

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

DUNGS®
Combustion Controls

MB-ZRD(LE) 407 - 412 B07

7.25



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 einstufig, ein Ventil zweistufig
- 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, Bypassdrossel am Ventil V3
- 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.

Technische Daten

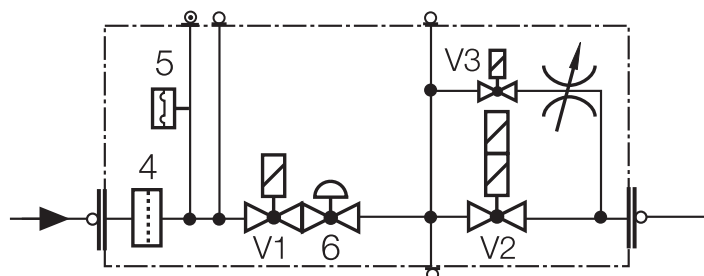
Nennweiten Flansche mit Rohrgewinden nach ISO 7/1 (DIN 2999)	MB-...407 B07 Rp 1/2, 3/4 und deren Kombinationen	MB-...410/412 B07 Rp 3/4, 1, 1 1/4 und deren Kombinationen																				
Max. Betriebsüberdruck	360 mbar (36 kPa)																					
Ausgangsdruckbereiche	MB-... S22 p _a : 4 mbar (0,4 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. 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). Aus- blaseleitung 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	<table><tr><td colspan="4">Ventil nach DIN EN 161 Klasse A Gruppe 2</td></tr><tr><td></td><td>Ausführung Ventil V2</td><td>Teil-</td><td>Hauptmengendrossel</td></tr><tr><td>MB-ZRD</td><td>schnell öffnend</td><td>mit</td><td>mit</td></tr><tr><td>MB-ZRDLE</td><td>langsam öffnend</td><td>mit</td><td>mit</td></tr><tr><td>MB-ZRLE</td><td>langsam öffnend</td><td>mit</td><td>ohne</td></tr></table>		Ventil nach DIN EN 161 Klasse A Gruppe 2					Ausführung Ventil V2	Teil-	Hauptmengendrossel	MB-ZRD	schnell öffnend	mit	mit	MB-ZRDLE	langsam öffnend	mit	mit	MB-ZRLE	langsam öffnend	mit	ohne
Ventil nach DIN EN 161 Klasse A Gruppe 2																						
	Ausführung Ventil V2	Teil-	Hauptmengendrossel																			
MB-ZRD	schnell öffnend	mit	mit																			
MB-ZRDLE	langsam öffnend	mit	mit																			
MB-ZRLE	langsam öffnend	mit	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 zweistufige Betriebsweise	407 B07	410 B07	412 B07	
MB-ZRD	•	•	•	
MB-ZRDLE	•	•	•	
MB-ZRLE	•	•	•	
Feinfilter (standard) mit Sieb	•	•	•	
Gasdruckwächter nach Filter	•	•	•	
nach Ventil V2 auf Adapter	•	•	•	
Druckregelteil	•	•	•	
Ventil V1, Doppelsitz	•	•	•	
Ventil V2, Einchsitz	—	•	—	
Ventil V2, Doppelsitz	•	—	•	
Ventil V3, Einchsitz mit Drossel	•	•	•	
Ventile getrennt öffnend	•	•	•	Ausführung S...2
Flansche Rp ½	•	—	—	
Rp ¾	•	•	•	
Rp 1	—	•	•	
Rp 1 ¼	—	•	•	

• = möglich
(•) = auf Anfrage
— = nicht möglich

Ausführung MB-... B07

V1 = Ventil 1
V2 = Ventil 2
V3 = Ventil 3
4 = Filter
5 = Druckwächter, optional
6 = 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 für Hauptgas+Regler
7 = zwei A-Ventile für Hauptgas, ein A-Ventil
gemeinsam mit V1 als interner Bypaß um V2+Regler

→ **Ausführungsart (Generation) B**

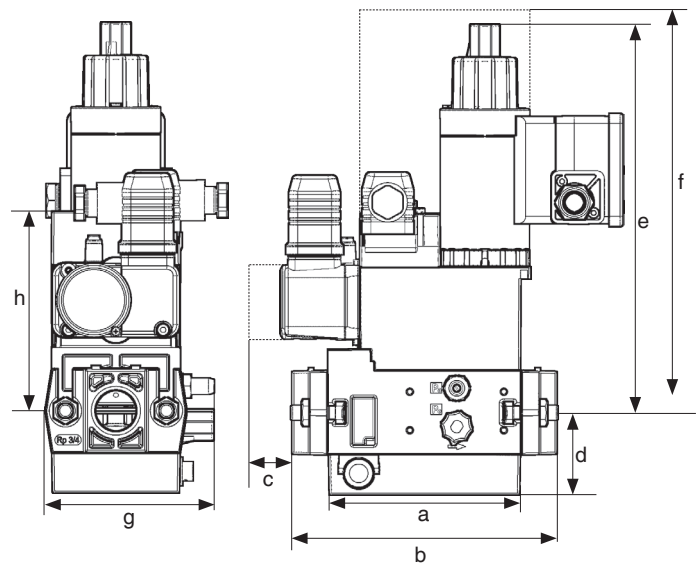
→ **Baugröße, Nennweite**
403 = DN 10, V2 = Einchsitz-Ventil
405 = DN 15, V2 = Einchsitz-Ventil
407 = DN 20, V2 = Doppelsitz-Ventil
410 = DN 25, V2 = Einchsitz-Ventil
412 = DN 32, V2 = Doppelsitz-Ventil
415 = DN 40, V2 = Doppelsitz-Ventil
420 = DN 50, V2 = Doppelsitz-Ventil

