

MR 50 PN 1

Gasdruckregelgerät
Eingangsdruck 1 bar
Nennweite DN50



Anwendungsbereiche

Druckregelung in der:

- Gasverteilung
- Gasverwendung

Kurzinformation

Für die kommerzielle bzw. industrielle Gasversorgung stehen mit der Baureihe MR 50 PN 1 zuverlässige Gasdruckregelgeräte für hohe Leistungsanforderungen zur Verfügung. Damit eignen sich die Geräte für eine große Bandbreite von Anwendungen, wie die Versorgung großer Wohneinheiten, sozialer Einrichtungen bis hin zum Einsatz in Brennerstrecken für die Prozessgasversorgung.

Die Gasdruckregelgeräte der Baureihe MR 50 PN 1 zeichnen sich sowohl durch das sehr gute Regel- und Schließverhalten als auch durch ihre Wartungsfreundlichkeit aus. Die Geräte besitzen generell ein integriertes SAV. In der Ausführung F/G sind die Geräte mit einer Sicherheitsmembrane bzw. in der Ausführung F1/G1 mit einem integrierten SBV für Leckgasmengen ausgestattet.

Die Geräte besitzen eine Zulassung nach DIN 33822 sowie die EG Baumusterprüfung nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.

Registriernummern: NG 4301CL0338 und CE 0085BM0457.

Technische Daten

- Eingangsdruckbereich p_u 50 mbar bis 1 bar)
- Ausgangsdruckbereich p_{ds} 20 bis 300 mbar (verschiedene Einstellfedern erforderlich)
- Mindestdruckdifferenz Δp_{min} 4 mbar

Bestellbeispiel: Gasdruckregler MR 50 SF1 mit oberer und unterer Abschaltung (Bezeichnung "S") und Sicherheitsabblaseventil für Leckgasmengen.

- Eingangsdruck ... bis ... mbar
- Ausgangsdruck ... mbar
- Einstellung Sicherheitsabsperrventil oberer Schaltpunkt ... mbar
- Einstellung Sicherheitsabsperrventil unterer Abschaltpunkt ... mbar
- Einstellung Sicherheitsabblaseventil ... mbar

Hauptmerkmale

- Vordruckausgleich
- Nennweite 50 mm
- Flanschanschluss PN 16 oder Gewindeanschluss G 2 3/4"
- Vordruckfest bis 16 bar
- Ausgezeichnetes Regel- und Kleinlastverhalten
- Integriertes Sicherheitsabsperrventil (SAV) für obere und untere oder nur obere Abschaltung
- Betriebstemperaturen -20 °C bis +60 °C
- Sieb im Eingang
- Hochtemperaturbeständig (HTB)

Optionen

- Sicherheitsmembrane (F/G)
- Integriertes Sicherheitsabblaseventil (SBV) für Leckgasmengen (F1/G1)
- Zusatzimpulsanschluss
- SAV-Fernabfrage
- Spezielle Einbaulänge 200mm

