

AD3XD... CONTROLLO DIREZIONE CETOP 3 IN CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA ATEX 2014/34/UE



**ELETTROVALVOLE PER IMPIEGO IN AMBIENTI CON PROBABILI ATMOSFERE
ESPLOSIVE DOVUTE ALLA PRESENZA DI GAS, VAPORI O NEBBIE E POLVERI.**

1

Le valvole serie AD3.XD sono apparecchiature classificate:

Gruppo II (destinate ad essere utilizzate in ambienti diversi dalle miniere e in cui vi sono probabilità che si manifestino atmosfere esplosive);

Categoria 2 (livello di protezione elevato), per l'uso in luoghi in cui un'atmosfera esplosiva è probabile che si verifichi in normali condizioni di esercizio e classificate dalla presenza di miscela esplosiva di tipo gas e polveri (lettera **GD**) per zone **1, 2 e 21, 22**;

Gruppo I (destinate ad essere utilizzate in miniere grisuose);

Categoria M2 (livello di protezione elevato), per l'uso in sotterraneo nelle miniere e nei loro impianti di superficie, esposti al probabile rischio di sprigionamento di grisou e/o di polveri combustibili in normali condizioni di esercizio.

Si tratta dunque di valvole appositamente progettate e costruite in accordo alla direttiva ATEX 2014/34/UE, e secondo le norme europee EN 1127-1, EN 1127-2, EN 13463-1 ed EN 13463-5.

Rientrando nella gamma "Controllo direzione NG06", tali valvole sono predisposte per il montaggio a piastra con superficie di attacco a norme UNI ISO 4401 - 03 - 02 - 0 - 94 (ex CETOP R 35 H 4.2-4-03). L'azionamento è elettrico e la posizione di centro è ottenuta mediante molle di lunghezza calibrata che una volta cessata l'azione dell'impulso o del comando riposizionano il cursore in centro o a fine corsa.

Le bobine utilizzate per queste valvole sono oggetto di Certificazione di conformità separata, secondo la direttiva ATEX (di tipo CE). Per ulteriori specifiche si rimanda alla documentazione sempre allegata al solenoide.

Le valvole della serie AD3XD prima della marcatura e dell'immissione sul mercato sono sottoposte a controlli e collaudi come previsto dal Sistema di Fabbricazione interno e come previsto dal Sistema di Qualità aziendale certificato in accordo alla norma ISO 9001:2008.

Tutte le valvole serie AD3XD sono sottoposte a collaudo funzionale al 100%. Tali controlli permettono di garantire che i prodotti venduti siano conformi a quanto riportato nel File Tecnico depositato e dichiarato in marcatura con AD3X/ATX/10.

AD3XD...

LA DIRETTIVA ATEX	CAP. I • 23
CLASSIFICAZIONE ATEX	CAP. I • 24
SERIE AD3XD...	CAP. I • 25
CARATTERISTICHE TECNICHE	CAP. I • 25
CODICE DI ORDINAZIONE	CAP. I • 25
TAB.1 MONTAGGIO	CAP. I • 26
TAB.2 TENSIONI	CAP. I • 26
TAB.3 CURSORI	CAP. I • 26
LIMITI DI IMPIEGO	CAP. I • 26
TARGHETTA E MARCATURA	CAP. I • 27
ISTRUZIONI DI SICUREZZA	CAP. I • 27
DIMENSIONI DI INGOMBRO	CAP. I • 28

CODICE DI ORDINAZIONE

AD	Distributore
3	CETOP 3/NG06
XD	Elettrovalvole costruite secondo Direttiva ATEX-2014/34/UE con bobine in esecuzione a prova di esplosione (Ex d) e certificate secondo schema IECEx
**	Cursori 01/02/03/04/16 (tab.3) Per ulteriori schemi idraulici contattare il nostro servizio tecnico
*	Montaggio C / E / F / G / H (tab.1) Per ulteriori montaggi contattare il nostro servizio tecnico
*	Tensione (tab.2)
**	Varianti 00 = Nessuna variante V1 = Viton LE = Emergenza a leva T6 = Classe di temperatura T6 (<85°C) idonea per gruppo I M2 (miniera)
2	N° di serie

CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione	AD3XD...	Variante T6 (miniera)
Marcatura valvola	CE Ex II 2GD/I M2 c T5	CE Ex II 2GD/I M2 c T6
Pressione max. sulle vie P/A/B	320 bar	320 bar
Pressione max. sulla via T (dinamica)	250 bar	250 bar
Portata max.	60 l/min	60 l/min
Frequenza max. di eccitazione	3 Hz	3 Hz
Inserimento	100%ED	100%ED
Fluidi idraulici (*)	oli minerali DIN 51524	oli minerali DIN 51524
Viscosità fluido	10 ÷ 500 mm ² /s	10 ÷ 500 mm ² /s
Temperatura fluido (*)	-20°C ÷ +40°C	-20°C ÷ +40°C
Temperatura ambiente	-20°C ÷ +40°C	-20°C ÷ +40°C
Livello di contaminazione max.	classe 10 secondo NAS 1638 con filtro β25 ≥ 75	classe 10 secondo NAS 1638 con filtro β25 ≥ 75
Peso (un solenoide)	2,37 kg	2,37 kg
Peso (due solenoidi)	3,82 kg	3,82 kg
Potenza nominale solenoide:	6,5 ÷ 11W	
Grado di protezione:	IP 67	
Tolleranza di alimentazione:	±10%	
Cavo di alimentazione:	lunghezza standard 3 m con pressacavo	
Marcatura solenoide (**):	vedi documentazione allegata al solenoide	
Temperatura superficiale:	in funzione della potenza. Vedi documentazione allegata al solenoide	

(*) Per l'impiego con fluidi idraulici differenti, che non costituiscano sorgente di accensione efficace in presenza di atmosfere potenzialmente esplosive IIC in tutto il campo di temperature e pressioni di esercizio previste dalla marcatura dell'apparecchio, contattare il nostro servizio tecnico.

(**) Il solenoide è conforme alla direttiva ATEX-2014/34/UE e conforme allo schema di certificazione IECEx

TAB.1 MONTAGGIO

STANDARD	
C	Due solenoidi centraggio a molle
E	Un solenoide (lato A)
F	Un solenoide (lato B)
Speciali (con maggiorazione)	
G	
H	

TAB.2 TENSIONI

Tensione in AC	
A	24V 50Hz/60Hz
C	110V 50Hz/60Hz
D	220V 50Hz/60Hz
I	230V 50Hz/60Hz
Tensione in DC	
L	12V
M	24V
P	110V
N	48V

La sigla della tensione è sempre stampigliata sulla targhetta.

TAB.3 CURSORI

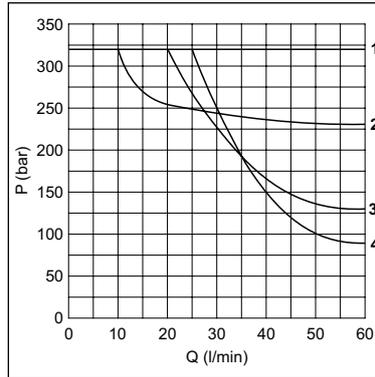
Due solenoidi - Montaggio C			
Tipo di cursore	Ricoprimento	Posizione di transito	
01	+		
02	-		
03	+		
04*	-		

Un solenoide - Montaggio E			
Tipo di cursore	Ricoprimento	Posizione di transito	
01	+		
02	-		
03	+		
04*	-		
16	+		

Un solenoide - Montaggio F			
Tipo di cursore	Ricoprimento	Posizione di transito	
01	+		
02	-		
03	+		
04*	-		
16	+		

(*) Cursori con maggiorazione

LIMITI DI IMPIEGO (MONTAGGI C-E-F)



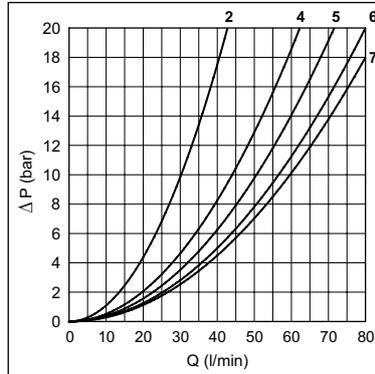
NOTA: I limiti di impiego riportati sono validi per i montaggi C, E, F.

