



VALVOLA 4 VIE

DESCRIZIONE

La Valvola di zona compatta Energy Expert è un dispositivo che consente l'intercettazione o la deviazione (manuale oppure automatica) del flusso in transito.

Nelle versioni a due, tre e quattro vie è fornita, di base, con la manopola per il comando d'apertura e chiusura manuale; più un servocomando elettrotermico.

Non esistono particolari prescrizioni da seguire nella scelta della Valvola di zona compatta. In particolare:

Il diametro di connessione deve essere scelto solo in funzione del diametro dei componenti o della tubazione ai quali la valvola deve accoppiarsi; nella gamma di produzione proposta il corpo della valvola ed i relativi passaggi interni restano, infatti, uguali;

Come per tutte le valvole stelo-otturatore un occhio di riguardo deve essere posto alla pressione differenziale generata dalla valvola al transito del fluido. Per garantire, infatti, il corretto funzionamento del servocomando elettrotermico è necessario verificare che la pressione differenziale a cavallo della valvola non superi il valore riportato nella presente scheda tecnica.

Le dimensioni contenute e le limitate sezioni idrauliche di passaggio la rendono particolarmente adatta ad essere accoppiata direttamente ai terminali d'erogazione o al servizio di piccole zone termiche.

Risulta particolarmente indicata nei seguenti casi:

- intercettazione di piccole utenze in generale;
- intercettazione automatica di zone termiche in accoppiamento o non con collettori complanari;
- intercettazione di ventilconvettori alimentari da circuiti a due e/o quattro tubi.

- ✓ INGOMBRI RIDOTTI
- ✓ ESTREMA SILENZIOSITÀ DI INTERVENTO
- ✓ ATTACCHI A BOCCHETTONE

CARATTERISTICHE

MATERIALI	
Corpo	Ottone nichelato
Otturatore a tenuta	EPDM
Tenute asta	Etilene-propilene
Molle	Acciaio INOX AISI 302
Volantino apertura manuale	ABS
Attacchi filettati	Bocchettoni M-M UNI EN ISO 228
Attacco per volantino in ABS o servocomando elettrotermico	M 30x1.5

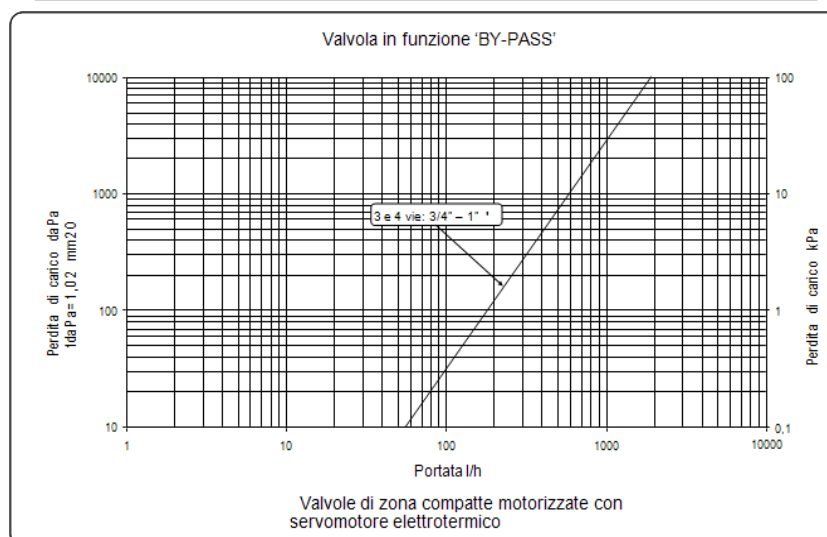
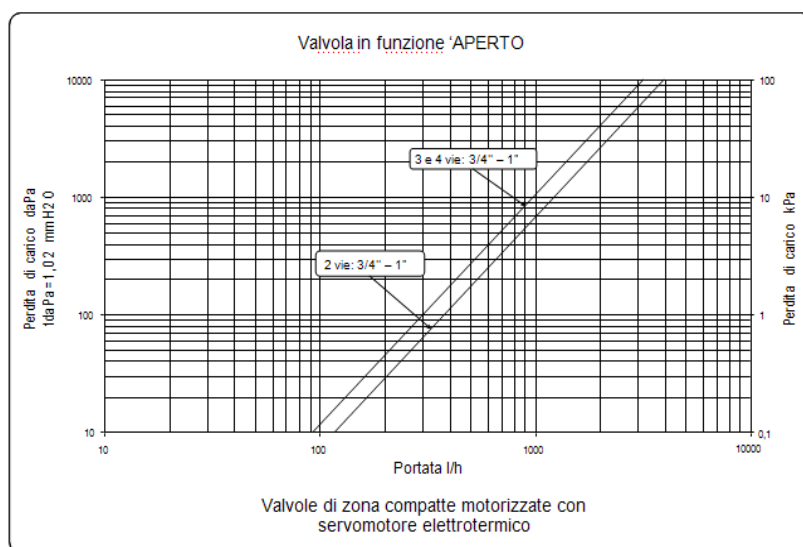
CARATTERISTICHE TECNICHE

Fluido indicato	Acqua, acqua+glicole 50%
Temperatura fluido	+5°C ÷ +95°C
Pressione max di esercizio	10 bar
Pressione max differenziale	1 bar
Corda valvola	4 + 0.2 mm

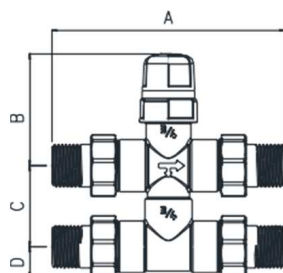
Predisposizione per motori elettrotermici. Con servomotore montato ed elettricamente NON ALIMENTATO la via diretta della valvola di zona è CHIUSA

CARATTERISTICHE FLUIDODINAMICHE

Articolo	Attacchi	Kv (m ³ /h)		Valore di trafilamento Δp max (bar)
		Dritta	By-pass	
VALVOLA A 4 VIE	3/4"	2.9	1.7	2.7
	1"	2.9	1.7	2.0



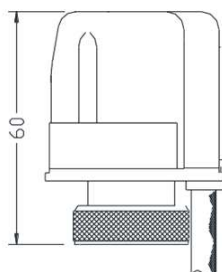
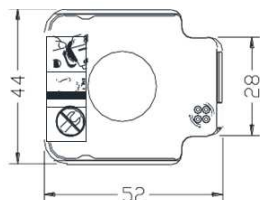
DIMENSIONI



VALVOLA A 4 VIE

DIMENSIONE	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
3/4"	143	69	50÷55	16
1"	160.5	69	50÷55	19.5

SERVOMOTORE



Funzionamento	Normalmente chiusa
Interruttore ausiliario	Sì
Indicatore di posizione	Sì
Tensione	230 V
Frequenza	50/60 Hz
Potenza assorbita a regime	2.5 W
Corrente di commutazione interruttore ausiliario	3 A
Attacco	Ghiera filettata M30x1.5
Classe di protezione	IP54, montaggio tutte posizioni di installazione
Cavo di collegamento	Cavo cablato, lunghezza 1 m
Tempo di apertura	3 minuti
Corsa	5 mm
Spinta massima	110 N
Temperatura massima ambiente	50° C

Applicazione:

Azionamento di valvole ad otturatore On-Off.

Funzionamento:

Azionatore termico, Normalmente Chiuso, a due posizioni (aperto/chiuso). Alimentando elettricamente il servomotore si ottiene il riscaldamento dell'elemento termostatico ad espansione di cera; dopo il periodo di riscaldamento, la valvola si apre silenziosamente eseguendo la corsa.

Con l'interruzione dell'alimentazione elettrica si ottiene il raffreddamento dell'elemento termosensibile con la conseguente chiusura del servomotore e della relativa valvola ad esso accoppiata.

Montaggio:

Semplice montaggio diretto sulla corpo valvola mediante il serraggio della ghiera metallica di base.

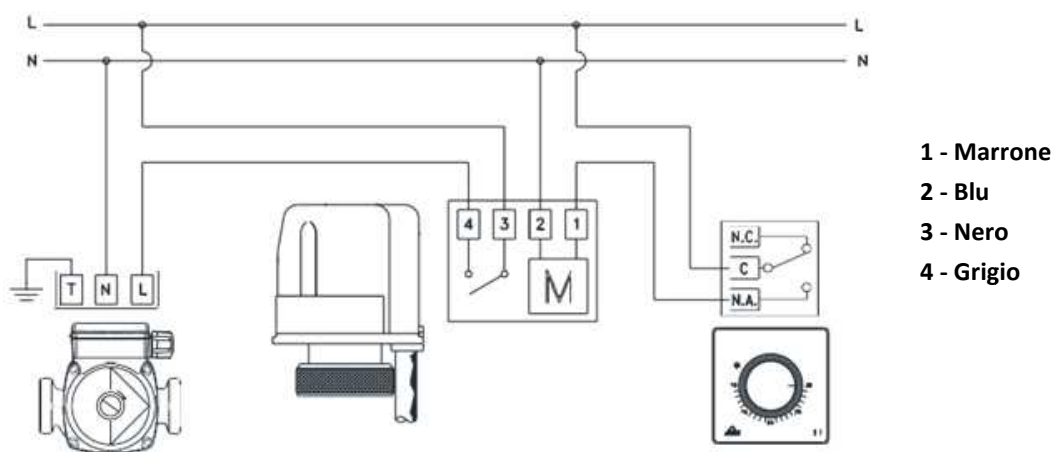
Comando manuale:

Il servomotore non permette l'azionamento manuale in caso d'avaria; è comunque possibile azionare manualmente la valvola di zona semplicemente rimuovendo il servomotore e riapplicando il volantino manuale di cui la valvola era in origine dotata.

