec 9475/32-04-12, 9475/32-08-52, 9475/33-08-50

Paroi de séparation

N° d'art.

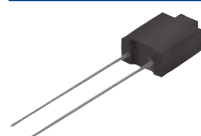


Pour le montage entre des raccordements de sécurité intrinsèque et sans sécurité intrinsèque des modules E/S pour respecter l'écart de 50 mm

220101

Résistance de suppression des messages d'erreur

N° d'art.



Les résistances servent à la suppression des messages d'erreur pour les canaux E/S non utilisés

Valeur de résistance : 5K6/0,5 W

Convient pour : AIM 9468 ; UMH 9469 ; DIOM 9470 ; DIOM 9471 ; DIOM 9472 ; DOM 9475

Pour circuits de sécurité intrinsèque (matériel électrique simple selon EN 60079-11)

244911

Plaque d'avertissement

N° d'art.



« Nettoyer les modules uniquement avec un chiffon humide. »

162796

Feuille DIN A4

N° d'art.



Pour étiquette d'inscription sur modules E/S ; 6 étiquettes par feuille ; impression IS Wizard ; unité d'emballage = 20 feuilles

162832

Système d'entrées/sorties déportées

Entrées/Sorties déportées IS1+ Module de sortie logique

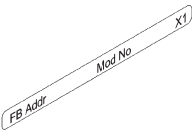
pour zone 2 Ex i

9475/33-08-60 N° d'art. 210658




Bande d'inscription

N° d'art.

	« FB Addr ... Mod No ... » pour borne enfichable, 26 pièces par feuille	162788
--	---	--------

Kit de supports antivibrations

N° d'art.

	En cas d'installation dans des environnements présentant des vibrations extrêmes (> 0,7 g et 4,0 g max.), il est possible d'utiliser les supports antivibrations 9490 comme mesure supplémentaire, ils assurent la stabilité mécanique des différents modules. Pour la fixation de : tous les modules E/S, exceptés 9477/12 et 9478 Nombre de supports dans le kit : 8 Les vis (n° d'art. 275516) sont à commander séparément !	271920
--	--	--------

Ensemble de vis


N° d'art.

	Ensemble de vis M5 x 14 (autoformeuses) pour supports antivibrations 9490 Nombre de vis dans l'ensemble : 25	275516
--	---	--------

Pièces de rechange


Voyant lumineux LED Ex i

N° d'art.

	Voyant lumineux LED pour circuits de sécurité intrinsèque 8010/3-02, Ex i	237972
--	---	--------

Voyant lumineux LED pour encastrement frontal

N° d'art.

	pour encastrement frontal Ex i	240901
--	--------------------------------	--------

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