



PROFSI3-...-LS intrinsically safe interface allows a level switch LFFS or LBFS input and conditioning providing safety between hazardous explosive area and safe area by galvanic isolation.

Level detection is transmitted in safe area through a single pole double throw relay.

Front panel's LEDs display status level switch and power supply.

PROFSI3-... housing is an independent symmetric DIN rail mount unit, width 29mm. Connections are done by mean of pull-out screw terminals. Power supply can be AC or DC along very large range. Power distribution by plug-in flat cable saves space and time during wiring.

Specifications

Input and conditioning: level switch LFFS or LBFS

Relay output

Switch relay output

1 SPDT (single pole double throw) relay

Switching capability 4A at 250Vac, 1A at 30Vdc for $\cos \varphi = 1$

contact resistance 100m Ω max for 100.000 operations min

20.000.000 operations min Front panel LEDs power supply relay status.

Power supply

Only one model is suitable for a very large power supply range continuous from 22Vdc to 120Vdc

alternative 50 or 60Hz : from 90 to 253VAC

Consumption 3VA

Power distribution by mean of plug-in jumpers from one unit to its neighbour (AC or DC). All connectors are removable

Environment

Operating temperature : from -20 to +60°C

Storage temperature : from -40 to +80°C

Main features


- DIN rail mounted
- PNP input from CleverLevel switches, type LxFS
- 1 × relay output
- ATEX approved
- Removable screw terminals

Applications

- Barrier between hazardous area to control in safe area

Special conditions for a safe use

PROFSI3-...-LS is an apparatus complying with ATEX Directive 2014/34/EU n° LCIE 03 ATEX 6078X

General marking  I (M1) or II (1)G or II (1)D [Ex ia] I/IIC - [Ex iaD] ambient T°: -20°C ≤ Ta ≤ 60°C

This apparatus is an intrinsically safe associated material, it is strictly forbidden to install it in an explosive area.

The intrinsically safe terminal blocks can be only connected to intrinsically safe certified equipment or in accordance with clause 5.7 of EN60079-11 standard. These combinations must be compatible according intrinsic safety.

Mechanical

DIN enclosure for hat-profile symmetric 35mm DIN rail as per NFC 63015 and EN50022

All connections by pull-out screw terminals max size 2.5 mm²

Power distribution by plug-in flat cable

Dimensions : width on rail : 29mm - depth : 120mm -height : 90mm (145mm overall including cables)-Minimal distance between rails : 180mm

Weight : 200g

Conditions of installation

Mounting PROFSI3 series on DIN rail must take in account thermal dissipation and risk of overheating generated by enclosures installed side by side. In case of a high concentration of enclosures, we recommend to leave a free space of 10mm between each group of 8 units (horizontal rail) and between each group of 4 units (vertical rail).

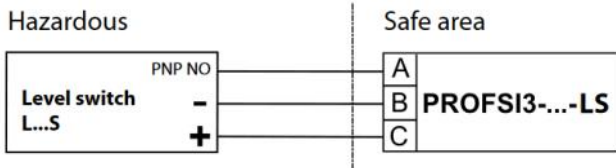
Mounting in a cabinet: in this case, it is recommended to close the electrical cabinet and to provide a circulation of fresh air even by mean of an air conditioner to keep the inside temperature at a level compatible with the recommended operating temperature among the units.

Reference chart		ATEX electrical parameters						
		Uo	Io	Po	Co IIC	Lo IIC	Co IIB	Lo IIB
model		V	mA	mW	nF	mH	nF	mH
PROFSI3-B25100-ALG-LS	1 input – 1 switch relay output	25,2	99	623	107	3	820	11

PROFSI3-B25100-ALG-LS is a specific model for the Level Switch LFFS or LBFS suitable both for its functional requirement and ATEX safety parameters.

Input wiring - CN1

Level switch wiring



Level switch configured as PNP normally open

Power supply wiring - CN3/CN4

Only one model is suitable for a very large power supply range continuous from 22Vdc to 120Vdc

alternative 50 or 60Hz : from 90 to 253VAC

Consumption 3VA

Power distribution by mean of plug-in jumpers from one unit to its neighbour (AC or DC). All connectors are removable.



