

REGOLATORI DI PRESSIONE

Serie B/240



serie B/240

I regolatori della serie B/240 per le loro caratteristiche di funzionamento vengono di preferenza impiegati in quegli impianti ove si richiedono repentine variazioni di portata o in quegli esercizi in cui l'intercettazione dell'erogazione del gas viene comandata da valvole a solenoide, come ad esempio per l'alimentazione di bruciatori.

Possono essere impiegati per gas naturale manifatture, aria, propano ed altri gas purchè non contengano benzolo in alta percentuale.

I regolatori della serie B/240 sono del tipo con comando a molla, a sede semplice ed otturatore controbilanciato.

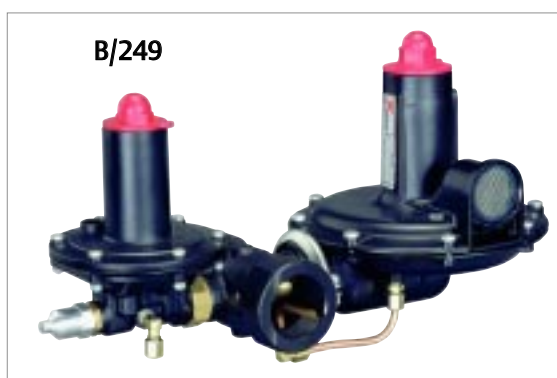
Sono normalmente corredati di valvola di sfioro e di filtro incorporato, e possono essere anche muniti di dispositivi di blocco per minima pressione, per massima pressione o per minima e massima pressione di valle.

Questa serie di regolatori è stata realizzata tenendo in considerazione l'estrema praticità di manutenzione, infatti è possibile effettuare la sostituzione della sede o delle guarnizioni di tenuta senza la necessità di togliere il corpo della linea.

Versioni senza
dispositivo di
blocco



Versioni con
dispositivo di
blocco



Caratteristiche
costruttive

- Otturatore controbilanciato
- Valvola di sfioro incorporata
- Valvola di blocco per massima e minima pressione
- Ripristino manuale
- Entrata - uscita in linea

