



**(IT) - ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE PER ELETTROVALVOLE UNIVERSALI AD AZIONAMENTO DIRETTO SERIE STEEL LINE
(ENG) – INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR DIRECT ACTING UNIVERSAL SOLENOID VALVES STEEL LINE SERIES
ATEX / UKCA / IECEx SAFETY NOTE**

Pneumax S.p.A.
Via Cascina Barbellina 10
24050 Lurano (BG) – Italy
www.pneumaxspa.com

Note generali: / General notes:

Questo documento fornisce le indicazioni generali per l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione del prodotto a cui è allegato destinato all'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive secondo quanto richiesto dalla Direttiva 2014/34/UE – ATEX, UK Regulation S.I. 2016 No. 1107 (as amended) e Schema IECEx.
This document provides general advice for the installation, use and maintenance of products designated for use in potentially explosive atmospheres as stipulated by the 2014/34/EU – ATEX Directive, UK Regulation No. 1107 (as amended) and IECEx Scheme.

I componenti sono progettati secondo l'allegato II della Direttiva ATEX 2014/34/UE, Schedule 1 UK Regulation S.I. 2016 No. 1107, Schema IECEx e secondo le norme EN ISO / ISO 80079-36, EN ISO / ISO 80079-37, EN / IEC 60079-1, EN / IEC 60079-31 e sono classificati nel seguente modo:
These components have been designed in accordance with Annex II of 2014/34/UE ATEX Directive, Schedule 1 UK Regulation S.I. 2016 No. 1107, IECEx Scheme and standards EN ISO / ISO 80079-36, EN ISO / ISO 80079-37, EN / IEC 60079-1, EN / IEC 60079-31 and the classification is as follows:

Marcatura / Marking:



**II 2G Ex db h IIC T6...T3 Gb X
II 2D Ex h tb IIIC T85°C...T200°C Db X**
-50°C / -30°C ≤ T_{AMB} or T_{PROC} ≤ +**°C

IECEx
**Ex db h IIC T6...T3 Gb
Ex h tb IIIC T85°C...T200°C Db**
-50°C / -30°C ≤ T_{AMB} or T_{PROC} ≤ +**°C

**** Nota: Vedi le Condizioni Specifiche di Utilizzo per verificare la relazione tra la temperatura ambiente massima, il fluido di processo, la potenza della bobina e la classe di temperatura.**

*** Notes: See Specific Conditions of Use in order to check the relationship between maximum ambient temperature, fluid process temperature, coil rating and temperature class.**

X = Condizioni particolari di utilizzo: / Special conditions of use:

Le dimensioni del percorso di fiamma non devono essere modificate. Nel caso in cui l'unità richieda la riparazione, questa deve essere restituita al produttore.
The dimensions of the flamepaths shall not be modified. In the event that the unit requires repair, it must be returned to the manufacturer.

La vernice / rivestimento non metallico sulla custodia è considerato un potenziale rischio di carica eletrostatica.

L'apparecchiatura deve essere pulita solo con un panno umido.

The non-metallic paint / coating of the enclosure is considered to be a potential electrostatic charging hazard.

The equipment shall be cleaned only with a damp cloth.

La massima frequenza operativa ammessa dello stelo è di 1 Hz.

Maximum stem allowed operating frequency is 1 Hz.

La classe di temperatura e la massima temperatura superficiale della valvola dipendono dalla temperatura ambiente e dalla potenza della bobina:
The temperature class and max surface temperature of the valve depend on the ambient temperature and on the coil power rating:

Classe di Temperatura Temperature Class	Max. Temp. superficiale Max. Surface Temperature	Temperatura ambiente Ambient temperature	Potenza nominale Coil rating	Temp. cavo Temp. cable
T6	T85°C	-50°C / -30°C ≤ T _{AMB} or T _{PROC} ≤ +40°C	3W	-
T5	T100°C	-50°C / -30°C ≤ T _{AMB} or T _{PROC} ≤ +55°C	3W	-
T4	T135°C	-50°C / -30°C ≤ T _{AMB} or T _{PROC} ≤ +60°C	3W	85°C
		-50°C / -30°C ≤ T _{AMB} or T _{PROC} ≤ +80°C	3W	105°C
		-50°C / -30°C ≤ T _{AMB} or T _{PROC} ≤ +40°C	9.5VA	90°C
T3	T200°C	-50°C / -30°C ≤ T _{AMB} or T _{PROC} ≤ +55°C	9.5VA	105°C