Caution

All units are equipped with 2 terminal blocks to dispatch the auxiliary power supply. One block for input and one block to make a bridge to the next unit by mean of a flat cable supplied in standard.

To avoid electrical chocks, all these connectors must always be filled. If only one of the 2 terminal blocks is used (without giving supply to the next unit), the second block must be filled by the 3-points empty cap delivered in standard.

Cable-layer should connect power supply wires and jumpers on both ends of the line of interfaces



The apparatus bears CE mark as per 2014/30/UE and meets CEI 61326-1.

Complementary tests have been carried out as per other standards. Please call our technical team for further information

This equipment has a 1-year warranty including parts and labour for apparatuses returned in our factory. Even after this warranty period has expired, only A puissance 3 has the authority to modify and repair a certified electrical component or apparatus for hazardous atmospheres. Should this clause is not adhered to, A puissance 3 can no longer be held liable.

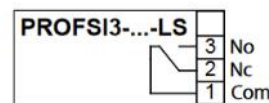
Designed and produced for Baumer by



A puissance 3 mesure industrielle - ZA de Mijelane 33650 SAUCATS - FRANCE
Tel : 05.57.97.17.97 – Fax : 05.56.72.22.10 – [http : /www.ap3.fr](http://www.ap3.fr)

Input wiring - CN2

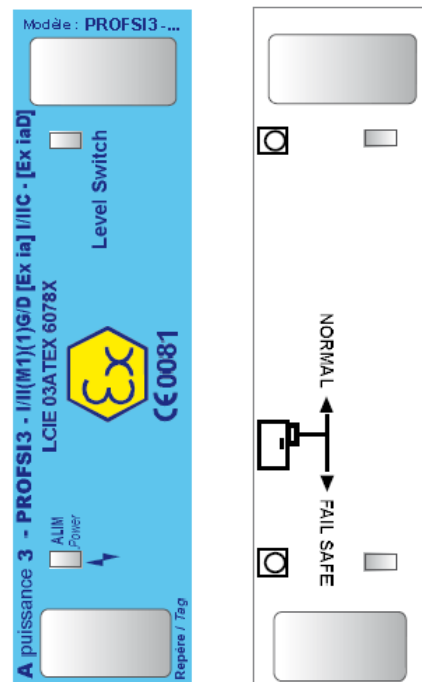
Safe area



Switch relay output

1 SPDT (single pole double throw) relay

Switching capability 4A at 250Vac, 1A at 30Vdc for $\cos\phi = 1$
contact resistance 100mΩ max for 100,000 operations min
20,000,000 operations min





Die eigensichere Schnittstelle PROFSI3-...-LS ist für die Benutzung mit den Füllstandsschaltern LBFS und LFFS konzipiert und schirmt durch galvanische Isolation den sicheren Bereich vom explosionsgefährdeten ab.

Der innerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs gemessene Füllstand wird mithilfe eines einpoligen Wechselschalters in den sicheren Bereich übertragen.

Die LEDs in der Fronttafel zeigen den Status des Füllstandsschalters und die Stromversorgung an.

Das Gehäuse des Isolationsmoduls PROFSI3-... ist eine unabhängige, symmetrische, 29 mm breite Einheit zur DIN-Schiene. Die Anschlüsse erfolgen mithilfe von ausziehbaren Schraubklemmen. Das Gerät kann sowohl mit Gleichspannungen als auch mit Wechselspannungen über einen sehr grossen Bereich betrieben werden. Die Stromverteilung über steckbare Flachkabel spart Raum und Zeit bei der Verdrahtung.

Spezifikationen

Eingang und Konditionierung: Füllstandsschalter LFFS oder LBFS

Relaisausgang

Schaltrelaisausgang

1 SPDT-Relais (einpoliger Umschalter).

Schaltleistung 4A / 250 VAC, 1A / 30 VDC für $\cos \varphi = 1$

Durchgangswiderstand 100 m Ω max. für 100.000 Arbeitsgänge min.

