

Regolatore di pressione RMG 361



Descrizione generale

361.00

Edizione 11/97 It

RMG REGEL + MESSTECHNIK GMBH

RMG GROUP OF COMPANIES UFFICIO ITALIA
Via IV Novembre, 4 · 40013 Castel Maggiore (BO) · Italia



... un alimentazione di gas affidabile
- tutto da un unico fornitore

Regolatore di pressione RMG 361

Regolatore di pressione RMG 361

Applicazioni

- impianti commerciali e industriali e reti di distribuzione locali
- per gas naturale e per tutti i fluidi gassosi non corrosivi

Caratteristiche

- Regolatore di pressione con valvola di blocco incorporata e, su richiesta, con valvola di sicurezza
- Diametro max. del regolatore = DN 100
- Valvola di blocco a flusso assiale; dispositivo di blocco comprensivo di valvola compensatrice di pressione (by-pass interno).

Costruzione e certificazione

Il regolatore di pressione RMG 361 è costruito in accordo alle DIN 3380 e DIN 3381; le prove di resistenza e di tenuta sono eseguite secondo la DIN 30690 Parte 1 e certificate secondo la EN 10204.

1. Caratteristiche tecniche

- Campo di pressione PN 4 PN 6
- Pressione max. di entrata 4 bar 5 bar
- Diametri DN 25, DN 50, DN 80 e DN 100
- Estremità Flangiate DIN PN 16, attacchi DIN 2501
- Temperatura -15°C a +60°C

– Dispositivo di regolazione; campo di regolazione della pressione di risposta

Molla di regolazione Nr.	Colore	W _h (mbar)	
		Azionamento A1/A2	Azionamento A3
1	grigio	20 a 50	
2	giallo	45 a 100	20 a 50
3	marrone	90 a 200	45 a 100
4	rosso vivo	150 a 300	75 a 150
5	rosso scuro	250 a 400	125 a 200
6	azzurro	350 a 500	175 a 250

[W_h = pressioni di uscita]

– Pressioni di regolazione e di chiusura

W _h (mbar)	AC	SG ^{*1)}
20 a 30	±10%	+30%
30 a 100	±10%	+20%
100 a 500	± 5%	+10%

*1) valori medi, dipendono dal tipo di azionamento e dalla dimensione del regolatore

Regolatore di pressione RMG 361

– Valore di K_G (coefficiente di flusso) in m^3/h relativo al gas naturale con densità ($\rho_n = 0,83 \text{ kg/m}^3$)

DN	25		50		80		100			
Diametro riduttore	25	31	31	50	60	80	60	80	100	
K_G	senza abbattimento sonoro	370	460	800	1400	2200	2700	2900	3700	4200
	con abbattimento sonoro	360	440	700	1100	2000	2400	2600	3000	3300

– Valvola di blocco: campo di regolazione

Molla di regolazione			Pressione di risposta superiore*		Pressione di risposta inferiore*		Classe pressione di risposta
Nr.	Colore	Dia. filo mm	Campo di regolazione superiore (mbar)	Differenziale minimo tra pressione di risposta e pressione di esercizio normale Δp_o (mbar)	Campo di regolazione superiore (mbar)	Differenziale minimo tra pressione di risposta e pressione di esercizio normale Δp_o (mbar)	AG**
1	giallo	2,50	50 a 100	30			$\pm 10\%/\pm 5\%$
2	rosso v	3,20	80 a 250	50			$\pm 10\%/\pm 5\%$
3	rosso s	3,60	200 a 500	100			$\pm 5\%/\pm 2,5\%$
4	bianco	4,75	400 a 1500	250			$\pm 5\%/\pm 2,5\%$
5	giallo	1			10 a 15	12	$\pm 15\%$
6	bianco	1,2			14 a 40	30	$\pm 15\%/\pm 5\%$
7	nero	1,4			35 a 120	60	$\pm 5\%$

* Nota: se il dispositivo di controllo è tarato contemporaneamente per la pressione di risposta superiore e per quella inferiore, la differenza tra i due punti di taratura della pressione di risposta superiore e inferiore (p_{so} e p_{su}) deve essere almeno del 10% più grande della somma dei valori di Δp_o e Δp_u .

$$p_{so} - p_{su} \geq 1,1 (\Delta p_o + \Delta p_u)$$

** La classe superiore di AG si applica alla prima metà del campo di regolazione, la classe inferiore di AG si applica invece alla seconda metà.

