

# Valvola di zona motorizzata Z-one™

**serie 642 - 643**



01115/23

sostituisce dp 01115/18



## Funzione

Le valvole di zona permettono l'intercettazione automatica dei circuiti idraulici negli impianti di climatizzazione.

Le valvole di zona della serie 642 (2 vie) e 643 (3 vie) sono dotate di otturatore con ritorno a molla e di servocomando con motore sincrono e microinterruttore ausiliario. Tali soluzioni le rendono estremamente versatili consentendone l'impiego sia in impianti di riscaldamento che in impianti di condizionamento.

Il servocomando è dotato di un particolare sistema di aggancio rapido al corpo valvola, per rendere più semplice la sua eventuale rimozione.



## Gamma prodotti

Serie 642 Valvola di zona motorizzata a 2 vie  
Serie 643 Valvola di zona motorizzata a 3 vie

misure 1/2", 3/4" e 1" F  
misure 1/2", 3/4" e 1" F

## Caratteristiche tecniche

### Corpo valvola

#### Materiali

Corpo: ottone, EN 12165 CW617N  
Asta otturatore: acciaio inox  
Otturatore: EPDM

#### Prestazioni

Fluido d'impiego: acqua, soluzioni glicolate  
Massima percentuale di glicole: 30 %  
Campo di temperatura: 0-90 °C  
Temperatura di picco del fluido: 110 °C  
Pressione max d'esercizio: 16 bar  
Attacchi filettati: 1/2", 3/4", 1" F (ISO 228-1)

### Servocomando

#### Materiali

Base e coperchio: PC G10

#### Prestazioni

Motore sincrono  
Normalmente chiuso  
Alimentazione: 230 V - 50/60 Hz  
Assorbimento: 6,5 W; 7 VA  
Tempo di apertura: 70-75 s  
Tempo di chiusura: 5-7 s  
Portata contatti microinterruttore ausiliario: 0,8 A  
Grado di protezione: IP 20  
Temperatura massima ambiente: 40 °C  
Conforme alle Direttive: EN 60730-1 • EN 60730-2-14  
2014/35/EU • 2014/30/EU  
Lunghezza cavo di alimentazione: 5x0,75 mm<sup>2</sup> - lunghezza 95 cm

## Condizioni ambientali (valvola + comando)

Campo di temperatura fluido: 0-90 °C

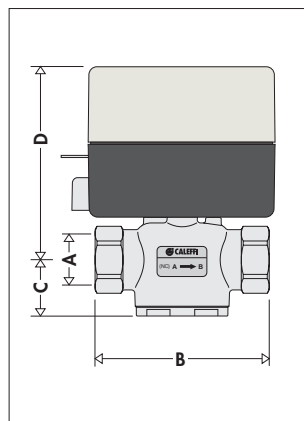
Temperatura ambiente:

Funzionamento: 0-40 °C EN 60721-3-3 Cl. 3K3, max. umidità 85 %

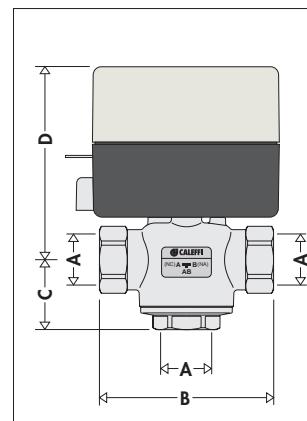
Trasporto: -20-70 °C EN 60721-3-2 Cl. 2K2, max. umidità 95 %

Stoccaggio: -5-50 °C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, max. umidità 95 %

## Dimensioni



| Codice | A    | B  | C  | D  | Massa (kg) |
|--------|------|----|----|----|------------|
| 642042 | 1/2" | 78 | 24 | 90 | 0,97       |
| 642052 | 3/4" | 78 | 24 | 94 | 0,98       |
| 642062 | 1"   | 88 | 24 | 94 | 1,10       |



| Codice | A    | B  | C    | D  | Massa (kg) |
|--------|------|----|------|----|------------|
| 643042 | 1/2" | 78 | 31,5 | 90 | 1,03       |
| 643052 | 3/4" | 78 | 31,5 | 94 | 1,05       |
| 643062 | 1"   | 88 | 46,5 | 94 | 1,20       |

