

MR50 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 Anwendung, 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 DVGW VP 200 sowie die EG-Baumusterprüfung nach Druckgeräte richtlinie 97/23/EG. Registriernummern: DG-4330AS0463 und CE-0085BM0457.

Technische Daten:

Eingangsdruckbereich p_e 50 mbar bis 1 bar

- Ausgangsdruckbereich p_{as} 20 bis 300 mbar (verschiedene Einstellfedern erforderlich)
- Minstdruckdifferenz Δp_{min} 4 mbar

Druckeinstellbereiche und Genauigkeitsklassen siehe Tabelle unten.

Bestellbeispiel: Gasdruckregler MR50 SF1 mit oberer und unterer Abschaltung (Bezeichnung "S") und Sicherheitsabblaseventil für Leckgas-mengen.

- Eingangsdruck ... bis ... mbar
- Ausgangsdruck ... mbar
- Einstellung Sicherheitsabsperrentil oberer Abschalt-punkt ... mbar
- Einstellung Sicherheitsabsperrentil unterer Abschalt-punkt ... mbar
- Einstellung Sicherheitsabblaseventil ... mbar



Hauptmerkmale

- Vordruckausgleich
- Nennweite 50 mm
- Flanschanschluss PN 16 o. Gewindeanschluss G 2 3/4"
- Vordruckfest bis 16 bar
- Ausgezeichnetes Regel- und Kleinlastverhalten
- Integriertes Sicherheitsabsperrentil (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			Sicherheitsabsperrentil				Sicherheitsabblaseventil	
Ausgangsdruckbereich	Regelgruppe	Schließdruckgruppe	oberer Schalt-punkt Führungsbereich	oberer Schalt-punkt Ansprechgruppe	unterer Schalt-punkt Führungsbereich	unterer Schalt-punkt Ansprechgruppe	Führungsbereich	Ansprechgruppe
[mbar]	%	%	[mbar]	%	[mbar]	%	[mbar]	%
p_{as} 20 - 100 p_{as} 100 - 300	AC 10 AC 5	SG 20 SG 10	p_{so} 45 - 500	AG _o 10	p_{su} 6 - 13 $p_{su}>13$ - 150	AG _u 30 AG _u 10	20 - 120 über Ausgangsdruck p_{as}	10

