



(1) **CERTIFICAT D'EXAMEN CE DE TYPE**

(2) **Appareil ou système de protection destiné à être utilisé  
en atmosphères explosibles  
Directive 94/9/CE**

(3) Numéro du certificat d'examen CE de type: **ISSeP01ATEX027X**

(4) Appareil ou système de protection:  
Commutateurs de niveau et de débit type XXX-XXXX-XXX

(5) Demandeur - Fabricant - ~~Représentant autorisé sur le territoire de la Communauté:~~

(6) Adresse: **MAGNETROL INTERNATIONAL N.V.  
Heikensstraat 6  
B - 9240 ZELE**

(7) Cet appareil ou système de protection et toute autre variante acceptable de celui-ci est spécifié dans l'annexe de ce certificat et dans les documents qui s'y rapportent.

(8) ISSeP, organisme notifié n° 492 conformément à l'article 9 de la Directive du Conseil 94/9/CE du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection répond aux Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité en ce qui concerne la conception et la construction des appareils et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, décrites en annexe II de la Directive.


Le rapport confidentiel n° 01103 présente les résultats des examens et des essais.

(9) La conformité aux Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité a été vérifiée par le biais de la conformité à :  
EN 50014, éd. 1997 + amendements 1 et 2 de 1999  
EN 50020, éd. 1994  
EN 50284, éd. 1999

(10) Le symbole "X" placé après le numéro du certificat signifie que l'appareil ou le système de protection est soumis aux conditions spéciales d'utilisation en toute sécurité définies dans l'annexe du certificat.

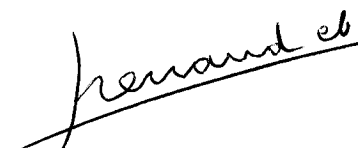
(11) Ce CERTIFICAT D'EXAMEN CE DE TYPE se rapporte uniquement à la conception et à la construction de l'appareil ou du système de protection spécifié. Si nécessaire, d'autres exigences de cette directive seront imposées à la fabrication et à la fourniture de ce matériel ou système de protection.

(12) Le marquage de l'appareil ou du système de protection comprend les indications suivantes :

 II 1 G EEx ia II C T6

Colfontaine, le 27.08.2001.

INSTITUT SCIENTIFIQUE DE SERVICE PUBLIC  
Rue Grande, 60 - B7340 Colfontaine  
Tél: ++ 32 65 610811 - Fax: ++ 32 65 610808

  
Renaud Alain  
Directeur du site de Colfontaine

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité, y compris l'annexe, sans aucune modification

(13)

**ANNEXE**

(14)

**CERTIFICAT D'EXAMEN CE DE TYPE N° ISSeP01ATEX027X**

(15) Description de l'appareil ou du système de protection

Les commutateurs de niveau (flotteur et masse de déplacement) et les commutateurs de débit (palette et soupape) se composent d'un ou deux microinterrupteurs inverseurs actionnés par un mécanisme utilisant un aimant et d'un tube fermé.

La commutation des microinterrupteurs est obtenue par le déplacement d'un manchon magnétique dans le tube fermé.

Le manchon magnétique et ses dispositifs mécaniques associés ne sont pas inclus dans ce certificat.

L'enveloppe peut être soit en Aluminium A360 ou A413, soit en fonte de fer.

Les différentes versions sont codées comme suit :

XXX - XXXX - X XX

Commutateurs de niveau  
(flotteur et masse de déplacement)

ou

Commutateurs de débit  
(palette et soupape)

Matériaux de construction  
Dimension et type de connexion de procès  
Matériaux du flotteur etc.

Type d'interrupteur  
C = microrupteur inverseur non-hermétique avec contacts en argent  
U = microrupteur inverseur non-hermétique avec contacts en or  
W = microrupteur inverseur hermétique avec contacts en argent  
X = microrupteur inverseur hermétique avec contacts en or