20.000.000 Arbeitsgänge min. LEDs in Fronttafel Stromversorgung Relaiszustand.

Stromversorgung

Ein einziges Modell ist geeignet für einen sehr grossen Stromversorgungsbereich, stufenlos von 22 VDC bis 120 VDC,

alternativ 50 oder 60 Hz: von 90 bis 253 VAC

Leistungsaufnahme 3 VA

Stromverteilung mittels Steckbrücken von einer Einheit zu ihrem Nachbarn (AC oder DC). Alle Stecker sind abnehmbar

Betriebsbedingungen

Betriebstemperatur: von -20 bis +60 °C

Lagertemperatur: von -40 bis +80 °C

Haupteigenschaften


- DIN-Schiene montage
- PNP-Eingang von CleverLevel-Schaltern, Typ LxFS
- 1 x Relaisausgang
- ATEX-Zulassung
- Abnehmbare Schraubklemmen

Anwendungen

- Trennbarriere gegenüber gefährlichem Bereich zwecks Steuerung im sicheren Bereich

Besondere Bedingungen für sichere Verwendung

Der PROFSI3-...-LS entspricht der ATEX-Richtlinie 2014/34/CE Nr. LCIE 03 ATEX 6078X

Allgemeine Kennzeichnung  I (M1) oder II (1)G oder II (1)D [Ex ia] I/IIC - [Ex iaD] Umgebungstemperatur: -20 °C ≤ Ta ≤ 60 °C

Dieses Gerät besteht aus einem eigensicheren Material; es ist streng untersagt, das Gerät in explosionsgefährdeten Bereichen zu installieren.

Die eigensicheren Klemmenleisten dürfen nur mit eigensicheren, zertifizierten Geräten oder in Übereinstimmung mit Klausel 5.7 der Norm EN60079-11 verbunden werden. Diese Kombinationen müssen gemäss Eigensicherheit kompatibel sein.

Mechanische Eigenschaften

DIN-Gehäuse für symmetrische Hutprofil-DIN-Schiene (35 mm) gemäss NFC 63015 und EN50022

Alle Anschlüsse über ausziehbare Schraubklemmen, max. Grösse 2.5 mm²

Stromverteilung über steckbare Flachkabel

Abmessungen: Breite an der Schiene: 29 mm - Tiefe: 120 mm - Höhe: 90 mm (145 mm Gesamthöhe einschliesslich Kabeln) - Mindestabstand zwischen den Schienen: 180mm

Gewicht: 200g

Bedingungen für die Installation

Bei der Montage der Gerätereihe PROFSI3 auf DIN-Schienen müssen die Wärmeableitung und das Überhitzungsrisiko durch nebeneinander installierte Gehäuse berücksichtigt werden. Bei einer hohen Konzentration von Gehäusen empfehlen wir, 10 mm Freiraum zwischen jeder Gruppe aus 8 Einheiten (horizontale Schiene) und zwischen jeder Gruppe aus 4 Einheiten (vertikale Schiene) zu lassen.

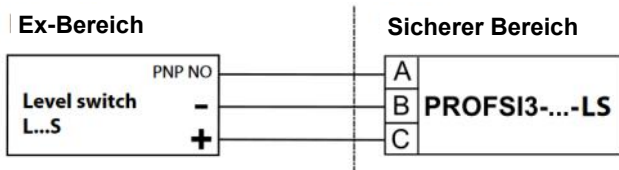
Montage im Schaltschrank: In diesem Fall wird empfohlen, den Schaltschrank zu schliessen und mithilfe eines Klimagerätes für eine Frischluftzirkulation zu sorgen, um die Temperatur im Schrank auf einem Niveau zu halten, das mit den empfohlenen Betriebstemperaturen der Geräte vereinbar ist.

Referenzdiagramm		ATEX - elektrische Parameter						
		Uo	Io	Po	Co IIC	Lo IIC	Co IIB	Lo IIB
Modell		V	mA	mW	nF	mH	nF	mH
PROFSI3-B25100-ALG-LS	1 Eingang – 1 Schaltrelaisausgang	25,2	99	623	107	3	820	11

PROFSI3-B25100-ALG-LS ist ein spezifisches Modell für die Füllstandsschalter LFFS und LBFS und ist sowohl für die funktionellen Anforderungen als auch für die ATEX-Sicherheitsparameter geeignet.

