

Gas-Druckregelgerät RMG 502



PRODUKTINFORMATION

**Serving the Gas Industry
Worldwide**

RMG
by Honeywell

GAS-DRUCKREGELGERÄT RMG 502


Anwendung, Merkmale, Technische Daten

Anwendung

- Gerät für den Kommunalbereich, für Kraftwerks- und Industrieanlagen
- Einsetzbar für Erdgas und alle nicht aggressiven Gase

Merkmale

- Großer Eingangsdruckbereich
- Membranventil als Stellglied
- Teilearm und wartungsfreundlich, leise
- Vierfach größerer Ausgangsquerschnitt (2,25-fach größerer Ausgangsquerschnitt bei DN 200/300)

TECHNISCHE DATEN													
Max. Eingangsdruck p_{max}	100 bar												
Führungsbereiche Wd 0,3 bis 40 bar (mit Membran-Messwerk) Wd 20 bis 90 bar (mit Metallbalg-Messwerk)	Regler RMG 630 - zweistufige Ausführung, für höhere Regelgenauigkeit (kleinere AC)												
	Regler RMG 632 - zweistufige Ausführung, für Eingangsdruckregelung												
	Regler RMG 635 - dreistufige Ausführung mit autom. Hilfsdruckstufe, p_{dmin} und elektropneumatischer Stelldruckstufe												
	Regler RMG 638 - vierstufige Ausführung mit autom. Hilfsdruckstufe, p_{dmin} , p_{dmax} und elektropneumatischer Stelldruckstufe												
	Regler RMG 640 - einstufige Ausführung, Anwendung bei Eingangsdruckänderungen bis 15 bar												
Regler RMG 642 - einstufige Ausführung für Eingangsdruckregelung													
Druckgefälle zwischen Eingang und Ausgang	Minstdifferenz $\Delta p_{min} = 2 \text{ bar}$ Minstdifferenz $\Delta p_{max} = 70 \text{ bar}$												
Nennweite und KG-Wert	<table border="0"> <tr> <td>DN 25 / 50</td> <td>KG = 400 m³/h</td> </tr> <tr> <td>DN 50 / 100</td> <td>KG = 1600 m³/h</td> </tr> <tr> <td>DN 80 / 150</td> <td>KG = 4200 m³/h</td> </tr> <tr> <td>DN 100 / 200</td> <td>KG = 6400 m³/h</td> </tr> <tr> <td>DN 150 / 300</td> <td>KG = 14000 m³/h</td> </tr> <tr> <td>DN 200 / 300</td> <td>KG = 25000 m³/h</td> </tr> </table>	DN 25 / 50	KG = 400 m ³ /h	DN 50 / 100	KG = 1600 m ³ /h	DN 80 / 150	KG = 4200 m ³ /h	DN 100 / 200	KG = 6400 m ³ /h	DN 150 / 300	KG = 14000 m ³ /h	DN 200 / 300	KG = 25000 m ³ /h
DN 25 / 50	KG = 400 m ³ /h												
DN 50 / 100	KG = 1600 m ³ /h												
DN 80 / 150	KG = 4200 m ³ /h												
DN 100 / 200	KG = 6400 m ³ /h												
DN 150 / 300	KG = 14000 m ³ /h												
DN 200 / 300	KG = 25000 m ³ /h												
Anschlussart	DIN-Flansch PN 40 und Flansche nach ANSI 300, ANSI 600												
Temperaturbereich Klasse II	-20°C bis +60°C												
Funktion und Festigkeit	nach DIN EN 334												
CE - Zeichen nach PED													
CE-Reg.-Nr.	CE-0085AT0083												
Ex - Schutz	Das Gerät verfügt über keine eigenen potenziellen Zündquellen und fällt damit nicht in den Geltungsbereich der ATEX 95. (Eingesetztes elektronisches Zubehör erfüllt die ATEX-Anforderungen.)												

