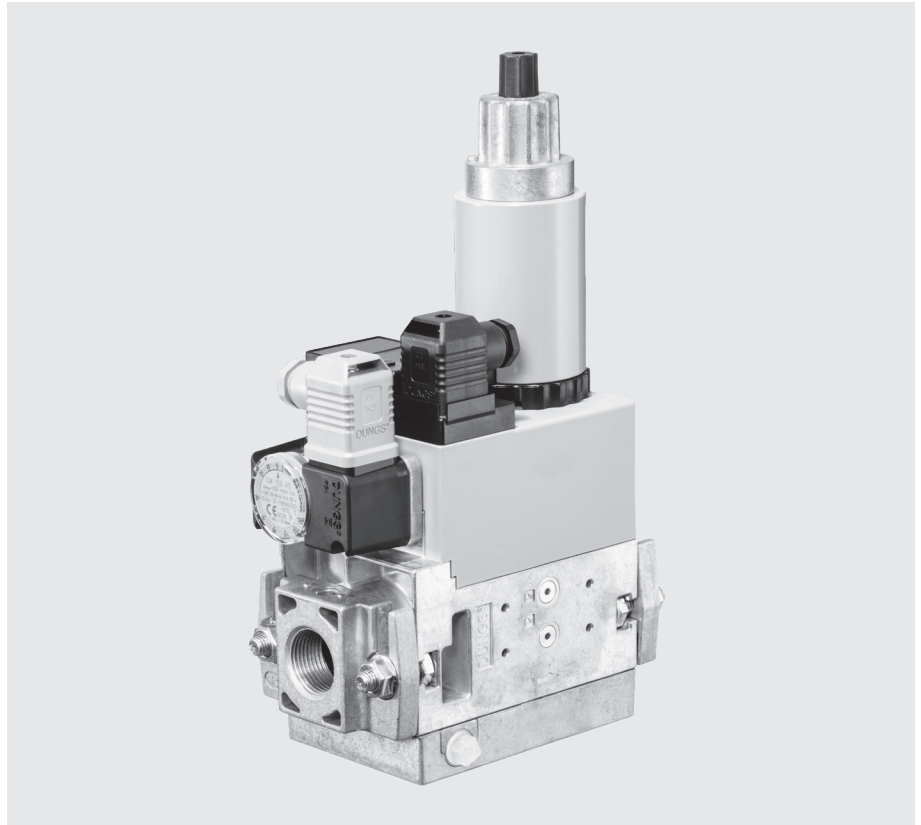


GasMultiBloc®
Regel- und Sicherheits-
kombination
zweistufige Betriebsweise

MB-ZRD(LE) 405 - 412 B01

DUNGS®
Combustion Controls

7.24



Technik

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

- Schmutzfangeinrichtung: Feinsieb
- Ein Regler und zwei Ventile: B01
- Ein Ventil einstufig und ein Ventil zweistufig
- Ein Ventil schnell öffnend und ein Ventil langsam oder schnell öffnend
- Magnetventile bis 360 mbar (36 kPa) nach DIN EN 161 Klasse A Gruppe 2
- Feinfühligkeit der Ausgangsdruckes durch Proportionalregler nach DIN EN 88 Klasse A Gruppe 2
- Hohe Durchflußwerte bei geringem Druckgefälle
- Gleichspannungs-Magnetantrieb Störgrad N
- Haupt- und Teilmengendrossel an Ventil V2
- Hydraulische Öffnungsverzögerung
- Flanschverbindungen mit Rohrgewinden nach ISO 7/1
- Einfache Montage, geringe Abmessungen, geringes Gewicht

Das Baukastensystem ermöglicht individuelle Lösungen durch externen Zündgasabgriff in Verbindung mit getrennt angesteuerten Ventilen, durch den Anbau von: Ventilprüfsystem, Druckwächter mini/maxi, Druckbegrenzer und 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 Gasverbrauchslandschaften.

