PXA/PEX



DESCRIZIONE

I PILOTI ANTIDEFLAGRANTI PXA42F e

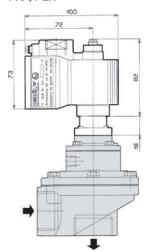
PEX42H a 2 vie (normalmente chiuse), da installare/montare direttamente su valvole VEM, trovano la loro tipica applicazione montati su filtri depolveratori installati in zone con pericolo di esplosione.

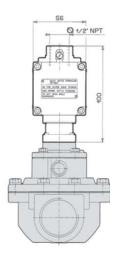
Hanno custodia antideflagrante II 2 G Ex d IIC T4 – II 2 D Ex tD A21 IP67 T135°C (conforme al principio di contenimento dell'esplosione) e sono certificati ATEX 94/9/CE. Hanno grado di protezione IP67. Campo operativo di pressione: 0,5 ÷ 7,5 bar.

| CARATTERISTICHE GE | ENERALI |
|-----------------------------|---|
| Protezione | II 2 G Ex tD A21 IP67 T135°C |
| Isolamento bobina | Classe H |
| Tensione bobina | 24 V AC - 50 Hz 24 V AC - 60 Hz 110/220 V - 50/60 Hz 24/110 V DC |
| Potenza assorbita bobina | 19 V A corrente alternata 12 W corrente continua |
| Custodia bobina | Antideflagrante II 2 G Ex d IIC T4 - II 2 D Ex tD A21 IP67 T135°C Orientabile rispetto al corpo della valvola |
| Connessione elettrica | R ½" o ½" NPT |
| Certificato INERIS | INERIS 03 ATEX 0071XII 2GD |

| MATERIALE ELETTROVALVOLA PILOTA | PXA42F | PXA42H | PEX42F | PEX42H |
|---------------------------------|------------------|----------------|------------------|---------------|
| Custodia solenoide | Lega alluminio | Lega alluminio | Acciaio inox | Acciaio inox |
| Base pilota | Ottone nichelato | Acciaio inox | Ottone nichelato | Acciaio inox |
| Viteria | Acciaio inox | Acciaio inox | Acciaio inox | Acciaio inox |
| Guarnizioni | Gomma nitrile | Gomma nitrile | Gomma nitrile | Gomma nitrile |
| Peso | 0,7 kg | 0,7 kg | 1,4 kg | 1,4 kg |

PXA/PEX

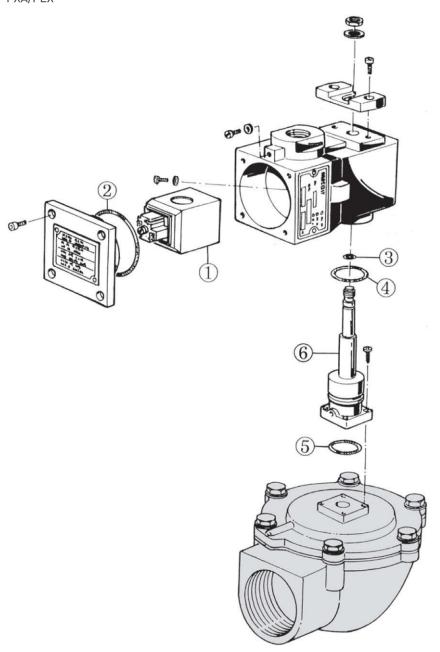




PXA/PE>

SCHEMA DI MONTAGGIO

PXA/PEX



PXA/PEX PER ELETTROVALVOLE

DESCRIZIONE

MECAIR produce una serie di piloti antideflagranti per il comando diretto per aria compressa o gas inerti, nella versione a 2 o a 3 vie (normalmente chiuse). La custodia della bobina, in esecuzione antideflagrante II 2 G

Ex d IIC T4 - II 2 D Ex tD A21 IP67

T135°C, costruita secondo il principio di contenimento dell'esplosione, è conforme alle Normative ATEX 94/9/CE e corredata di Certificato INERIS. La viteria è in acciaio inox e le guarnizioni in gomma nitrile. La pressione operativa è compresa tra 0 e 8 bar.