WERKSTOFFE	
Gehäuse des Stellgerätes	Stahlguss
Innenteile des Stellgerätes	Stahl, Aluminiumlegierungen
Regler	Stahl, Aluminiumlegierungen
Membranen	Gummiartiger Kunststoff (NBR, ECO)
Dichtungen	Gummiartiger Kunststoff (NBR)

FÜHRUNGSBEREICHE										
Regler RMG 630, RMG 632, RMG 635, RMG 638, RMG 640, RMG 642										
Spez. Führungsbereich			Sollwertfeder			Bemerkung				
W _{ds} Regelstufe			Nr.	Farbe	Draht-ø in mm					
0,3	bis	1 bar	1	schwarz	4,5	Version mit vergrößertem Messwerk				
0,5	bis	2 bar	2	blau	3,6	Regelstufe mit Membran-Messwerk				
1	bis	5 bar	3	schwarz	4,5	Regelstufe mit Membran-Messwerk				
2	bis	10 bar	4	grau	5,0	Regelstufe mit Membran-Messwerk				
5	bis	20 bar	5	braun	6,3	Regelstufe mit Membran-Messwerk				
10	bis	40 bar	6	rot	7,0	Regelstufe mit Membran-Messwerk				
20	bis	90 bar	7	weiß	9,0	Regelstufe mit Metallbalg-Messwerk				
Hilfsdruckstufe für RMG 630, RMG 632, RMG 635, RMG 638										
5	bis	15 bar		grün	5,0	automatisch über p _d				
Genauigkeitsklasse und Schließdruckgruppe				Führungsbereich W _d		Genauigkeits- klasse		Schließdruckgruppe		
Regler RMG 630				0,3	bis	0,5 bar	AC	20	SG	30
				>0,5	bis	1 bar	AC	10	SG	20
				>1	bis	5 bar	AC	2,5	SG	10
				>5	bis	90 bar	AC	1	SG	5
Regler RMG 640				0,3	bis	1 bar	AC	20*/30	SG	30*/50
				>1	bis	3 bar	AC	20	SG	30
				>2,5	bis	5 bar	AC	10	SG	20
				>5	bis	10 bar	AC	5	SG	10
				>10	bis	90 bar	AC	2,5	SG	10
Schließdruckzonen- gruppe				SZ 2,5						

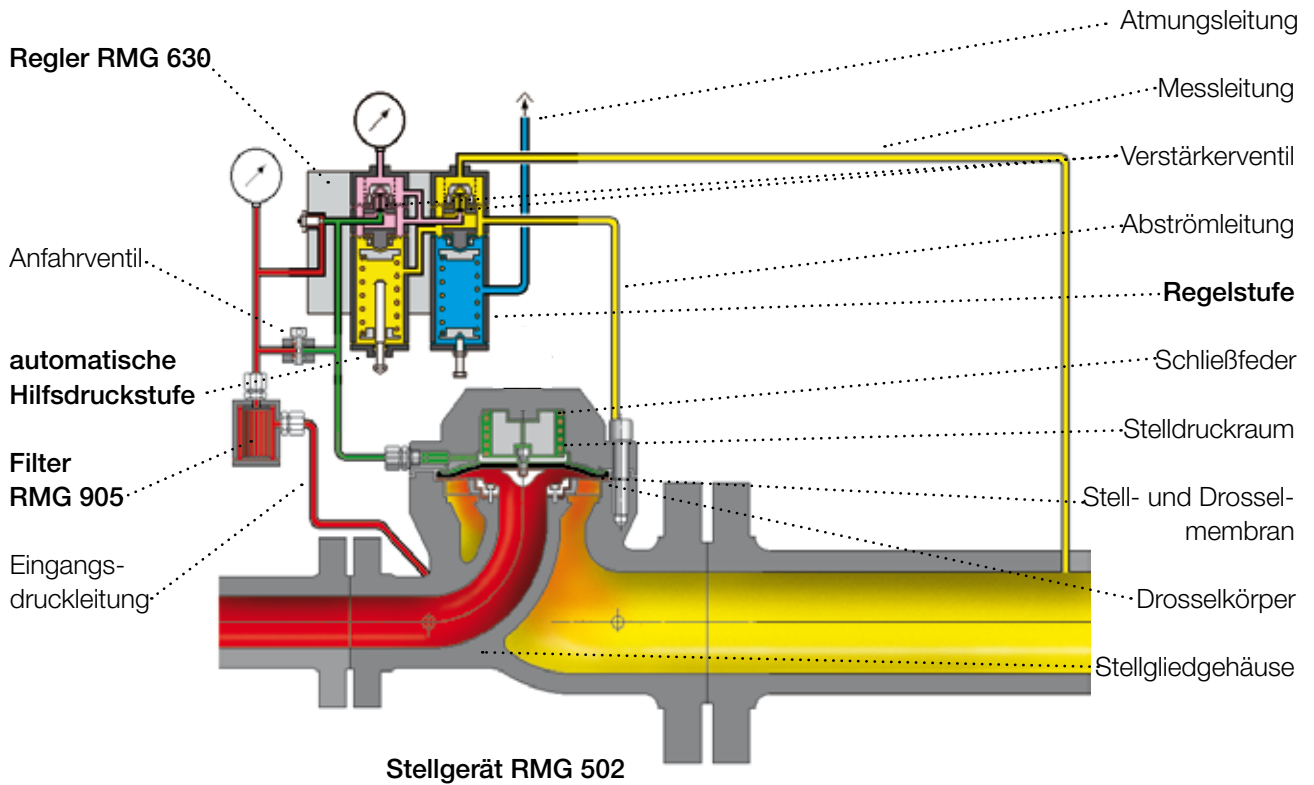
*) Bei Eingangsdruckschwankungen $\Delta p_u < 8$ bar ist diese (bessere) Genauigkeitsklasse und Schließdruckgruppe gültig.

