

## Mode d'emploi original:

### Détecteurs inductif types ISS/ISN/ISD-NS-15A/AI-B(-GD)-S249/S250

ISN-NS-15A-B-GD-S250

Boîtier M30

ISD-NS-15A-B-GD-S249



- Sortie de tension analogique 0 - 10VDC
- Type ISD-NS-15A-B-GD-S249: Pour utilisation en zones Ex 1, 2, 21, 22
- Type ISN-NS-15A-B-GD-S250: Pour utilisation en zones Ex 2, 22



- Mode de montage: Noyable

II 3G Ex nA IIB T4 Gc  
II 3D Ex tc IIIA T135°C Dc IP67



1258

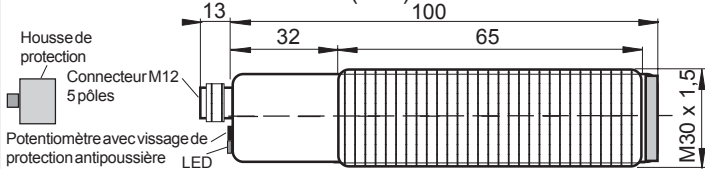
IECEx BVS 18.0022X



II 2G Ex db IIC T5 Gb  
II 2D Ex tb IIIC T100°C Db IP67

Caractéristiques techniques	Types	ISS-NS-15A-B-S250	ISN-NS-15A-B-GD-S250	ISD-NS-15A-B-GD-S249
Mode de protection gaz, selon 2014/34/EU		rien	II 3G Ex nA IIB T4 Gc	II 2G Ex d IIC T5 Gb
Mode de protection poussières, selon 2014/34/EU		rien	II 3D Ex tc IIIA T135°C Dc IP67	II dD Ex tb IIIC T100°C Db IP67
Pour utilisation en zones Ex		rien	2, 22	1, 2, 21, 22
Performance Level (PL), selon EN 13849-1			PL c	
Category, at EN 13849-1			1	
Safety integrity level, at EN 61508			SIL 1	
Safety-related reliability PFHD [1/h]			2.33 x 10 <sup>-6</sup>	
Mode de montage			noyable	
Sortie de tension		2V jusqu'à 11VDC, PNP, impédance environ 25Ω, résistance de charge: 2kΩ jusqu'à 1MΩ		
Portée de travail sn, selon EN60947-2-5		0mm jusqu'à 15mm, (en acier inoxydable 1.4301, (sn x 3) <sup>2</sup> x 1mm), on montage noyable		
Signal sécurisé 2V ou 4mA à la sortie			45mm (sn x 3)	
Dérive de température			-5mV/K	
Tension nominale Ue		24VDC +/-10% (Appareil d'alimentation type PELV selon EN 60204, Abs. 6.4.2)		
Tension d'essai Ui			75VDC	
Courant nominale Ie			30mA	
Puissance maximale absorbée			0.83W	
Temps de réaction			5ms	
Temps d'initialisation			70ms	
Ajustement			Potentiomètre pour réglage le point zero	
Indication			La LED d'état s'allume en rouge, dépendent de la tension de sortie	
Catégorie d'utilisation, selon EN 60947-6-1			DC31	
Désignation, selon EN 60947-5-2		M1A30SS2	M1A30SS2	M1A30SS1
Boîtier		M30, laiton nickelé / Surface de détection: Plastique PEEK mod.		
Degré de protection, selon EN 60529			IP67	
Résistance aux chocs et aux vibrations		300m/s <sup>2</sup> , 10Hz à 55Hz, à toutes directions selon EN 60947-5-2		
Degré d'encrassement, selon EN 60664-1			3	
Température d'utilisation T <sub>amb</sub>		-20°C < T <sub>amb</sub> < +80°C	-10°C < T <sub>amb</sub> < +60°C	-10°C < T <sub>amb</sub> < +60°C
Température de stockage			-40°C ... +90°C	
Branchement, type ISD-NS-15A-B-GD-S249		Câble: TPU, 3+PE x 0.5mm <sup>2</sup> , blindé, conducteurs numérotés, sans halogènes, longueur: 10m		
Branchement, type ISS/ISN-NS-15A(-GD)-S250		Connecteur mâle M12, Lumberg type: RSF 5, 5 pôles		
Accessoires, pour tous types		2x écrous M30 et 2x rondelles DIN 988, acier inoxydable A2, 30/42/1mm		
Accessoires, ISD/ISN-NS-15A-GD-S249/S250		- Vis de rechange, avec joint d'étanchéité pour vissage du potentiomètre		
Accessoires, seulement ISN-NS-15A-B-GD-S250		- 1x Moyens de sécurité contre un relâchement involontaire de la connecteur, en plastique noir (dans l'emballage). 1 x housse de protection, en capteur.		
Accessoires, pas inclus		- 1x Plaquette d'avertissement "Ne pas déconnecter sous tension" (dans l'emballage).		
ISS/ISN-NS-15A-B(-GD)-S250		- Câble de raccord avec fiche, en ligne type: RKTS 5-298/xx ou angle droit type: RKWTH 5-298/xx, Lumberg M12/5P		
Options		- Autres longueurs de câble: Sur demande		
Capteurs connexes		- Capteurs de sécurité inductif PDF-M, Ple, SIL3, selon EN 60947-5-3, sorties de commutation		
		- ISD-10-B-GD: Mode de protection Ex: II 2G Ex d IIC T5, II 1/2D Ex tD A20/A21 IP67 T100°C		
		- ISN-10-B-GD: Mode de protection Ex: II 3G Ex nA IIB T4, II 3D Ex tD A22 IP67 T135°C		
		- ISS-10-B: Sans protection EX		
LED indication		<p>Objet détecté, LED est allumée rouge, correspondant à la tension de la sortie</p>		<p>Objet n'est détecté, LED s'éteint.</p>
Fonction de sortie		<p>IS*-15A-B(-GD)-S249/S250: Sortie de tension</p> <p>Circuit du capteur</p> <p>Sortie tension RL=2kΩ &lt; 1MΩ</p>		
Montage		<p>La portée plus grand est possible avec des capteurs inductif non noyables. Une partie du champ électromagnétique est aussi émise latéralement. Pour prévenir que les capteurs sont été influencé par le contexte ambiant, qu'il doit y avoir un espace latéralement.</p> <p>Les capteurs noyable comme les types IS*-NS-15A-B(-GD)-S249/S250, peut être utilisés sans espace latéralement (A=0). Ils sont de ce fait mieux protégées mécaniquement et sont insensibles aux influences. En montage non noyable la portée sa est moins que an montage totalement.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Non noyable capteur IS*...</p> <p>A=Espace latéralement</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Noyable capteur type IS*-NS-15A-B*</p> <p>A=0mm</p> </div> </div> <p>▨ = Métal</p>		
Marquage ATEX:		<p>CE 1258</p> <p>Type ISD-NS-15A-B-GD-S249: Fabricant avec adresse II 2G Ex db IIC T5 Gb, II 2D Ex tb IIIC T100°C Db IP67</p> <p>Type ISN-NS-15A-B-GD-S250: II 3G Ex nA IIB T4 Gc, II 3D Ex tc IIIA T135°C Dc IP67</p> <p>T<sub>amb</sub>: -10°C &lt; T<sub>amb</sub> &lt; +60°C</p>		
		<p>Caractéristique selon tableau</p> <p>ATEX No. d'homologation: BVS 07 ATEX E 044 X</p> <p>IECEx No. d'homologation: BVS 18.0022X</p> <p>Déclaration du fabricant selon ATEX 2014/34/EU</p>		