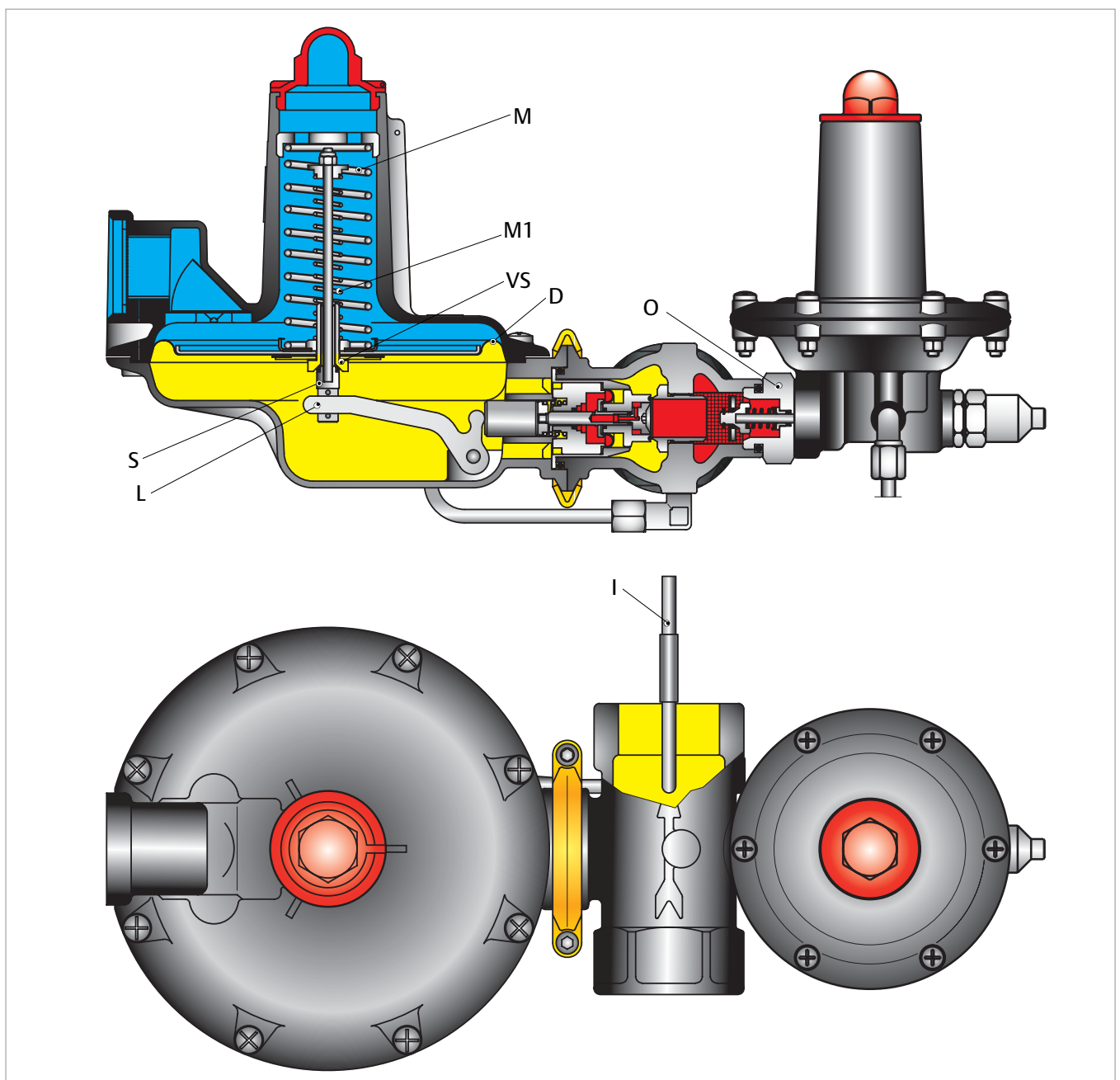
Funzionamento

I movimenti della membrana (D), per mezzo della leva (L) e dello stelo (S) vengono trasmessi all'otturatore (O). La pressione di valle, attraverso la presa di impulso (I), esercita una forza sotto la membrana (D); a tale forza si contrappone la molla di taratura (M).

La pressione del gas sulla membrana tende a chiudere l'otturatore; l'azione antagonista della molla di taratura tende ad aprirlo. In condizioni stazionarie l'equilibrio tra queste due azioni contrapposte posiziona l'otturatore per dare una pressione costante e quindi la portata a valle.

Per ogni variazione di portata che tende a provocare un aumento o una diminuzione della pressione in rapporto alla pressione prefissata, il sistema mobile reagisce in modo da ritrovare una nuova posizione di equilibrio ristabilendo così la pressione.

Il regolatore è altresì dotato (su richiesta) di valvola di sfioro (Vs) incorporata nella membrana (D); la registrazione, al valore d'intervento prefissato, si effettua tramite la molla (M1).



Funzionamento dispositivo di blocco

I riduttori della serie B/240 possono essere corredati del dispositivo di blocco tipo OS/66. Questo dispositivo è provvisto di by-pass interno per consentire un facile riarmo anche in presenza di alta pressione a monte.

Il dispositivo funziona in maniera indipendente dagli organi di regolazione, e può intervenire per massima e minima pressione, sia a richiesta, per sola massima o sola minima pressione.

Funzionamento La pressione di valle che agisce sulla membrana (D) viene contrastata dal carico della molla di massima pressione (M2) e vince l'azione della molla di minima pressione (M3).

In tali condizioni l'equipaggio mobile (E) è in equilibrio e pertanto la leva (L) si trova allineata con il risalto della leva (L1); le sfere (S) vengono trattenute nel loro alloggiamento dal cannotto (B) e, a loro volta, trattengono in posizione di apertura l'otturatore (O).