Avvertenze per l'installazione: / Warnings for installation:

Pulire le porte di connessione da eventuali sporcizie prima di effettuare operazioni di installazione. Montare i raccordi stringendoli con coppia di serraggio di almeno 20 Nm. Raccordare le bocche di scarico dell'elettrovalvola in modo che l'aria in scarico possa essere evacuata in una zona al di fuori dell'atmosfera potenzialmente esplosiva (in particolare in presenza di polvere). Evitare di colpire le parti metalliche della valvola con oggetti metallici che potrebbero generare scintille di origine meccanica. È a cura dell'utente finale collegare a terra le parti metalliche delle valvole. Per evitare la formazione di cariche eletrostatiche, verificare che non esistano parti metalliche isolate e che sia sempre garantita ed assicurata nel tempo la messa a terra della valvola. Adottare idonee misure organizzative per evitare e limitare il deposito e la formazione di strati di polvere, come provvedere a pulizia regolare e periodica. Qualsiasi forma di modifica o manomissione non autorizzata è severamente vietata. Ciò potrebbe compromettere ed invalidare la conformità del prodotto ai requisiti essenziali.

Effettuare l'installazione rispettando i requisiti di sicurezza relativi a sistemi e ai loro componenti per trasmissioni oleodrauliche e pneumatiche.

Clean the connection ports of any dirt before performing installation operations. Tighten the fittings with a torque of at least 20 Nm. Connect the exhaust ports of the solenoid valve so that the exhaust air can be evacuated to an area outside the potentially explosive atmosphere (especially in the presence of dust). Avoid hitting the metal parts of the valve with metallic objects that could generate sparks of mechanical origin. It is a responsibility of the end user to ground the metal parts of the valves. To avoid the formation of electrostatic charges, verify that there are no isolated metal parts and that the grounding of the valve is always guaranteed and assured over time. Adopt appropriate organizational measures to prevent and limit the accumulation and formation of dust, such as regular and periodic cleaning. Any form of unauthorised modification and tampering is strictly prohibited. This may affect and invalidate the conformity of the product to the essential requirements.

Installation should be performed in accordance with the safety requirements for fluid power systems and their components.

Utilizzo: / Use:

Utilizzare il prodotto rispettando il range di temperatura indicato e la pressione massima di 10bar. Alimentare la valvola con aria filtrata con grado di filtrazione di almeno 20 micron; qualora si decida di lubrificare il circuito, l'apporto di olio dovrà essere costante nel tempo (evitare di interrompere la lubrificazione).

The product must be used within the indicated pressure range and with a maximum rated pressure of 10 bar. The air supply must be filtered with a filtration grade of at least 20 micron. Air lubrication is not required, although if lubrication is used, it should be continuous (avoid interrupting the lubrication).

Limite di impiego: / Operating limit:

Assicurarsi che il range di temperatura ambiente di ogni componente della configurazione di installazione sia idoneo alla zona di utilizzo.

Verificare il range di alimentazione delle elettrovalvole: leggere attentamente i limiti di alimentazione dei solenoidi previsti e consultare le specifiche tecniche.

Ensure that the ambient temperature range of each component of the installation configuration is suitable for the area of use.

Check the electrical parameters: carefully read the technical specification of solenoid and supply parameters.

Manutenzione: / Maintenance:

Rimuovere periodicamente con panno umido eventuali residui di polvere presenti sulle superfici esterne della valvola.
Periodically remove any dust residue on the outer surfaces of the valve with a damp cloth.