→ **Öffnungsverhalten + Hauptmengendrossel**
-D = Hauptmengendrossel
-LE = einstellbares Öffnungsverhalten
-DLE = Kombination aus D + LE

→ ohne = einstufig
ZR = zweistufig mit Teilmengeneinstellung
erste Stufe

→ **MultiBloc**

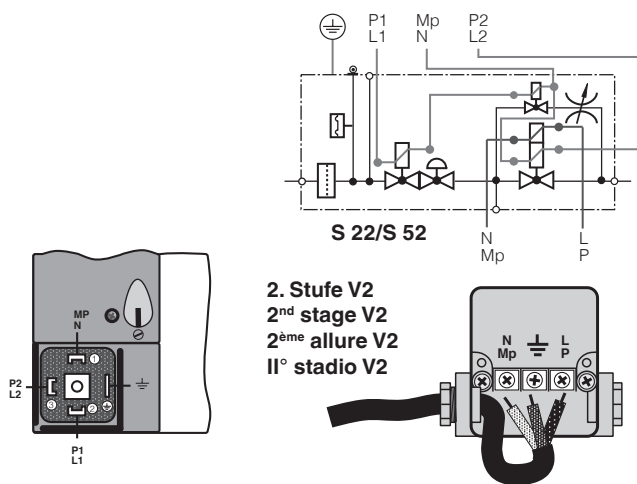
Einbaumaße [mm]



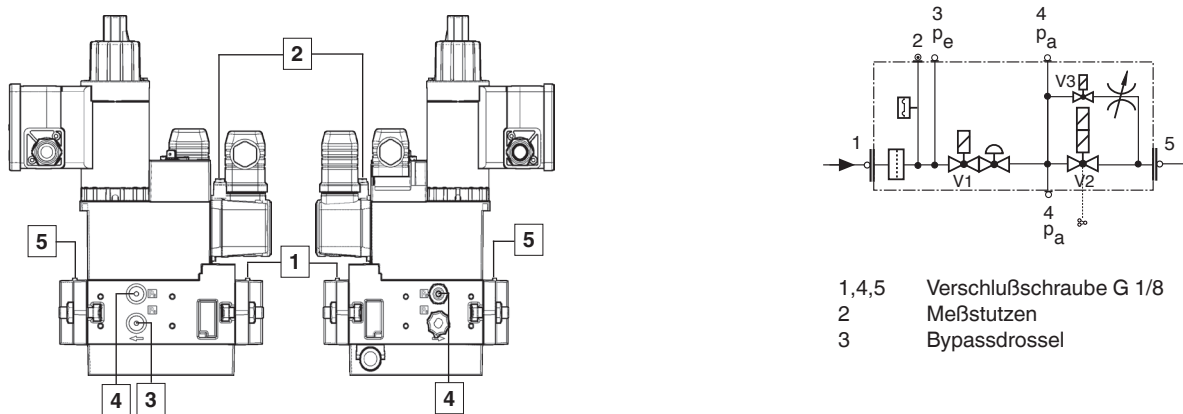
c = Platzbedarf für Deckel des Druckwächters
f = Platzbedarf für Magnetwechsel

Typ	Nennleistung [VA] ~(AC) 230 V; +20°C		Einbaumaße [mm]								Gewicht [kg]
	S22	S52	a	b	c	d	e	f	g	h	
MB-ZRD 407 B07	70	70	110	151	40	46	180	250	104	115	3,5
MB-ZRDLE 407 B07	70	70	110	151	40	46	220	250	104	115	3,6
MB-ZRD 410 B.../412 B07	134	134	140	185	40	55	220	300	120	135	6,8
MB-ZRDLE 410 B.../412 B07	134	134	140	185	40	55	260	300	120	135	6,9