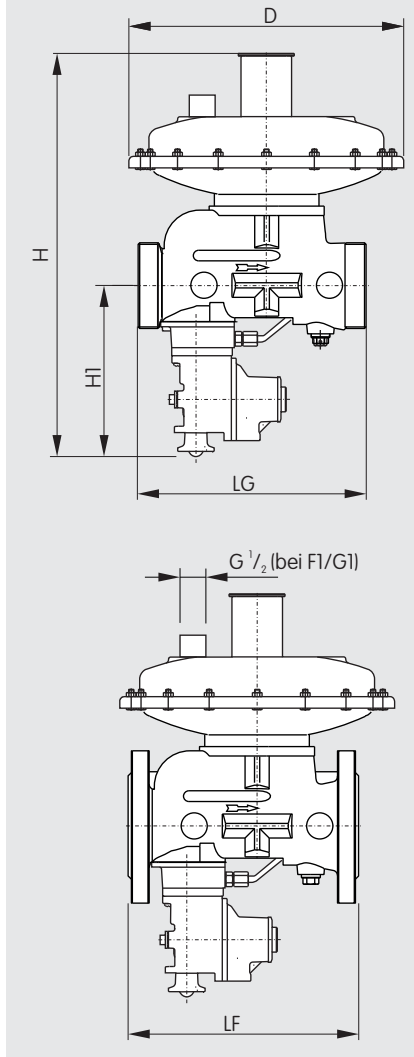
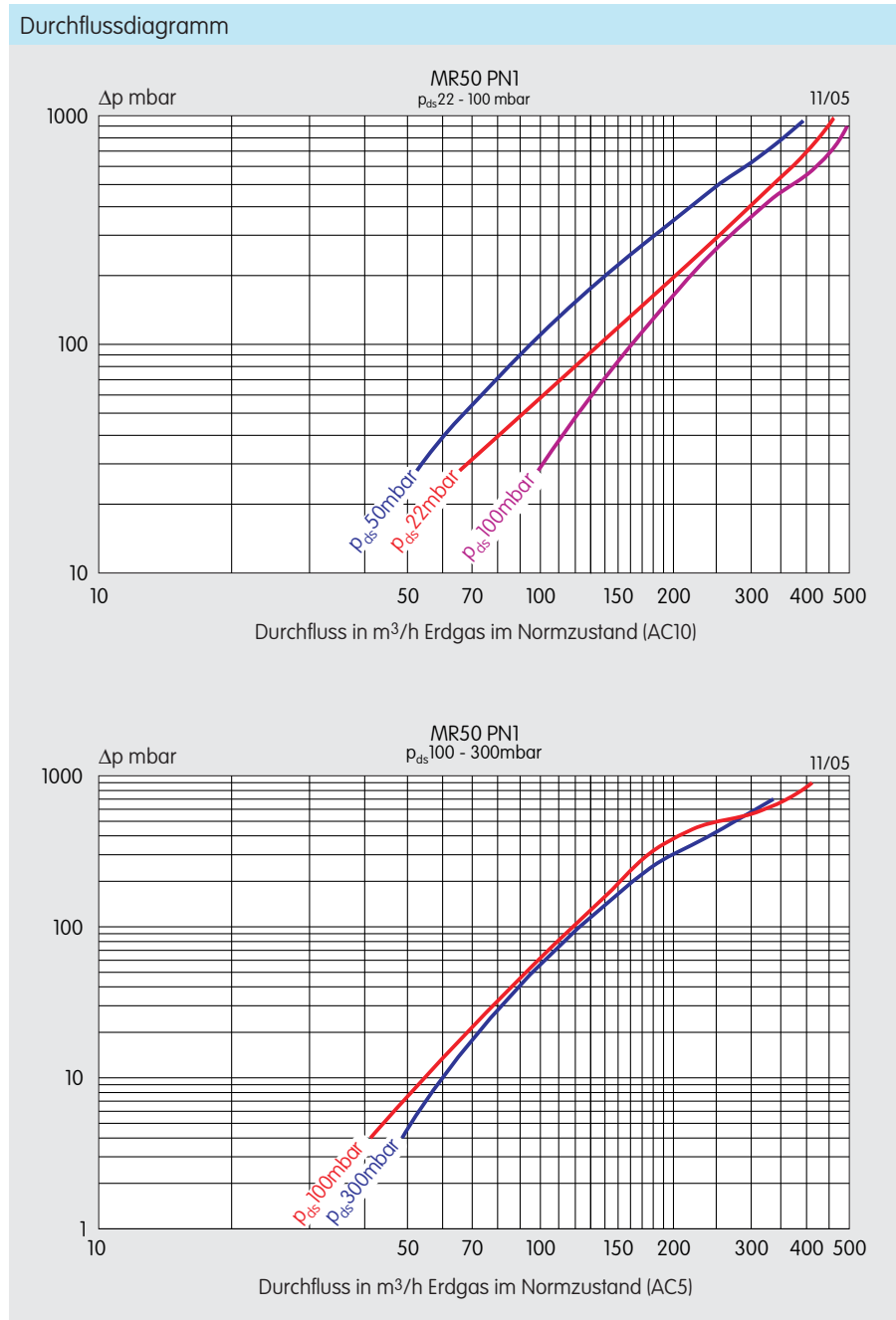
Regel-, Schließdruck-, SAV/SBV-Ansprechgruppen

Regelgerät			Sicherheitsabsperrventil				Sicherheitsabblaseventil	
Ausgangsdruckbereich	Regelgruppe	Schließdruckgruppe	Oberer Schaltpunkt Führungsbereich	Oberer Schaltpunkt Ansprechgruppe	Unterer Schaltpunkt Führungsbereich	Unterer Schaltpunkt Ansprechgruppe	Führungsbereich	Ansprechgruppe
mbar	%	%	mbar	%	mbar	%	mbar	%
p_{ds} 20 - 100	AC 10	SG 20	p_{so} 45 - 150	AG _o 10	p_{su} 6 - 13	AG _u 30	20 - 120	10
p_{ds} 100 - 300	AC 5	SG 10	p_{so} 150 - 470	AG _o 5	p_{su} 13 - 120	AG _u 10	ü. Ausgangsdruck p_{ds}	