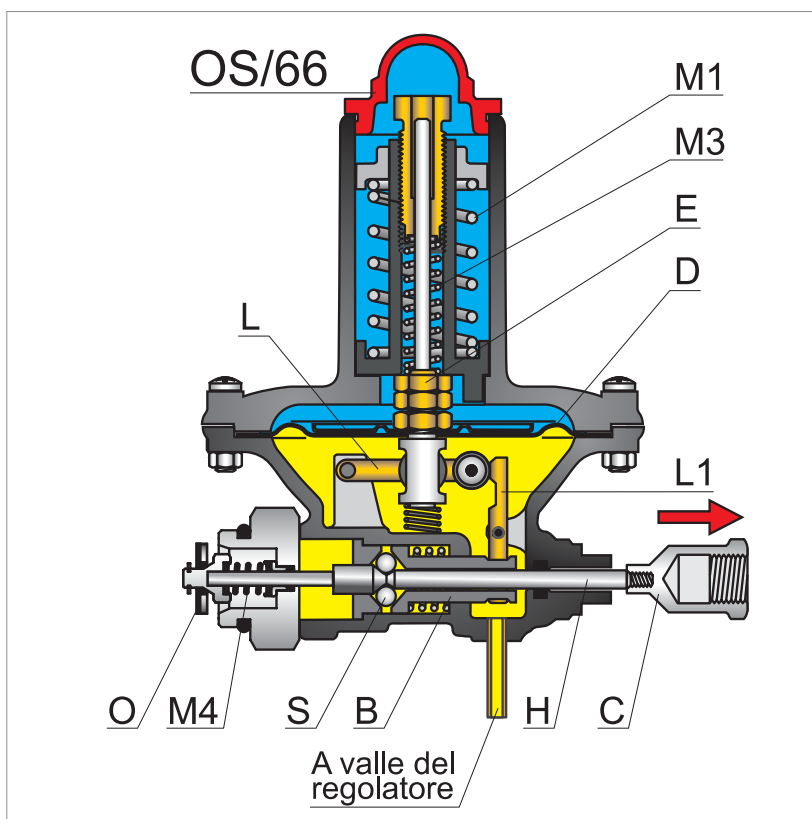
Una qualunque variazione della pressione di valle oltre il valore tollerato turba l'equilibrio esistente; infatti in caso di aumento della pressione di valle il carico dovuto alla pressione di valle vince il carico della molla (M2), in caso di diminuzione il carico della molla (M3) ha il sopravvento.

In entrambi i casi si ha il movimento dell'equipaggio mobile (E) che trascina la leva (L).

In queste condizioni le leve (L) e (L1) non si trovano più allineate; la leva (L1) svincola le sfere (S) permettendo all'otturatore (O) di portarsi in posizione di chiusura sotto la spinta della molla (M4).

Riarmo Il dispositivo di sicurezza è provvisto di by-pass interno per consentire un facile riarmo anche in presenza di alta pressione di monte. Il riarmo risulta molto semplice: svitare il cappello posteriore (C), avvitare all'estremità dello stelo (H) e tirarlo leggermente; attendere qualche istante per consentire alla pressione di monte di travasare a valle, quindi tirare a fondo il cappello; attendere che la pressione di valle si sia stabilizzata poi rilasciare il cappello e assicurarsi che il dispositivo rimanga armato, in caso negativo ripetere le operazioni; al termine rimontare il cappello nella posizione iniziale.

Taratura I valori di intervento per massima e per minima pressione si regolano in maniera indipendente agendo rispettivamente sui registri delle molle (M2) e (M3).



Caratteristiche

Caratteristiche tecniche	Pressione ammissibile del corpo	PS: fino a 20 bar
	Massima pressione operativa	P_{max} : 300 mbar
	Pressione massima di esercizio	$P_{e,max}$: 6 bar
	Campo di pressione in entrata	b_{pe} : 0,1 a 6 bar
	Campo di taratura	Wh : 10 a 300 mbar
	Precisione	AC: fino a $\pm 5\%$
	Pressione in chiusura	SG: fino a +10%
	Portata massima	Q_{max} : fino a 300 Stm ³ /h
Valvola di blocco incorporata	Comando pneumatico indipendente	
	Precisione	AG: $\pm 5\%$
	Tempo di risposta	t_a : ≤ 1 secondo
Diametro sede	17 mm	
Conessioni filettate	Entrata - uscita	1½" BSP
Conessioni flangiate	Versione B/...-FS	DN 40 • PN 16 UNI/DIN
Temperatura	Versione standard :	esercizio -10 °C +60 °C
	Versione bassa temperatura:	esercizio -20 °C +60 °C
Configurazioni	Filtro incorporato	
	Senza valvola di sfioro	
Impieghi	Per gas non corrosivi	
	Per bassa temperatura	
Materiali	Corpo servomotore	Alluminio
	Coperchio	Alluminio
	Corpo valvola	Ghisa
	Otturatore	Ottone
	Sede Valvola	Ottone
	Membrana	Gomma NBR
	Guarnizioni	Gomma NBR