GAS-DRUCKREGELGERÄT RMG 502

Aufbau und Arbeitsweise

RMG 502 mit Regler RMG 630

4



- Eingangsdruck
- Hilfsdruck
- Stelldruck
- Ausgangsdruck
- Atmosphäre

Das Gas-Druckregelgerät RMG 502 hat die Aufgabe, den Ausgangsdruck eines gasförmigen Mediums unabhängig vom Einfluß der Störgrößen wie Eingangsdruck- und/oder Abnahmeänderungen in der Regelstrecke konstant zu halten. Der RMG 502 setzt sich aus den Funktionseinheiten „Stellgerät“ und „Regler“ zusammen. Ein vorgeschalteter Feinfilter schützt den Regler vor Verschmutzungen.

Der teilearme Aufbau des Stellgerätes beinhaltet eine hohe Wartungsfreundlichkeit: Durch einfaches Entfernen des Gehäuseoberteils kann die Drosselmembran im Stellgerät schnell einer Kontrolle unterzogen werden, das Stellgliedgehäuse bleibt dabei in der Regelstrecke.

Das Stellglied ist als Membranventil ausgebildet. Die Membran stützt sich auf dem mit Bohrungen bzw. mit Schlitzfenstern versehenen Drosselkörper ab. Vor diesen Öffnungen befindet sich die umlaufende Dichtkante. Die Schließfeder erzeugt die erforderliche Dichtkraft für den Nullabschluss.

Durch die integrierte Gas-Strahlaufteilung im Drosselkörper wird in der Standardversion, gegenüber einem Gerät mit Ventilteller/Ventilsitz-Kombination, eine Schallreduzierung von ca. 10 dB(A) erreicht.

Der Einbau von zusätzlichen Schallreduzierungs-elementen unterhalb des Drosselkörpers bewirkt eine weitere Verbesserung des Geräuschverhaltens. Es wird eine zusätzliche Reduzierung von ca. 10 dB(A) erreicht. Die zusätzlichen Schallreduzierungs-elemente können auch nachträglich eingebaut werden. Es ist dabei je nach Betriebsverhältnissen mit einer Verminderung des KG-Wertes von ca. 10 % zu rechnen.

