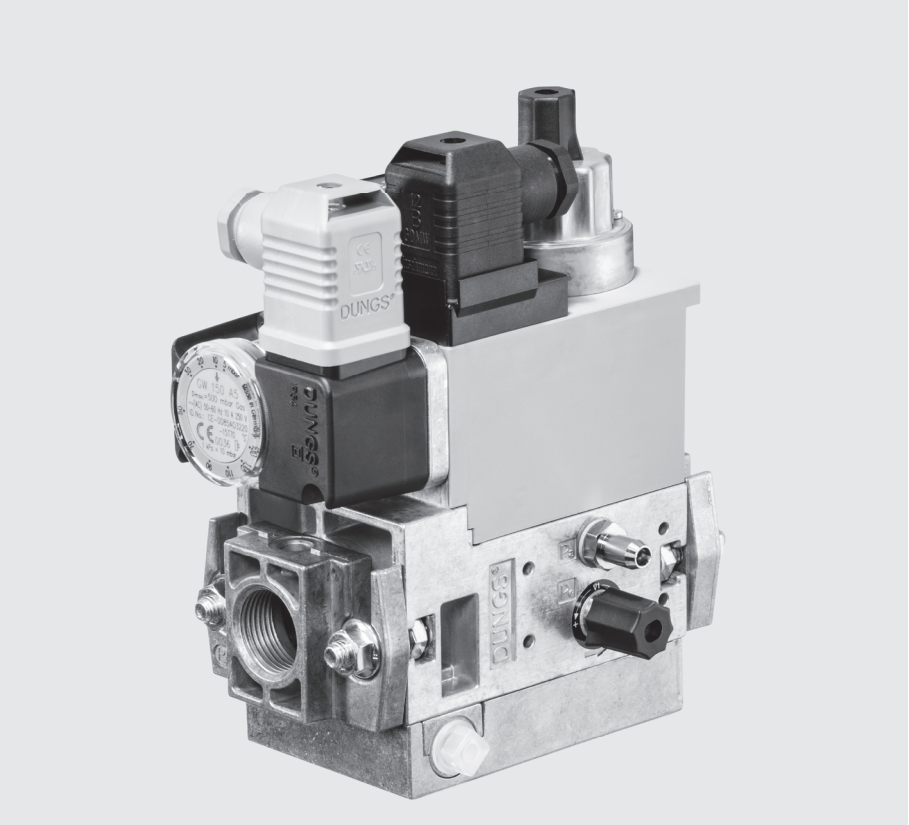
GasMultiBloc®
Regel- und Sicherheits-kombination
einstufige Betriebsweise
integriertes Bypassventil

DUNGS®
Combustion Controls

MB-D(LE) 407 - 412 B07

7.22



Technik
Der DUNGS GasMultiBloc® ist die Integration von Filter, Regler, Ventilen und Druckwächtern in einer Kompaktarmatur.

- Schmutzfangeinrichtung: Feinsieb
- Ein Regler, zwei Hauptventile und ein Bypassventil: B07
- Zwei Ventile schnell öffnend und ein Ventil langsam öffnend
- Magnetventile bis 360 mbar (36 kPa) nach DIN EN 161 Klasse A Gruppe 2
- Feinfühlige Einstellung des Ausgangsdruckes durch Proportionalregler nach DIN EN 88 Klasse A Gruppe 2
- Hohe Durchflußwerte bei geringem Druckgefälle
- Gleichspannungs-Magnetantrieb Störgrad N
- Hauptmengendrossel an Ventil V2
- Hydraulische Öffnungsverzögerung
- Flanschverbindungen mit Rohrgewinden nach ISO 7/1
- Einfache Montage, geringe Abmessungen, geringes Gewicht

Das Baukastensystem ermöglicht individuelle Lösungen durch internes Bypassventil in Verbindung mit getrennt angesteuerten Ventilen, durch den Anbau von: Ventilprüfsystem, Druckwächter mini/maxi, Druckbegrenzer, Endschalter am Ventil V2.