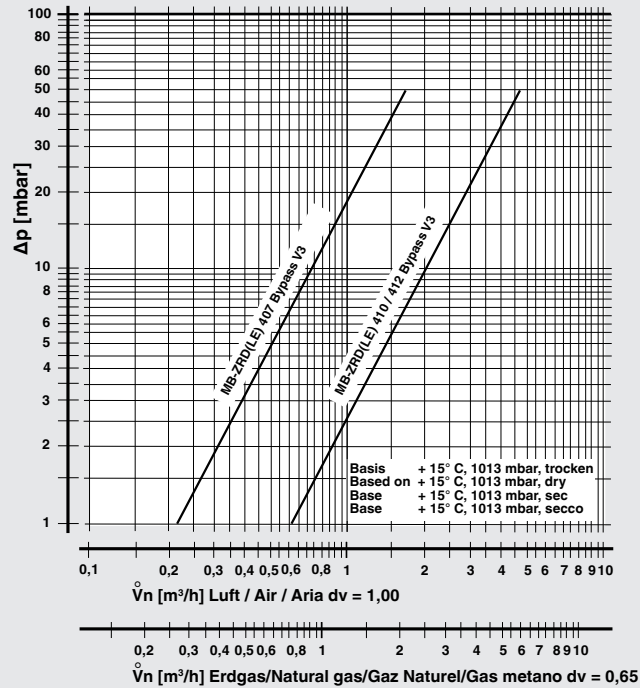
Elektrischer Anschluß



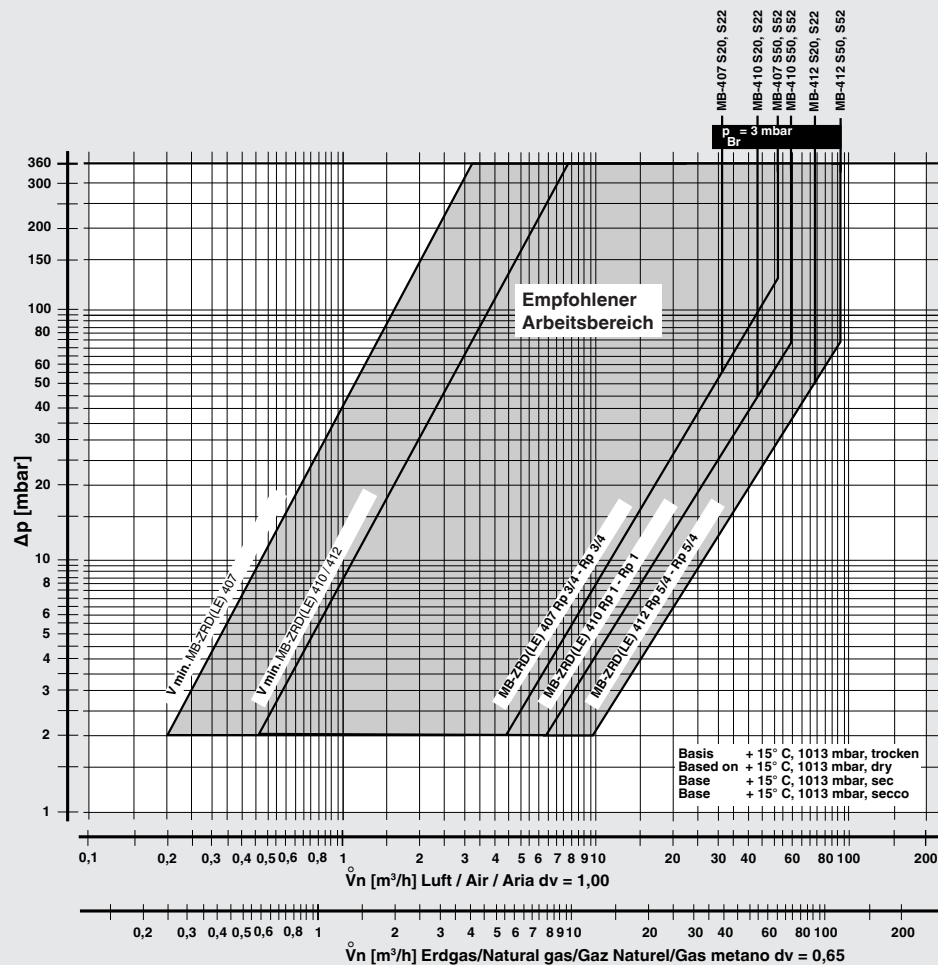
Druckabgriffe



Volumenstrom-Druckgefälle-Kennlinie über Bypassventil V3, Drossel offen



Volumenstrom-Druckgefälle-Kennlinien im ausgeregelten Zustand mit Feinsieb



f =

Dichte Luft
Spec. weight air
poids spécifique de l'air
peso específico aria

Dichte des verwendeten Gases
Spec. weight of gas used
poids spécifique du gaz utilisé
peso específico 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
zweistufige Betriebsweise
integriertes Bypassventil

MB-ZRD(LE) 407 - 412 B07

DUNGS®
Combustion Controls

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten

Hausadresse
Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach, Germany

Telefon +49 7181-804-0
Telefax +49 7181-804-166
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com