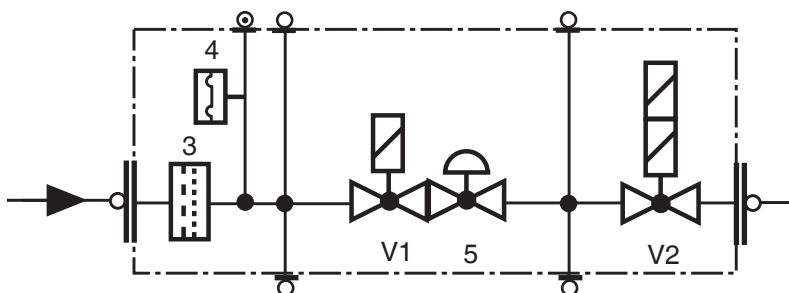
Technische Daten

Nennweiten Flansche mit Rohrgewinden nach ISO 7/1 (DIN 2999)	MB-ZR...405/407 B01 Rp 1/2, 3/4 und deren Kombinationen	MB-ZR...410/412 B01 Rp 3/4, 1, 1 1/4 und deren Kombinationen																
Max. Betriebsüberdruck	360 mbar (36 kPa)																	
Ausgangsdruckbereiche	MB-ZR... S20/S22 p _a : 4 mbar (0,4 kPa) bis 20 mbar (2 kPa) MB-ZR... S50/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, ÜB...A2 / NB...A2 nach DIN EN 1854 anbaubar. Weitere Informationen im Datenblatt "Druckwächter für DUNGS Mehrfachstellgeräte" 5.02 und 5.07																	
Druckregelteil	Druckregler vordruckausgeglichen, dichter Abschluß durch Ventil V1 bei Ab- schaltung, nach DIN EN 88 Klasse A. Sollwertfeder fest eingebaut (Federwechsel nicht möglich). Ausblaseleitung über Dach muß nicht verlegt werden. Interner Impulsabgriff vorhanden.																	
Magnetventil V1	Ventil nach DIN EN 161 Klasse A Gruppe 2, schnell schließend, schnell öffnend																	
Magnetventil V2	Ventil nach DIN EN 161 Klasse A Gruppe 2																	
	<table><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>		Ausführung Ventil V2	Teil-	Hauptmengendrossel	MB-ZRD	schnell öffnend	mit	mit	MB-ZRDLE	langsam öffnend	mit	mit	MB-ZRLE	langsam öffnend	mit	ohne	
	Ausführung Ventil V2	Teil-	Hauptmengendrossel															
MB-ZRD	schnell öffnend	mit	mit															
MB-ZRDLE	langsam öffnend	mit	mit															
MB-ZRLE	langsam öffnend	mit	ohne															
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®...B01 zweistufige Betriebsweise	405 B01	407 B01	410 B01	412 B01	
MB-ZRD	•	•	•	•	
MB-ZRDLE	•	•	•	•	
MB-ZRLE	•	•	•	•	
Feinfilter mit Sieb	•	•	•	•	
Gasdruckwächter nach Filter	•	•	•	•	
nach Ventil V2 auf Adapter seitlich	•	•	•	•	
Druckregelteil	•	•	•	•	
Ventil V1, Doppelsitz	•	•	•	•	
Ventil V2, Einzelsitz	•	—	•	—	
Ventil V2, Doppelsitz	—	•	—	•	
Ventile gemeinsam öffnend	•	•	•	•	S 20, S 50
Ventile getrennt öffnend	•	•	•	•	S 22, S 52
Flansche Rp ½	•	•	—	—	• = möglich (•) = auf Anfrage - = nicht möglich
Rp ¾	•	•	•	•	
Rp 1	—	—	•	•	
Rp 1 ¼	—	—	•	•	

Ausführung MB-ZR... B01

V1 = Ventil 1
V2 = Ventil 2
3 = Schmutzfangeinrichtung
4 = Druckwächter
5 = Regler