Legenda: / Key:

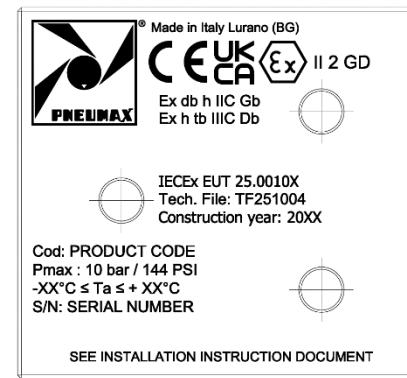
II	= Gruppo II (superficie)	/ Group II (surface)
2	= Categoria 2 (zona 1/21)	/ Category 2 (zone 1/21)
G	= Atmosfera esplosiva con gas o vapori	/ Explosive atmosphere with gas or vapour
D	= Atmosfera esplosiva con polveri	/ Explosive atmosphere with dusts
Ex db h	= Modo di protezione "Sicurezza Costruttiva" e "Antideflagrante"	/ Type of protection "Constructional Safety" and "Explosion proof"
Ex h tb	= Modo di protezione "Sicurezza Costruttiva" e "Protezione polveri tramite custodia"	/ Type of protection "Constructional Safety" and "Dust proof by enclosure"
IIC	= Gruppo di gas con ridondanza su IIB e IIA	/ Group of gas with redundancy on IIB and IIA
IIIC	= Gruppo di polvere con ridondanza su IIIB e IIIA	/ Group of dust with redundancy on IIIB and IIIA
T6, T5, T4, T3	= Classe di temperatura	/ Temperature class
T85°C, T100°C T135°C, T200°C	= Massima temperatura superficiale	/ Max surface temperature
Gb	= Livello di protezione dell'apparecchio per gas (EPL) con ridondanza su Gc	/ Equipment protection level for gas (EPL) with redundancy on Gc
Db	= Livello di protezione dell'apparecchio per polvere (EPL) con ridondanza su Dc	/ Equipment protection level for dusts (EPL) with redundancy on Dc
X	= Condizioni speciali di utilizzo per uso sicuro (Vedi sopra)	/ Special conditions for safe use (See above)

T_{AMB} or T_{PROC} = range di temperatura ambiente o di processo (in funzione della classe di temperatura / massima temperatura superficiale)
T_{AMB} or T_{PROC} = range of ambient or process temperature (according to the temperature class and max surface temperature)

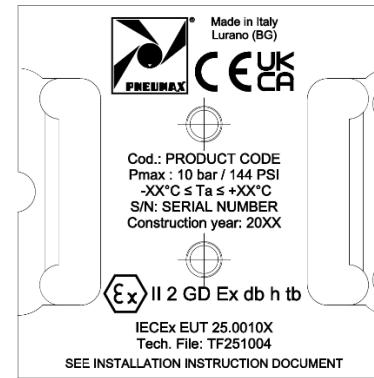
**CORRISPONDENZE TRA ZONE PERICOLOSE, SOSTANZE, CATEGORIE ED EPL
CORRESPONDENCES BETWEEN HAZARDOUS AREAS, SUBSTANCES, CATEGORIES AND EPL**

Sostanza / Substance	Zona Pericolosa / Hazardous Area	Categoria / Category	EPL
Gas, vapori o nebbie Gas, vapor, flammable mist	Zone 0	1G	Ga
	Zone 1	2G or 1G	Gb or Ga
	Zone 2	3G, 2G or 1G	Gc, Gb or Ga
Polveri Dust	Zone 20	1D	Da
	Zone 21	2D or 1D	Db or Da
	Zone 22	3D, 2D or 1D	Dc, Db or Da

Layout della targa dati: / Label Layout:



Versione Standalone – Marcatura ridotta
Standalone Version– Reduced marking



Versione Manifold – Marcatura ridotta
Manifold Version - Reduced marking

Fascicolo Tecnico / Technical File: **TF251004**
ATEX Numero di registrazione / Reference Number: **EPT 25 ATEX 5986**
UK Regulation S.I. 2016 No.1107 Numero di Registrazione / Reference Number: **CML 25UKEXT436**
IECEx Certificato di Conformità / IECEx Certificate of Conformity: **IECEx EUT 25.0010X**