

Einsatzmöglichkeiten Drossel-Rückschlagventile GRLA, GRLZ

FESTO



Merkmale

Funktion

Mit Drossel-Rückschlagventilen kann die Kolbengeschwindigkeit pneumatischer Antriebe im Vor- und Rücklauf reguliert werden.

Dies wird erreicht durch geeignete Drosselung der Durchflussmenge von Druckluft in Abluft- oder Zulufrichtung. In die entgegengesetzte Richtung wirkt die Rückschlagfunktion.

Die Drosselfunktion realisiert ein verstellbarer Ringspalt im Innern des Ventils. Dieser Spalt lässt sich durch Drehen der Rändelschraube bzw. Schlitzschraube vergrößern oder verkleinern.

Mit Hilfe dieses Einstellelements lässt sich so die gewünschte Drosselung einstellen.

Allgemeine Informationen

Normalnennendurchfluss q_{nN}

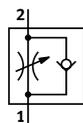
Der Normalnennendurchfluss q_{nN} ist der auf Normbedingungen bezogene Volumenstrom bei einem Betriebsdruck $p_1 = 6 \text{ bar}$ und einem Ausgangsdruck von $p_2 = 5 \text{ bar}$, gemessen bei Raumtemperatur $t = 20 \text{ °C}$.

Normaldurchfluss q_n

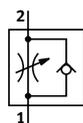
Der Normaldurchfluss q_n wird bei einem Betriebsdruck von $p_1 = 6 \text{ bar}$ und einem Ausgangsdruck gegen Atmosphäre ($p_2 = 0 \text{ bar}$) gemessen.

Symbole

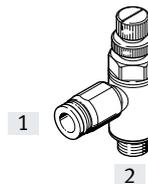
Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion



Zuluft-Drossel-Rückschlagfunktion

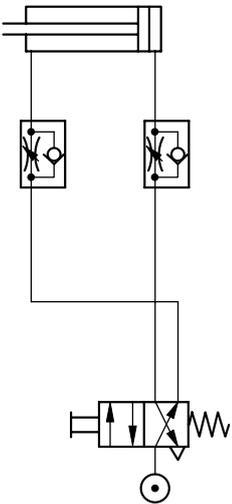
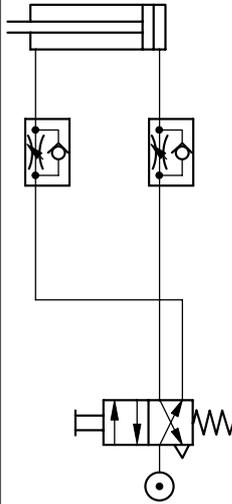
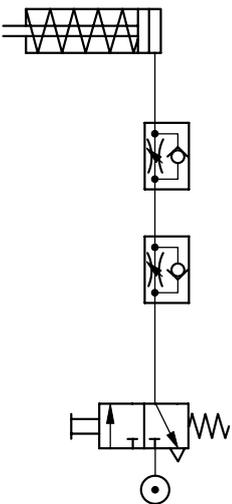
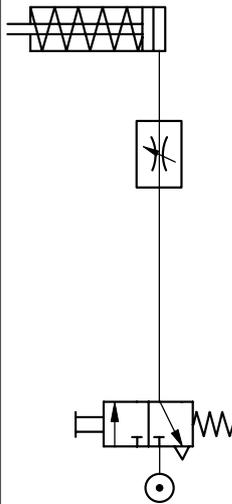


Anschlüsse



- [1] Pneumatischer Anschluss 1 (Druckluftanschluss)
- [2] Pneumatischer Anschluss 2 (Arbeitsanschluss)

Merkmale

Drosselfunktionen und Einsatzmöglichkeiten		Anwendung	Beschreibung
Doppeltwirkender Zylinder mit Drossel-Rückschlagventil			
Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion			Einstellbare Geschwindigkeit durch Abluftdrosselung. Durch freie Zuluft und gedrosselte Abluft wird der Kolben zwischen Luftpolstern bewegt (Verbesserung des Laufverhaltens, auch bei Laständerung).
Zuluft-Drossel-Rückschlagfunktion			Einstellbare Geschwindigkeit im Vor- und Rücklauf. Die Durchflussmenge ist in beiden Richtungen gleich groß.
Einfachwirkender Zylinder mit Drossel-Rückschlagventil		Einfachwirkender Zylinder mit Drosselventil	
Ab- und Zuluft-Drossel-Rückschlagfunktion		Drosselfunktion, beidseitig wirkend	
	Einstellbare Geschwindigkeit im Vor- und Rücklauf. Die Durchflussmenge kann für beide Richtungen unterschiedlich eingestellt werden.		Die Einstellung der Geschwindigkeit durch beidseitig wirkender Drosselung wird oft bei einfachwirkenden oder kleinen Zylindern angewandt. Der Vorteil liegt in der Einfachheit der Anwendung.

Anwendungsbeispiele

Mini-Schlitten SLT mit Drossel-Rückschlagventil, Standard

Flachzylinder DZF mit Drossel-Rückschlagventil, Mini

