

# KLIMONT

## VOLUMENSTROMREGLER Typ RPP-a und RPP-b

### Einleitung

Die Volumenstromregler RPP dienen der automatischen Regelung des Luftdurchflusses. Die fest angegebenen Sollwerte werden dabei auch bei schwankendem Druck im Lüftungssystem konstant gehalten.

Die Vorrichtung eignet sich zum Einsatz sowohl in Belüftungs- als auch in Entlüftungsanlagen und ermöglicht automatische Regelung des Luftdurchsatzes in gelüfteten Räumen.

Dank dieser Regelung wird der Energieverbrauch in gelüfteten Räumen bei Einhaltung optimaler Luftparameter bedeutend eingeschränkt.

Das Gerät ist in zwei Varianten für verschiedene Klassen der Luftreinheit lieferbar.

### Vorteile des Volumenstromreglers RPP:

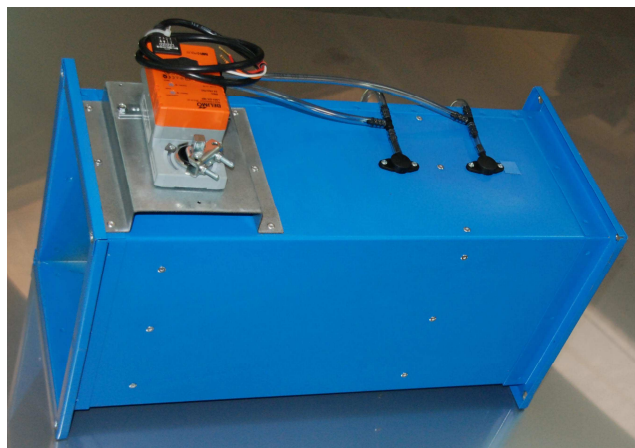
- Anpassung der bedarfsgerechten Luftparameter an Erfordernisse des jeweiligen Raums
- Vereinfachung der Lüftungssysteme
- Regelung und Optimierung
- Datenaustausch über MP-BUS
- Anschluss an Temperatur-, Bewegungs-, Luftqualität-, Kohlendioxid- und andere Sensoren möglich
- Optimierung des Luftdrucks im Lüftungssystem
- Kostenersparnis bei Luftaufbereitung
- Energieersparnis durch Anpassung der Ventilatorleistung
- kompakte, robuste Konstruktion

Die Einsparung der Energie für Lüfter im Lüftungssystem mit VSR wird auf 30% bis 70% geschätzt.

### Aufbau (Standardausführung)

Gehäuse:	feuerverzinktes Feinblech DX51 Z275MAC
- optional:	Edelstahlblech oder verzinktes und pulverbeschichtetes Blech
Lamellen der Drosselklappe:	Aluminiumprofil, gezogen
Zahnräder, Kugellager:	ABS, temperaturbeständig
Meßsonden:	statisch oder dynamisch
Elemente der Meßstutzen:	Messing M63 oder Kunststoff wie ABS
Dichtungen:	EPDM-Gummi

Das Antriebselement ist mit dem Regler integriert.



### Funktionsprinzip

Das Messelement ermittelt die Druckdifferenzen auf der Meßsonde bzw. des Meßsondensystems bei  $F > 0,04 \text{ m}^3$ . Das Regelungssystem rechnet gemessene Druckdifferenzen in die Luftdurchflussmenge um und vergleicht den umgerechneten Wert mit dem programmierten Sollwert. Bei Abweichung wird die Öffnung der Drosselklappe korrigiert. Die Sollwerte  $V_{\text{nom}}$ ,  $V_{\text{max}}$  und  $V_{\text{min}}$  werden gemäß den Angaben des Nutzers im Werk programmiert. Die Parameter  $V_{\text{max}}$  und  $V_{\text{min}}$  können mithilfe einer mobilen Vorrichtung korrigiert (geändert) werden.

### Technische Daten

Baugrößen :  
Volumenstromregler - rund:  $\varnothing 100 \text{ mm}$  -  $\varnothing 500 \text{ mm}$   
Volumenstromregler - eckig:  
200 mm x 150 mm – 2000 mm x 1200 mm

Parameter:  
Arbeitstemperatur:  $0^\circ\text{C} - 50^\circ\text{C}$   
Spannungsversorgung: 24 V AC/DC  
Steuerungssignal: 0 - 10 V (2 - 10 V) oder MP-BUS

Luftdicht: (Leckage) - EN 1751  
Volumenstromregler - rund : Klasse 4  
Volumenstromregler - eckig: Klasse 3

**Klimont sp. z o.o.**  
58-160 Świebodzice  
ul.Mikulicza 2  
tel:48 748545982  
[www.klimont.com.pl](http://www.klimont.com.pl)

KLIMONT sp. z o.o. behält sich vor, Modifizierungen und Änderungen einzuführen.