Eingangsverdrahtung - CN1

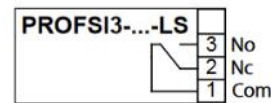
Verdrahtung Füllstandsschalter



Füllstandsschalter konfiguriert als PNP Schliesser (NO)

Eingangsverdrahtung - CN2

Sicherer Bereich



Schaltrelaisausgang

1 SPDT-Relais (einpölicher Umschalter).

Schaltleistung 4A / 250 VAC, 1A / 30 VDC für $\cos \varphi = 1$

Durchgangswiderstand 100 mΩ max. für 100.000 Arbeitsgänge min.

20.000.000 Arbeitsgänge min.

Verdrahtung der Stromversorgung - CN3/CN4

Ein einziges Modell ist geeignet für einen sehr grossen Stromversorgungsbereich, stufenlos von 22 VDC bis 120 VDC, alternativ 50 oder 60 Hz: von 90 bis 253 VAC

Leistungsaufnahme 3 VA

Stromverteilung mittels Steckbrücken von einer Einheit zu ihrem Nachbarn (AC oder DC). Alle Stecker sind abnehmbar.

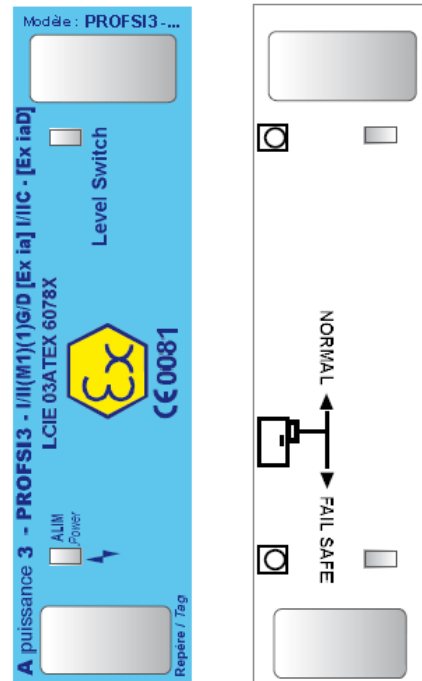


Achtung

Alle Geräte sind mit 2 Klemmenleisten zur Verteilung der Hilfsstromversorgung ausgestattet. Eine Leiste für den Eingang und eine Leiste zur Herstellung einer Brücke zur nächsten Einheit mithilfe eines Flachkabels, das im Standardlieferungsumfang enthalten ist.

Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, müssen alle diese Anschlüsse stets belegt sein. Falls nur eine der 2 Klemmenleisten verwendet wird (ohne Versorgung der nächsten Einheit), muss die zweite Leiste mithilfe der im Standardlieferungsumfang enthaltenen Leerkappe belegt werden.

Der Kabelverleger sollte die Stromversorgungsdrähte und Drahtbrücken an beide Enden der Schnittstellenleitung anschliessen.



Das Gerät besitzt eine CE-Kennzeichnung gemäss 2014/30/EU und entspricht CEI 61326-1.

Es wurden ergänzende Tests nach weiteren Standards durchgeführt. Weitere Informationen erhalten Sie von unserem Technik-Team.

Für dieses Gerät gilt eine einjährige Garantie einschliesslich Ersatzteilen und Arbeitsaufwand für zum Werk zurückgesandte Geräte. Auch nach Ablauf dieses Garantiezeitraums ist nur A puissance 3 befugt, Änderungen oder Reparaturen an zertifizierten elektrischen Komponenten oder Geräten für gefährliche Bereiche vorzunehmen. Bei Nichtbeachtung dieser Klausel entfällt die Haftung von A puissance 3.

Entworfen und produziert für Baumer durch



A puissance 3 mesure industrielle - ZA de Mijelane 33650 SAUCATS - FRANCE
Tel : 05.57.97.17.97 – Fax : 05.56.72.22.10 – [http : /www.ap3.fr](http://www.ap3.fr)



Les interfaces de sécurité intrinsèque PROFSI3-...-LS permettent de raccorder en entrée un détecteur de niveau LFFS ou LBFS en assurant la sécurité entre la zone dangereuse (zone à risque d'explosion) et la zone non dangereuse par isolement galvanique. Ces « barrières » assurent le conditionnement du détecteur de niveau. La détection de niveau est matérialisée en zone non dangereuse par un relais repos travail.

