

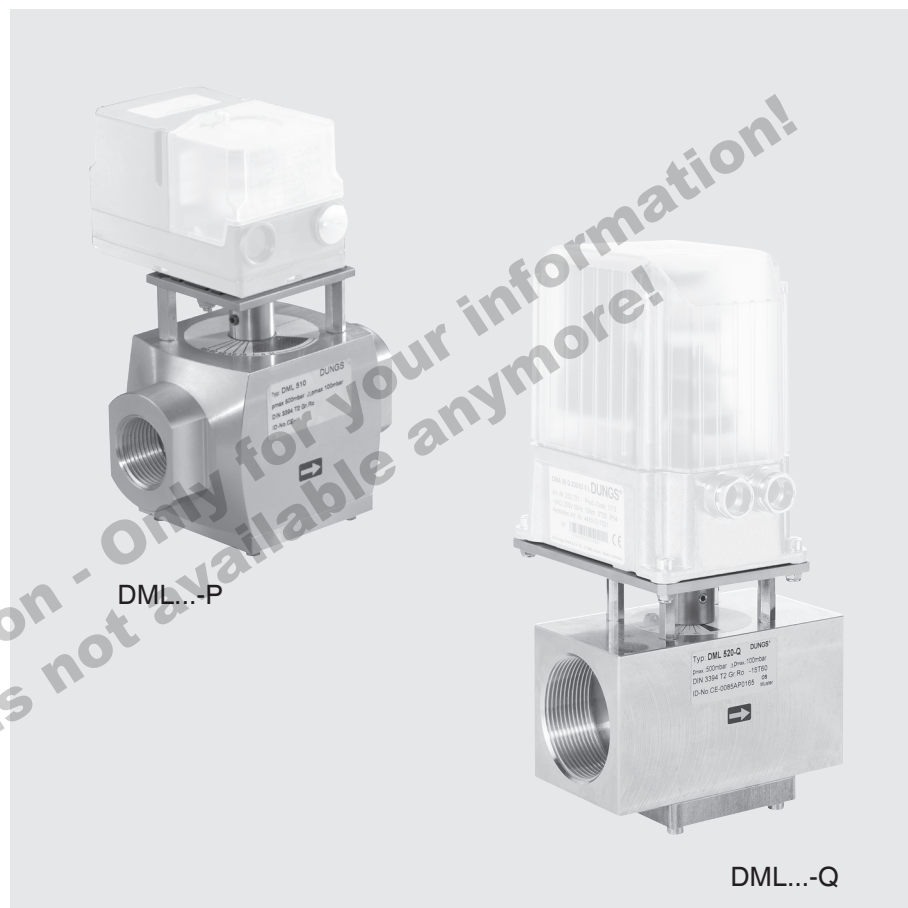
Motordrossel

DML

Nennweite Rp 1 - Rp 2

11.12

DUNGS®
Combustion Controls



Technik

Das Dungs DML... ist ein Stellglied ohne Nullabschluß nach DIN 3394. Die Motordrossel ist in zwei Gewindegrößen verfügbar.

- Gehäuse 520/515 Rp 2
- Gehäuse 510/507 Rp 1
- max. Betriebsdruck 500 mbar (50 kPa)
- max. Differenzdruck 100 mbar (10 kPa)
- Gruppe R₀ nach DIN 3394 Blatt 2
- anwendungsspezifische Wahl des Reglerzylinders
- Standardstellantriebe:
DMA... P..., DMA... Q...

Weitere Antriebe auf Anfrage lieferbar.

Anwendung

Die DUNGS Motordrossel DML... wird zum Regeln der Gaszufuhr an Gasbrennern und Gasgeräte eingesetzt. Durch Wahl des Regelzylinders und die einstellbare Hauptmengendrossel sind große Regelbereiche möglich. Die Motordrossel ist geeignet für Gase der Gasfamilien 1,2,3 und sonstige neutrale gasförmige Medien. Buntmetallfrei, geeignet für Gase bis max. 0,1 Vol. % H₂S, trocken.

Zulassung

EG-Baumusterprüfbescheinigung nach EG-Gasgeräte-richtlinie:
DML... CE-0085AP0165
Zulassungen in weiteren wichtigen Gasverbrauchsländern.

DML Stellglied ohne Nullabschluß für Regelaufgaben, mit linearisierter Volumenstrom-Stellwinkel-Kennlinie. Hauptmengendrossel bei DML 520,...515,...510.

