

## INTERRUTTORI MAGNETICI DI PROSSIMITÀ SERIE IM

### 1. DESCRIZIONE

Gli interruttori magnetici di prossimità serie IM permettono diverse tipologie di controllo senza contatto fisico e, non essendo sottoposti ad usura meccanica, garantiscono una durata pressoché illimitata. La custodia esterna e tutti gli accessori di fissaggio sono in acciaio inox AISI 316L e vengono normalmente forniti completi di pressacavo per cavo non armato certificato in accordo alle norme IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1 ed IEC/EN 60079-31. Inoltre, sono disponibili nella versione in ottone CW608N CuZn38Pb2 (OT58) (aggiunta di lettera "O" alla codifica). È disponibile una versione completa di custodia di derivazione e nipplo di bloccaggio per un più rapido collegamento e installazione dell'apparecchiatura codificata come segue: IMS... Gli interruttori magnetici di prossimità serie IM sono progettati e costruiti in conformità alle seguenti norme internazionali ed europee: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1 ed IEC/EN 60079-31. Tutte le apparecchiature, inoltre, rispettano i Requisiti Essenziali di Salute e Sicurezza in conformità all'allegato II della Direttiva Europea 2014/34/UE (ATEX) e sono soggette alle condizioni indicate nelle regole generali IECEx, IECEx 02 e documenti operativi e successive modifiche. Possono essere installati in aree classificate Zone 1 & 2 e Zone 21 & 22.

### 2. ESEMPIO MARCATURA



0722 II2GD Ex db IIC T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66 - A.T.(°C): -20+40 - BVI 13 ATEX 0085X

Ex db IIC T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66 - A.T.(°C): -20+40 - IECEx EPS 13.0037X

N° Organismo Notificato per la sorveglianza ATEX	0722	Reference of Notified Body for ATEX Surveillance
Gruppo II, Categoria 2 Protezione per Gas (G) e Polveri (D)	II 2 GD	Group II, Category 2 for Gas (G) and Dust (D) Protection
Modo di Protezione, gruppo dei Gas	Ex db IIC	Protection Mode, Gas Group
Modo di Protezione presenza Polveri Combustibili	Ex tb IIIC	Protection Mode for presence of Combustible Dusts
Classe di Temperatura / Temperatura Max Superficiale	T6 - T85°C	Temperature Class / Max Surface Temperature
EPL per gas / EPL per polveri combustibili	Gb - Db	EPL for gas / EPL for combustible dust
Grado di Protezione IP	IP 66	IP Protection Degree
Range Temperatura Ambiente Standard *(Su richiesta: Range Temperatura Ambientale Estesa)	A.T.(°C): -20+40 *(A.T.(°C): -50+80)	Standard Ambient Temperature Range *(On request: Extended Ambient Temperature Range)
N° di Certificato UE - N° di Certificato IECEx	BVI13 AT... - IECEx EPS..	EU Certificate No. - IECEx Certificate No.

### 3. CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensione Massima (AC/DC)	220 V	Maximum Voltage (AC/DC)
Frequenza Nominale	50 / 60 Hz	Nominal Frequency
Corrente Nominale	1 A	Nominal Current

### 4. INGESSI CAVI

Nella versione con pressacavo, l'imbocco ha filettatura conica 1/2" NPT ANSI-ASME B1.20. La variante con custodia di derivazione può avere fino a n° 3 imbocchi conici filettati 1/2" NPT ANSI-ASME B1.20. A richiesta: filettatura cilindrica M20x1,5 ISO 261 6H ISO 965. I dispositivi utilizzati per l'entrata di cavo devono rispettare le norme IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1 ed IEC/EN 60079-31 ed avere un grado IP compatibile con quello della custodia su cui vengono installati. In caso di filettature cilindriche è necessario bloccare l'accessorio (tappo, raccordo, adattatore, pressacavo ecc.) con un adeguato frenafili su tutta la circonferenza e per almeno un filetto.

### 5. ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE IN AREA PERICOLOSA

• Prima dell'installazione leggere attentamente quanto riportato nelle specifiche tecniche.