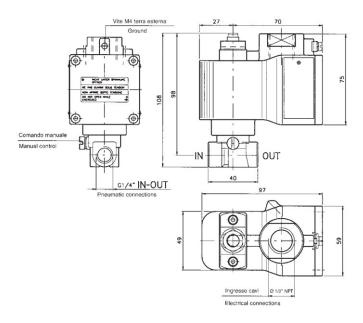


| CARATTERISTICHE GENERALI | |
|--------------------------|---|
| Fluidi | Aria lubrificata e non lubrificata, oppure gas inerti |
| Connessioni pneumatiche | 1/4" GAS |
| Protezione | II 2 G Ex d IIC T4 - II 2 D Ex tD A21 IP67 T135°C |
| Isolamento bobina | Classe H |
| Temperatura bobina | -20°C/+80°C |
| Tensione bobina | 24 V AC - 50 Hz 24 V AC - 60 Hz 110/220 V AC - 50/60 Hz 24/110 V DC |
| Custodia bobina | In esecuzione antideflagrante EEx d IIC T4 Orientabile rispetto al corpo della valvola |
| Connessione elettrica | ½" NPT ½" NPT |
| Certificato INERIS | INERIS 03 ATEX 0071X II 2GD |

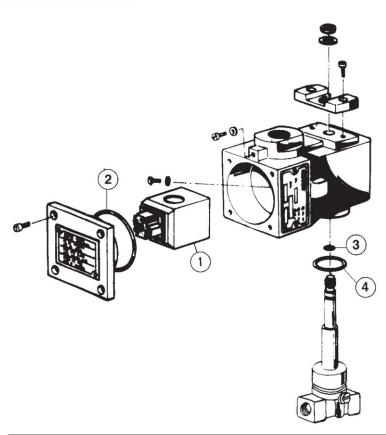
| MODELLO | N. VIE | Ø PASSAGGIO (mm) | CUSTODIA BOBINA | CORPO PILOTA | PESO kg |
|---------|--------|------------------|---------------------------------|------------------|---------|
| PEX42X | 2 | 4 | Acciaio inox | Acciaio inox | 1,3 |
| PEX42T | 2 | 4 | Acciaio inox | Ottone nichelato | 1,3 |
| PEX43T | 3 | 1,5 | Acciaio inox | Ottone nichelato | 1,3 |
| PXA42X | 2 | 4 | Alluminio pressofuso anodizzato | Acciaio inox | 0,7 |
| PXA42T | 2 | 4 | Alluminio pressofuso anodizzato | Ottone nichelato | 0,7 |
| PXA43T | 3 | 1,5 | Alluminio pressofuso anodizzato | Ottone nichelato | 0,7 |

PXA/PEX PER ELETTROVALVOLE

DIMENSIONI



SCHEMA DI MONTAGGIO



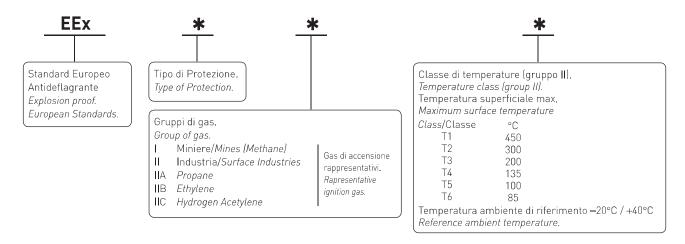
GUIDA ALLA DIRETTIVA ATEX - ATEX GUIDE

DIRETTIVA EUROPEA 94/9/CE / EUROPEAN DIRECTIVE 94/9/CE

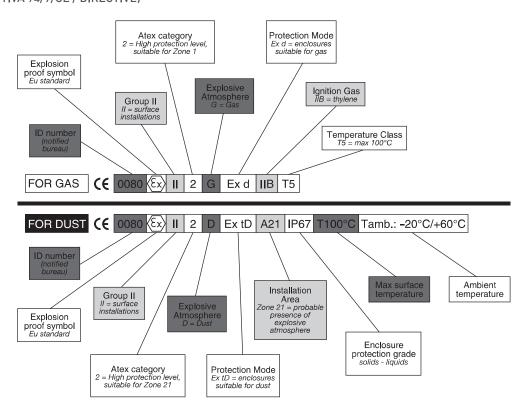
Apparecchiature elettriche e non-elettriche e sistemi di protezione. *Electrical and non-electrical equipment and protection systems.*

MARCATURA APPARECCHIATURA - MARKING OF EQUIPMENT

CENELEC (EN 50014)



ATEX (DIRETTIVA 94/9/CE / DIRECTIVE)



CLASSIFICAZIONE DELLE AREE - CLASSIFICAITON OF THE AREAS

IDENTIFICAZIONE DELLE ZONE DI PERICOLO

L'identificazione in un impianto chimico o petrolchimico delle zone di pericolo, viene fatta da personale altamente qualificato. Di solito responsabili di processo, che stabiliscono ove nell'impianto vi sia la presenza continua o saltuaria di una atmosfera esplosiva.

I centri di perico più frequenti sono quelli ove esiste la possiblità di fuoriuscita di gas infiammabili, che possono avvenire durante il funzionamento ordinario o a causa di qualche guasto. Il tipo di presenza di un gas in una data zona ne determina la sua classificazione.

A seconda dei vari paesi nel mondo esistono diverse classificazioni delle aree di pericolo.