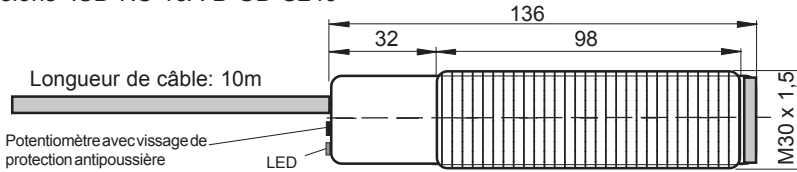
**Dimensions ISS/ISN-NS-15A-B(-GD)-S250**



**Branchement:**

ISS-NS-15A-B-S250	ISN-NS-15A-B-GD-S250
1/brun +24VDC	+24VDC
2/blanche NC	NC
3/bleu 0V	0V
4/noir Sortie	Sortie
5/gris PA/PE	PA/PE

**Dimensions ISD-NS-15A-B-GD-S249**

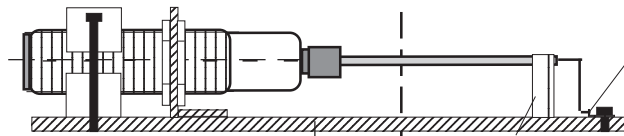


**Branchement:**

Fils-No.: ISD-NS-15A-B-GD-S250

1	+24VDC
2	0V
3	Sortie
	jaune-verte PA/PE

**Assurer la compensation du potentiel:**



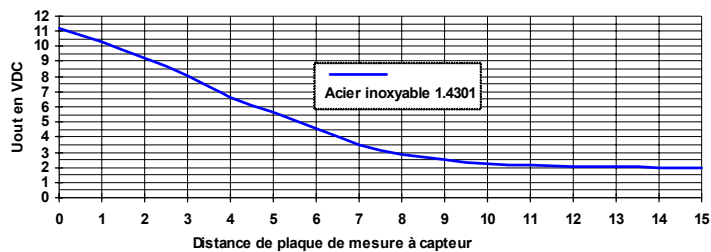
Bout du câble à l'extérieur de la zone Ex.  
Compensation du potentiel local avec une fixation inoxydable.