Technische Daten

Rohrgewinde nach ISO 7/1	DML 507	DML 510	DML 515	DML 520
	Rp 1	Rp 1	Rp 2	Rp 2
Max. Betriebsdruck	500 mbar (50 kPa)			
Max. Differenzdruck	100 mbar (10 kPa)			
Stellglied	Stellglied nach DIN 3394 Blatt 2, Gruppe R ₀			
Spaltvolumenstrom bei Geschlossenstellung (0°)	< 2 % vom max. Volumenstrom			
Drehmoment	max. 150 Ncm			
Stellwinkel	max. 80° für DML 520 und DML 515 ca. 45° für DML 510 und DML 507			
Hauptmengendrossel	für DML 520, DML 515, DML 510; nicht für DML 507			
Werkstoffe der gasführenden Teile	Gehäuse: Aluminium Welle: Stahl Dichtungen: NBR			
Umgebungstemperatur	-15 °C bis +60 °C			
Einbaulage	beliebig, technische Daten des Stellantriebs beachten			

Funktion

Die DUNGS Motordrossel ist ein mit Hilfsenergie betriebenes, automatisches Stellglied.

Der elektromotorische Stellantrieb bestimmt die Stellung des Regelzylinders.

Die Voreinstellung wird durch Justage des entsprechenden Schaltnocken des Stellantriebs und der Hauptmengendrossel festgelegt.

Durch die **Hauptmengendrossel** kann die DML 510, 515 und 520 an die Anwendung angepasst werden.

Die Öffnung des Regelzylinders wird reduziert. Der Stellwinkelbereich bleibt unverändert.

Wird die Betriebsspannung (Hilfsenergie) unterbrochen, verharrt das Stellglied in seiner momentanen Stellung.

Technische Daten der Stellantriebe siehe Datenblatt 11.20

Geräteauswahl

Für die Auslegung der DML müssen folgende Werte bekannt sein:

1. maximaler Volumenstrom $V_{\max}$
2. Druckverlust Δp bei maximalem Volumenstrom aus Volumenstrom-Druckdifferenz-Diagramm
3. minimaler Volumenstrom $V_{\min}$

Der Regelzylinder wird aus dem Durchflußdiagramm ermittelt.

Zu prüfen ist, ob der geforderte maximale Volumenstrom bei der Regelzylinderstellung "auf" (80° bzw. 45°) mit dem verfügbaren Druckgefälle erreicht wird bzw. welches Druckgefälle $\Delta p_{\max}$ notwendig ist.

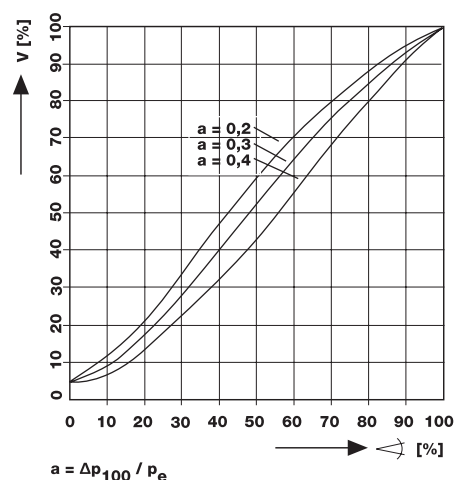
Der Eingangsdruck p_1 vor der Motordrossel soll $3 \times \Delta p_{\max}$ betragen.

Der Eingangsdruck p_1 wird durch die vorgeschalteten Stellgeräte (Druckregler, Ventile) bestimmt.