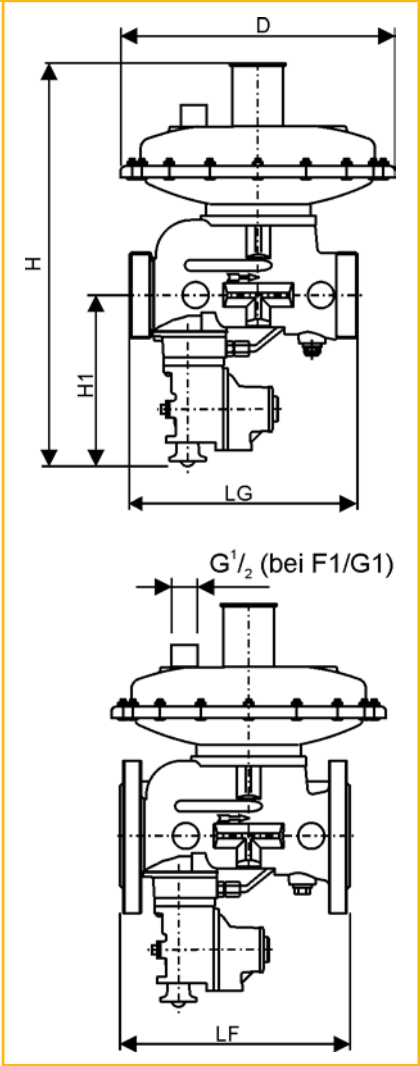
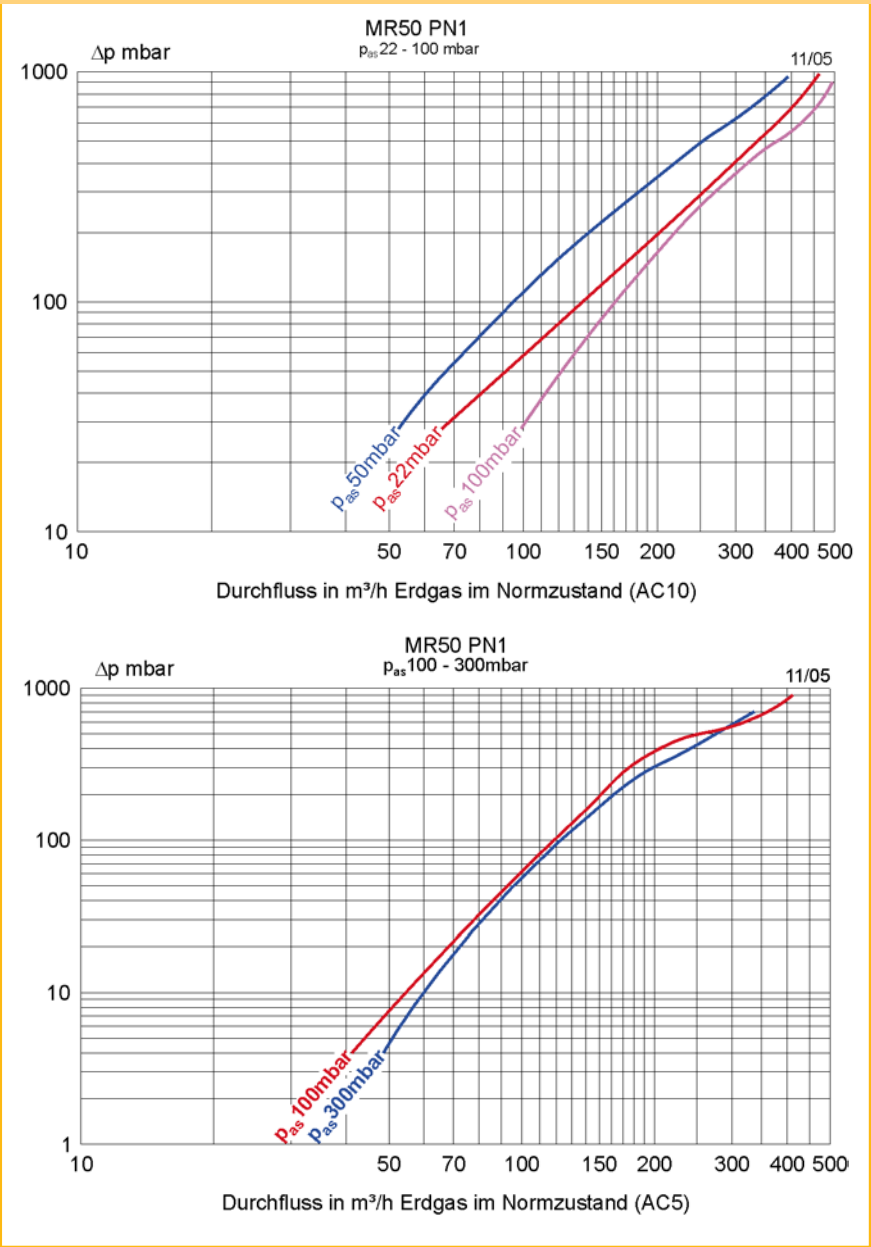
MR50 PN 1: Gasdruckregelgerät, Eingangsdruck 1 bar, Nennweite DN50

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	
MR50 G(1)	28	62,5	430	DN 50	-	G 2 ¾	220	-	380	110	262	ca. 9
MR50 F(1)	28	62,5	430	DN 50	PN 16	-	-	220	380	110	262	ca. 13
MR50 F(1)	28	62,5	430	DN 50	PN 16	-	-	200	380	110	262	ca. 13

q_{max1} = q_{pemin} maximale Durchflussleistung bei geringstem Ein- und Ausgangsdruck Δp_{min}
q_{max3} = q_{pemax} maximale Durchflussleistung bei dem größten Druckgefälle Δp_{max}
Flansche nach DIN EN 1092-2, Form B
Gewinde nach DIN ISO 228-1

Durchflussdiagramm



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

Ersatzteilset für Gummiteile erhältlich

Einstellfedern Gasdruckregelgerät, Ausgangsdruck

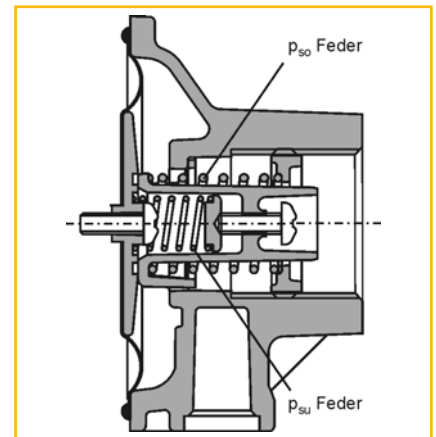
Bestell-Nr.	33470063	73008990	73008991	73011389	73017238 inkl. Gleitring
MR50 F/G	18 - 28	28 - 35	30 - 80	70 - 150	140 - 300
Farbe	nussbraun	blau	ginstergelb	-	blaugrau