Voir tableau ci-après

**ANNEXE**

**CERTIFICAT D'EXAMEN CE DE TYPE N° ISSeP01ATEX027X**

Codification pour les deux derniers digits	Type d'entrée pour le raccordement électrique	Nombre de micro-interrupteurs inverseurs	Type d'aimant	Dimension du boîtier
2L	M20 x 1.5	1 x SPDT	Rouge	Petit
8L	M20 x 1.5	1 x DPDT	Rouge	Petit
2X	M20 x 1.5	1 x SPDT	Rouge	Grand
8X	M20 x 1.5	1 x DPDT	Rouge	Grand
2S	M20 x 1.5	1 x SPDT	Jaune	Petit
8S	M20 x 1.5	1 x DPDT	Jaune	Petit
2T	M20 x 1.5	1 x SPDT	Jaune	Grand
8T	M20 x 1.5	1 x DPDT	Jaune	Grand
4X	M20 x 1.5	2 x SPDT	Rouge	Grand
1X	M20 x 1.5	2 x DPDT	Rouge	Grand
4T	M20 x 1.5	2 x SPDT	Jaune	Grand
1T	M20 x 1.5	2 x DPDT	Jaune	Grand
3L	PG16	1 x SPDT	Rouge	Petit
9L	PG16	1 x DPDT	Rouge	Petit
3X	PG16	1 x SPDT	Rouge	Grand
9X	PG16	1 x DPDT	Rouge	Grand
3S	PG16	1 x SPDT	Jaune	Petit
9S	PG16	1 x DPDT	Jaune	Petit
3T	PG16	1 x SPDT	Jaune	Grand
9T	PG16	1 x DPDT	Jaune	Grand
5X	PG16	2 x SPDT	Rouge	Grand
ZX	PG16	2 x DPDT	Rouge	Grand
5T	PG16	2 x SPDT	Jaune	Grand
ZT	PG16	2 x DPDT	Jaune	Grand
AL	1" NPT	1 x SPDT	Rouge	Petit
DL	1" NPT	1 x DPDT	Rouge	Petit
AX	1" NPT	1 x SPDT	Rouge	Grand
DX	1" NPT	1 x DPDT	Rouge	Grand
AS	1" NPT	1 x SPDT	Jaune	Petit
DS	1" NPT	1 x DPDT	Jaune	Petit
AT	1" NPT	1 x SPDT	Jaune	Grand
DT	1" NPT	1 x DPDT	Jaune	Grand
BX	1" NPT	2 x SPDT	Rouge	Grand
EX	1" NPT	2 x DPDT	Rouge	Grand
BT	1" NPT	2 x SPDT	Jaune	Grand
ET	1" NPT	2 x DPDT	Jaune	Grand

**Caractéristiques électriques :**

- Paramètres d'alimentation max. :  $U_i = 30 \text{ V}$   
 $I_i = 0,5 \text{ A}$
- Caractéristiques équivalentes pour 1 microinterrupteur :  
 $C_i = 4 \text{ pF}$   
 $L_i = 3 \text{ } \mu\text{H}$

**Epreuves individuelles :**

Le constructeur doit effectuer les vérifications et épreuves individuelles nécessaires pour garantir que le matériel électrique produit est conforme à la spécification soumise à la station d'essais avec le prototype.

Recommandations éventuelles : Néant.

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité, y compris l'annexe, sans aucune modification

**ANNEXE**

**CERTIFICAT D'EXAMEN CE DE TYPE N° ISSeP01ATEX027X**

(16) Rapport n° 01103

Composé en tout de 19 pages, complété par les documents descriptifs suivants :

"CODIFICATION Commutateurs de niveau ou débit ATEX EEx ia" (2pages)

"OPERATING PRINCIPLES" BE 41-325 (4 pages)

"INSTRUCTION MANUAL AND PART LIST" (16 pages)

"HAZARDOUS AREA INSTALLATION INSTRUCTIONS"

Les plans:

Numéro	Rév.	Date	Description
09-3121	B	15.07.1986	MICRO SWITCH GOLD ALLOY CONTACTS
09-3122	C	29.05.1984	MICRO SWITCH GOLD PLATED CONTACTS
09-3129	E	09.1988	SPDT SWITCH HIGH TEMPERATURE 400°F AMBIENT CONTINUOUS (15 AMPS)
09-3131	A	08.1985	SWITCH
09-3133	J	11.2000	HERMETICALLY SEALED MICROSWITCH
09-6104	G	06.1986	TERMINAL STRIP
09-6158	D	02.1999	TERMINAL BLOCK "BARTEK"
C-09-7111	P	11.05.1992	COPPER LEAD WIRE SILICONE INSULATED
09-7167	H	19.10.1995	LEAD WIRE
99-7084	A	15.08.1995	ENCLOSING TUBES
03-7710	H	20.01.1994	TERMINAL BLOCK (DPDT)
99-7197	A	18.06.2001	IS SWITCH ASSEMBLIES
99-7115	B	12.06.2001	HOUSING FLOATS AND DISPLACERS

(17) Conditions spéciales pour une utilisation sûre :

Symbole X

- Lorsque le matériel est équipé d'une enveloppe en aluminium, toutes les précautions doivent être prise afin d'éviter tous chocs ou frictions pouvant entraîner l'inflammation de l'atmosphère explosible.

(18) Exigences Essentielles de Santé et de Sécurité : Néant.

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité, y compris l'annexe, sans aucune modification