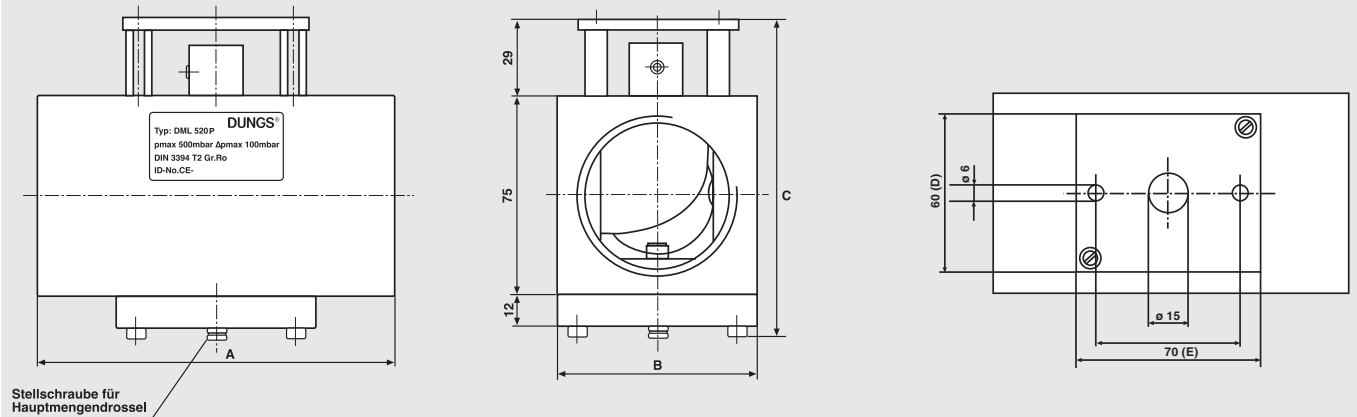
Bei kleinen Volumenströmen nimmt der Druckverlust vorgeschalteter Geräte ab, dadurch steigt das dem Regelzylinder zur Verfügung stehende Δp .

Für ein gutes Regelverhalten den Regelzylinder mit dem größten Druckverlust $\Delta p_{\max}$ ($\Delta p > 10$ mbar) auswählen.

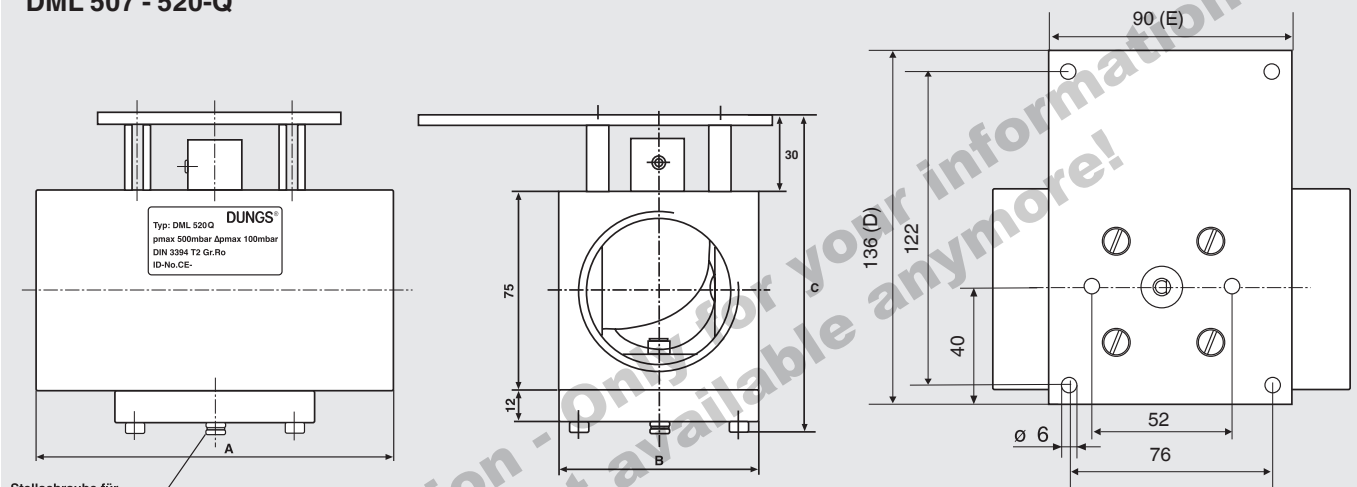
Regelcharakteristik



Einbaumaße [mm] DML 507 - 520-P



DML 507 - 520-Q



Typ	Bestell-Nr.	p _{max.} [mbar]	Rp	Einbaumaße [mm]					Gewicht [kg]
				A	B	C	D	E	
DML 507-P	226 835	500	Rp 1	134	75	120	60	70	1,4
DML 510-P	226 834	500	Rp 1	134	75	120	60	70	1,4
DML 515-P	226 836	500	Rp 2	134	75	120	60	70	1,2
DML 520-P	226 667	500	Rp 2	134	75	120	60	70	1,2
DML 507-Q	264 095	500	Rp 1	134	75	120	136	90	1,4
DML 510-Q	264 094	500	Rp 1	134	75	120	136	90	1,4
DML 515-Q	264 093	500	Rp 2	134	75	120	136	90	1,2
DML 520-Q	264 092	500	Rp 2	134	75	120	136	90	1,2

