

# Introduzione - Introduction

## Pressione di sicurezza o sovrappressione

È la massima pressione entro la quale Euroswitch garantisce che il sensore di pressione, per un tempo determinato, non vada incontro a cedimenti strutturali che potrebbero recare danni a persone o cose.

## Safety pressure or overpressure

*This is the maximum pressure at which Euroswitch guarantees that the pressure sensor, for a given time, does not undergo structural failure, which could cause injury or damage things or people.*

## Massima pressione di lavoro

Massimo valore di pressione pulsante al quale il sensore può essere sottoposto senza avere alcun tipo di danneggiamento elettromeccanico, mantenendo le specifiche tecniche d'origine.

## Maximum operating pressure

*This the maximum pulsating pressure to which the sensor can be subjected without suffering any type of electro-mechanical damage, while maintaining the original specifications.*

## Carico elettrico pilotato

Le caratteristiche elettriche dei contatti sono riportate nei dati relativi ad ogni serie di pressostati. Il nostro Ufficio Tecnico è a disposizione del Cliente per qualsiasi chiarimento. In caso di variazione lenta di pressione nei pressostati con contatti SPST è consigliabile non pilotare carichi elettrici le cui caratteristiche siano vicine ai limiti di corrente del contatto stesso. In tal caso si suggerisce di interporre un relè tra il pressostato ed il carico.

Per i prodotti con max tensione commutabile sino a 48 V l'alimentazione deve essere generata tramite un sistema di tipo SEL. La minima corrente commutabile consigliata è 12 V 20 mA, per valori inferiori sono disponibili le versioni con contatti dorati.

## Electrical load

*The electrical characteristics of the contacts are detailed under each series of pressure switches. Our Technical Department can help customers who have any doubts or queries. In the event of a slow pressure variation in pressure switches with SPST contacts, it is advisable not to pilot electrical loads with characteristics close to the current limits of the contacts. In such a case, it is preferable to put a relay between the pressure switch and the load.*

*For products with max 48 V power must be managed thanks to a SELV system. The minimum recommended switching current is 12 V 20 mA, for versions with a gold-plated contact for smaller values.*

## Urti e vibrazioni

Il contatto del pressostato può danneggiarsi quando sottoposto ad urti anomali o ad alte vibrazioni.

Secondo la norma EN 60068

## Impact and vibration

*The pressure switch contact may get damaged if subjected to impact (e.g. if dropped) or strong vibration.*

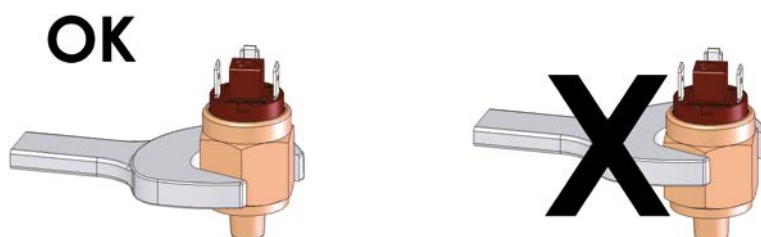
*According to EN 60068*

## Montaggio

È consigliabile il montaggio del pressostato in posizione verticale con connessione elettrica verso l'alto, al fine di evitare nel tempo un accumulo di particelle all'interno del corpo.

## Assembly

*It is advisable to assemble the pressure switch vertically, with the electrical connection facing upwards, in order to prevent foreign particles from accumulating inside the body.*



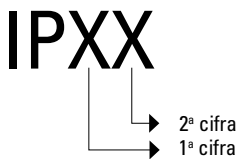
# Introduzione - Introduction

## Cappucci e connettori

Tutti i nostri pressostati possono essere protetti con cappucci e connettori. Il grado di protezione può essere IP54 oppure IP65, a seconda del tipo (IP 67, IP 69K per versioni speciali).

Si specifica che il grado IP dichiarato per le diverse tipologie di connettore è valido quando esso è correttamente collegato con la controparte, altrimenti il grado è IP00.

Grado di protezione (codice IP) secondo la norma EN 60529



1ª cifra:

La 1a cifra indica il livello di protezione che l'involucro fornisce contro l'accesso a parti pericolose e l'ingresso di oggetti solidi estranei.

2a cifra:

Protezione contro l'ingresso dell'acqua.

IP00 Non protetto da polvere ed acqua.

IP54 Protetto contro la polvere e spruzzi d'acqua

IP65 Totalmente protetto contro la polvere e i getti d'acqua a bassa pressione.

IP67 Totalmente protetto contro la polvere e dall'immersione temporanea in acqua fino ad 1 metro di profondità.

IP69K Totalmente protetto contro la polvere, getti d'acqua ad alta pressione e pulizia a vapore.

## Esecuzioni speciali

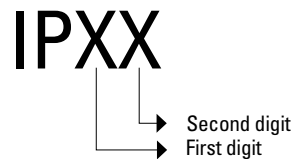
Su specifica richiesta vengono realizzati pressostati in esecuzione speciale (ad esempio: già cablati, con corpo in acciaio inox, sgrassati per l'impiego con ossigeno, ozono, ecc.); qualunque sia la Vostra esigenza contattate il nostro ufficio tecnico-commerciale che sarà lieto di consigliarVi il prodotto più idoneo al vostro impiego.