## MAGNETIC PROXIMITY SWITCHES SERIES IM

### 1. DESCRIPTION

Magnetic proximity switches series IM allow many different control mode without any physical contact and guarantee a working life practically unlimited since they are not submitted to mechanical wear. External enclosure and all fixing accessories are in stainless steel AISI 316L and are normally supplied complete of cable gland for not armored cable certified according to IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1 and IEC/EN 60079-31 Standards. In addition, version in Brass CW608N CuZn38Pb2 (OT58) (letter "O" is added to code) is available. It is available a version completed with junction box and sealing nipple useful for a faster connection and installation on site of equipment coded as follows: IMS... Magnetic proximity switches series IM are designed and manufactured according to following international and European standards: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1 and IEC/EN 60079-31. Furthermore, they respect the Essential Safety and Health Requirements as stated in annex II of the European Directive 2014/34/UE (ATEX) and are subjected to the conditions listed in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended. They are suitable for classified area Zone 1 & 2 and Zone 21 & 22.

### 2. MARKING EXAMPLE

0722 II2GD Ex db IIC T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66 - A.T.(°C): -20+40 - BVI 13 ATEX 0085X

Ex db IIC T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66 - A.T.(°C): -20+40 - IECEx EPS 13.0037X

### 3. ELECTRICAL RATINGS

Tensione Massima (AC/DC)	220 V	Maximum Voltage (AC/DC)
Frequenza Nominale	50 / 60 Hz	Nominal Frequency
Corrente Nominale	1 A	Nominal Current

### 4. CABLE ENTRIES

In cable gland version, cable entry does have tapered threading 1/2" NPT ANSI-ASME B1.20. The version with junction box may have up to 3 tapered threading 1/2" NPT ANSI-ASME B1.20. On request: cylindrical threading M20x1,5 ISO 261 6H. Accessories for cable entries must be certified according to IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1 and IEC/EN 60079-31 Standards and must have an IP protection degree suitable with declared IP of enclosure on which they will be installed. In case of cylindrical threads it is necessary to block the accessory (plug, fitting, adapter, cable gland, etc.) with a suitable thread locking on the entire circumference and for at least one thread.

### 5. SAFETY INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE IN HAZARDOUS AREA

• Before installation read carefully all technical instructions.

• L'apparecchio deve essere alimentato con un cavo compatibile con la temperatura ambiente e la relativa classe di temperatura.

- Essendo l'interruttore di prossimità realizzato con cavo indissociabile, quest'ultimo dev'essere protetto contro il rischio di danneggiamento dovuto a sollecitazioni meccaniche e la connessione dell'estremità libera del cavo deve essere realizzata secondo uno dei modi di protezione previsti dalla IEC/EN 60079-0, conformemente alle regole impiantistiche vigenti per il luogo di impiego dell'interruttore stesso.
- Non aprire la custodia sotto tensione ed attendere un tempo adeguato dalla messa fuori servizio in modo tale che la temperatura interna sia inferiore alla classe di temperatura/massima temperatura superficiale riportata in targa.
- Gli interruttori magnetici di prossimità della serie "IM" devono essere installati in accordo alle prescrizioni delle norme IEC/EN 60079-14 e IEC/EN 60079-17 (ultime edizioni vigenti) oppure altre norme nazionali equivalenti e mantenuti in accordo con le norme di manutenzione per ambienti classificati contro il rischio di esplosione per presenza di gas/polveri.
- Gli interruttori di prossimità magnetici serie IM non necessitano il collegamento di terra in quanto l'interruttore è a doppio isolamento (si veda IEC/EN 60079-0 - Par. 15.2).
- Il grado di protezione IP66 è garantito solo se l'apposita guarnizione O-ring è correttamente installata nella propria sede del coperchio e se il pressacavo (o la custodia di derivazione e il nipplo di bloccaggio) è correttamente installato.
- Per l'utilizzo in presenza di polveri combustibili, l'utilizzatore deve pulire regolarmente la superficie esterna della custodia onde evitare la formazione ed il deposito di strati di polvere sulla superficie stessa (lo spessore di polvere massimo ammesso è 5 mm).
- Dopo ogni eventuale apertura del terminale filettato verificare la presenza e l'integrità della guarnizione O-ring e, in caso di filettatura cilindrica, ripristinare su almeno due filetti il sistema di bloccaggio mediante applicazione di Loctite o analogo prodotto frenafili.
- Le parti danneggiate dovranno essere sostituite o ripristinate a cura del costruttore salvo particolari autorizzazioni da parte dello stesso.