Tipo di cursore	Curva
01	2
02	1
03	3
04	4
16	1

Le prove sono state eseguite con solenoidi caldi, alimentati con una tensione inferiore del 10% di quella nominale e ad una temperatura del fluido di 40°C. Il fluido impiegato è un olio minerale avente una viscosità di 46 mm²/s a 40°C. I valori dei diagrammi sono riferiti a prove eseguite sempre con il flusso d'olio in due direzioni simultaneamente (es. da P in A e nello stesso tempo B in T).

Nei casi in cui le valvole 4/2 e 4/3 sono utilizzate solo con passaggio in una direzione, i limiti di impiego possono avere variazioni negative.

PERDITE DI CARICO



Nel diagramma a fianco sono rappresentate le curve delle perdite di carico per i cursori di normale impiego. Il fluido impiegato è un olio minerale avente viscosità 46 mm²/s a 40°C; le prove sono state eseguite ad una temperatura del fluido di 40°C.

Per portate superiori a quelle riportate nei diagrammi le perdite di carico saranno espresse dalla relazione che segue:

$$\Delta p_1 = \Delta p \times (Q_1/Q)^2$$

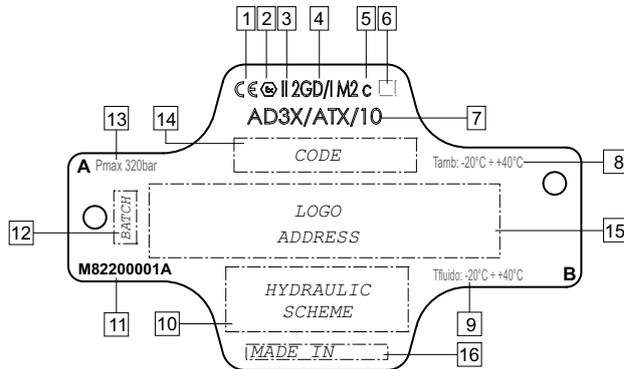
dove Δp sarà il valore delle perdite di carico per una determinata portata Q rilevabile dal diagramma, Δp_1 sarà il valore delle perdite di carico per la portata Q_1 da voi utilizzata.

Tipo di cursore	Passaggi				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
01	5	5	5	5	
02	7	7	7	7	6
03	5	5	6	6	
04	2	2	2	2	4
16	5	5	4	4	

Curve No.

AD3XD... CONTROLLO DIREZIONE CETOP 3 IN CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA ATEX 2014/34/UE

TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE E MARCATURA



Tutte le elettrovalvole sono fornite con **Targhetta di identificazione e Dichiarazione di conformità** ai sensi della direttiva 2014/34/UE.

La targhetta di identificazione contiene le principali informazioni tecniche relative alle caratteristiche funzionali e costruttive della valvola, **deve perciò essere mantenuta integra e visibile.**

1	CE	Conformità a Direttiva Europea
2	Ex	Conformità alla Direttiva ATEX 2014/34/UE
3	II 2 I	Gruppo II (ambienti in superficie) Gruppo I (miniere) Categoria 2 (protezione elevata)
4	GD M	Atmosfera esplosiva : GD: presenza di gas, vapori o nebbie e polveri combustibili M: presenza di atmosfere grisuose
5	c	Sicurezza costruttiva
6	T*	Classe di temperatura: T5 (T _{sur} < 100 °C) T6 (T _{sur} < 85 °C) variante T6 (miniera)
7	AD3X/ATX/10	Riferimento al File Tecnico depositato presso Organismo Notificato
8	T amb	Temperatura ambiente di esercizio: - 20°C ÷ + 40°C serie AD3XD

9	T fluid	Temperatura fluido di esercizio: - 20°C ÷ + 40°C serie AD3XD
10	HYDRAULIC SCHEME	Tipo di controllo idraulico realizzato dalla valvola
11	M82200001A	Codice targhetta
12	BATCH	Numero di riferimento dell'ordine tecnico (lotto)
13	Pmax 320 bar	Pressione massima di esercizio
14	CODE	Sigla completa del codice di ordinazione valvola
15	LOGO ADDRESS	Logo e indirizzo
16	MADE IN	Origine preferenziale