Contatto ausiliario:

Se la logica dell'impianto prevede di associare una segnalazione di stato o d'allarme al raggiungimento della posizione di valvola aperta, è disponibile una specifica versione di servocomando dotata di microinterruttore ausiliario con contatti puliti privi di tensione.

SCHEMA ALLACCIO ELETTRICO



INSTALLAZIONE

Le valvole di zona devono essere installate rispettando il senso di flusso indicato dalle frecce direzionali presenti sul corpo della valvola stessa.

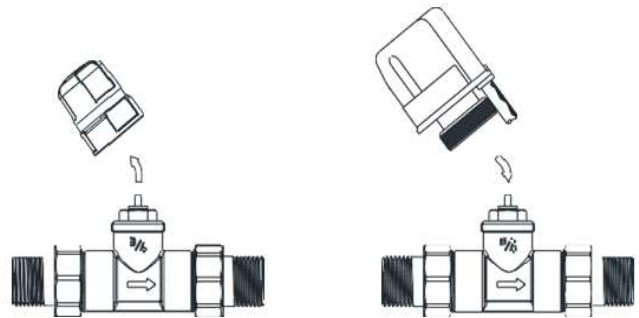
Le valvole di zona possono essere installate indifferentemente con il servomotore a comando elettrotermico rivolto verso l'alto, in posizione orizzontale oppure capovolto.



- ➔ La valvola di zona a 2 vie può essere installata indifferentemente sia sulla tubazione di mandata sia su quella di ritorno
- ➔ La valvola di zona a 3 vie va installata esclusivamente sulla tubazione di mandata
- ➔ La valvola di zona a 4 vie, oltre ad avere la possibilità di variare il suo interasse da 50 mm a 55 mm mantenendo sempre la tenuta idraulica, deve essere installata esclusivamente sulla tubazione di mandata

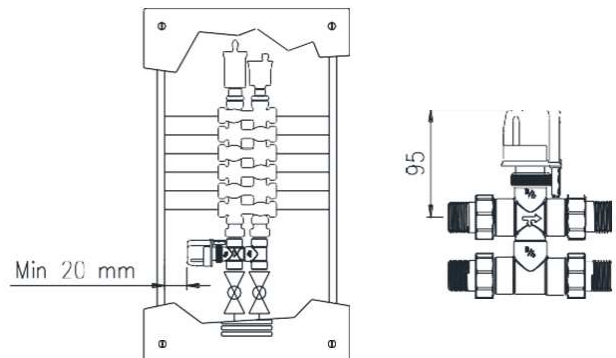
SCHEMA DI ASSEMBLAGGIO VALVOLA – SERVOMOTORE

Le valvole di zona compatte sono fornite, di base, con la manopola per il comando di apertura e chiusura manuale. Per automatizzare le valvole stesse, è sufficiente svitare la manopola in ABS e avvitare con una leggera pressione il servomotore a comando elettrotermico fino a fondo della ghiera. Non utilizzare per questa operazione pinze, cacciaviti o altri utensili simili.



INGOMBRI DI ASSEMBLAGGIO VALVOLA – SERVOMOTORE

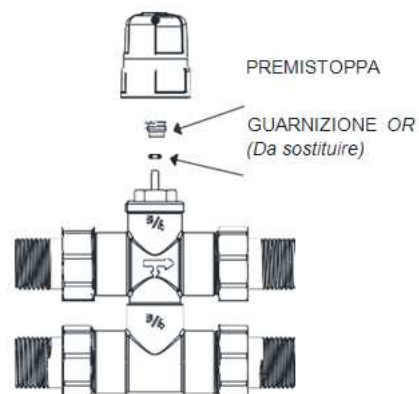
Installando le valvole in eventuali cassette di plastica è necessario, secondo il tipo di montaggio, lasciare uno spazio sufficiente lateralmente o sopra il servocomando al fine di permettere l'eventuale sostituzione dello stesso. Per questo motivo, si consiglia l'utilizzo di cassette di plastica adatte al contenimento delle valvole di zona compatta comprensiva del servomotore.