## Caps and connectors

All our pressure switches can be protected by caps and connectors. The protection degree can be IP54 or IP65, depending on the model (IP 67, IP 69K for special version).

Please note that IP grade declared for the different kind of connector is valid only when it is plugged in correctly, otherwise is IP00.

Protection degree (IP code) according to EN 60529



First digit:

It indicates the level of protection that the enclosure provides against access to hazardous parts (e.g., electrical conductors, moving parts) and the ingress of solid foreign objects. See also the additional letter in the end of the code.

Second digit:

The second digit indicates the level of protection that the enclosure provides against ingress of water.

IP00 Not protected against solid particle nor water.

IP54 Protected against dust and splashes of water.

IP65 Totally protected from dust and water low-pressure jets.

IP67 Totally protected against dust and temporary immersion in water up to 1 meter of depth.

IP69K Totally protected against dust, high pressure water jets and steam cleaning.

## Special configurations

Euroswitch also manufactures special pressure switches, such as pre-wired, with a stainless steel case, or degreased for use with oxygen, ozone, etc. Whatever your requirements, feel free to contact our design and sales office staff, who will be able to suggest the most suitable product to meet your requirements.

# Introduzione - Introduction

## Marcatura CE

I prodotti sono progettati nel rispetto delle Direttive e delle Norme vigenti nella Comunità Europea, sono marcati CE in base alla seguente classificazione:

a) Prodotti funzionanti a tensione tra 50 e 1000 V in a.c. e tra 75 e 1500 V in d.c.

Risultano conformi alle direttive:

- 2014/35 UE LVD - (Direttiva di bassa tensione) e sono rispondenti alle Norme EN 60730-1 con le relative parti II.

- 2014/30 UE (EMC - Direttiva per la Compatibilità Elettromagnetica) e rispondenti alle Norme EN 60730-1 con relative parti II.

b) Prodotti funzionanti a tensione di 50V in a.c. e di 75 V in d.c.

Risultano conformi alle direttive:

- 2014/30 UE (EMC - Direttiva per la Compatibilità Elettromagnetica) e rispondenti alle Norme EN 60730-1 con le relative parti II.

Le Dichiarazioni di Conformità prescritte dalle suddette Direttive sono disponibili presso la nostra sede.

La direttiva macchine 2006/42/EC non è applicabile in quanto i prodotti Euroswitch sono classificati come componenti.

I nostri prodotti non sono soggetti alla direttiva apparecchi a pressione (2014/68/EU) (PED) in quanto componenti semplici progettati in linea con l'art. 4, paragrafo 3.

Le versioni per le aree potenzialmente esplosive sono coperte anche dalla 2014/30/EC.

I nostri prodotti sono conformi alla RoHS: Restriction of Hazardous Substances ( Direttiva CE 2011/65/EU, RoHS II)

## CE Marking

Our products have been designed in compliance with the applicable EC Directives and Regulations and bear the CE mark based on the following classification:

a) Electrical devices and apparatus used at a mains voltage of 50-1000V AC and 75-1500V DC.

They comply with the following directives:

- 2014/35 UE LVD (Low-Voltage Directive) and EN 60730-1 and relevant parts II;

- 2014/30 UE (EMC–Electro-Magnetic Compatibility Directive) and EN 60730-1 standards and relevant parts II;

b) Electrical devices and apparatus used at 50V AC and 75V DC.

They comply with the following directives:

- 2014/30 UE (EMC – Electro-Magnetic Compatibility Directive) and EN 60730-1 standards and relevant parts II.

The Declarations of Conformity prescribed by the above Directives are available at our premises.

The Machinery Directive 2006/42/EC is not applicable, because our products are classed as components.

Our products are not subject to the "Pressure Equipment Directive" (PED) 2014/68/EU as they are defined as "simple components" designed as for the article 4, paragraph 3.

Variants for potentially explosive areas are covered in addition by the 2014/30/EC.

RoHS-Compliance : Restriction of Hazardous Substances (ECDirective 2011/65/EU (RoHS II)

**Tabella di conversione delle unità di pressione / Conversion table for pressure units**

Abbreviation of unit	Unit of measurement	Pa = N/m <sup>2</sup>	bar	Torr	ibf/in <sup>2</sup> , PSI
1 Pa = N/m <sup>2</sup>	Pascal	1	0.00001	0.0075	0.00014
1 bar	Bar	100.000	1	750.062	14.5
1 Torr = 1 mm Hg	Millimeters of mercury	133.322	0.00133	1	0.01934
1 lbf/in <sup>2</sup> = 1 PSI	Pound-force per square inch	6894	0.06894	51.71	1

**Tabella di conversione per unità di temperatura / Conversion table for temperature units**

	K	°C	F
K	1	K-273.15	9/5 K-459.67
°C	°C + 273.15	1	9/5 °C + 32
F	5/9 (F + 459.67)	5/9 (F-32)	1