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

- Prima dell'installazione leggere attentamente quanto riportato nel foglio di istruzione allegato alle valvole. Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite secondo quanto riportato nel manuale.
- Le valvole serie AD3XD devono essere installate e mantenute in accordo con le norme impiantistiche e di manutenzione per ambienti classificati rispettivamente contro il rischio di esplosione per presenza di gas e polveri e gas (esempio: CEI EN 60079-14, CEI EN 60079-17, CEI EN 61241-14, CEI EN 61241-17 oppure altre norme/standard nazionali).
- Le valvole devono essere collegate a terra mediante apposito elemento di connessione antiallentante e antirotazione.
- Per gli aspetti di sicurezza legati all'utilizzo delle bobine vedi le istruzioni d'uso e manutenzione e le istruzioni di sicurezza relative. Le apparecchiature / componenti elettrici non devono essere aperti sotto tensione.
- L'utilizzatore deve controllare periodicamente, in funzione delle condizioni di utilizzo e delle sostanze, la presenza di incrostazioni, la pulizia, lo stato di usura ed il corretto funzionamento delle valvole.

Attenzione: tutte le operazioni di installazione e manutenzione devono essere fatte da personale qualificato.

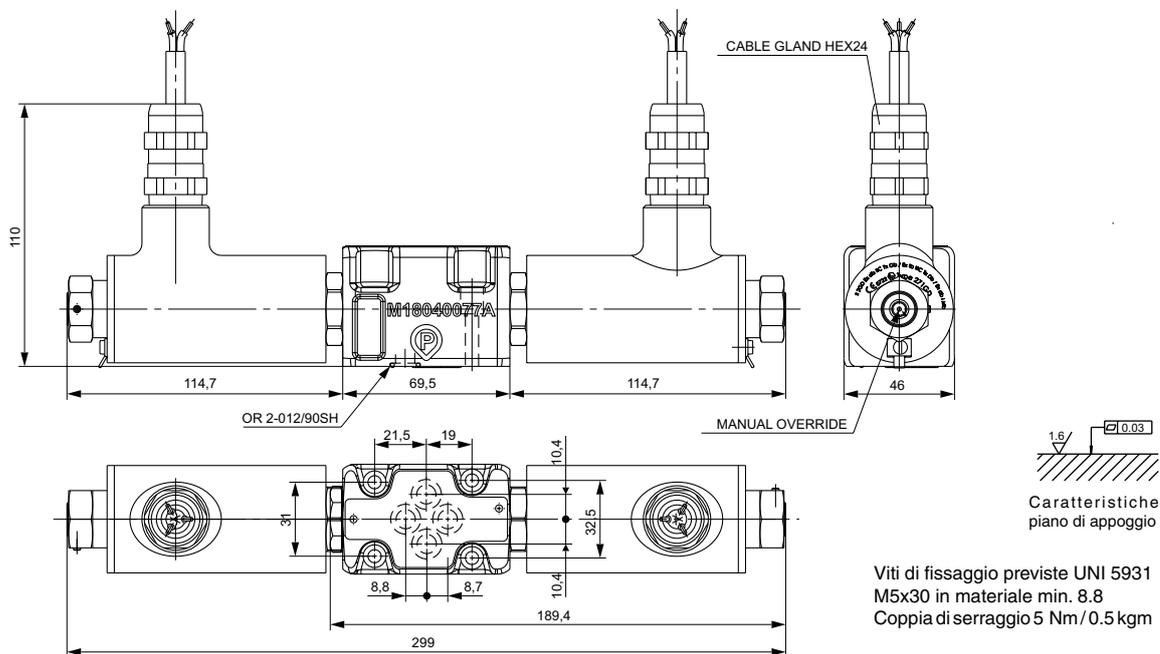
AD3XD... CONTROLLO DIREZIONE CETOP 3

IN CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA ATEX 2014/34/UE

DIMENSIONI DI INGOMBRO

1

AD3XD...



AD3XD...LE.