Brancher le blindage avec grande surface sur PE

**Caractéristique de sortie, par rapprochement axial**

Caractéristique déterminée par une plaque de mesure, acier inoxydable 1.4301 (45mm x 45mm x 1mm). Montage non noyable.

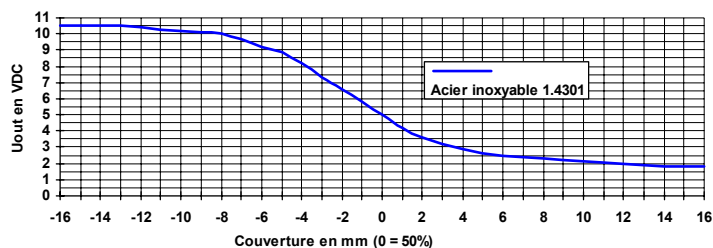
Calibré à 0V sans atténuer par un objet. (Potentiomètre dans la partie arrière)



**Caractéristique de sortie, par rapprochement radiale**

Caractéristique déterminée par une plaque de mesure, acier inoxydable 1.4301 (45mm x 45mm x 1mm). Montage non noyable.

Calibré à 5V à une couverture de 50%. (Potentiomètre dans la partie arrière)



**Manuel d'utilisation / CE-/EU-Déclaration de conformité:**

**Réglementations d'installation concernant les atmosphères explosibles**  
Respectez les réglementations Ex pour une application en atmosphères explosibles selon EN 60079-14. Ne jamais dépasser les valeurs de raccordement maximales admissibles conformément aux indications de la table et de la plaque signalétique.

La compensation du potentiel local est à assurer. La terre (PE) est reliée avec le boîtier. Evitez une possible blessure du câble, aussi en posant dans une chaîne porte-câbles. Prolongation du câble dans la zone "Ex" seulement par des boîtiers homologués Ex.

**Type ISD-NS-15A-B-GD-S249:** Peut être utilisé seulement dans les Ex zones 1, 2, 21, 22.

**Type ISN-NS-15A-B-GD-S250:** Peut être utilisé seulement dans les zones 2, 22. Attention: Ne pas brancher le connecteur sous tension. Le branchement du câble est à mettre en sécurité avec la fermeture de sécurité. La plaquette annexée "Ne pas séparer sous tension" doit être montée au coupleur. Seulement coupleurs Lumberg RKTS 5-298/xx ou RKWTH 5-298/xx sont autorisés. Le coupleur doit être monté selon prescriptions du constructeur. Quand le coupleur n'est pas montée sur le connecteur, utilisez le couvercle de protection.

**Consigne de sécurité supplémentaires pour protection antidéflagrante**  
BVS 07 ATEX E 044 X: X = La surface de détection (plastique PEEK) doit être protégée contre l'action directe du soleil et rayonnement UV.

**Instructions de montage**

Pour tous les détecteurs inductifs garde boue ne doit pas émerger les détecteurs inductif. Liquides électrolytiques, graisse graphités ou autres matériaux perméables sur la surface sensitive peuvent influencer négativement les caractéristiques de la détecteur ou altérer le fonctionnement correct. Brancher le blindage du câble en la terre de protection.

**Fonction**

Conformément à la champ électromagnétique, varie le signal analogique de la sortie de 0 à 11V. Un fort amortissement, génère une tension plus grande. Caractéristique déterminée par une plaque de mesure, acier inoxydable 1.4301 (45mm x 45mm x 1mm) en montage non noyable.

**Résistance chimique**

Le détecteur ne doit pas entrer en contact avec les suivants substances:  
Acide chromique (Dihydrogentetraoxochromat), CAS-No. 7738-94-5. Acide chlorhydrique, CAS-No. 7647-01-0. acide sulfurique (dihydrogénosulfate), CAS-No. 7664-93-9 / CAS-No. 7783-05-3. Acide bromhydrique 100%, CAS-No. 10035-10-6. Acide nitrique, CAS-No. 7697-37-2. Brome, CAS-Nr. 7726-95-6. Chlore, CAS-No. 7782-50-5. Fer(III)-chlorure, CAS-No. 7705-08-0 (anhydres), CAS-No. 10025-77-1 (Hexahydrate). Fluor, CAS-No. 7782-41-4. Iode, CAS-No. 7553-56-2. Sodium (chaud), CAS-No. 7440-23-5. Phénol concentrée, CAS-No. 108-95-2.