– Valvola di sicurezza:

Molla di regolazione		Azionamento	Pressione di risposta*** Regolazione tramite p_{as} mbar
Nr.	Diametro filo mm		
1	3,5	A1	15^{+5} ; 40^{+10} ; 90^{+15}
1	3,5	A1	15^{+5} ; 40^{+10} ; 90^{+15}
2	3,6		40^{+15}
3	4,5		125^{+15}
2	3,6	A3	20^{+10}
3	4,5		60^{+15}

*** si può scegliere un valore fisso di regolazione



Regolatore di pressione RMG 361

Materiali

- Corpo azionamento
- Corpo servo-comando
- Membrane, guarnizioni
- Interni

Ghisa sferoidale + grafite
 Lega di alluminio (fusione): acciaio
 Materiale plastico tipo gomma
 Lega di alluminio; acciaio; ottone

Esecuzioni speciali (su richiesta)

- con valvola di sicurezza
- Azionamento 1 con membrana di sicurezza
- con valvola di sfianto mod. RGM 915
- con abbattimento sonoro
- senza valvola di blocco
- senza sgancio della valvola di blocco in caso di pressione di risposta inferiore
- con sgancio manuale valvola di blocco
- con sgancio elettro-magnetico a distanza della valvola di blocco
- con indicazione elettrica di valvola di blocco in posizione "chiusa"

Dimensioni (Fig. 1)

DN	A	B	C	D	E	F			G			Peso		
						Azionamento			Azionamento			Azionamento		
						A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
						mm						kg		
25	184	80	52	40	280	365	-	-	296	-	-	20	-	-
50	254	114	75	50		370	510	-		394	-	26	41	-
80	298	140	83	65	330	-	595	590	-	520	-	60	90	
100	352	160	100	72		-	70	100						

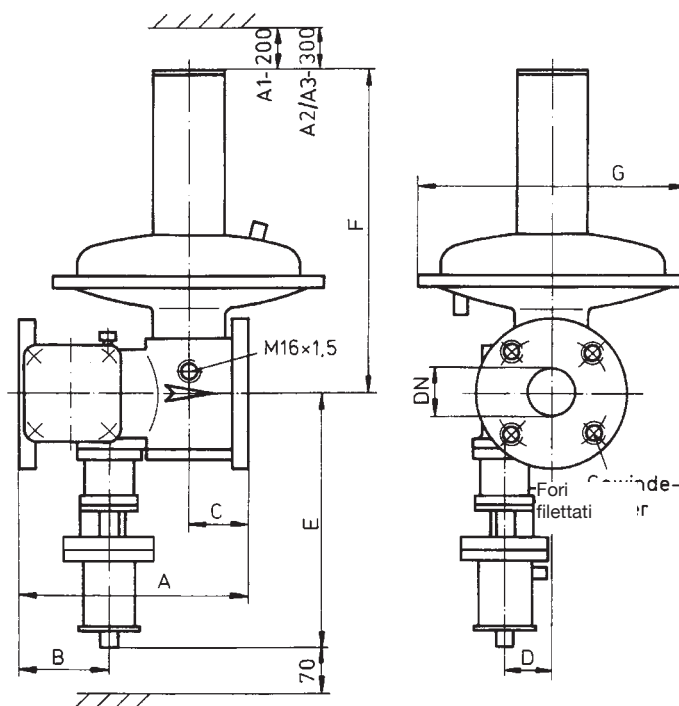


Fig. 1 - Dimensioni

Regolatore di pressione RMG 361

– Linee di regolazione:

DN 25 e 50: tubazione 12 mm per valvola di blocco e azionamento

DN 80 e 100: tubazione 12 mm per valvola di blocco, tubazione 16 mm per azionamento

– Bulloni per gli attacchi:

DN 25: M12 x 50 DIN 2509-5.6; dadi M12 DIN 934-5

DN 50 a 100: M16 x 60 DIN 2509-5.6; dadi M16 DIN 934-5

– Nr. di omologazione DIN-DVGW: NG-4301AS0094

Costruzione e funzionamento (Fig. 2)

Il regolatore di pressione RMG 361 è stato progettato per mantenere costante la pressione di uscita e per compensare eventuali variazioni della pressione di entrata e della portata all'interno del sistema.

Il regolatore di pressione RMG 361 è composto da un gruppo di regolazione (1), un dispositivo di azionamento (2), un dispositivo di azionamento della valvola di blocco (3), un dispositivo di commutazione (4), un gruppo di comando (5) e un corpo azionamento (6).

Una membrana di compensazione (7) permette di equalizzare la pressione all'interno del dispositivo di azionamento del gruppo di regolazione. Ogni diametro nominale può essere abbinato a differenti diametri di regolatore. Su richiesta è possibile installare una valvola di sicurezza all'interno del gruppo di regolazione, che intervenga in caso di perdite.

La pressione a valle del regolatore viene trasmessa all'equipaggio di regolazione attraverso la linea di misura. Tale equipaggio rileva la pressione di uscita effettiva e la confronta con il valore di taratura precedentemente fissato e fornito dalla forza della molla di regolazione (10). Una qualsiasi variazione della pressione di uscita rispetto al valore di taratura determinerà uno spostamento del dispositivo di azionamento (2) tramite lo stelo del riduttore (11), riportando così la pressione di uscita al valore di taratura. Il dispositivo di azionamento va in chiusura totale in mancanza di flusso.

Nell'esecuzione con membrana di sicurezza (13), quest'ultima è posizionata al di sopra della membrana (8). In caso di rottura della membrana (8), la membrana di sicurezza va ad aderire al coperchio evitando che si possano verificare fughe eccessive di gas nell'atmosfera.

Un cilindro in schiuma metallica (12) permette di insonorizzare il sistema.

La valvola di blocco installata dal lato di monte blocca il flusso di gas qualora la pressione di uscita superi o scenda al di sotto dei limiti prestabiliti. La membrana di regolazione (20) del gruppo di comando (5) si sposterà in maniera che le sfere (21) del meccanismo di blocco rilascino l'asta di commutazione.

La forza della molla spinge tale asta contro il manicotto di arresto del dispositivo di commutazione (4), lo stelo (23) del dispositivo di azionamento (3) della valvola di blocco si libera e la valvola di blocco si chiude.

Quest'ultima potrà essere riaperta solo manualmente; per fare ciò è necessario riportare la pressione di uscita nel punto di misura al di sotto della pressione di risposta superiore ovvero al di sopra della pressione di risposta inferiore, per un valore perlomeno equivalente al differenziale (Δp) di ri-arresto.

Installazione, avviamento e manutenzione

Per l'installazione e la manutenzione attenersi a quanto prescritto dalle normative DVGW nr. G490, G 491, G 495 e G 600 e dal manuale di uso e manutenzione.

Per informazioni più dettagliate sull'installazione, l'avviamento, la manutenzione e le principali parti di ricambio consultare il "Manuale di Uso e Manutenzione; Parti di Ricambio 361.20".

E' preferibile installare il regolatore in posizione orizzontale.