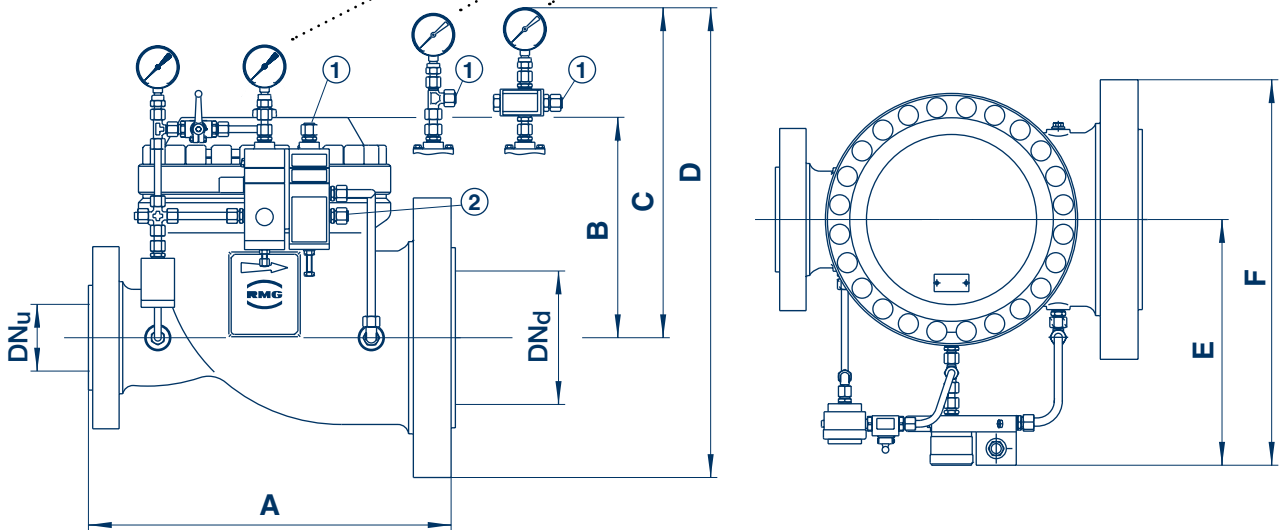
Der zu regelnde Ausgangsdruck wird über die Messleitung dem Regler zugeführt. Das Doppelmembransystem im Regler erfasst den Istwert des Ausgangsdruckes als Kraft an der Messmembran, und vergleicht ihn mit der Kraft der Sollwertfeder, die als Führungsgröße dient. Entsprechend diesem Vergleich wird bei Regelabweichungen durch Stelldruckänderung die Öffnungsposition der Drosselmembran im Sinne einer Angleichung des Ausgangsdruckes (Istwert) an den Sollwert verändert. Durch die Membrankonstruktion als Drosselement zeigt der RMG 502 bereits bei kleinen Durchflusswerten ein stabiles Arbeitsverhalten. Bei Nullverbrauch schließt das Gerät dicht ab.

Das Gas-Druckregelgerät ist mit einem Anfahrventil ausgerüstet, das zum schnelleren Stelldruckaufbau für die Schließstellung bei Aufgabe des Eingangsdruckes dient.

GAS-DRUCKREGELGERÄT RMG 502

Abmessungen, Gewichte und Anschlüsse

- Standardausführung
- Mit Ausgangsdruck-Manometer
- Mit Ausgangsdruck-Manometer und Überdruck-Schutzvorrichtung RMG 925



ABMESSUNGEN						
Nennweite	Maße in mm					
DN _u / DN _d	A	B	C	D	E*	F*
25 / 50	340	240	430	510	300	390
50 / 100	380	240	430	545	300	420
80 / 150	550	330	495	645	370	520
100 / 200	550	330	495	705	370	580
150 / 300	750	505	640	920	460	740
200 / 300	775	430	570	850	460	740

GEWICHTE	
Nennweite	ca. Gewicht in kg
DN _u / DN _d	ca. Gewicht in kg
25 / 50	65
50 / 100	85
80 / 150	215
100 / 200	270
150 / 300	630
200 / 300	650