MR 50 PN 1: Gasdruckregelgerät, Eingangsdruck 1 bar, Nennweite DN50

Technische Daten und Abmessungen											
Typ	Durchfluss Erdgas [m³/h]			Anschluss		Abmessungen [mm]					Gewicht [kg]
	bei Δp 4 mbar	q_{max1}	q_{max3}	Leitung	Flansch /Gewinde	LG	LF	H	H1	D	
MR 50 G(I)	28	62,5	430	DN 50	G 2 3/4"	220	-	380	110	262	ca. 9
MR 50 F(I)	28	62,5	430	DN 50	Flansch PN 16	-	220	380	110	262	ca. 13
MR 50 (F)I	28	62,5	430	DN 50	Flansch PN 16	-	200	380	110	262	ca. 13

$q_{max1} = q_{p_{min}}$ maximale Durchflussleistung bei dem geringsten Ein- und Ausgangsdruck Δp_{min}
 $q_{max3} = q_{p_{max}}$ maximale Durchflussleistung bei dem größten Druckgefälle Δp_{max}
 Leistungsangaben $\pm 20\%$
 Flansche: DIN EN 1092-2, Form B
 Gewinde DIN ISO 228-1



Horizontale Einbaulage

Diese Regler sind für den Einsatz mit gefilterten, nicht ätzenden Gasen vorgesehen.

Materialangaben		
	Regelgerät	SAV
Stellgliedgehäuse	Sphäroguss: EN-GJS-400-15	Aluminium
Membrangehäuse	Stahlblech	Aluminium
Ventilsitze	Messing	Messing
Ventilteller und O-Ringe	NBR (Nitrilkautschuk)	NBR (Nitrilkautschuk)
Spindel	Aluminium	Edelstahl
Membranen	gewebeverstärkter NBR (Nitrilkautschuk)	NBR (Nitrilkautschuk)
Kunststoffteile	POM	POM
Einstellfeder	Stahl, verzinkt	Stahl, verzinkt

Einstellfedern Gasdruckregelgerät, Ausgangsdruck MR 50 F/G					
Bestell-Nr.	33470063	73008990	73008991	73011389	73017238 inkl. Gleitring
MR 50 F/G	18 - 28	28 - 35	30 - 80	70 - 150	140 - 300
Farbe	nussbraun	blau	ginstergelb	-	blaugrau

Einstellfedern Gasdruckregelgerät, Ausgangsdruck MR 50 F1/G1						
Bestell-Nr.	73008997	73008994	73008991	73008999	73011389	73017238 inkl. Gleitring
MR 50 F1/G1	17 - 27	26 - 50	48 - 90	88 - 110	108 - 150	140 - 300
Farbe	ockerbraun	silbergrau	ginstergelb	schwarz	-	blaugrau

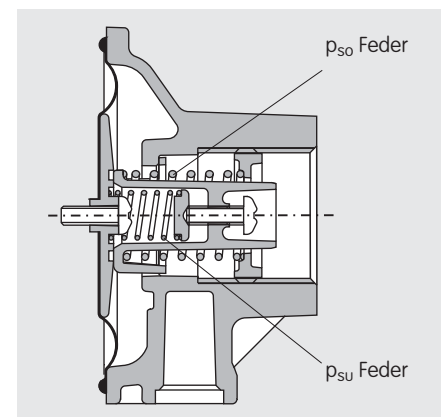
Einstellfedern Sicherheitsabsperrentil SAV

Oberer Schaltpunkt p_{SO}

Bestell-Nr.	J12506-281	J12506-282	J12506-283	J12506-284	J12506-287	J12506-288
p_{SO}	18 - 60	50 - 80	60 - 110	100 - 210	200 - 350	280 - 500
Farbe	schwarz	orange	rot	dunkelgrün	gelb	weiß

Unterer Schaltpunkt p_{SU}

Bestell-Nr.	J12506-285	J12506-286	J12506-289
p_{SU}	8 - 16	16 - 60	60 - 150
Farbe	hellblau	braun	purpur



Einstellfedern Sicherheitsabsperrentil SBV			
Bestell-Nr.	73012343	33470052	73010839
Regelgerät	Sollwert in mbar oberhalb p_{ds}		
MR 50 (S)F1	6 - 40	16 - 54	40 - 120