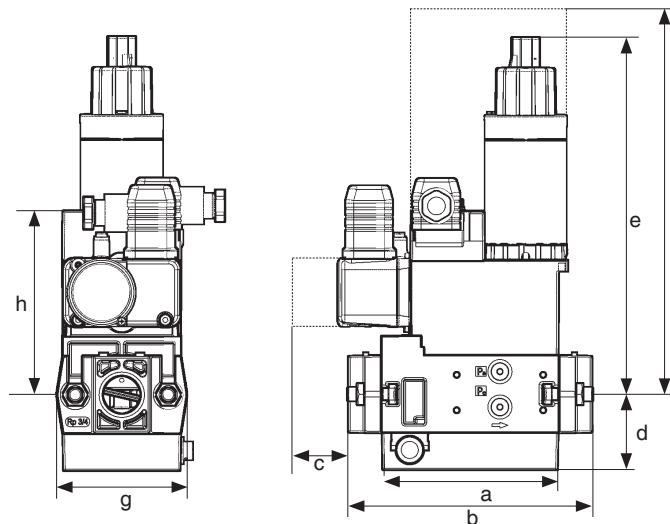
Anbau des Ventilprüfsystem VPS 504 möglich
 Anbau des Endkontakt K01/1 möglich

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 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 = Einzelsitz-Ventil
405 = DN 15, V2 = Einzelsitz-Ventil
407 = DN 20, V2 = Doppelsitz-Ventil
410 = DN 25, V2 = Einzelsitz-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**

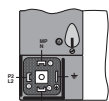
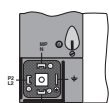
Einbaumaße [mm]



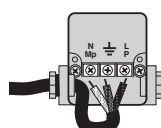
c = Platzbedarf für Deckel des Druckwächters
f = Platzbedarf für Magnetwechsel

Typ	Rp	Öffnungszeit	Einbaumaße [mm]								Gewicht [kg]
			a	b	c	d	e	f	g	h	
MB-ZRD 405 B.../407	Rp 1/2	< 1 s	110	151	40	46	180	250	74	115	3,3
MB-ZRDLE 405 B.../407	Rp 3/4	< 20 s	110	151	40	46	220	250	74	115	3,4
MB-ZRD 410 B.../412	Rp 1	< 1 s	140	185	40	55	220	300	90	135	6,3
MB-ZRDLE 410 B.../412	Rp 1 1/4	< 20 s	140	185	40	55	260	300	90	135	6,4

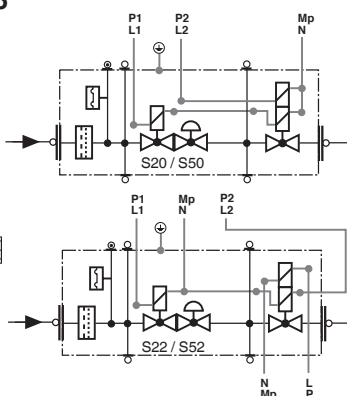
Elektrischer Anschluß



Ventile V1, V2
1. Stufe
1st stage
1 ère allure
1. stadio



Ventil V2
2. Stufe
2nd stage
2 ème allure
2. stadio

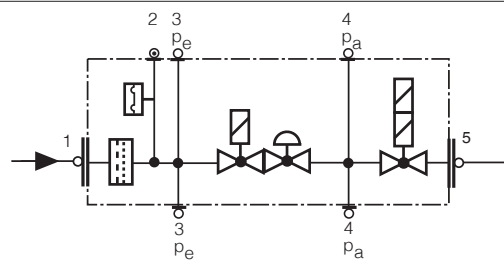
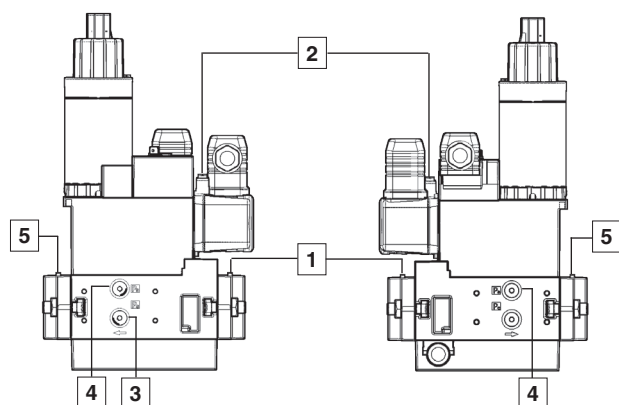