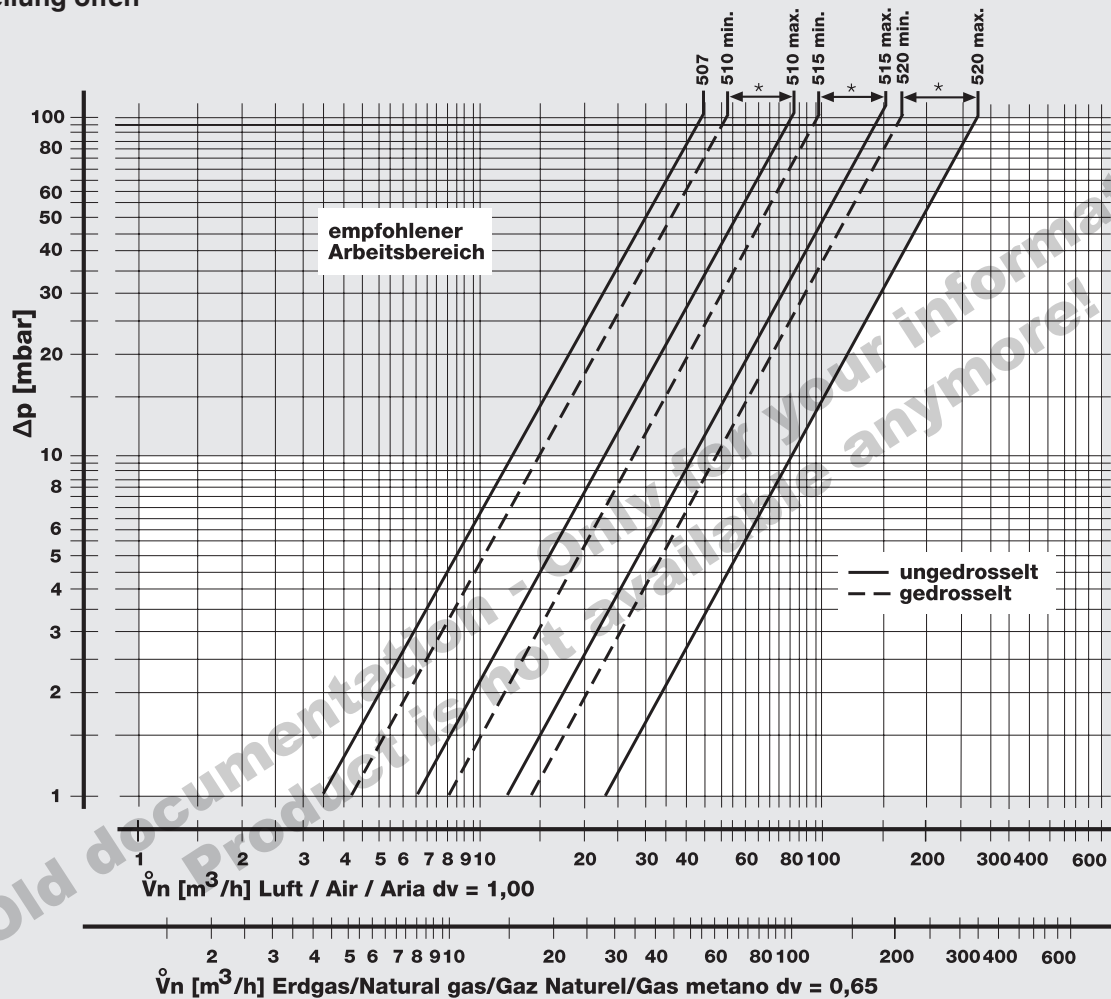
Stellantriebe Typ	Schutz- art	Höhe	ø _{Welle} [mm]	Anbau an DML	Bemerkung	Bestell-Nr.
DMA 40 P 230/02 3	IP 40	66	8	2 Bohrungen im Abstand 52 mm	auf Montageplatte DML...-P	226 240
DMA 40 P 230/02 4	IP 40	114	8			238 810
DMA 30 P 230/03 0	IP 40	114	8			226 239
DMA 30 Q 230/10 3	IP 54	149	10	4 Bohrungen im Abstand 76/122 mm	auf Montageplatte DML...-Q	252 723
DMA 30 Q 230/10 0	IP 54	149	10			252 721

Bei Bestellung bitte Stellantrieb angeben!

Durchflußdiagramm

DML 507 - 520

V_{max.} Stellung offen



* Einstellbereich der
Hauptmengendrossel

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Hausadresse
Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstraße 6-10
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