Bestell-Nr.	73008997	73008994	73008991	73008999	73011389	73017238 inkl. Gleitring
MR50 F1/G1	17 - 27	26 - 50	48 - 90	88 - 110	108 - 150	140 - 300
Farbe	ockerbraun	silbergrau	ginstergelb	schwarz	-	blaugrau

Einstellfedern Sicherheitsabsperrrventil SAV

	Oberer Schaltpunkt p_{so}					
Bestell-Nr.	03431012	03431013	03431014	03431015	03431016	03431017
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.	03431018	03431019	03431020
p_{su}	8 - 16	16 - 60	60 - 150
Farbe	hellblau	braun	purpurrot



Einstellfedern Sicherheitsabblaseventil SBV

Bestell-Nr.	73012343	33470052	73010839
Regelgerät	Sollwert in mbar oberhalb p_{as}		
MR50 (S)F1	6 - 40	16 - 54	40 - 120

Zubehör

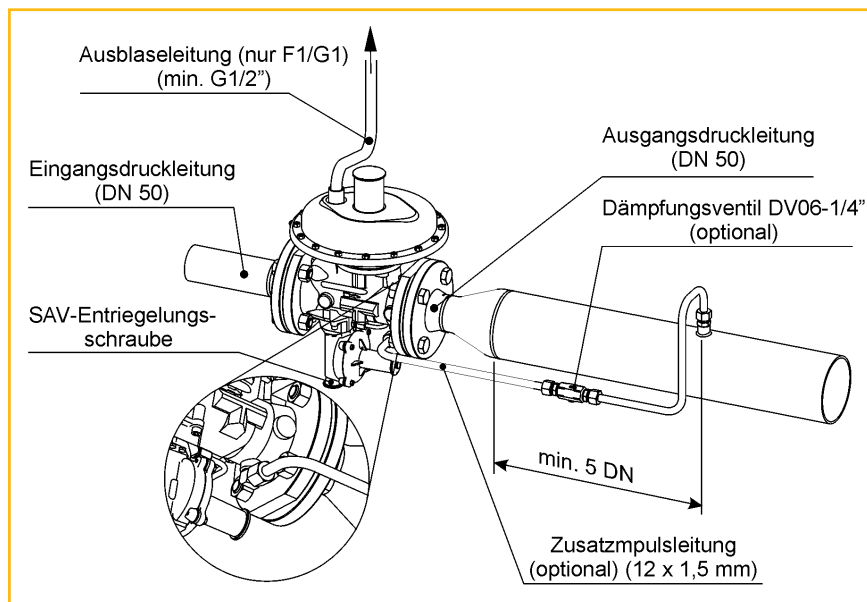
Bestell-Nr.	Bezeichnung
73019054	Drosselventil DV06-1/4"
73018966	Fernabfrage SAV

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 u. U. eine Nachjustierung notwendig.
- Die Geräte der Baureihe MR50 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 DV06-1/4" in die Fremdimpulsleitung unterdrückt werden. Die Stellung des Drosselventils beeinflusst die Stellgeschwindigkeit des Regelgerätes (bitte beachten sie die obigen Anschlussbilder, 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 (G1/2") sind entsprechend Anschlussbild anzuschließen und aus der Umhausung herauszuführen.
- Vor dem Gasdruckregelgerät wird der Einbau eines Gasfilters empfohlen.
- Vor und hinter dem Regelgerät sollten Absperrorgane vorgesehen werden.

Alle Rechte vorbehalten

Technische Änderungen vorbehalten

Ihre Ansprechpartner

Deutschland
Elster-Instromet GmbH
Steinern Str. 19 - 21
55252 Mainz-Kastel
Tel. +49 6134 605 0
Fax +49 6134 605 390
www.elster-instromet.com
info@elster-instromet.com

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

Schweiz
GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6002 Luzern
Tel. + 41 41 319 50 50
Fax + 41 41 310 60 87
www.gwf.ch

MR50 PN1 DE01

A20060313

ELSTER  **Instromet**