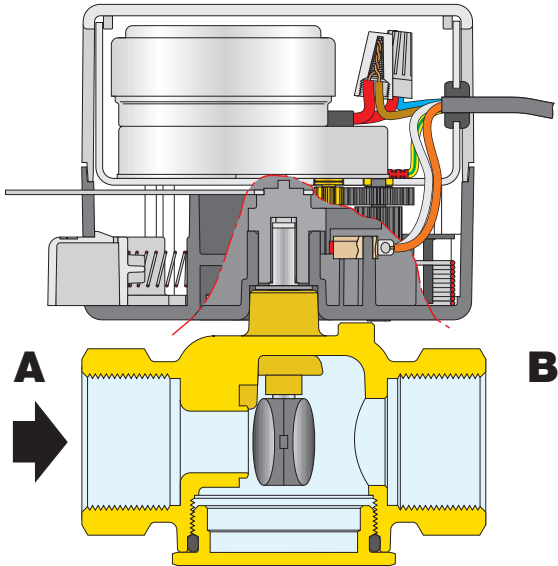
Principio di funzionamento

Il servocomando, in assenza di alimentazione elettrica, mantiene l'otturatore in posizione di chiusura.  
Tramite l'intervento di un termostato ambiente o di altro dispositivo elettrico che chiude il contatto, il servocomando, alimentato elettricamente, sposta l'otturatore in posizione di apertura.  
In assenza di alimentazione elettrica, la richiusura della valvola avviene mediante un meccanismo con ritorno a molla.

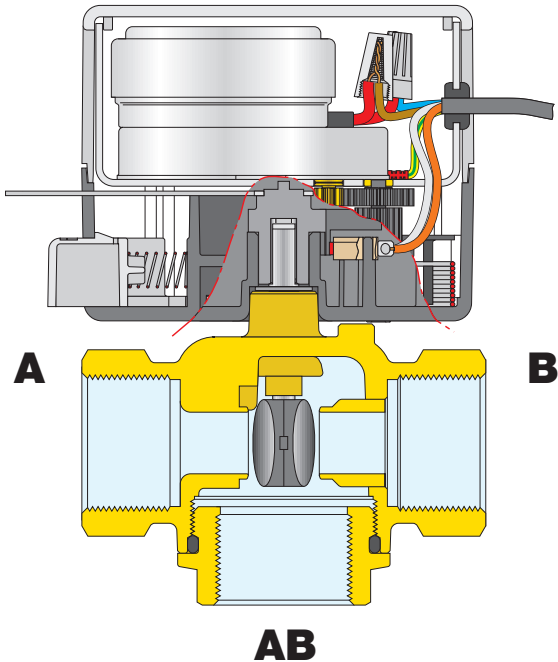
Condizioni di funzionamento della valvola

|                               | 2 vie          | 3 vie                                               |
|-------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------|
| Senza alimentazione elettrica | Via "A" chiusa | Via "A" chiusa<br>Via "B" aperta<br>Via "AB" aperta |
| Con alimentazione elettrica   | Via "A" aperta | Via "A" aperta<br>Via "B" chiusa<br>Via "AB" aperta |
| Apertura manuale              | Via "A" aperta | Via "A" aperta<br>Via "B" aperta<br>Via "AB" aperta |

Valvola di zona a 2 vie  
serie 642

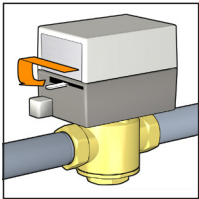


Valvola di zona a 3 vie  
serie 643

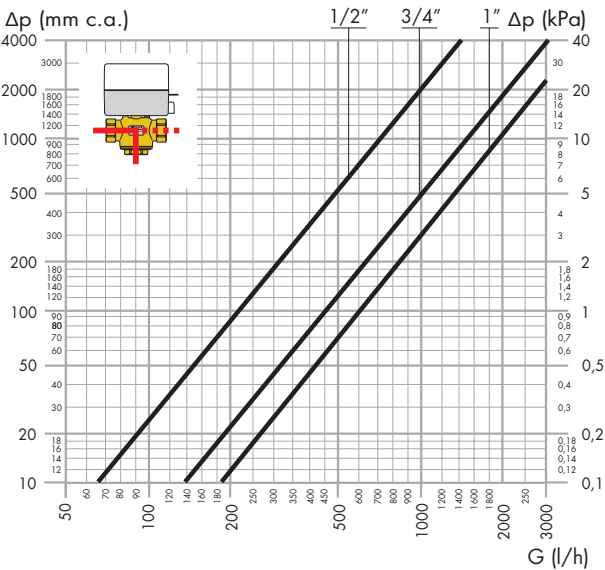
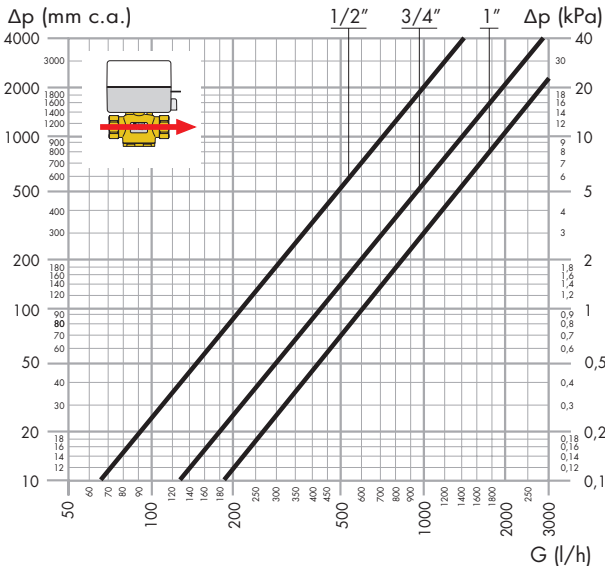


Particolarità costruttive

- Microinterruttore ausiliario**  
Il servocomando è dotato di microinterruttore per il comando di dispositivi come, ad esempio, la pompa di circolazione. Il microinterruttore si chiude al 60 % della apertura della valvola.
- Apertura manuale**  
Si può effettuare l'apertura manuale agendo direttamente sulla leva di apertura. Al ripristino della alimentazione elettrica, il comando manuale si sgancia automaticamente.
- Aggancio rapido servocomando**  
Il servocomando, grazie ad un sistema di aggancio rapido, è facilmente separabile dal corpo valvola per operazioni di manutenzione o sostituzione.  
Attenzione: il servocomando è accoppiabile solo a corpi valvola Caleffi serie 642 e 643.
- Azionamento**  
Il servocomando è dotato di un particolare meccanismo che rende progressivo il movimento dell'otturatore ed impedisce possibili contraccolpi dovuti all'inerzia del motoriduttore.



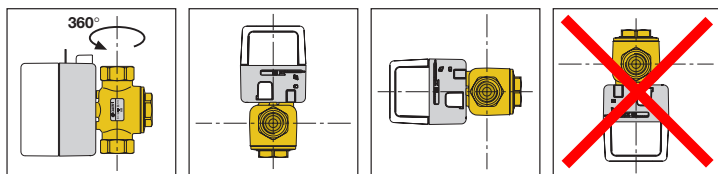
Caratteristiche idrauliche



| Attacco | Kv (m³/h)<br>(2 vie) | (3 vie) | Pressione differenziale max (kPa) |
|---------|----------------------|---------|-----------------------------------|
| 1/2"    | 2,5                  | 2,5     | 210                               |
| 3/4"    | 4,5                  | 4,5     | 150                               |
| 1"      | 6                    | 6       | 100                               |

## Installazione

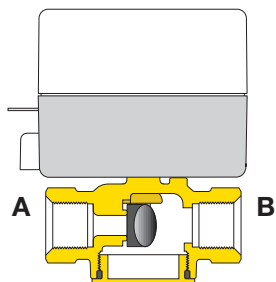
- La valvola può essere installata sia verticalmente che orizzontalmente, con il comando in qualsiasi posizione, **tranne che rovesciato**.



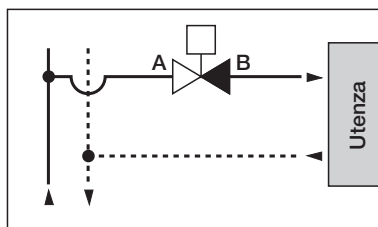
- Nel caso di installazione in cassetta di contenimento, è opportuno prevedere una adeguata ventilazione all'interno della cassetta stessa.
- La valvola a tre vie non può essere trasformata in valvola a due vie e viceversa.
- Le valvole di zona devono essere installate rispettando il senso di flusso indicato dagli schemi seguenti.
- La valvola di zona a due vie può essere installata sia sulla mandata che sul ritorno; per una corretta installazione occorre rispettare il senso di flusso indicato dalla freccia sul corpo valvola.

### 2 vie

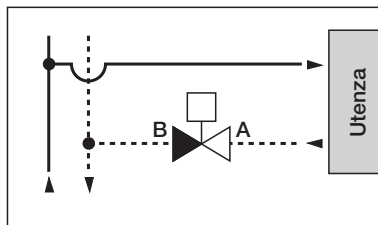
(in assenza di alimentazione la via A è chiusa)



### 2 vie installata sulla mandata

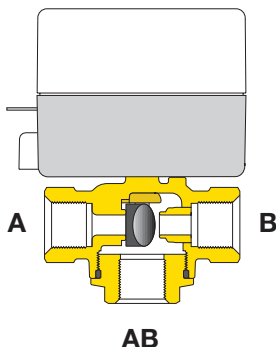


### 2 vie installata sul ritorno

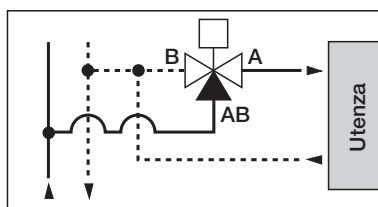


### 3 vie

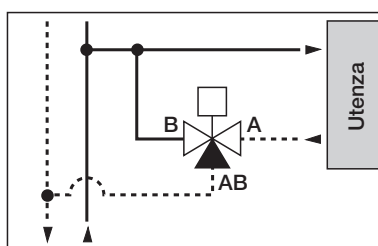
(in assenza di alimentazione la via A è chiusa)



### 3 vie installata sulla mandata con posizione deviatrice ed utilizzo ON/OFF

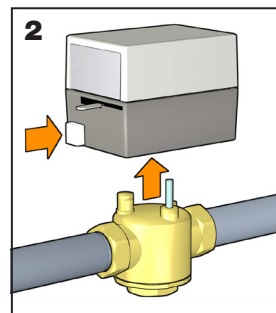
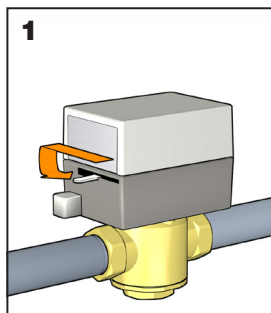


### 3 vie installata sul ritorno con posizione miscelatrice ed utilizzo ON/OFF



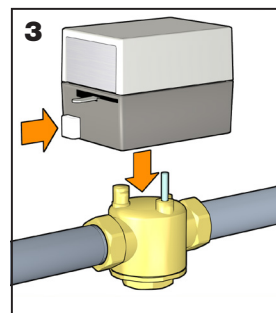
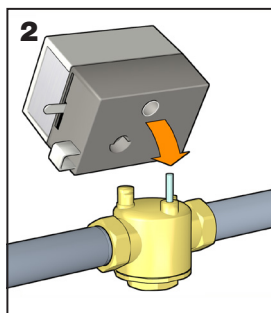
## Rimozione del servocomando

1. Posizionare la leva posta sul fianco del servocomando in posizione di sblocco (o apertura manuale).
2. Premere il pulsante di sblocco posizionato sul fianco del servocomando e rimuovere il servocomando.

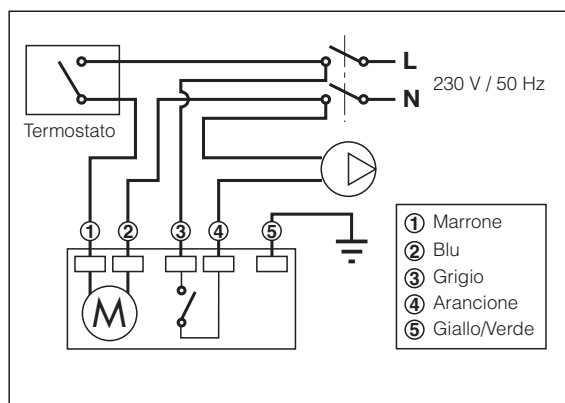


## Montaggio del servocomando

1. Posizionare la leva posta sul fianco del servocomando in posizione di sblocco (o apertura manuale).
2. Verificare il corretto posizionamento del servocomando rispetto alla valvola imposto dalla differente dimensione dell'asta di manovra e del perno di fissaggio.
3. Premere a fondo il pulsante di sblocco, innestare il servocomando e rilasciare il pulsante.