Anwendung
Das Baukastensystem ermöglicht individuelle Lösungen in der Gassicherheits- und Regeltechnik. Geeignet für Gase der Gasfamilien 1, 2, 3 und sonstige neutrale gasförmige Medien.

Zulassungen
EU-Baumusterprüfbescheinigung nach:
- EU-Gasgeräteverordnung
- EU-Druckgeräterichtlinie

Zulassungen in weiteren wichtigen Gasverbrauchsländern.

Printed in Germany • Edition 03.19 • Nr. 215 577

Technische Daten

Nennweiten Flansche mit Rohrgewinden nach ISO 7/1 (DIN 2999)	MB-…407 B07 Rp 1/2, 3/4 und deren Kombinationen	MB-…410/412 B07 Rp 3/4, 1, 1 1/4 und deren Kombinationen
Max. Betriebsüberdruck	**360 mbar (36 kPa)**	
Ausgangsdruckbereiche	**MB-… S22 p_a: 4 mbar (0,4 kPa) bis 20 mbar (2 kPa)** **MB-… S52 p_a: 4 mbar (0,4 kPa) bis 50 mbar (5 kPa)**	
Medien	Gase der Gasfamilien 1, 2, 3 und sonstige neutrale gasförmige Medien	
Umgebungstemperatur	-15 °C bis + 70 °C (In Flüssiggasanlagen den MB-D… nicht unter 0 °C betreiben. Nur für gasförmiges Flüssiggas geeignet, flüssige Kohlenwasserstoffe zerstören die Dichtwerkstoffe)	
Schmutzfangeinrichtung	Feinsieb Wechsel nur durch Ausbau der Armatur möglich	
Druckwächter	Typen GW A5, GW A2, NB A2, ÜB A2 nach DIN EN 1854 anbaubar. Weitere Informationen im Datenblatt GW A2 Nr. 213 372 und Datenblatt GW A5 Nr. 225 756	
Druckregelteil	Druckregler vordruckausgeglichen, dichter Abschluß durch Ventil V1 bei Abschaltung, nach DIN EN 88 Klasse A. Sollwertfeder fest eingebaut (kein Federwechsel möglich). Ausblaseleitung über Dach muß nicht verlegt werden. Interner Impulsabgriff vorhanden.	
Magnetventil V1	Ventil nach DIN EN 161 Klasse A Gruppe2, schnell schließend, schnell öffnend	
Magnetventil V2	Ventil nach DIN EN 161 Klasse A Gruppe 2	

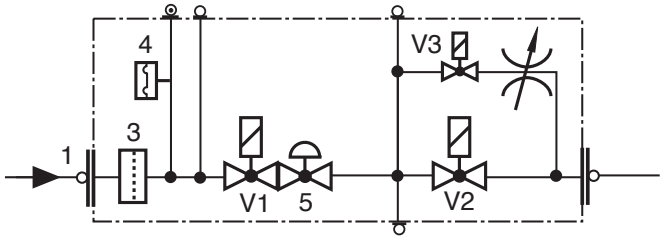
	Ausführung Ventil V2		Hauptmengendrossel
MB	schnell schließend	schnell öffnend	ohne
MB-D	schnell schließend	schnell öffnend	mit
MB-DLE	schnell schließend	langsam öffnend	mit
MB-LE	schnell schließend	langsam öffnend	ohne

Magnetventil V3 (Bypass)	Ventil nach DIN EN 161 Klasse A Gruppe 2, mit Mengendrossel	
Meß-/Zündgasanschluß	G 1/8 DIN ISO 228, siehe "Druckabgriffe", Seite 4	
Spannung/ Frequenz	~(AC) 50-60 Hz 220-230 V - 15% + 10%	
Elektrischer Anschluß	Steckverbindung nach DIN EN 175301-803 für Ventile und Druckwächter	
Leistung/Stromaufnahme Einschaltdauer Schutzart Funkentstörung	siehe Seite 4 100 % ED IP 54 nach IEC 529 (EN 60529) Störgrad N	
Werkstoffe der gasbenetzten Teile	Gehäuse Membranen, Dichtungen Magnetantrieb	Aluminiumdruckguß NBR-Basis, Silopren (Silikonkautschuk) Stahl, Messing, Aluminium
Einbaulage	senkrecht mit nach oben stehendem Magnet oder liegend mit waagrechtem Magnet, sowie deren Zwischenlagen.	