# KLIMONT

## VOLUMENSTROMREGLER Typ RPP-a und RPP-b

### RPP-a (rund)

Luftdurchfluss  $V_{nom}$  in  $m^3/h$

Durchmesser	v max = 12 m/s	v max = 8 m/s
φ 100	339	226
φ 125	530	353
φ 160	868	579
φ 200	1356	904
φ 250	2120	1413
φ 315	3365	2243
φ 400	5426	3617
φ 500	8478	5652

### RPP-b (viereckig)

Luftdurchfluss  $V_{nom}$  in  $m^3/h$  (v max = 12 m/s)

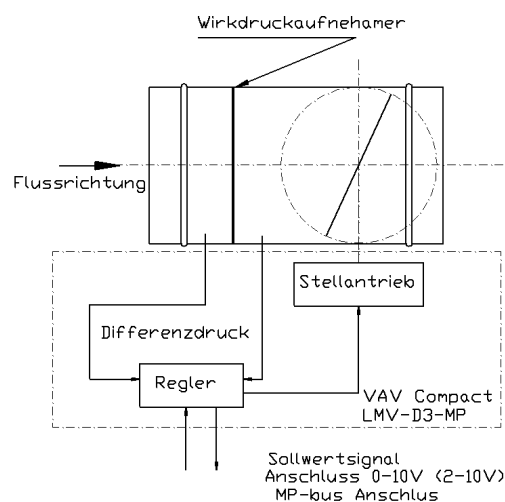
[mm]	200	250	300	400	500	600
200	1728	2160	2592	3456	4320	5184
250	2160	2700	3240	4320	5400	6480
300	2592	3240	3888	5184	6480	7776
400	3456	4320	5184	6912	8640	10368
500	4320	5400	6480	8640	10800	12960
600	5184	6480	7776	10368	12960	15552

Luftdurchfluss  $V_{nom}$  in  $m^3/h$  (v max = 8 m/s)

[mm]	200	250	300	400	500	600
200	1152	1440	1728	2304	2880	3456
250	1440	1800	2160	2880	3600	4320
300	1728	2160	2592	3456	4320	5184
400	2304	2880	3456	4608	5760	6912
500	2880	3600	4320	5760	7200	8640
600	3456	4320	5184	6912	8640	10368

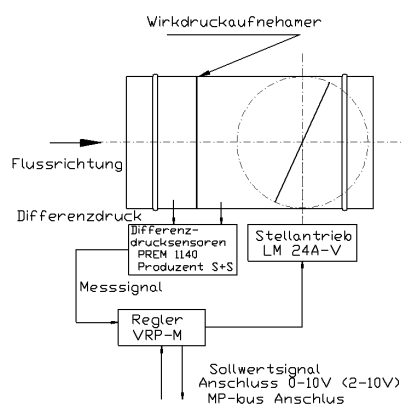
### Meßsystemschemata

Meßsystemschemata der Regelung bei Anwendung der Vorrichtung VAV-Compact der Firma Belimo.



rys 1

Messsystemschemata der Regelung bei Anwendung von Vorrichtungen der Firma Belimo für verunreinigte bzw. aggressive Luft.



rys 2

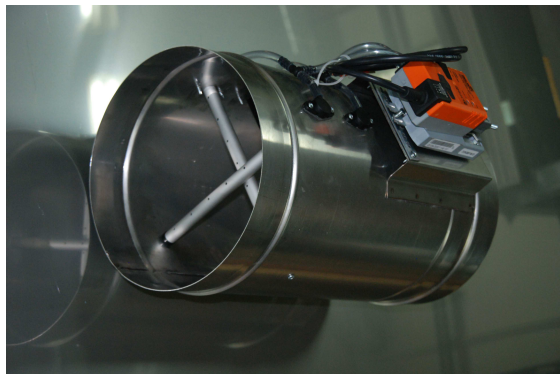
**Klimont sp. z o.o.**  
58-160 Świebodzice  
ul.Mikulicza 2  
tel:48 748545982  
[www.klimont.com.pl](http://www.klimont.com.pl)

KLIMONT sp. z o.o. behält sich vor, Modifizierungen und Änderungen einzuführen.

# KLIMONT

## VOLUMENSTROMREGLER Typ RPP-a und RPP-b

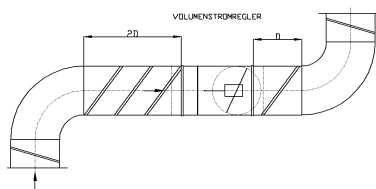
### Anschlussbild



### Montage

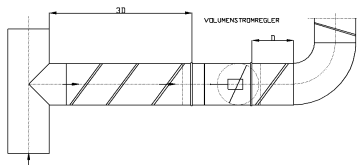
Zur Vermeidung von Meßfehlern ist auf entsprechende Montage im Kanalnetz und Mindestabstände zu Bögen, Abzweigungen und anderen Elementen, welche eine gleichmäßige Anströmung des Reglers stören könnten, zu achten.

Bei Montage des Volumenstromreglers hinter einem Bogen ist die Mindestentfernung größer als das zweifache Durchmesser des Luftkanals einzubehalten „ $l > 2D$ “

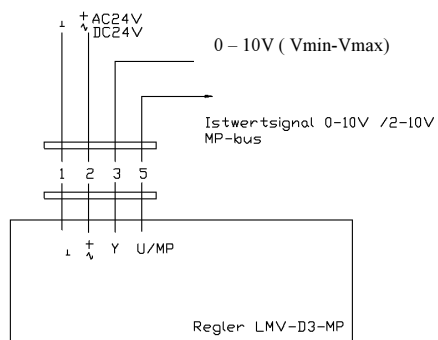


rys 3

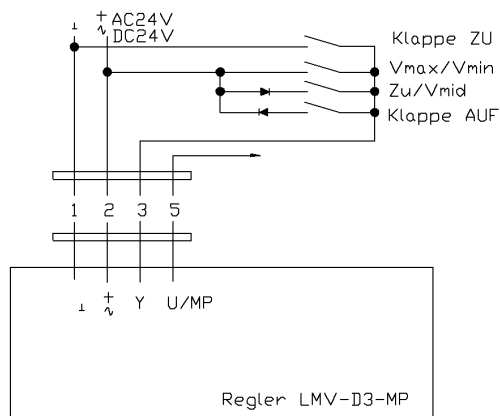
Bei Montage des Volumenstromreglers hinter einer Abzweigung ist die Mindestentfernung größer als das dreifache Durchmesser des Luftkanals einzubehalten „ $l > 3D$ “



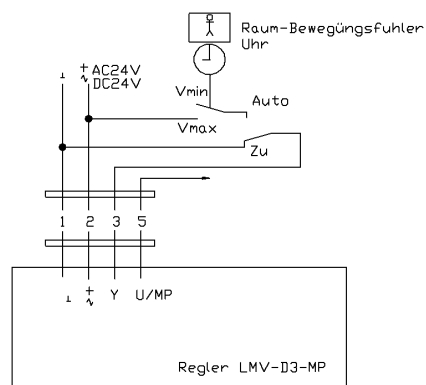
rys 4



rys 5



rys 6



rys 7

**Klimont sp. z o.o.**  
58-160 Świebodzice  
ul.Mikulicza 2  
tel:48 748545982  
[www.klimont.com.pl](http://www.klimont.com.pl)

KLIMONT sp. z o.o. behält sich vor, Modifizierungen und Änderungen einzuführen.

# KLIMONT

## VOLUMENSTROMREGLER Typ RPP-a und RPP-b

### Bestellungen

Bestellungen von Regelungsclappen sollen nach folgendem Schema erfolgen.  
Parameter können mithilfe des Einstellgerätes BELIMO ZTH-GEN geändert werden.

**RPPa P - W/Q/M/N/Vmin-Vmax**

RPPa - Bauart rund  
RPPb - Bauart eckig

**P** Querschnittabmessungen  
AxB - Höhe x Breite [mm x mm]  
oder Nominaldurchmesser [mm]

**W** Montage des Reglers

W1 links (zur Strömungsrichtung gesehen)  
W2 rechts (zur Strömungsrichtung gesehen)

**Q** Luftqualität

Q1 - Reinluft  
Q2 - verunreinigte Luft

**M** Gehäuse

M1 - verzinktes Blech  
M2 - Edelstahlblech 1.4301  
M3 - Kunststoff PVC  
M4 - verzinktes Blech pulverbeschichtet  
RAL Farbe 5071

**N** Geräuschedämmung

N1 - Ausführung ohne Isolierung  
N2 - akustisch isolierte Ausführung 30 mm IBB)  
N3 - Ausführung ohne Isolierung  
mit Schalldämpfer  
N4 - akustisch isolierte Ausführung 30 mm IBB  
mit Schalldämpfer

### Lagerung und Transport

Die Volumenstromregler sind bei der Temperatur von 0°C bis +35°C in der Fabrikverpackung aufzubewahren.

### Wartung und Service

Die Vorrichtung bedarf keiner besonderen Wartung. Während der Reinigung des Lüftungssystems sollte die Messsonde zur Vermeidung von Beschädigungen abmontiert und nach der Reinigung erneut montiert werden.

### Gewährleistung

Auf die beschriebene Vorrichtung gewähren wir 12 Monaten Garantie. Die Gewährleistungsfrist beginnt ab dem Kaufdatum des Produkts. Die Garantie umfasst keine mechanischen Schäden sowie keine Schäden, die durch fehlerhafte Montage oder Sturz entstehen.

**Klimont sp. z o.o.**  
58-160 Świebodzice  
ul.Mikulicza 2  
tel:48 748545982  
[www.klimont.com.pl](http://www.klimont.com.pl)

KLIMONT sp. z o.o. behält sich vor, Modifizierungen und Änderungen einzuführen.