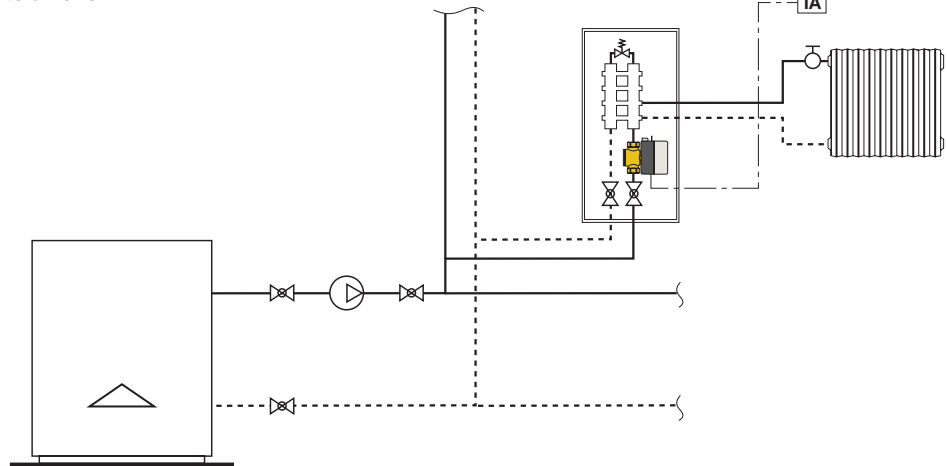
## Collegamenti elettrici



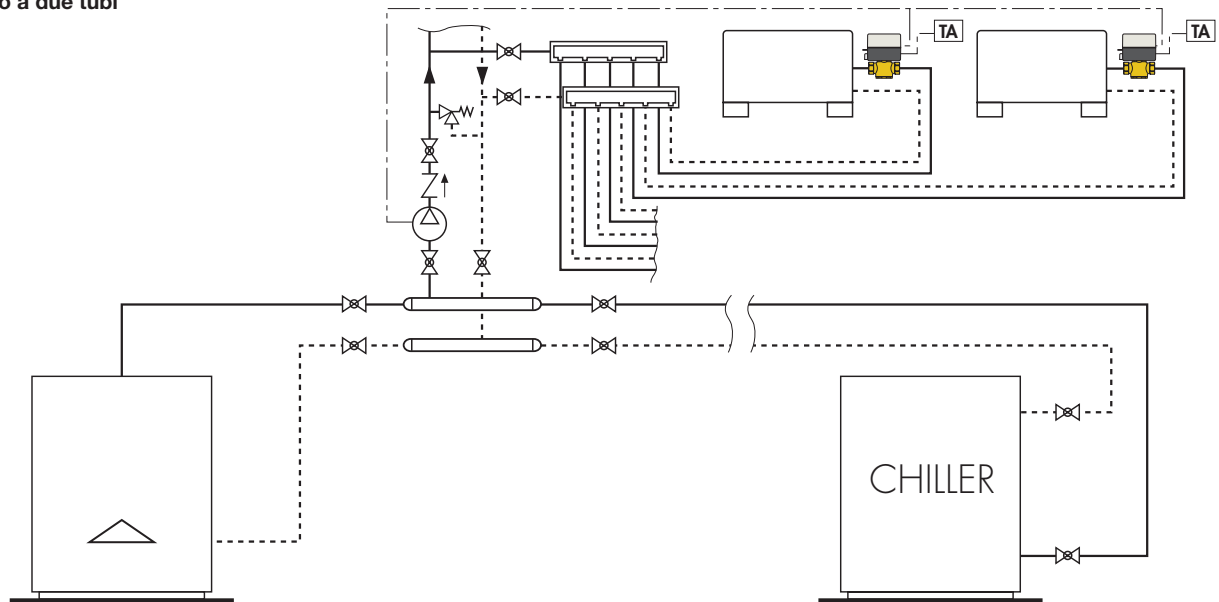
## Schema applicativo



### Impianto a zone



### Impianto a due tubi



## TESTO DI CAPITOLATO

### Serie 642

Valvola di zona motorizzata a due vie. Attacchi filettati 1/2" F (da 1/2" a 1") (ISO 228-1). Corpo in ottone. Otturatore in EPDM. Coperchio in polycarbonato rinforzato. Campo di temperatura di esercizio 0–90 °C. Temperatura di picco del fluido 110 °C. Pressione massima d'esercizio 16 bar. Pressione differenziale massima 210 kPa (1/2": 210 kPa, 3/4": 150 kPa, 1": 100 kPa). Massima percentuale di glicole 30 %. Servocomando: Tensione 230 V (AC). Assorbimento 6,5 W; 7 VA. Temperatura massima ambiente 40 °C. Tempo di apertura 70–75 s. Tempo di chiusura 5÷7 s. Corredato di microinterruttore ausiliario, portata contatti 0,8 A. Grado di protezione IP 20.

### Serie 643

Valvola di zona motorizzata a tre vie. Attacchi filettati 1/2" F (da 1/2" a 1") (ISO 228-1). Corpo in ottone. Otturatore in EPDM. Coperchio in polycarbonato rinforzato. Campo di temperatura di esercizio 0–90 °C. Temperatura di picco del fluido 110 °C. Pressione massima d'esercizio 16 bar. Pressione differenziale massima 210 kPa (1/2": 210 kPa, 3/4": 150 kPa, 1": 100 kPa). Massima percentuale di glicole 30 %. Servocomando: tensione 230 V (AC). Assorbimento 6,5 W; 7 VA. Temperatura massima ambiente 40 °C. Tempo di apertura 70–75 s. Tempo di chiusura 5–7 s. Corredato di microinterruttore ausiliario, portata contatti 0,8 A. Grado di protezione IP 20.

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso. Sul sito [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com) è sempre presente il documento al più recente livello di aggiornamento e fa fede in caso di verifiche tecniche.