**Entretien**

Les détecteurs ne nécessitent pas d'entretien. Tous les dépôts de substances perméable sur la surface sensitive doivent être évité. Seul le constructeur à le droit de réparation.

**Considérations générales aux caractéristique de la sortie**

Le caractéristique de la sortie dépassent ni les tolérances de fabrication

ou des influences extérieures, comme tension ou température. Caractéristique déterminée par une plaque de mesure, acier inoxydable 1.4301 (45mm x 45mm x 1mm) en montage non noyable. Pour les autres matériaux que acier inoxydable 1.4301 ou plus petites dimensions de l'objet, il faut considérer les facteurs de correction.

Matériaux	Facteur de correction
Acier 37	1.2
Acier inoxydable	1.0
Aluminium	0.4

Signal sécurisé 0V à la sortie: Un détecteur inductif est coupés de manière sûre, quand la distance de l'objet et le détecteur est 3x fois plus que la portée nominale sn.

**Prescriptions de sécurité**

En branchement le connecteur sous tension, existe le risque d'inflammation. Si le détecteur est monté dans un environnement poussiéreux et la câble n'est pas branchée et le couvercle du connecteur n'est pas monté, un dépôt des poussières combustibles est possible. En branchement sous tension ce dépôt peut conduire à une explosion. Pour le montage et la mise en service seuls sont reconnues les recommandations CE et les normes nationales, spécialement concernant protection Ex. Entre autre ce sont: EN 60204, EN 60079-14, UVV, BetrSichV, directive 1999/92/EG

Les détecteurs sont conformes aux normes et directives suivantes:

Directive machines: 2006/42/EC, ATEX directive: 2014/34/EU, directive CEM: 2014/30/EU, directive RoHS: 2011/65/EC, EN 60947-5-1/A2:2015-05, EN 60947-5-2:2014-01, EN 60947-5-3:2014-12, EN 13849-1/A1:2013-09, EN 62061/A2:2015-02; EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-15:2010, EN 60079-31: 2014, EN 60529:2014, EN 61326-3-1:2015-06.

**Généralités, élimination**

Nos produits sont fabriqués avec le plus grand soin concernant l'environnement et les techniques les plus modernes. Nous nous réservons la possibilité d'apporter toute modifications techniques qu'ils nous parait nécessaire d'effectuer. Toujours mettre au rebut les dispositifs non réparable dans le respect des réglementations locales ou nationales.

**CE-/EU-Déclaration de conformité**

Homologation IECEx, types ISD: Ex db IIC T5 Gb, Ex tb IIIC T100°C Db IP67, attestement no. **IECEx BVS 18.0022X**.

ATEX protection antidéflagrante types ISD: II 2G Ex d IIC T5, II 2D Ex td A21 IP 67 T100°C, ATEX attestement d'examen CE: BVS 07 ATEX E 044 X, DEKRA EXAM GmbH, autorité de certification, Carl-Beyling-Haus, Dinendahlstrasse 9, D-44809 Bochum, Numéro d'identification: 0158. Protection antidéflagrante types ISN: II 3 G Ex nA IIB T4, II 3 D Ex tD A22 IP 67 T135°C, déclaration du fabricant selon directive ATEX 2014/34/EU. Attestement d'examen CE ATEX type examen des produits Ex selon directive 2014/34/EU, CE 1258, Eurofins. Numéro d'examen: SEV 21 ATEX 4580. Nous confirmons la conformité aux exigences essentielles de les directives et normes ci-dessus, l'examen CE et le respect des procédures du système de qualité ISO 9001:2015, avec le module ATEX "production".  
Pablo Ledergerber, Matrix Elektronik AG

ISD-NS-15A-B-GD-S249-IECEX\_f4/2022-01-27/MP

**Matrix Elektronik AG (Manufacturer)**  
 Kirchweg 24, CH-5420 Ehrendingen  
 Tel.: +41 56 20400-20 info@matrix-elektronik.com  
**Tippkemper - Matrix GmbH**  
 Meegener Str. 43, D-51491 Overath  
 Tel.: +49 2206 9566-0 info@tippkemper-matrix.com  
 Fax -19