Prendiamo in considerazione la classificazione in uso in Europa, che corrispondono a quelle internazionali IEC e negli USA.

Classificazione delle aree pericolose in Europa.

In Europa vengono seguite le raccomandazioni IEC 79–10, in base a queste ogni luogo pericoloso deve essere classificato secondo la suddivisione in una delle tre zone previste dalla normativa:

| ZONA 0 | È un'area nella quale una miscela di gas esplosivo è presente in maniera continuativa (es: interno di un serbatoio di benzina) |
|--------|--|
| ZONA 1 | È un'area in cui una miscela di gas esplosivo può essere presente durante il normale funzionamento dell'impianto. |
| ZONA 2 | È un'area in cui una miscela di gas non è normalmente presente, e nel caso lo sia lo è solo per brevi periodi di tempo |

Ogni altra parte dell'impianto viene considerata AREA SICURA. I luoghi di pericolo in base alle sostanze presenti si dividono in:

| CLASSE 0 | Materiale Esplosivo (Dinamite) |
|----------|---|
| CLASSE 1 | Gas o Vapori (Benzine) |
| CLASSE 2 | Polveri Infiammabili (Magnesio) |
| CLASSE 3 | Sostanze combustibili (Trucioli, fibre) |

IDENTIFICATION OF THE HAZARDOUS AREAS

The identification of a danger zone in a chemical or petrolchemical plant should be carried out by highly qualified personnel – normally process managers, who establish where in the plant there is presence of either a continuous or occasional explosive atmosphere. The most frequent danger points are found where there is a possibility of inflammable gas leaks, which can occur during normal operation or due to a breakdown.

The classification is determined by the quantity of gas present in a given zone. Various countries around the world have different classifications of the danger areas.

We will consider the European classification, which corresponds to the international IEC classification and to North America (USA and Canada).

Classification of hazardous areas (Europe).

Europe follows the IEC 79-10 recommendations, which indicate that every dangerous location must be classified according to one of the zones foreseen by the regulation:

| ZONE 0 | An area in which the mixture of explosive gas is constantly present (e.g. fuel tank internally). |
|--------|---|
| ZONE 1 | An area in which the mixture of explosive gas may be present during the normal operation of the plant. |
| ZONE 2 | An area in which the mixture of explosive gas is not normally present, but is only present for brief periods of time. |

All other parts of the plant are considered SAFE AREAS. The dangerous locations are divided on the basis of the substances present:

| CLASS 0 | Explosive Materials (Dynamite) |
|---------|---|
| CLASS 1 | Gas or Vapours (Fuel) |
| CLASS 2 | Inflammable powders (Magnesium) |
| CLASS 3 | Combustibles (Shavings, Chipping, Fibres) |

CLASSIFICATIONE DELLE AREE - CLASSIFICATION OF THE AREAS

COSTRUZIONI ELETTRICHE PER ATMOSFERE ESPLOSIVE PER LA PRESENZA DI GAS (diversi dalle miniere) ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES IN PRESENCE OF GAS (other than mines)

SCELTA DELLE COSTRUZIONI ELETTRICHE IN RELAZIONE ALLE ZONE SELECTION OF ELECTRICAL APPARATUS ACCORDING TO ZONE Costruzioni elettriche per uso in Zona 0 Electrical apparatus for use in Zone 0 Modi di protezione: Types of protection: In accordo alla norma EN 50020 (categoria "ia" – sicurezza intrinseca) In accordance with standard EN 50020 (category "ia" – intrinsically safe) Costruzioni elettriche per uso in Zona 1 Electrical apparatus for use in Zone 1 Modi di protezione: Types of protection: D - EN 50018 E - EN 50019 D - EN 50018 P - EN 50016 I - EN 50020 P - EN 50016 Q - EN 50017 M - EN 50028 Q - EN 50017 O - EN 50015 0 - EN 50015 Costruzioni elettriche per uso in Zona 2 Electrical apparatus for use in Zone 2 Modi di protezione: Types of protection: Tutti i modi di protezione per zona 0 e zona 1 All types of protection for zone 0 and zone 1 N - EN 50021 N - EN 50021 Oppure costruzioni elettriche indicate dalla normativa EN 60079-14 Or electrical apparatus as specified in standard EN 60079-14

COSTRUZIONI ELETTRICHE PER ATMOSFERE ESPLOSIVE PER LA PRESENZA DI POLVERE COMBUSTIBILE ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERE IN PRESENCE OF COMBUSTIBLE DUST

Scelta delle costruzioni elettriche in relazione alle zone. La costruzione elettrica può essere scelta tenendo conto delle condizioni indicate dall norma EN 50281-1-2.

300

200

Selection of electrical apparatus according of zones. The apparatus shall be selected taking into account the condition as specified in standard EN 50281-1-2.

E - EN 50019

I - EN 50020

M - EN 50028

| ZONE ZONES | ZONA 20 ZONE 20 | ZONA 21 – ZONA 22 CON POLVERE COI ZONE 21 – ZONE 22 WITH CONDUCTIVE | |
|----------------------|--------------------|--|--------|
| (EN 60529) | IP 6X | IP 6x | IP 5x |
| Contrassegno/Marking | II 1 D | II 2 D | II 3 D |

| CATEGORIA ATEX ATEX CATEGORY | LIVELLO DI PROTEZIONE LEVEL OF PROTECTION | REQUISITO DI PROGETTO DESIGN REQUIREMENT | AREA DI APPLICAZIONE APPLICATION AREA | ZONA ZONE |
|------------------------------|--|--|---|-------------------|
| 1 | Livello molto elevato Livello alto | Due mezzi di protezione indipendenti ad assicurare il livello di protezione nel caso di due guasti indipendenti. | Presenza continua di atmosfere esplosive o presenti per lunghi periodi. | Zona 0 Zona 20 |
| | Very high level High level | Two independent means of protection or safe in use with a fault or with frequently occurring disturbances. | Where explosive atmosphere is continuosly present or present for long periods. | Zone 0 Zone 20 |
| 2 | Livello alto | Assicurare il livello di protezione in caso di guasto od in caso di frequenti disturbi. | Probabile presenza di atmosfere esplosive. | Zona 1 Zona 21 |
| High level | | Safe in use with a fault or with frequently occurring disturbances. | Where explosive atmosphere is likely to occur. | Zone 1 Zone 21 |
| 3 Livello normale | | Assicurare il livello di protezione durante il funzionamento normale. | Improbabile presenza di atmosfere esplosive o presenti poco frequentemente per brevi periodi. | Zona 2 Zona 22 |
| | Normal level | Safe during normal operation. | Where explosive atmosphere is likely to occur infrequently and for short period only. | Zone 2 Zone 22 |

TEMP. (°C)

GRADO DI PROTEZIONE – PROTECTION GRADE

| 1° CIFRA – PROTEZIONE CONTRO I CORPI SOLIDI 1st NUMERIC DIGIT – PROTECTION AGAINST SOLID BODIES | | | | tA – PROTEZIONE CONTRO I LIQUIDI MERIC DIGIT – PROTECTION AGAINST L | QUIDS |
|--|---------------|---|----|--|---|
| IP | Prove – Tests | Descrizione – Description | IP | Prove – Tests | Descrizione – Description |
| 0 | | Nessuna protezione No protection | 0 | | Nessuna protezione No protection |
| 1 | Ø 50 mm Q | Protetto contro i corpi solidi superiori a 50 mm (es. contatti involontari alla mano) Protected against solid bodies larger than 50 mm (e.g. accidental contact with the hand). | 1 | | Protetto contro le cadute verticali di gocce d'acqua (condensazione). Protected against vertically falling water drops (condensation). |
| 2 | Ø 12,5 mm | Protetto contro i corpi solidi superiori a 12 mm (es. dito della mano). Protected against solid bodies larger than 12,5 mm (e.g. accidental contact with the hand). | 2 | 15° | Protetto contro le cadute di gocce d'acqua fino a 15° dalla verticale. Protected against drops of water falling vertically at 15° angle. |
| 3 | Ø 2,5 mm | Protetto contro i corpi solidi superiori a 2,5 mm (arnesi, fili). Protected against solid bodies larger than 2,5 mm (tools, wires). | 3 | 60° | Protetto contro le cadute d'acqua a pioggia fino a 60° dalla verticale. Protected against drops of rainwater vertically at 60° angle. |
| 4 | Ø 1 mm | Protetto contro i corpi solidi superiori a 1 mm (arnesi fini, fili sottili). Protected against solid bodies larger than 1 mm (small tools, thin wires). | 4 | | Protetto contro getti d'acqua da tutte le direzioni. Protected against water from all directions. |
| 5 | | Protetto contro le polveri (nessun deposito nocivo). Protected against dust (no harmful deposit). | 5 | | Protetto contro getti d'acqua con lancia da tutte le direzioni. Protected against jets of water from all directions. |
| 6 | | Totalmente protetto contro le polveri. Completely protected against dust. | 6 | - | Protetto contro proiezioni d'acqua simili a onde marine. Completely protected against jets of water or similar force. |
| | | | 7 | 1,5 cm | Protetto contro gli effetti dell'immersione. Protected against the effects of immersion. |
| | | | 8 | € | Protetto contro gli effetti di una immersione prolungata a specifiche condizioni. Protected against effects of prolonged immersion under specific conditions. |