Ausstattungsvarianten GasMultiBloc®...B07 einstufige Betriebsweise	407 B07	410 B07	412 B07	
MB	•	•	•	
MB-D	•	•	•	
MB-DLE	•	•	•	
MB-LE	•	•	•	
Feinfilter (standard) mit Sieb	•	•	•	
Gasdruckwächter				
nach Filter	•	•	•	
nach Ventil V2 auf Adapter	•	•	•	
Druckregelteil	•	•	•	
Ventil V1, Doppelsitz	•	•	•	
Ventil V2, Einfachsitz	–	•	–	
Ventil V2, Doppelsitz	•	–	•	
Ventil V3, Einfachsitz mit Drossel	•	•	•	
Ventile getrennt öffnend	•	•	•	Ausführung S…2
Flansche Rp 1/2	•	–	–	
Rp 3/4	•	•	•	• = möglich
Rp 1	–	•	•	(•) = auf Anfrage
Rp 1 1/4	–	•	•	- = nicht möglich

Ausführung MB-… B07

V1 = Ventil 1
V2 = Ventil 2
V3 = Ventil 3
3 = Filter
4 = Druckwächter, optional
5 = Regler



Anbau des Ventilprüfsystem VPS 504 möglich
Anbau des Endkontakt K01/1 möglich

Typenschlüssel-MultiBloc®

MB- XX XXX XX BOX SXX

Ansteuerung von V1 und V2
0 = gemeinsam
2 = getrennt

Ausgangsdruck	**Eingangsdruck**
2 = 4 - 20 mbar	bis 360 mbar
5 = 4 - 50 mbar	bis 360 mbar

S = Serie (typenunabhängig)

Gasstraßenschema
1 = zwei A-Ventile f r Hauptgas+Regler
7 = zwei A-Ventile f r Hauptgas, ein A-Ventil gemeinsam mit V1 als interner Bypa§ um V2+Regler

Ausführungsart (Generation) B

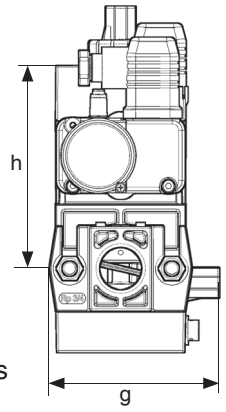
Baugröße, Nennweite
403 = DN 10, V2 = Einfachsitz-Ventil
405 = DN 15, V2 = Einfachsitz-Ventil
407 = DN 20, V2 = Doppelsitz-Ventil
410 = DN 25, V2 = Einfachsitz-Ventil
412 = DN 32, V2 = Doppelsitz-Ventil
415 = DN 40, V2 = Doppelsitz-Ventil
420 = DN 50, V2 = Doppelsitz-Ventil

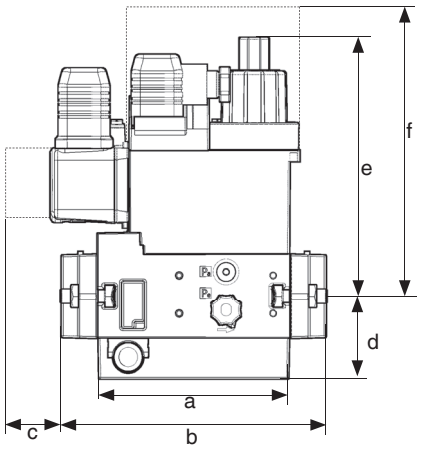
Öffnungsverhalten + Hauptmengendrossel
ohne = (MB oder MB-ZR)
-D = Hauptmengendrossel
-LE = einstellbares ffnungsverhalten
-DLE = Kombination aus D + LE

ohne = einstufig
ZR = zweistufig mit Teilmengeneinstellung erste Stufe

MultiBloc

Einbaumaße [mm]

