

## FINECORSIA SERIE PS

### 1. DESCRIZIONE

I finecorsa serie PS hanno caratteristiche ideali per svariati utilizzi in ambienti con pericolo di esplosione grazie alle dimensioni contenute e a una vasta gamma di azionatori.

Dotata di viteria esterna in Acciaio INOX, la custodia è realizzata in lega leggera di Alluminio.

La verniciatura esterna standard è di colore grigio RAL 7000. Altri colori RAL sono disponibili in accordo alle esigenze del cliente.

Inoltre, sono disponibili nella versione in Acciaio inossidabile AISI 316L (aggiunta di lettera "I" al codice - "PSI").

I finecorsa PS sono disponibili nelle seguenti versioni:

- Interruttori di posizione in diverse config. in base agli azionatori;
- Interruttori di sicurezza a chiave ad apertura positiva;
- Interruttori di sicurezza a fune ad apertura positiva;
- Interruttori di finecorsa a galleggiante.

I finecorsa serie PS 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 installate in aree classificate Zone 1 & 2 e Zone 21 & 22.

### 2. ESEMPIO MARCATURA



0722 Ex db IIC T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66/67 - A.T.(°C): -20÷+40 - BVI 13 ATEX 0083

Ex db IIC T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66/67 - A.T.(°C): -20÷+40 - IECEX EPS 13.0033

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 del 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 66/67	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	BVI 13 AT.. - IECEX EPS..	EU Certificate No. - IECEX Certificate No.

### 3. CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Ue (V)	AC 15 (50-60 Hz)			DC 13		
	250	400	500	24	125	250
Ie (A)	6	4	1	3	0,55	0,3

### 4. INGESSI CAVI

Filettatura conica ½" NPT ANSI-ASME B1.20.

A richiesta, filettatura cilindrica M20x1,5 ISO 261 6H.

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 e 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 frenafiletto su tutta la circonferenza e per almeno un filetto.

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

- Prima della installazione leggere attentamente quanto riportato nelle specifiche tecniche.

## LIMIT SWITCHES SERIES PS

### 1. DESCRIPTION

The limit switches series PS have the ideal characteristics for several uses in hazardous areas thanks to small size and large range of actuators.

Completed with external screws in Stainless Steel, the enclosure is made of Aluminum light alloy.

Standard external coating is grey color RAL 7000. Other RAL colors are available according to customer's requirements.

In addition, version in Stainless Steel AISI 316L (letter "I" is added to code - "PSI") is available.

The limit switches PS may be supplied in the following versions:

- Limit switches in different configurations (depending on actuators);
- Key safety switches with positive opening;
- Rope safety switches with positive opening;
- Float operated limit switches.

Limit switches series PS 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 Ex db IIC T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66/67 - A.T.(°C): -20÷+40 - BVI 13 ATEX 0083

Ex db IIC T6 Gb - Ex tb IIIC T85°C Db IP 66/67 - A.T.(°C): -20÷+40 - IECEX EPS 13.0033

### 3. ELECTRICAL RATINGS

Ue (V)	AC 15 (50-60 Hz)			DC 13		
	250	400	500	24	125	250
Ie (A)	6	4	1	3	0,55	0,3

### 4. CABLE ENTRIES

Tapered threading ½" 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.

• Non aprire la custodia sotto tensione e 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.

• I finecorsa serie PS 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.

• La custodia dei finecorsa PS deve essere collegata alla rete di Terra (minimo 4 mm<sup>2</sup>).

• A seguito del cablaggio (se è necessario smontare il frutto elettrico) verificare la presenza dell'albero di comando all'interno dell'apparecchiatura.

• Le superfici dei giunti non devono essere lavorate ulteriormente e/o rivestite con vernici o polveri.

• Il grado di protezione IP66/67 è garantito solo con gli azionatori installati e se il coperchio è completo della guarnizione O-ring; dopo ogni apertura ne va verificata integrità e presenza.

• Per l'utilizzo in presenza di polveri combustibili, l'utilizzatore deve pulire regolarmente la superficie esterna della custodia onde evitare la formazione e il deposito di strati di polvere sulla superficie stessa (lo spessore di polvere massimo ammesso è 5 mm).

• 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 reimpiego 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.

• 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.

• Limit switches series PS 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.

• The case of PS limit switches must be connected to the plant grounding system (minimum 4 mm<sup>2</sup>).

• Following the wiring (if necessary the electric contact block must be removed) check the presence of command shaft inside the equipment.

• Joint surfaces must not be further on worked and/or covered by paint or dust.

• Degree of protection IP66/67 is guaranteed only with actuator correctly installed and if an appropriate O-ring gasket is present on the cover; after each opening operation verify wellbeing and presence of gasket.

• 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).

• 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.