En face avant des LED témoignent de l'état du détecteur et de l'alimentation.

Les PROFSI3 se présentent en borne indépendante encliquetable le sur profil chapeau symétrique largeur sur rail 29mm. Le raccordement se fait par borniers à vis débrochables. Elles peuvent être alimentées en alternatif ou en continu sur une large plage. La possibilité, en standard, de distribuer l'alimentation par une limande permet un gain de temps et de place sur cette partie de câblage

Spécifications

Conditionnement détecteur de niveau LFFS ou LBFS
Sortie relais
1 relais repos travail – état de repos sélectionnable par dip en face avant
pouvoir de coupure 4A à 250Vac, 4A à 30Vdc pour $\cos \varphi = 1$
résistance de contact 100m Ω max pour 100 000 opérations min
20 000 000 opérations min
Témoins LED en façade

- de présence d'alimentation
- d'activation du relais

Alimentation

Le même modèle couvre une large plage d'alimentation
Continue de 22Vdc à 120Vdc
Ou Alternatif 50 ou 60Hz : de 90 à 253VAC
Consommation 3VA

Environnement

Température de fonctionnement : -20 à +60°C (50°C recommandée)
Température de stockage : -40 à +80°C

Principales caractéristiques

- Monté sur rail DIN
- Entrée PNP de commutateurs CleverLevel, LxFS Type
- 1 × sortie de relais
- ATEX
- Borniers à vis débrochables

Applications

- Barrière en zone non dangereuse nécessaire au conditionnement du détecteur de niveau type LxFS en zone dangereuse

Conditions spéciales pour une utilisation sûre

PROFSI3-...-LS est un matériel répondant à la directive 2014/34UE , n° LCIE 03 ATEX 6078X

Marquage I/II (M1) (1)G/D [Ex ia] I/IIIC – [Ex iaD]

T° ambiante : -20°C ≤ Ta ≤ 60°C

catégorie (M1) ou (1)D ou (1)G

le matériel est un matériel associé de sécurité intrinsèque, il ne doit pas être installé en atmosphères explosives.

Les paramètres électriques relatifs à la sécurité sont indiqués dans le tableau au verso. Les borniers de raccordement, côté sécurité intrinsèque, ne doivent être raccordés qu'à des matériels certifiés de sécurité intrinsèque ou conformes au paragraphe 5.7 de la norme EN60079-11 et ces associations doivent être compatibles vis à vis de la sécurité intrinsèque.

Mécanique

Borne montage profil chapeau (symétrique) NFC 63015 et EN50022
Raccordement sur borniers à vis débrochables - section max 2,5mm²
Possibilité de distribution alimentation par limande
Dimensions : largeur sur rail 29mm
Profondeur 120mm hauteur 90mm -145mm hors tout câbles inclus.
Entraxe minimum entre rails : 180mm
Poids : 200g
Conditions de montage et d'installation
Montage sur rail :
Le montage sur rail des modules PROFSI3 doit prendre en considération les dissipations thermiques des différents boîtiers et les risques d'échauffement engendrés par un montage «côte à côte». Dans le cas où une grande concentration de modules est recherchée, il est recommandé de laisser un espace libre de 10mm à chaque série de 8 modules pour un rail horizontal ou à chaque série de 4 modules pour un rail vertical.
Montage en armoire ou coffret :
Pour un tel montage, il est souhaitable de prévoir des portes et d'assurer une circulation d'air frais à l'aide d'un extracteur ou d'un climatiseur de façon à maintenir une température ambiante acceptable (conditions d'emploi recommandées) au niveau des modules.

Tableau de références		Paramètres relatifs à la sécurité						
		Uo	Io	Po	Co IIC	Lo IIC	Co IIB	Lo IIB
modèles PROFSI3		V	mA	mW	nF	mH	nF	mH
PROFSI3-B25100-ALG-LS		25,2	99	623	107	3	820	11

Le modèle PROFSI3-B25100-ALG-LS est compatible du point de vue de la sécurité intrinsèque avec les détecteurs de niveau LFFS et LBFS

Raccordements de l'entrée - CN1

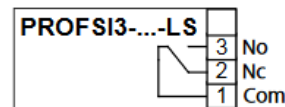
Raccordement au détecteur de niveau LFFS ou LBFS



Commutateur Level configuré comme PNP normalement ouvert

Raccordement de la sortie relais - CN2

Zone sécurisée



1 relais repos travail – état de repos sélectionnable par dip en face avant
 pouvoir de coupure 4A à 250Vac, 4A à 30Vdc pour $\cos \varphi = 1$
 résistance de contact 100m Ω max pour 100 000 opérations min
 20 000 000 opérations min

Raccordements de l'alimentation – CN3/CN4

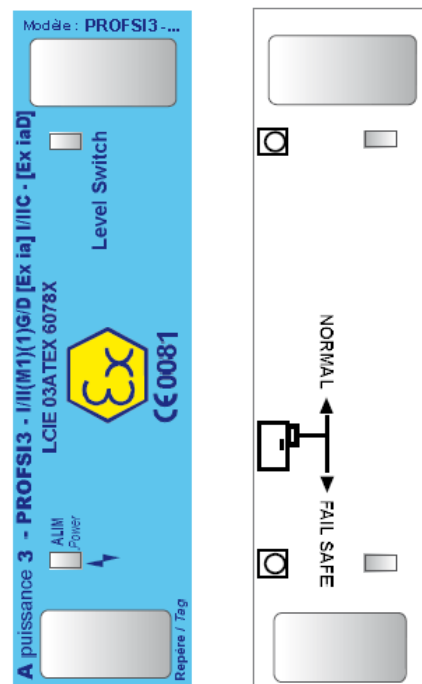
Une limande permet de distribuer l'alimentation d'un module PROFSI3 au suivant.

Tous les borniers sont débrochables



Attention

Tous les modules sont équipés de 2 borniers débrochables 3 points (L \neq N) de raccordement secteur : un bornier d'arrivée et un bornier de sortie pour le pontage vers un autre module à l'aide de la limande 3 points fournie. Il est impératif, pour éviter tout choc électrique, que ces borniers soient toujours raccordés. Si un seul de ces borniers est utilisé (pas de reprise vers un autre module) l'autre bornier sera obligatoirement obturé par le bouchon 3 points fourni à la livraison.



Le matériel porte le marquage CE conformément à la directive 2014/34/UE . Le matériel répond à la norme CEI 61326-1.

Des essais complémentaires, prenant en compte d'autres critères normatifs, ont été réalisés sur certains produits, vous pouvez prendre contact avec nos services techniques pour de plus amples informations.


Ce matériel est garanti un an, pièces et main d'œuvre retour en nos locaux. Seule A puissance 3 est autorisée à effectuer les réparations ou modifications, même hors période de garantie, en vue d'une remise en service ultérieure, d'un de ses produits ayant fait l'objet de l'établissement d'une attestation d'examen CE de type pour atmosphères explosives. A puissance 3 dégage sa responsabilité, dans le cas du non-respect de cette clause, pour toute non conformité qui serait constatée a posteriori.

Développé et fabriqué pour Baumer par



A puissance 3 mesure industrielle - ZA de Mijelane 33650 SAUCATS - FRANCE
 Tel : 05.57.97.17.97 – Fax : 05.56.72.22.10 – [http : /www.ap3.fr](http://www.ap3.fr)

A puissance 3 – ZA Les Pins Verts – 33650 SAUCATS France – Tel : 05.57.97.17.97 – Fax : 05.56.72.22.10

Déclaration UE de conformité <i>EU Declaration of conformity</i>		N° Ex16 DC / PROFSI / revB Création (Rev A) : 20/04/2016 - Revision B : 18/07/2017	
Alimentations et isolations <i>Power supplies and isolations</i>		PROFSI...	
		CE0081  I (M1) [Ex ia] I II (1) GD [Ex ia] IIC – [Ex iaD] Attestation d'examen CE de type / EC type-examination certificate LCIE 03 ATEX 6078 X	

Nous déclarons que les appareils destinés à être mis sur le marché, désignés ci-dessus et les variantes, représentatives de la gamme, ayant fait l'objet de l'attestation d'examen CE de type mentionnée ci-dessus, fabriqués en respect de notre système qualité notifié -n° LCIE 00 ATEX Q 8006 - délivrés par le LCIE- 33 av du Général Leclerc 92266 Fontenay aux Roses France, satisfont aux exigences des directives :