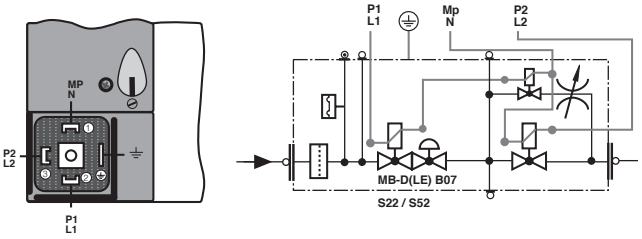




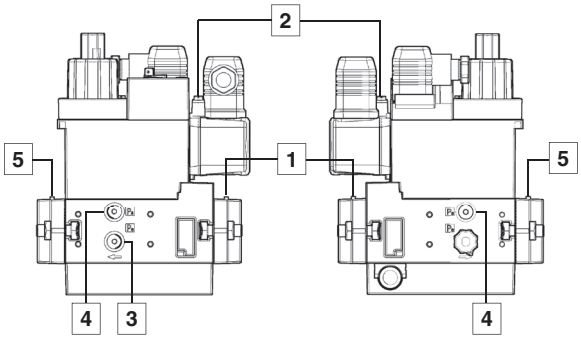
c = Platzbedarf für Deckel des Druckwächters
f = Platzbedarf für Magnetwechsel

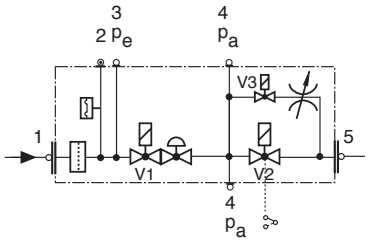
Typ	Nennleistung [VA] ~(AC) 230 V; +20°C		Einbaumaße [mm]								Gewicht [kg]
	S22	S52	a	b	c	d	e	f	g	h	
MB-D 407 B07	46	46	110	151	40	46	100	185	104	115	2,7
MB-DLE 407 B07	46	46	110	151	40	46	140	185	104	115	2,8
MB-D 410 B07/412 B07	110	110	140	185	40	55	125	245	120	135	5,3
MB-DLE 410 B07/412 B07	110	110	140	185	40	55	160	245	120	135	5,4

