

## FOGLIO ISTRUZIONI PER ELETTROVALVOLE CON APPROVAZIONE ATEX Ex nA

Leggere attentamente il presente foglio istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto. L'osservanza di quanto riportato è condizione essenziale per la sicurezza dell'operatore, l'integrità del prodotto, la costanza delle caratteristiche dichiarate ed il mantenimento della garanzia generale di vendita. Questo prodotto deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il fabbricante non può essere responsabile per eventuali danni causati da manomissioni, usi impropri o erronei. L'installazione e la manutenzione del prodotto devono essere effettuate da personale qualificato secondo EN 60079-14. L'elettrovalvola può essere impiegata in ZONA 2, ZONA 22.

### 1 AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- 1.1 E' importante verificare prima dell'installazione che l'Elettrovalvola corrisponda alle caratteristiche richieste (vedi dati di targa e/o catalogo).
- 1.2 L'Elettrovalvola deve essere installata tenendo conto della direzione del flusso indicato sul corpo valvola da una freccia.
- 1.3 Prima del montaggio rimuovere eventuali tappi di protezione.
- 1.4 Qualsiasi operazione di assemblaggio o manutenzione riguardante la bobina, deve essere effettuata solo quando tutti gli attacchi d'ingresso e uscita dell'Elettrovalvola sono collegati con le relative connessioni dell'impianto. Deve essere evitato qualsiasi tipo di tensione, torsione o forzatura sulla Elettrovalvola.
- 1.5 Porre attenzione a che nessun corpo estraneo possa entrare nell'Elettrovalvola durante il montaggio (es. trucioli di materiale, sporcizia, parti di nastro di PTFE posti sui raccordi o altro).
- 1.7 L'utilizzo dell'Elettrovalvola, salvo per modelli speciali, è possibile in qualunque posizione. E' comunque consigliabile il montaggio in posizione verticale, con elettromagnete rivolto verso l'alto, per evitare che eventuali impurità, depositandosi all'interno del cannotto, possano causare un cattivo funzionamento.
- 1.8 Se le bobine sono usate in assieme l'una accanto all'altra prestare attenzione alla distanza minima in accordo alla classe di temperatura (vedi dati tecnici).

- 1.9 Non immergere l'Elettrovalvola in liquidi o esporla alla pioggia, spruzzi d'acqua o vapore.
- 1.10 Evitare assolutamente in fase di avvitamento di usare la parte del cannotto o l'elettromagnete come leva di serraggio. Questo potrebbe causare danni irreparabili all'Elettrovalvola ed eventuali fuoriuscite di fluido. Assemblare la Elettrovalvola sull'impianto con tubi e/o raccordi le cui filettature siano coerenti con la connessione da assemblare.
- 1.11 Si consiglia il montaggio di un filtro a monte dell'Elettrovalvola per evitare che impurità, scorie o depositi di varia natura contenuti nel fluido possano alterare il corretto funzionamento.
- 1.12 Essere sicuri di non staccare tubi e valvole di sistemi pressurizzati.
- 1.13 Nel caso di Elettrovalvole predisposte con forature di fissaggio su corpo si dovranno esclusivamente utilizzare quest'ultimi, non è consentita nessuna modifica.
- 1.14 Prima di effettuare l'allacciamento elettrico dell'Elettrovalvola verificare che tensione e frequenza corrispondano ai dati di targa.
- 1.15 Con ED diverso dal 100% il ciclo di lavoro è di 60 secondi.  
Es. ED 50%= 30 sec. ON, 30 sec. OFF.
- 1.16 Collegare l'Elettrovalvola ad idoneo impianto di messa a terra.
- 1.17 Non alimentare l'elettromagnete prima di averlo assemblato sul corpo valvola onde evitare la bruciatura.
- 1.18 Prendere misure adatte per escludere attivazioni non intenzionali.
- 1.19 Ruotare l'elettromagnete nella posizione più idonea, allentando e successivamente serrando il dado superiore di fissaggio della bobina a una coppia di 2 Nm.
- 1.20 **Attenzione! Rischio di danno fisico!** La superficie della bobina può diventare molto calda durante il normale funzionamento.
- 1.21 Installare l'Elettrovalvola distante da fonti di calore e in ambienti in cui possa disperdere il calore prodotto dall'elettromagnete.
- 1.22 Posizionare l'Elettrovalvola in maniera tale da evitare che sia sottoposta a sollecitazioni meccaniche o vibrazioni.
- 1.23 Le superfici esterne della bobina devono essere libere dal contatto con liquidi e agenti corrosivi.
- 1.24 Se l'Elettrovalvola cade o riceve forti urti verificarne l'integrità prima dell'utilizzo.
- 1.25 Per rispettare la categoria di protezione ATEX il connettore deve essere conforme alla Direttiva 2014/34/UE - Ex II 3GD (vedi codici connettori ODE riportati nelle pagine di catalogo dedicate alle bobine Ex nA).