*) je nach Ausführung der Druckstufe und des Reglers kann das Maß E/F von den angegebenen Werten abweichen

ANSCHLÜSSE			
Regler		SAV	
Eingangsdruckleitung (intern)	E 10	Messleitung	E 12
Stelldruckleitung (intern)	E 10	Atmungsleitung	E 12
Messleitung (Pos. 1 - an p _d -Leitung)	E 12	Abströmleitung	
Abströmleitung (intern)	E 12		
Atmungsleitung (Pos. 2 - ins Freie)	E 12		

Beispiel

502 - 80 / 150 - 630 / 2 - So

NENNWEITE	
DN	
25 / 50	
50 / 100	
80 / 150	
100 / 200	
150 / 300	
200 / 300	
REGLERBEZEICHNUNG	
RMG 630	
RMG 632	
RMG 635	
RMG 638	
RMG 640	
RMG 642	
FÜHRUNGSBEREICH W_d in bar	SOLLWERTFEDER
0,3 - 1	1
0,5 - 2	2
1 - 5	3
2 - 10	4
5 - 20	5
10 - 40	6
20 - 90	7
SONDERAUSFÜHRUNG (ist näher zu erläutern)	
So	

Typ

Nennweite (Eingang/Ausgang)

Reglertyp

Sollwertfeder

Sonderausführung

Weitere Informationen

Wenn Sie mehr über Lösungen der RMG für die Gasindustrie erfahren möchten, dann setzen Sie sich mit Ihrem lokalen Ansprechpartner in Verbindung oder besuchen unsere Internet-Seite www.rmg.com

DEUTSCHLAND

Honeywell Process Solutions

RMG Regel + Messtechnik GmbH
Osterholzstrasse 45
34123 Kassel, Deutschland
Tel: +49 (0)561 5007-0
Fax: +49 (0)561 5007-107

Honeywell Process Solutions

RMG Messtechnik GmbH
Otto-Hahn-Strasse 5
35510 Butzbach, Deutschland
Tel: +49 (0)6033 897-0
Fax: +49 (0)6033 897-130

Honeywell Process Solutions

RMG Gaselan Regel + Messtechnik GmbH
Julius-Pintsch-Ring 3
15517 Fürstenwalde, Deutschland
Tel: +49 (0)3361 356-60
Fax: +49 (0)3361 356-836

Honeywell Process Solutions

WÄGA Wärme-Gastechnik GmbH
Osterholzstrasse 45
34123 Kassel, Deutschland
Tel: +49 (0)561 5007-0
Fax: +49 (0)561 5007-207

POLEN

Honeywell Process Solutions

Gazomet Sp. z o.o.
ul. Sarnowska 2
63-900 Rawicz, Polen
Tel: +48 (0)65 5462401
Fax: +48 (0)65 5462408

ENGLAND

Honeywell Process Solutions

Bryan Donkin RMG Gas Controls Ltd.
Enterprise Drive, Holmewood
Chesterfield S42 5UZ, England
Tel: +44 (0)1246 501-501
Fax: +44 (0)1246 501-500

KANADA

Honeywell Process Solutions

Bryan Donkin RMG Canada Ltd.
50 Clarke Street South, Woodstock
Ontario N4S 0A8, Kanada
Tel: +1 (0)519 5398531
Fax: +1 (0)519 5373339

USA

Honeywell Process Solutions

Mercury Instruments LLC
3940 Virginia Avenue
Cincinnati, Ohio 45227, USA
Tel: +1 (0)513 272-1111
Fax: +1 (0)513 272-0211

TÜRKEI

Honeywell Process Solutions

RMG GAZ KONT. SIS. ITH. IHR. LTD. STI.
Birlik Sanayi Sitesi, 6.
Cd. 62. Sokak No: 7-8-9-10
TR - Sasmaz / Ankara, Türkei
Tel: +90 (0)312 27810-80
Fax: +90 (0)312 27828-23