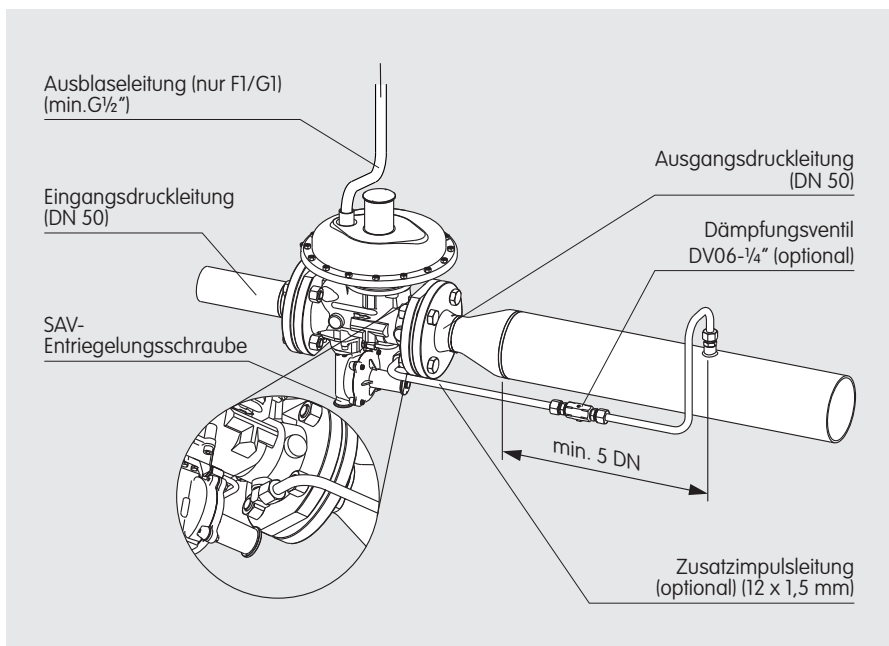
Sollwerte in mbar (horizontale Installation des Regelgerätes)

Zubehör	
Bestell-Nr.	Bezeichnung
73019054	Drosselventil DV06-1/4"
73018966	Fernabfrage SAV
73020261	Ersatzteilset MR 50 PN1 seit 11/1998

MR 50 PN 1: Gasdruckregelgerät, Eingangsdruck 1 bar, Nennweite DN50

Anschlussbild

Durchmesser f. Ausblaseleitung	
Länge	Minstdurchmesser
< 3 m	DN 15
3 - 5 m	DN 20
5 - 10 m	DN 25
> 10 m	DN 50



Montage

- Einbaulage ist beliebig. Einstellung des Regeldruckes geschieht werksseitig in horizontaler Lage (bezogen auf die Lage der Arbeitsmembrane). Für andere Einbaulagen ist unter Umständen eine Nachjustierung notwendig.
- Die Geräte der Baureihe MR 50 PN 1 sind generell mit einer internen Impulsabnahme ausgestattet. Optional kann auch ein externer Zusatzimpuls angeschlossen werden (bitte oben gezeigtes Anschlussbild beachten). Dies kann beim Einsatz schnell schaltender Magnetventile und bei Schaltleistungen $q > 40\%$ von q_{\max} sowie bei Auftreten von Regelschwingungen notwendig werden.
- Regelschwingungen können durch den zusätzlichen Einbau des Drosselventils DV06- $\frac{1}{4}$ " in die Fremdimpulsleitung unterdrückt werden. Die Stellung des Drosselventils beeinflusst die Stellgeschwindigkeit des Regelgerätes (bitte beachten sie obiges Anschlussbild bzw. die Betriebsanleitung).
- Beim Anschließen einer Zusatzimpulsleitung ist es zur Erhaltung der Regelqualität unbedingt erforderlich, dass die ausgangsseitige Leitung auf einer Länge von mindestens $5 \times DN$ in der Rohrnennweite als gerade Rohrleitung ausgeführt ist. Der Zusatzimpuls kann vor oder nach einer möglichen Erweiterung angeschlossen werden.
- Atmungsleitungen für das Gasdruckregelgerät (G $\frac{1}{2}$ " sind entsprechend Anschlussbild anzuschließen und aus der Umhausung herauszuführen.
- Vor dem Gasdruckregler wird der Einbau eines Gasfilters empfohlen.
- Vor und hinter dem Regelgerät sollten Absperrorgane vorgesehen werden.

Ihre Ansprechpartner

Deutschland
Elster GmbH
Steinern Str. 19 - 21
55252 Mainz-Kastel
T +49 6134 605 0
F +49 6134 605 223
www.elster-instromet.com
info@elster-instromet.com

Österreich
Elster-Instromet Vertriebsges. m.b.H
Heiligenstädter Strasse 45
1190 Wien
T +43 1 369 2655
F +43 1 369 2655 22
www.elster-instromet.at
info@elster-instromet.at

Schweiz
GWf MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6002 Luzern
T +41 41 319 50 50
F +41 41 310 60 87
www.gwf.ch
gwf@gwf.ch

MR50 PN1 DE03

A12.10.2010