- 2014/34/UE portant sur les appareils destinés à être utilisés en atmosphères explosives, pour cela les normes suivantes ont été prises en compte lors de l'attestation d'examen CE de type :
Marquage du mode de protection suivant référentiel normatif et selon modèles
 EN 60079-0 (2006) + EN 60079-11 (2007)
 EN 61241-0 (2006) + EN 61241-11 (2006)

Néanmoins le respect du référentiel normatif en vigueur à la date de la présente déclaration n'impacte pas le produit:
 EN 60079-0 (2012) + A11 (2013)

- 2014/30/UE portant sur la compatibilité électromagnétique, pour cela les normes suivantes ont été prises en compte :
 NF EN CEI 61326-1 (2013)
- 2011/65/UE portant sur la restriction de certaines substances dangereuses (ROHS),

Sous réserve d'une utilisation conforme à leur destination et/ou d'une installation conforme aux normes en vigueur et/ou aux instructions du constructeur.

Identification et traçabilité

Les produits PROFSI... sont identifiés par un numéro de série individuel qui permet la traçabilité. Ce numéro (6 chiffres), associé à l'année, est inscrit sur une étiquette portant la référence complète de l'appareil.

Recommandations expresses en cas de relivraison

Ces appareils sont des matériels pour atmosphères explosibles. A ce titre, et en respect de la directive ATEX 2014/34/UE, des dispositions doivent être prises pour assurer la traçabilité ascendante et descendante.
Notre système d'assurance qualité notifié ATEX assure cette traçabilité jusqu'au premier point de livraison.
Sauf dispositions écrites contractuelles contraires, toute personne assurant une relivraison de ce matériel s'engage à mettre en place un système permettant une éventuelle procédure de rappel de matériel non conforme pour une durée de 10 ans après la livraison.

Garantie et responsabilité

Même hors période de garantie, seule la société A puissance 3 est autorisée à effectuer les réparations ou modifications d'un de ses produits ayant fait l'objet de l'établissement d'une attestation d'examen CE de type. A puissance 3 dégage sa responsabilité, dans le cas du non-respect de cette clause.

Saucats, le 18/07/2017

Philippe COEURQUETIN
Direction Technique – personne autorisée ATEX
ATEX products technical manager

We declare that the equipment designed to be placed on the market described above and variations, representative of the range of products, that have received the EC type-examination certificate mentioned above, manufactured according to our notified quality system -nr LCIE 00 ATEX Q 8006 issued by the LCIE- 33 av du Général Leclerc 92266 Fontenay aux Roses France, complies with the provisions of directives :

- 2014/34/EU about equipment for use in the explosive atmospheres, in accordance with the following standards when the EC type examination certificate was established:
Marking of the type of protection depending on applied standards and models
I (M1) [Ex ia] I – II (1) G [Ex ia] IIC
II (1) D – [Ex iaD]

Nevertheless the respect of current standards at the hereby declaration has no impact on the product:
 EN 60079-11 (2012)

- 2014/30/EU about electromagnetic compatibility in accordance with the following standards:
- 2011/65/EU about restriction of hazardous substances (ROHS),

Subject to a use in conformity with their destination and/or installed in accordance with standards in force and/or with the manufacturer's instructions.

Identification and traceability

The products PROFSI... are identified by an individual serial number, which permits traceability. This number (6 digits), with the year number, is written on a label with the complete reference of the product.

Specific recommendations in case of successive deliveries

This equipment is an electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. Therefore, in respect with 2014/34/EU directive, arrangements have to be made to insure down stream and up stream traceability.
Our own quality insurance system insures this traceability up to the first delivery point.
Except where otherwise specified written contractual provisions, everybody involved in the successive delivery of the present equipment, commits himself to manage a system able to secure a possible recall procedure in case of non conform equipment for a period of 10 years after delivery.

Warranty and liability

Even after the warranty period, only A puissance 3 has the authority to modify or repair an electrical apparatus covered by EC type examination certificate. If this clause is not adhered to, A puissance 3 can no longer be held liable.