Regolatore di pressione RMG 361

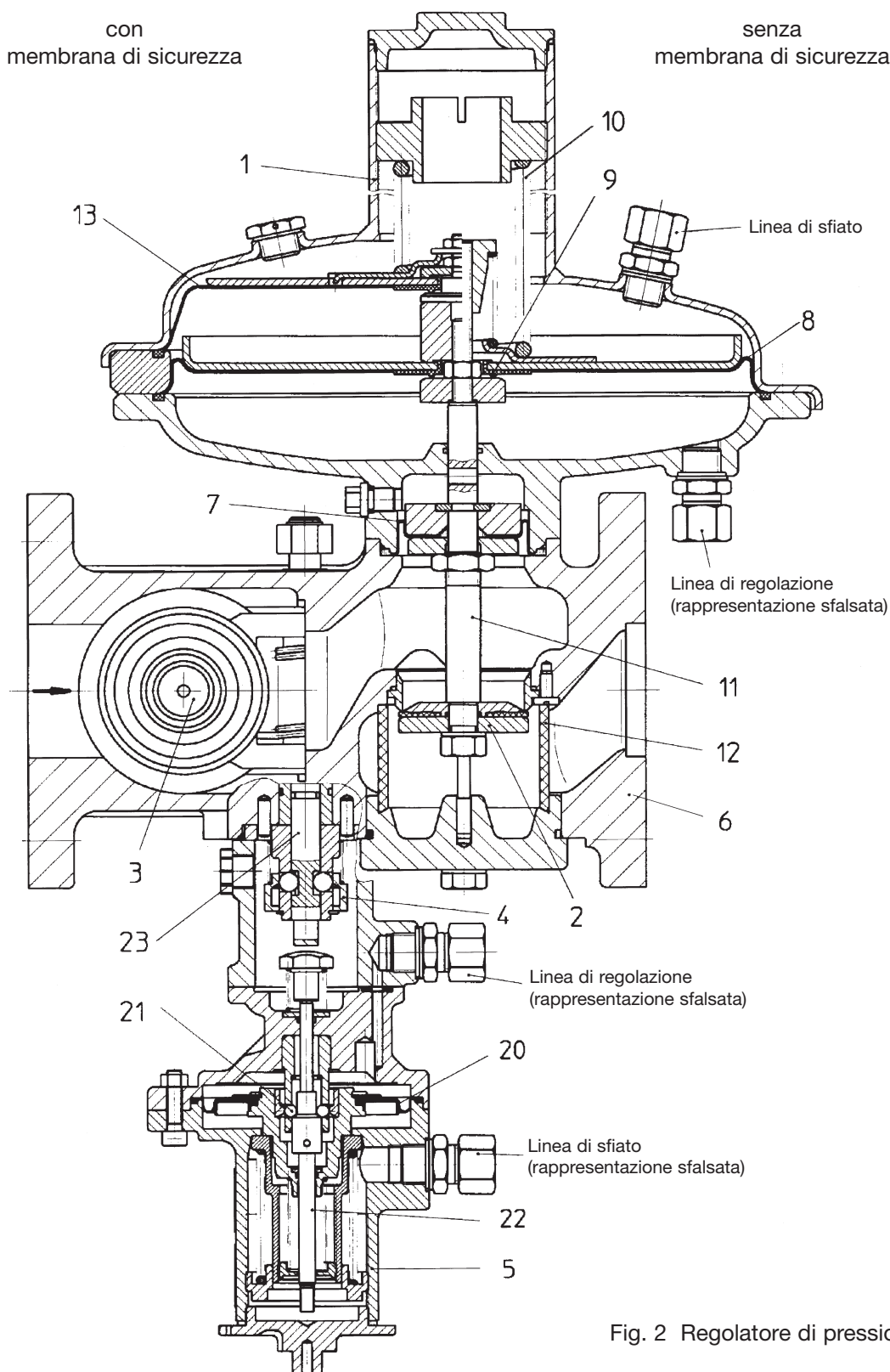


Fig. 2 Regolatore di pressione RMG 361

Regolatore di pressione RMG 361

Descrizione del RMG 361

RMG 361 – 50 – K1A / E1 / HA / F – 31 / 1L / 3 – So

Modello	DN	Gruppo di comando valvola di blocco	Sgancio elettromagnetico	Sgancio manuale	Indic. elett. a distanza di riduttore	Diametro sede regolatore	Tipo azionamento	Nr. molle nell'azionamento	Caratteristiche particolari (da specificarsi in dettaglio)	
DN 25	25									
DN 50	50									
DN 80	80									
DN 100	100									
Gruppo di comando	Campo di regolazione (bar)									
	W_{ho}	W_{hu}								
K1A	0,05 a 1,5	0,1 a 0,12	K1A							
Sgancio elettromagnetico a distanza	Sgancio per presenza corrente		E1							
Sgancio manuale con valvola di contatto RMG 912			HA							
Indicazione elettrica a distanza di riduttore in posizione "chiusa"			F							
Gruppo di regolazione										
DN	Azionamento	Riduttore	Valvola di sicurezza bloccata	Con valvola di sicurezza	Con SM					
25	A1	25	10	1L	1S	25	1...			
		31				31				
50	A1	31	10	1L	1S	31	1...			
		50				50				
50	A2	31	20	2L	-	31	2...			
		50				50				
80	A2	60	20	2L	-	60	2...			
		80				80				
80	A3	60	30	3L	-	60	3...			
		80				80				
100	A2	60	20	2L	-	60	2...			
		80				80				
100	A3	60	30	3L	-	60	3...			
		80				80				
		100				100				
REGOLATORE: molla di regolazione										
Molla nr.	Colore	Campo di regolazione pressione di risposta (mbar)								
		A1/A2		A2						
1	grigio	20 a 50							1	
2	giallo	45 a 100				20 a 50			2	
3	marrone	90 a 200				45 a 100			3	
4	rosso vivo	150 a 300				75 a 150			4	
5	rosso scuro	250 a 400				125 a 200			5	
6	azzurro	350 a 500				175 a 250			6	

L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche a quanto descritto nel presente catalogo



Una gamma completa di prodotti per la regolazione:



RMG REGEL + MESSTECHNIK GMBH

Osterholzstraße 45, D-34123 Kassel, Germania

Tel. +49 561 5007-0 • Fax +49 561 5007-107

Regolatori di pressione e dispositivi di sicurezza



RMG-GASELAN Regel + Messtechnik GmbH

Julius-Pintsch-Ring 3, D-15517 Fürstenwalde, Germania

Tel. +49 3361 356-60 • Fax +49 3361 356-836

Strumenti per la regolazione, contatori volumetrici, stazioni complete



Bryan Donkin RMG Gas Controls Ltd.

Enterprise Drive, Holmewood, Chesterfield S42 5UZ, Inghilterra

Tel. +44 1246 501-501 • Fax +44 1246 501-500

Strumenti per la regolazione, moduli interrati per la regolazione del gas



Bryan Donkin RMG Co. Of Canada Ltd.

50 Clarke Street South, Woodstock, Ontario N4S 7Y5, Canada

Tel. +1 519 5398531 • Fax +1 519 5373339

Regolatori civili e dispositivi di sicurezza



RMG Messtechnik GmbH

Otto-Hahn-Straße 5, D-35510 Butzbach, Germania

Tel. +49 6033 897-0 • Fax +49 6033 897-130

Contatori a turbina, contatori a vortici, correttori, calcolatori di portata, odorizzatori



Karl Wieser GmbH

Anzinger Straße 14, D-85560 Ebersberg, Germania

Tel. +49 8092 2097-0 • Fax +49 8092 2097-10

Stabilimento di Beindersheim

Heinrich-Lanz-Straße 9, D-67259 Beindersheim/Pfalz, Germania

Tel. +49 6233 3762-0 • Fax +49 6233 3762-40

Sistemi di registrazione dati, sistemi di monitoraggio, sistemi di allarme



WÄGA Wärme-Gastechnik GmbH

Osterholzstraße 45, D-34123 Kassel, Germania

Tel. +49 561 5007-0 • Fax +49 561 5007-207

Progettazione e realizzazione di stazioni di regolazione e misura

Visitate il sito internet del Gruppo RMG: <http://www.rmg.de>