### 6. ISTRUZIONI DI SMALTIMENTO

Lo smaltimento deve essere eseguito in accordo alle Direttive 2011/65/CE e 2012/19/CE.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà conferire l'apparecchiatura a fine vita a idonei centri di raccolta di rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. Nel caso di utenti professionali (aziende o enti) la raccolta dell'apparecchiatura a fine vita è organizzata e gestita:

- direttamente dall'utente, nel caso l'apparecchiatura non venga sostituita con una nuova equivalente adibita alle stesse funzioni;
- dal produttore, inteso come il soggetto che ha per primo introdotto e commercializzato in Italia o rivende in Italia col proprio marchio l'apparecchiatura nuova che ha sostituito la precedente, nel caso in cui, contestualmente alla decisione di disfarsi dell'apparecchiatura a fine vita, l'utente effettui un acquisto di un prodotto di tipo equivalente adibito alle stesse funzioni. In tale ultimo caso, l'utente potrà richiedere al produttore il ritiro della presente apparecchiatura entro e non oltre 15 giorni solari consecutivi dalla consegna dell'apparecchiatura nuova.

L'adeguata raccolta dell'apparecchiatura dismessa per il successivo avvio al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento contribuisce a evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riempimento e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui alla corrente normativa di legge.

• The apparatus must be wired with a conductor with features suitable with ambient temperature and relevant temperature class.

- Since proximity switch is provided with cables permanently connected, the cable must be protected against risk of damage for mechanical stresses and the connection of the free end of the cable must be made according to one of protection modes related on IEC/EN 60079-0 Standard and in accordance with the installation rules in force in the site of installation.
- Disconnect power before opening the enclosure and wait a suitable time prior actually doing it so that internal temperature is lower than temperature class/maximum surface temperature as indicated on rating plate.
- Magnetic proximity switches series IM must be installed and maintained according to relevant Standards IEC/EN 60079-14 and IEC/EN 60079-17 (in their latest editions) for electrical installations in hazardous areas classified for explosive gas and/or combustible dust atmospheres, or equivalent local National Standards.
- Magnetic Proximity Switch series IM do not need grounding connection because the switch is of double isolation type (see IEC/EN 60079-0 - Par. 15.2).
- Degree of protection IP66 is guaranteed only with appropriate O-ring gasket correctly installed in its site on the cover and only when cable gland (or junction box and sealing nipple) is correctly installed.
- For use in presence of combustible dusts, user must regularly clean enclosure external surface in order to avoid formation and deposition of dust layers on the surface itself (the maximum allowed thickness of dust is equal to 5 mm).
- After each opening operation of the threaded plug wellbeing and presence of O-ring gasket must be verified and, in case of cylindrical threading, a sealing operation must be done on at least 2 threads by applying of Loctite or similar threads locking product.
- All damaged parts must be changed or repaired exclusively by manufacturer (where not differently specified).

### 6. DISPOSAL INSTRUCTIONS

Disposal must be made according to Directives 2011/65/CE and 2012/19/CE.

The symbol of the crossed dustbin shown on the equipment or on its package indicates that the product must be collected separately from other waste, at the end of its lifetime.

User must bring the equipment at the end of its lifetime in places dedicated to collect electrical and electronic waste, or they must return it to a dealer, buying equivalent equipment (one back, one in).

In case of professional users (companies or organizations), the equipment collection at the end of its lifetime is managed as indicated:

- Directly by the user, if they decide to throw the equipment away and not to replace it with a new equivalent one with the same functions;
- By the manufacturer (i.e. who first introduced and put on the Italian market, or who resells in Italy with their brand the new equipment that replaced the previous one), in case the user decides to throw away the old equipment and to replace it with a new equivalent one with the same functions. In this last case, the user can ask the manufacturer to pick up the subject equipment within and not later than 15 consecutive calendar days, after the new equipment has been delivered.

Separating waste and recycling is aimed to environmentally compatible waste treatment and disposal, in order to limit negative effects on environment and health and to promote recycling the old equipment construction materials and its remake into new products. Illegal disposal of the product by the user is subject to fines, as per the current applicable law.