Elektrischer Anschluß



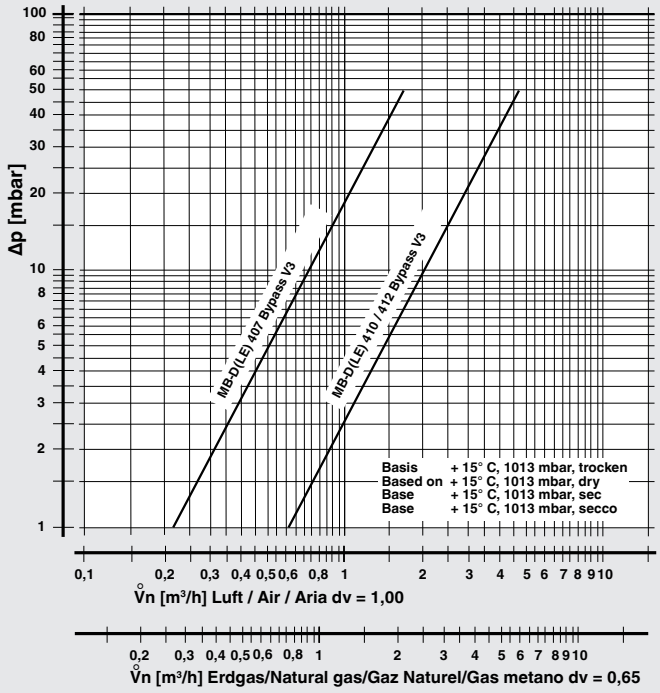
Druckabgriffe



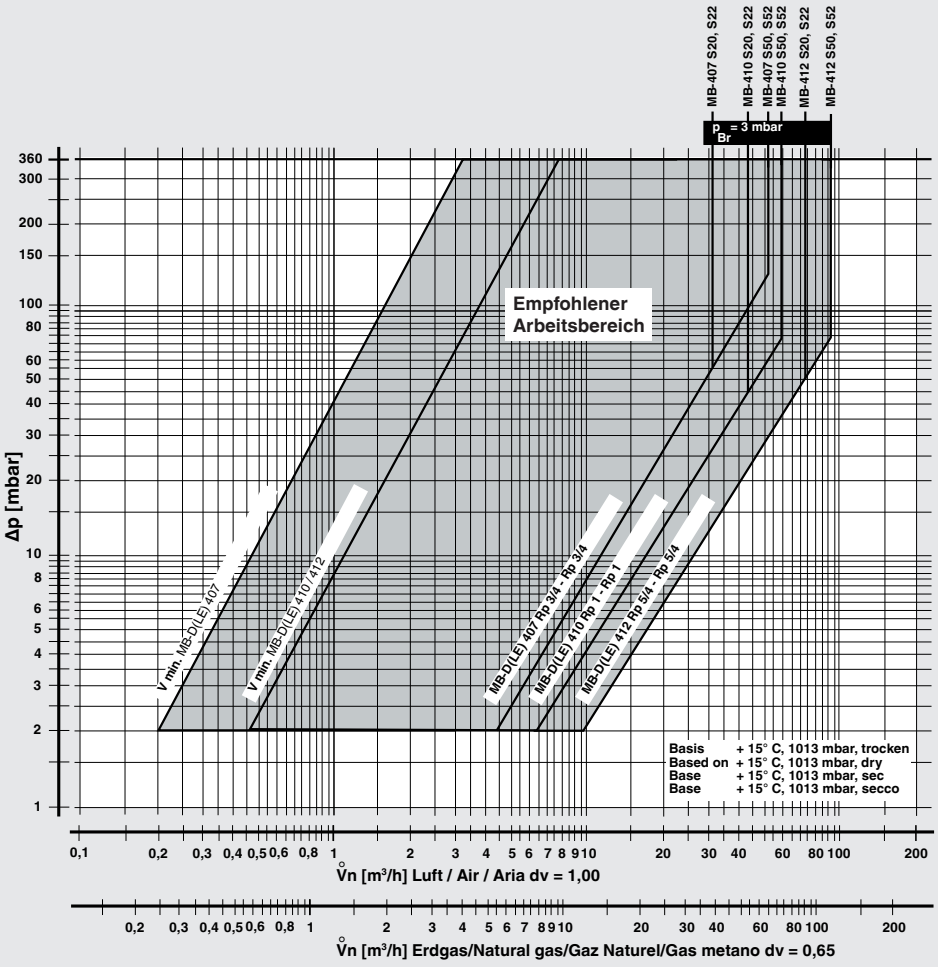


1,4,5 Verschlußschraube G 1/8
2 Meßstutzen
3 Bypassdrossel

Volumenstrom-Druckgefälle-Kennlinie über Bypassventil V3, Drossel offen



Volumenstrom-Druckgefälle-Kennlinien im ausgeregelten Zustand mit Feisieb



$$f = \sqrt{\frac{\text{Dichte Luft / Spec. weight air / poids spécifique de l'air / peso specifico aria}}{\text{Dichte des verwendeten Gases / Spec. weight of gas used / poids spécifique du gaz utilisé / peso specifico del gas utilizzato}}}$$

Gasart	Dichte [kg/m³]	dv	f
Erdgas	0.81	0.65	1.24
Stadtgas	0.58	0.47	1.46
Flüssiggas	2.08	1.67	0.77
Luft	1.24	1.00	1.00

$$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas/gas used/ gaz utilisé/gas utilizzato}} = \dot{V}_{\text{Luft/air/aria}} \times f$$

GasMultiBloc®
Regel- und Sicherheitskombination
einstufige Betriebsweise
integriertes Bypassventil

MB-D(LE) 407 - 412 B07

DUNGS®
Combustion Controls

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten

Hausadresse
Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Briefadresse
Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf, Germany
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com