MANUTENZIONE

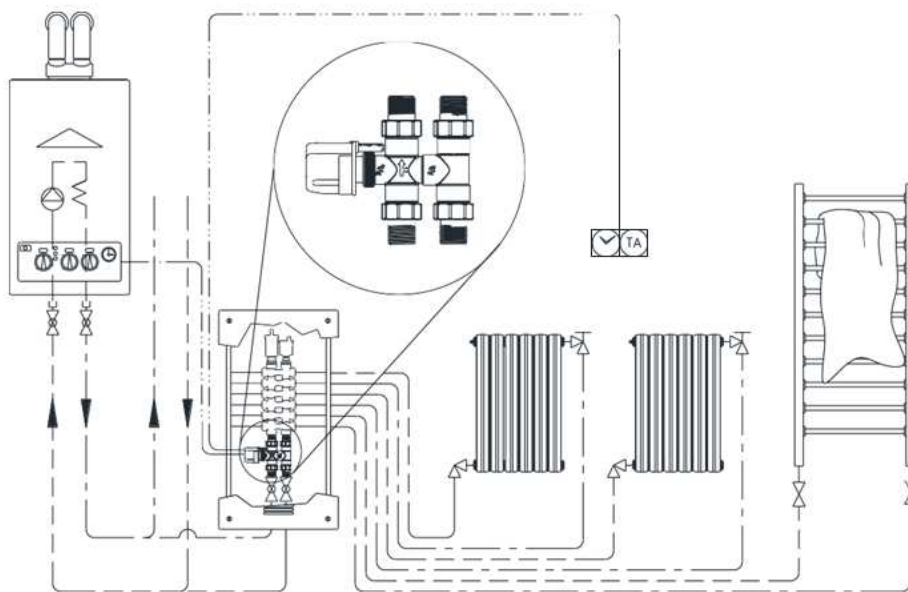
Un'eventuale riparazione alla tenuta idraulica degli organi di regolazione si può eseguire con impianto in funzione. Innanzi tutto togliere la manopola in ABS o il servomotore a comando elettrotermico e svitare il premistoppa utilizzando una chiave fissa da 10 mm.

Sostituire la guarnizione O-ring che alloggia sotto il premistoppa stesso. Riavvitare quindi nuovamente il premistoppa fino a fine corsa assicurandosi di forzare leggermente la chiusura. La sostituzione di detta guarnizione O-ring riporta alla condizione di perfetta funzionalità la valvola di zona compatta.

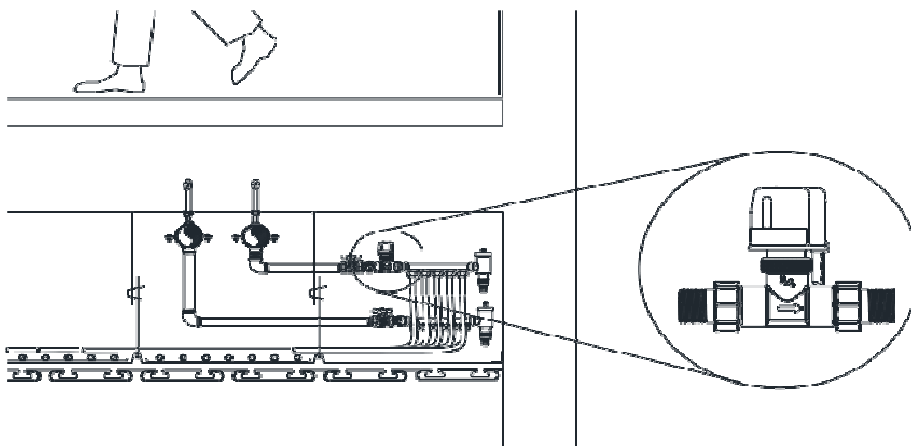


ESEMPI DI APPLICAZIONE

Applicazione della valvola di zona compatta a 4 vie in accoppiamento ad un collettore di distribuzione complanare. È la più classica delle applicazioni e permette l'intercettazione di una o più zone termiche alimentate da una stessa stazione di pompaggio.



Applicazione della valvola di zona compatta a 2 o 3 vie in accoppiamento ad un collettore semplice di distribuzione. Questa è un utilizzo solitamente sfruttato per l'intercettazione di impianti radianti a soffitto e/o parete. La valvola a 2 vie è preferibile in presenza di circuiti a portata variabile.



In aggiunta alla classica applicazione su ventilconvettori a 4 tubi, il recente incremento dei livelli di comfort ambiente richiesto, ha favorito l'applicazione della valvola di zona compatta anche nell'intercettazione di ventilconvettori a 2 tubi ad inversione stagionale.

In questi impianti di norma il termostato ambiente agisce direttamente sul funzionamento della ventola di bordo. Questa è una configurazione solitamente usata in uffici e negozi.

In ambienti come camere d'albergo, case di cura o zone notte residenziali, l'accensione e lo spegnimento ciclico del ventilatore provoca la continua variazione del rumore di fondo, rendendo il sistema non adatto agli ambienti dedicati al riposo.

È quindi conveniente far abituare l'orecchio umano ad un rumore di fondo costante (ventilazione fissa a regime minimo) facendo intervenire il termostato ambiente direttamente sulla valvola di zona compatta.