La tabella [1] riporta le potenze assorbite a bobina 20 °C.

### 2 CONDIZIONI GENERALI

- 2.1 La ODE non è responsabile per danni causati da ogni inosservanza di questa informativa così come nel caso di interventi impropri sulle Elettrovalvole. Inoltre la garanzia per dispo-

- dispositivi ed accessori sarà considerata non valida.
- 2.2 L'approvazione ATEX copre esclusivamente i sistemi Elettrovalvola forniti dalla stessa azienda in accordo alla Direttiva ATEX 2014/34/UE (vedi fascicolo tecnico).

### 3 FUNZIONAMENTO

- 3.1 I fluidi ammissibili (vedasi specifiche tecniche del prodotto) sono gas e liquidi che non danneggiano il sistema e i materiali delle guarnizioni.

### 4 DATI DI TARGA

Sul prodotto finito verrà apportata la seguente etichetta identificativa, con caratteristiche ATEX (vedi fig.1 | tabella 2)

### 5 DATI PRESENTAZIONE ELETTROVALVOLA

Il prodotto viene corredato di una targhetta aggiuntiva riportante i dati relativi alle caratteristiche dell'elettrovalvola.

I dati riportati sulla targhetta sono:

- Tipo attacco elettrovalvola
- Diametro orificio
- Prestazioni
- Codice elettrovalvola con bobina
- Anno / lotto di produzione

### 6 MANUTENZIONE

La manutenzione del prodotto è consentita solo per la sostituzione del corrispondente elettromagnete.

L'operazione di seguito descritta deve essere eseguita da personale specializzato e coelettrovalvola non alimentata ed in assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

Svitare dado con chiave 14 e sfilare rondella ed elettromagnete dallo stelo cannotto.

Sostituire l'elettromagnete ed eseguire le operazioni di riasssemblaggio chiudendo il dado della bobina con chiave 14 alla forza di 2Nm.

### 7 NOTE PER LO SMALTIMENTO

Osservare rigorosamente le disposizioni locali e le leggi per lo smaltimento di materiali inquinanti.

QUESTE ISTRUZIONI SONO INDICATIVE PER UN CORRETTO USO DELLE ELETTROVALVOLE ODE, MA NON SOSTITUISCONO IN ALCUN MODO IL CATALOGO, OVE SONO INDICATE TUTTE LE SPECIFICHE PROPRIE DI OGNI ELETTROVALVOLA. PER EVENTUALI CHIARIMENTI CONTATTARE IL NOSTRO UFFICIO COMMERCIALE.

## INSTRUCTION SHEET FOR SOLENOID VALVES WITH ATEX APPROVAL Ex nA

Read this instruction sheet before starting the installation. The observance of the below is essential for operator safety, product integrity, consistency of the declared characteristics and maintenance of the blanket guarantee of sale. This product should only be used for which it has been designed. Any other use is considered improper and therefore dangerous. The manufacturer shall not be liable for any damages caused by tampering, misuse or incorrect use. Installation and maintenance of the product should be performed by qualified personnel according to EN 60079-14. The solenoid can be used in Zone 2, Zone 22.