Leistung / Stromaufnahme

[VA] ~(AC) 230 V; +20 °C:

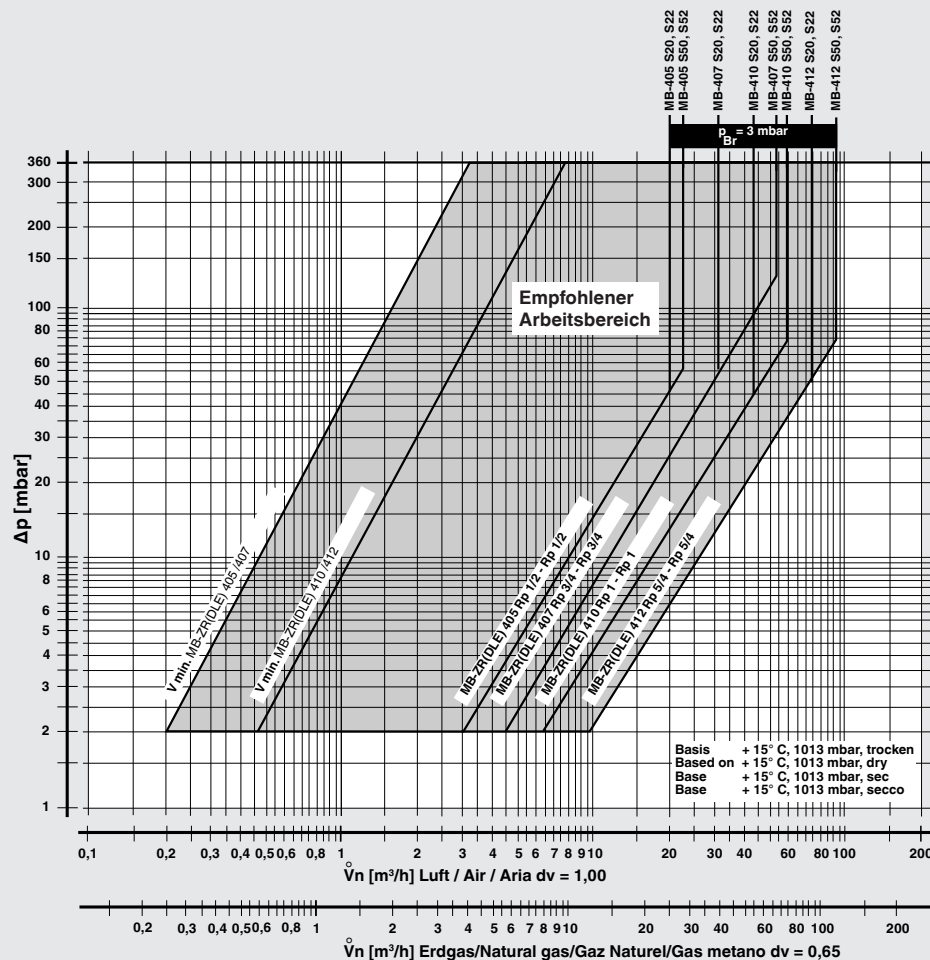
MB 405/407 S 20	65
MB 405/407 S 50	65
MB 405/407 S 22	70
MB 405/407 S 52	70
MB 410/412 S 20	80
MB 410/412 S 50	80
MB 410/412 S 22	120
MB 410/412 S 52	120

Druckabgriffe



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

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 utilizado

Gasart	Dichte [kg/m³]	d_v	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

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

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten