

# Moduli d'utenza a 2 o 3 vie



# Descrizione e caratteristiche del modulo

I moduli d'utenza premontati sono dedicati alle utenze di civile abitazione dove è previsto l'impianto di riscaldamento (e/o raffrescamento) centralizzato oltre alla rilevazione dei consumi di acqua calda e fredda sanitaria.

Tali moduli vengono asserviti dal fluido termovettore proveniente da una centrale termica o frigorifera, oppure da una sottocentrale di teleriscaldamento. Tramite la valvola di zona comandata da un semplice cronotermostato, consentono una totale autonomia energetica dell'alloggio sia in termini di comfort ambientale che di orari di attivazione.

E' inoltre previsto l'utilizzo di uno o più contatori volumetrici divisionali per la rilevazione dei consumi di acqua calda e/o fredda sanitaria.

La valvola di taratura principale e il by-pass micrometrico tarabile assicurano un corretto bilanciamento idraulico della rete di distribuzione e una perfetta equalizzazione del fluido termovettore sia in regime di carico verso l'utenza, sia in modalità by-pass con richiesta nulla.

Gli stessi moduli sono fornibili in due step: viene consegnata prima la cassetta con le 8 valvole di sezionamento a sfera premontate, poi successivamente le sezioni termica e per acqua sanitaria per la rilevazione dei relativi consumi.

## Caratteristiche del modulo:

- cassetta in lamiera zincata e verniciata bianco RAL, completa di controtelaio regolabile in profondità per battuta sopra intonaco. Coperchio con alette di areazione e serratura con impronta a taglio
- 4 valvole di sezionamento a sfera per sezione termica
- 4 valvole a sfera per sezioni sanitario (caldo/freddo)
- valvola di zona a 2 o 3 vie a sfera (on-off) completa di servocomando
- tronchetti in rame 22 mm di messa in quota, raccordi a saldare e raccordi speciali estensibili per recupero tolleranze
- per moduli da 3/4" o 1": supporto EAS (ordinare separatamente l'articolo 14403) per contatore di calore sononic compatto;
- per moduli da 1"1/4: tronchetto per successivo inserimento volumetrica (art. 18819)
- filtro a Y con pozzetto per sonda contatore di calore, completo di portasonda (art. 18391)

- 1 o 2 dime con tronchetto polimerico avente lungh. 110 mm e raccordi calottati per successivo inserimento contatori acqua calda/fredda sanitaria
- by-pass micrometrico tarabile

## Dimensioni dei moduli:

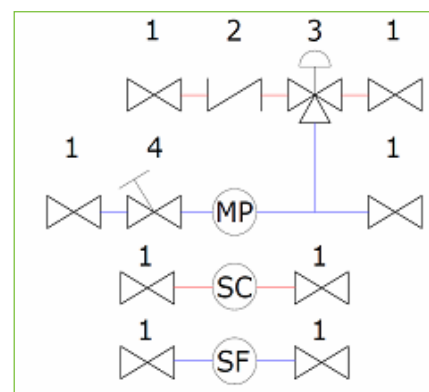
- dimensioni cassetta 3/4":  
l=650 mm; h=650 mm; p=100-120 mm
- dimensioni cassetta 1":  
l=700 mm; h=700 mm; p=100-120 mm
- dimensioni cassetta 1"1/4:  
l=1000 mm; h=750 mm; p=140-160 mm

## Schema idraulico

- 1** valvola di sezionamento a sfera
- 2** filtro anti-impurità predisposto per l'accoglimento della sonda del contatore di calore
- 3** valvola deviatrice a sfera motorizzata
- 4** valvola di bilanciamento statica
- MP** dima/ misuratore di portata volumetrico lato riscaldamento
- SC** dima/misuratore di portata volumetrico lato sanitario caldo
- SF** dima/misuratore di portata volumetrico lato sanitario freddo

## Opzioni:

- valvola di bilanciamento statica con attacchi piezometrici e volantino digitalizzato indicatore del grado di apertura
- il modulo può essere fornito per alimentazione dal lato sinistro oppure per alimentazione dal lato destro (precisare in fase di ordine).



# Dati tecnici: valvola di bilanciamento, schema elettrico e valvola di zona

## Valvola di bilanciamento

Una valvola di bilanciamento posta sulla tubazione di ritorno ha il compito di regolare la quantità di fluido termovettore che deve fluire nel sistema di scambio per garantire il fabbisogno termico stabilito da preventivo calcolo progettuale.

Nota la relazione che lega il  $K_v$  (m<sup>3</sup>/h con  $\Delta p = 1$  bar) la portata di esercizio  $g$  (in m<sup>3</sup>/h) e la rispettiva perdita di carico  $\Delta p$  (in bar):  $K_v = g / \sqrt{\Delta p}$  se ne deduce che l'organo di regolazione agisce anche su altri due parametri oltre alla portata: il  $Kvs$  e il  $\Delta p$  dell'intero modulo.

## Installazione elettrica

Lo schema elettrico riportato rappresenta il servocomando a due punti con relè. L'invio di fase sul filo di colore bianco determina l'apertura della valvola; togliendo la fase si ha la chiusura della stessa. L'attuatore è normalmente chiuso. Esso è dotato di un microinterruttore ausiliario che viene attivato nel momento in cui la valvola raggiunge la posizione di apertura e permette di avviare la pompa. Il motore impiegato è del tipo bidirezionale che consente l'apertura e la chiusura della valvola (angolo di manovra 90°) sia in senso orario che in senso antiorario.

Il servomotore viene collegato al corpo valvola tramite l'asta di comando A e l'albero del motoriduttore B.

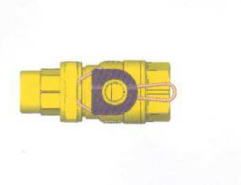
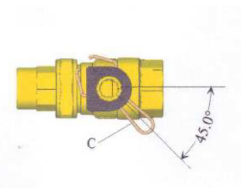
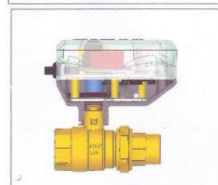
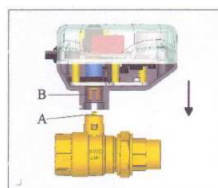
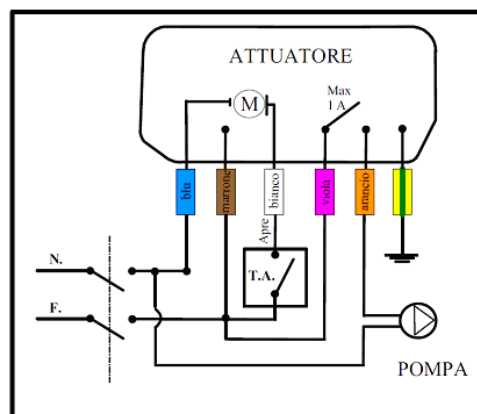
L'accoppiamento viene garantito dalla molla C.

Posizionare la forcella a 45° al fine di poter inserire l'attuatore nel corpo valvola.

Inserire l'attuatore nell'apposita sede e posizionare la forcella in modo parallelo al corpo valvola al fine di garantirne l'accoppiamento.

Di seguito sono riportate in forma tabellare le caratteristiche passive della valvola di bilanciamento a seconda della posizione del volantino di taratura (10 = totale apertura; 0 = totale chiusura).

Giri volantino	kv		
	DN20	DN25	DN32
10	5,10	8,8	13,5
9	4,50	7,9	11,2
8	3,85	6,5	10
7	2,90	5	7,8
6	2,10	3,6	5,9
5	1,55	2,3	4,25
4	1,13	1,5	2,82
3	0,83	1,03	1,8
2	0,60	0,77	1,28
1	0,34	0,48	0,76



### Valvola di zona motorizzata

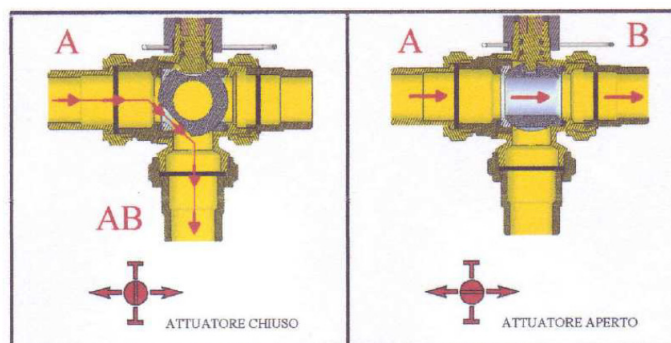
Nel modulo è installata una valvola di zona ON-OFF a tre vie a sfera.

Quando l'otturatore della valvola deviatrice è aperto, la portata fluisce nella diramazione principale, mentre in chiusura la portata è convogliata nel ramo di by-pass. L'impiego della valvola a sfera assicura basse perdite di carico.

Pressione massima d'esercizio: 10 bar.

Pressione massima differenziale: 10 bar.

Campo d'impiego:  $-5^{\circ}\text{C} \pm 110^{\circ}\text{C}$



### Articoli disponibili:

Art.	Descrizione	Dimensioni
I33450	modulo a 3 vie - 3/4" con filtro e servomotore	650 x 650 x 100/120 mm
I31050	modulo a 3 vie - 1" con filtro e servomotore	700 x 700 x 100/120 mm
I31450	modulo a 3 vie - 1 1/4" con filtro e servomotore	1.000 x 750 x 140/160 mm
I23450	modulo a 2 vie - 3/4" con filtro e servomotore	650 x 650 x 100/120 mm
I21050	modulo a 2 vie - 1" con filtro e servomotore	700 x 700 x 100/120 mm
I21450	modulo a 2 vie - 1 1/4" con filtro e servomotore	1.000 x 750 x 140/160 mm
IA0112	dima per acqua sanitaria - valvole G 1/2" (per domaqua art. 16091/16095)	
IA0134	dima per acqua sanitaria - valvole G 3/4" (per domaqua art. 16093/16097)	
I34C30	valvola di bilanciamento 3/4" (opzionale)	
I10C30	valvola di bilanciamento 1" (opzionale)	
I14C30	valvola di bilanciamento 1 1/4" (opzionale)	

- N.B.
- Per moduli da **3/4"** o **1"**, ordinare insieme al contatore di calore i seguenti articoli: supporto EAS 3/4" art. 14403, pozzetto/portasonda art. 18391, adattatore per fissaggio sensoric a parete art. 45221.
  - Nella cassetta con attacchi da **1 1/4"** è invece prevista la successiva installazione di un contatore art. 18819, quindi devono essere ordinati 2 pozzetti art. 18391

**ista Italia srl**

Via Lepetit, 40 • 20020 Lainate (MI)  
Tel. 02-96.28.83.1 • Fax 02-96.70.41.86

[info@ista-italia.it](mailto:info@ista-italia.it)

Via C. Colombo, 440 • 00145 Roma  
Tel. 06-59.47.41.1 • Fax 06-59.47.41.30

Numero verde: 800-66.22.33

[www.istaitalia.it](http://www.istaitalia.it)