### 1 INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLATION

- 1.1 It is important before installing to check that the solenoid valve corresponds with the required characteristics (see data plate and /or catalogue).
- 1.2 The solenoid valve must be installed taking into account the direction indicated by an arrow on body.
- 1.3 Before installation, remove any protective caps.
- 1.4 Any assembly or maintenance operations on the coil must be carried out only when all the input connections and the solenoid outputs are connected to the relative plant connections.
- 1.5 It must be avoided any kind of tension, forcing or twist on the solenoid valve.
- 1.6 Be careful that no foreign body can enter in the solenoid valve during assembly (e.g. chip material, dirt, pieces of PTFE tape on the joints or other).
- 1.7 The use of solenoid valve, except for special models, is possible at any position. It is still recommended the installation in vertical position, with coil upwards to prevent that any impurities, deposited inside the tube, may cause a malfunction.
- 1.8 If the coils are used in assembly, pay attention to the minimum distance according to temperature class (see specifications).
- 1.9 Do not immerse the solenoid valve in liquids or do not expose it to rain, splashing water or steam.
- 1.10 Do not use the armature tube and/or the coil as a tightening tool. This may cause irreparable damages to the solenoid valve and leakage of fluid.  
Assemble pipes and fittings in accordance with the solenoid valve connections threads.
- 1.11 It is advisable to install a filter upstream the solenoid valve to prevent that dirt, slag or deposits, contained in the fluid, may affect its proper functioning.
- 1.12 Do not detach pipes or valves from pressurized systems.

- 1.13 Exclusively use fixing holes of the body to fix it. No modifications are permitted.
- 1.14 Before making the electrical connection of solenoid valve verify that the voltage and frequency match the value on the data plate.
- 1.15 With ED different than the 100%, duty cycle is 60 seconds.  
E.g. ED 50% = 30 sec. ON, 30 sec. OFF.
- 1.16 Connect the solenoid valve to appropriate groundding system.
- 1.17 Do not feed the electromagnet until it has been assembled on the valve body to avoid burning.
- 1.18 Take appropriate measures to avoid accidental activations.
- 1.19 Turn the electromagnet in the best position by loosening and then tightening the top nut securing the coil with a 2 Nm tightening torque.
- 1.20 **Caution! Risk of physical harm!** The surface of the coil can be very hot during operation.
- 1.21 Install solenoid valve away from heat sources and environments that can dissipate the heat generated by the electromagnet.
- 1.22 Place solenoid valve in such a way to avoid that it is subjected to mechanical stress or vibration.
- 1.23 The external surfaces of the coil must be free from contact with corrosive liquids and agents.
- 1.24 If solenoid valve drops or receives strong shock, verify its integrity before use.
- 1.25 To comply with the protection class Atex, the connector must be in compliance with Directive 2014/34/EU - Ex II 3GD (see ODE connectors' codes listed in the catalogue pages dedicated to the coils Ex nA).

Table [1] shows the power absorbed by coil 20 ° C.

## 2. GENERAL CONDITIONS

- 2.1 ODE is not responsible for damages caused by any non compliances of the above instructions, as well as for any improper repairs of the solenoid valve.  
This will also nullify the product's warrantee.
- 2.2 The ATEX approval exclusively covers the soleoid valve system supplied by ATEX in accordance with Atex directive 2014/34/EU. (see technical information).

## 3. FUNCTIONALITY

- 3.1 The system must use fluids (see technical product details) and gases that do not damage the system or seals.

## 4. RATING

The finished product will be supplemented with the following label with Atex features. (see fig.1 | table 2)

## 5. SOLENOID VALVE INFORMATION

This product is supplied with an identification label that describes the solenoid valve's characteristics.

The information in this label are:

- Solenoid valve connection type
- Orifice diameter
- Performances
- Solenoid valve code with coil
- Year / production batch

## 6. MAINTENANCE

The maintenance of the product is only allowed for the replacement of the corresponding electromagnet.

The following instruction must be performed by trained personnel, without electric power and with no explosive atmosphere.

Remove the nut and washer with wrench 14 and the electromagnet from the armature tube.

Replae the electromagnet and do the reassembly of the key closing 14, with 2Nm tightening torque.

## 7. NOTE FOR DISPOSAL

Observe local regulations and laws for the disposal of pollutants.

THESE INSTRUCTIONS ARE INTENDED AS A GUIDE FOR THE CORRECT USE OF ODE SOLENOID VALVES BUT DO NOT IN ANY CASE SUBSTITUTE THE CATALOGUE, WHICH PROVIDES FULL DETAILS OF ALL THE FEATURES OF EACH SOLENOID VALVE. CONTACT OUR SALES OFFICE FOR ANY FURTHER CLARIFICATIONS THAT MAY BE REQUIRED.