B/242-FS

Organo di sgancio

Configurazioni Con i regolatori serie B/240, dotati di dispositivo di blocco incorporato, si utilizzano i seguenti organi di sgancio:

- Serie OS/66 dispositivo pneumatico ad azione diretta

Caratteristiche costruttive

Modello	Resistenza corpo (bar)	Taratura per massima pressione W_{ho} (bar)		Taratura per minima pressione W_{hu} (bar)	
		minima	massima	minima	massima
OS/66	6	0,022	0,6	0,007	0,45
OS/66-AP	6	0,2	5	0,1	2,5

Materiali

Corpo	Alluminio
Coperchio	Acciaio
Membrana	Gomma NBR



Tabella di portata Stm^3/h

Nella seguente tabella di portata (riferita a Gas Naturale) sono indicati i valori consigliati per l'impiego ottimale dei regolatori della serie B/240.

Per altri gas aventi diversa densità, la portata deve essere moltiplicata per il fattore di correzione:

$$F = \sqrt{\frac{0,6}{d}}$$

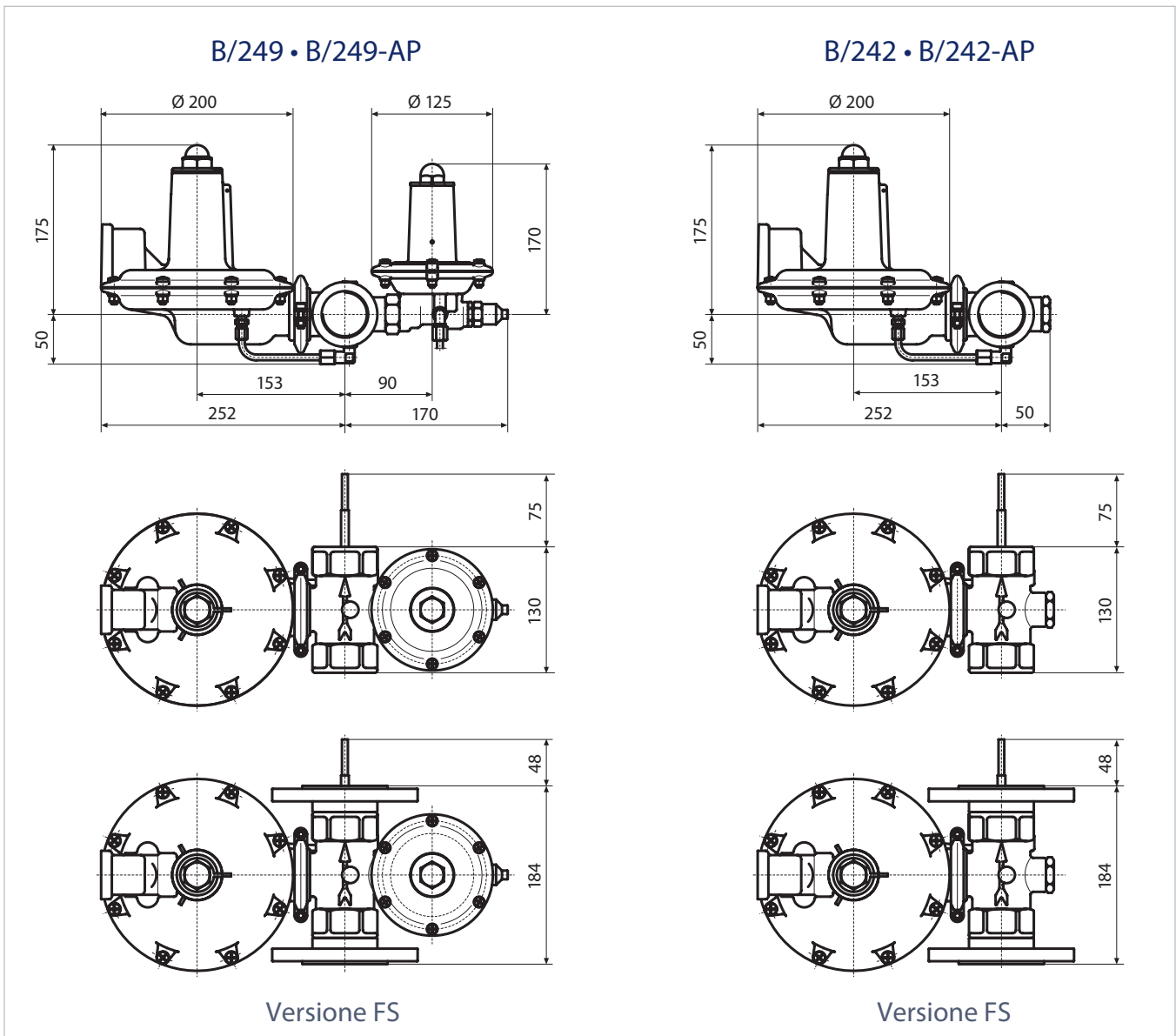
Gas	Densità Relativa d	Fattore F
Aria	1	0,78
Gas di città	0,44	1,17
Butano	2,01	0,55
Propano	1,53	0,63
Azoto	0,97	0,79
Anidride carbonica	1,52	0,63
Idrogeno	0,07	2,93

	Pressione di valle mbar	Pressione di monte bar															
		0,03	0,05	0,075	0,1	0,15	0,2	0,3	0,4	0,5	0,75	1	1,5	2	3	4	5/6
STANDARD	15	12	15	20	30	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	20	—	15	20	30	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	30	—	12	20	30	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	40	—	—	15	25	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	50	—	—	15	20	40	50	65	80	100	120	120	170	200	250	250	250
	75	—	—	—	15	30	45	60	80	100	120	120	170	200	250	250	250
A.P.	100	—	—	—	—	20	40	50	80	100	120	120	170	200	250	280	300
	150	—	—	—	—	—	30	40	70	100	120	120	170	200	250	280	300
	200	—	—	—	—	—	—	30	60	100	120	120	170	200	250	280	300
	300	—	—	—	—	—	—	—	50	80	110	110	170	200	250	280	300



B/249-AP

Dimensioni di ingombro in mm



Natural Gas Technologies

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

O.M.T.
 Officina Meccanica Tartarini s.r.l.
 Via P. Fabbri, 1
 I - 40013 Castel Maggiore (Bologna), Italy
 Tel. : +39 - 0514190611
 Fax: +39 - 0514190715
 E-mail: info.tartarini@emerson.com

Per ulteriori informazioni visitate: www.emersonprocess.com/regulators

Il logo Emerson è un marchio registrato ed operativo di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai loro rispettivi proprietari. Il marchio Tartarini è di proprietà di O.M.T. Officina Meccanica Tartarini s.r.l., appartenente al gruppo Emerson Process Management.

I contenuti di questa pubblicazione sono presentati a solo scopo di informazione e, pur essendo stato profuso ogni sforzo per assicurare la loro accuratezza, essi non sono da intendersi come giustificazione o garanzia, espressa o implicita, che riguarda i prodotti o i servizi qui descritti o il loro uso o la loro applicazione. Ci riserviamo il diritto di modificare o migliorare il progetto o le specifiche di tali prodotti in ogni momento e senza preavviso.

O.M.T. Tartarini non si assume alcuna responsabilità per la scelta, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto. La responsabilità per l'ideazione, scelta, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto O.M.T. Tartarini rimane interamente a carico dell'acquirente.