Tabella | table 1

Bobina Coil	[V/Hz]	Potenza assorbita Power absorption				Max Tamb. Amb.T [°C]	
		Mantenimento Maintenance (V +10%)		Allo spunto Inrush			
		[W]	[VA]	[W]	[VA]		
BDV08012C3	12 ≡	14,7	-			65	
BDV08024C3	24 ≡	15					
BDV08048C3	48 ≡	12,8					
BDV08110C3	110 ≡	14,1					
BDV08230C3	230 ≡	12,4					
BDV08024D3	24 -50/60	12,6	21	27,2	38,5	70	
BDV08048D3	48 - 50/60	12,1	19,9	25,8	36,7		
BDV08110A3	110 - 50 120 - 60	12,1	20,1	25,4	36,1		
BDV08230A3	230 - 50 240 - 60	12,4	20,6	26,9	37,8		
GDV14012C3	12 ≡	17,8	-				85
GDV14024C3	24 ≡	18,1					
GDV14024D3	24 - 50/60	16,9	36,9	28,8	59,5	75	
GDV14110A3	110 - 50 120 - 60	16,3	36,1	27	57,6		
GDV14230A3	230 - 50 240 - 60	18,3	40,5	29,4	62		
LBV05006C3	6 ≡	11,1	-			60	
LBV05012C3	12 ≡	8,7					
LBV05024C3	24 ≡	9,2					
LBV05048C3	48 ≡	10,5					
LBV04230A3	230 - 50 240 - 60	8	11,2	10,4	12,7		
LBV05024D3	24 - 50/60	10,1	14,4	12,2	15,3		
LBV05110A3	110 - 50 120 - 60	9,8	13,7	12,4	15,8		
LBV05230A3	230 - 50 240 - 60	9,8	13,3	12	14,3		
UDV12012C3	12 ≡	17	-				75
UDV12024C3	24 ≡	16					
UDV12024D3	24 - 50/60	13,4	25,3	25,7	44,4		
UDV12110A3	110 - 50 120 - 60	21,1	37	25,6	42		
UDV12230A3	230 - 50 240 - 60	20,9	35,6	25,4	40,6		

fig. 1

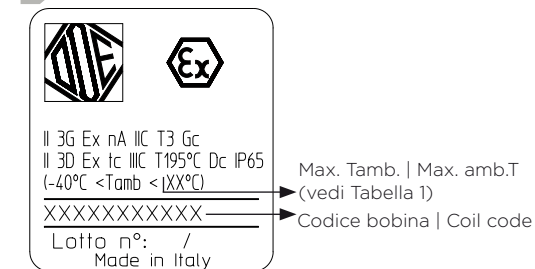


Tabella | table 2

	Marchatura ATEX   Atex Marking
II	Gruppo di appartenenza dell'impianto   Atex equipment group
3	Categoria di appartenenza   Equipment category
G D	Impiego in atmosfera esplosiva in presenza di miscela d'aria, con gas, vapori o nebbie e polveri combustibili   Use in explosive mixture in the presence of air, gases, vapors or mists and dusts
nA	Modo di protezione per utilizzo in ambiente esplosivo per la presenza di gas vapori e nebbie (non scintillante)   Non-sparking type of explosion protection
IIC	Gruppo del gas   Gas group
T3	Classe di temperatura per gas   Temperature class for gas
Gc	Livello di protezione dell'apparecchiatura per utilizzo in ambienti a rischio di esplosione per la presenza di gas,vapori, nebbie   Level of protection of the equipment for use in areas at risk of explosion due to the presence of gases, vapors or mists
tc	Modo di protezione per utilizzo in ambiente esplosivo per la presenza di polveri combustibili   Protection mode for use in explosive environment in the presence of combustible dusts
IIIC	Gruppo polvere   Group powder
T195 °C	Classe di temperatura polveri   Temperature class powders
Dc	Livello di protezione dell'apparecchiatura per l'utilizzo in ambienti a rischio di esplosione per la presenza di polveri   Level of protection of the equipment for use in areas at risk of explosion due to the the presence of dusts
IP65	Grado di protezione contro la presenza di corpi solidi ed acqua   Degree of protection against the presence of solids and water
Tamb	Range di temperatura ambiente in °C   Range of ambient temperatur in °C



ODE  
Registered Office and Headquarters: Via Borgofrancone, 18 Z. Ind.  
23823 Colico (LC) Italy  
Commercial and Administration Office: Viale dell'Industria, 5  
27020 Trivulzio (PV)  
Tel. (+39) 0382.93011  
e-mail: info.ode@cemegroup.com  
www.ode.it  
ODE reserves the right to make any changes without prior notice - ©ODE - All rights reserved

Per conoscere i modelli attualmente disponibili consultare il catalogo delle bobine | Please check on our catalog the models currently available.