

RLP100F910, F916, F918: 2-Kanal-Volumenstromregler

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Zur bedarfsgerechten Volumenstromregelung von Zweikanalanlagen in Büroräumen

Eigenschaften

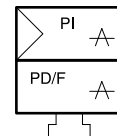
- Optimaler Energieeinsatz durch RLP 100 2-Kanal-Regler in Kombination mit Raumbediengeräten der Serie TSP, TSFP, TSSP
- Mit nahezu allen marktgängigen Mischboxen kombinierbar
- Geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 II 2 G T6
- Konformitätsprüfung nach EN 13463-1 und EN 1127-1 (Ex-Zone 1 II 2 G T6)
- Regelung von konstanten, umschaltbaren oder variablen Volumenströmen
- Hochpräziser, statischer Differenzdrucksensor mit grossem Messbereich
- Frontplatte des Reglers mit Schaltschema zur schnellen Identifikation der Funktion bedruckt
- Druckluftanschlüsse mit Rp $\frac{1}{8}$ " Innengewinde
- Spezieller Messanschluss zum Abgreifen des Volumenstroms
- Niederdruckanschlüsse ausgeführt als 2-Stufenstecknippel für weichen Kunststoffschlauch (Innen \varnothing 4 und 6 mm)
- 2 Eingänge
 - Führungsgrösse
 - Tag-/Nachtumschaltung oder Heizen-Kühlen-Signal
- 3 Ausgänge
 - Istwert Volumenstrom
 - Ansteuerung von 2 Klappenantrieben, Heizen und Kühlen
- 1 Einsteller zum Abgleich des Sensor-Messbereiches
- 2 Sollwertsteller zur Maximal- und Minimalbegrenzung des Volumenstroms

Technische Daten

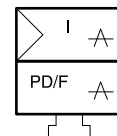
Kenngrossen		
Zulässiger Druck	Niederdruckanschlüsse	3000 Pa
	Speisedruck	1,3 bar \pm 0,1
	Anwendungsbereich P _{stat}	0...3000 Pa
	Ansprechempfindlichkeit	0,1 Pa
	Eingang Sollwertschiebung w1, w2; 20...100% \dot{v}	0,2...1,0 bar
	Messbereich Δp (Werkseinstellung)	6,4...160 Pa, reduzierbar auf 1...25 Pa
Umgebungsbedingungen		
Zul. Umgebungstemperatur	0...55 °C	
Eingänge/Ausgänge		
Einstellbereich für Sollwert	20...100% \dot{v}	
Ausgangsdrücke	0,2...1,0 bar	
Linearität, Radiziergenauigkeit	2% von 100% \dot{v}	
Konstruktiver Aufbau		
Gehäusematerial	Glasfaserverstärkter Thermoplast	
Montage	Wand-/Hutschienenmontage (Tragschiene EN 60715)	
Gewicht	0,6 kg	
Normen, Richtlinien		
Schutzart	IP30	



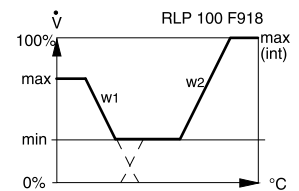
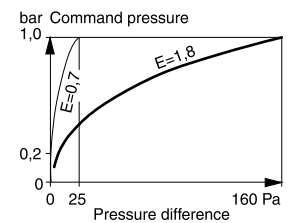
RLP100F91*



RLP100F910, RLP100F916



RLP100F918



Typenübersicht			
Typ	RLP100F910	RLP100F916	RLP100F918
Eigenschaften	Konstant-Volumenstromregler (PI) für Vollbereich-Antriebe	Konstant-Volumenstromregler (PI) für Sequenzantriebe	VAV-Volumenstromregler (I) für Vollbereich-Antriebe
Luftleistung Anschluss 2, Kühlen	400 l _n /h	100 l _n /h	120 l _n /h
Luftleistung Anschluss 7, Heizen	400 l _n /h	18 l _n /h	80 l _n /h
Luftverbrauch	53 l _n /h	60 l _n /h	80 l _n /h
P-Bereich (fest)	100%	400%	–

Zubehör	
Typ	Beschreibung
0297354000	Kurzer Einschraubstecknippel R1/8", für weichen Kunststoffschlauch Ø 4 mm (innen)
0297762001	Drossel Ø 0,8 mm zur Dämpfung turbulenter Niederdrucksignale
0274571000	Drossel Ø 0,5 mm zur Dämpfung turbulenter Niederdrucksignale
0297870001	Befestigungswinkel für die Befestigung an Decken, Böden oder in Schaltschränken

- ⚡ 0297354000: 5 Stück erforderlich
- ⚡ 0297762 001: Steckbar für weichen Kunststoffschlauch, Innen- Ø 4 mm. Bei ungenügender Dämpfung kann anstelle der Drossel Ø 0,8 mm die Drossel Ø 0,5 mm verwendet werden (Zubehör 0274571; diese Drossel eignet sich nicht für RLP100F908, F914, F123).
- ⚡ 0274571 000: Steckbar für weichen Kunststoffschlauch, Innen- Ø 4 mm. Verwendbar für Extremfälle, wenn mit der Drossel Ø 0,8 mm (Zubehör 0297762) eine ungenügende Dämpfung erzielt wurde. Ungeeignet für Volumenstromregler (RLP100F914, F123) und -messumformer (RLP100F908), bei denen in die «+ und -» Niederdruckleitung ständig eine sehr kleine Luftmenge eingespiessen wird, weil die Drucksignale im unteren Messbereich verfälscht werden und die Stellzeit von 1...2 s (RLP100F123) nicht erreicht wird.

Weiterführende Informationen

Montagevorschrift	
RLP100F916	MV 505338
RLP100F918	MV 505262
RLP100F910	MV 505089
Technisches Handbuch VAV	7 000 621 001

Funktionsbeschreibung

Die an einer Messblende oder Staudrucksensor erzeugte Druckdifferenz (6,4...160 Pa) wird durch einen radizierenden Messumformer in ein durchflusslineares Einheitssignal (0,2...1,0 bar) umgewandelt. Am Einsteller E wird die Druckdifferenz des Sollwertbereiches (E = 0,7...1,8) geändert. Die Regelabweichungen werden durch den Integralregler ohne bleibenden Fehler kompensiert.

RLP100F916:

Die Führungsgrösse w schiebt den Volumenstrom (z. B. Temperaturregler TSP 80 B). Über den Anschluss 8 kann ein externes Sollwertsignal zugeführt und mit den Einstellern \dot{V}_{min} und \dot{V}_{max} begrenzt werden. Bei offenem Anschluss ist \dot{V}_{min} , bei geschlossenem \dot{V}_{max} wirksam.

RLP100F918:

Die Führungsgrössen w1 (heizen) und w2 (kühlen) schieben den Volumenstrom (z. B. Temperaturregler TSSP 80). Durch die Einsteller \dot{V}_{min} und \dot{V}_{max} sowie dem internen Einsteller \dot{V}_{max} (int.) können die Volumenströme für Heizen und Kühlen individuell begrenzt werden.

RLP100F910:

Die Führungsgrösse w schiebt den Heiz-Volumenstrom (z. B. Temperaturregler TSP 80 B). Das Verhältnis Warmluft/Kaltluft ist fest 1:2 eingestellt. Über den Anschluss 8 kann ein externes Sollwertsignal zugeführt und mit den Einstellern \dot{V}_{min} und \dot{V}_{max} begrenzt werden. Bei offenem Anschluss ist \dot{V}_{min} und bei geschlossenem Anschluss ist \dot{V}_{max} wirksam.

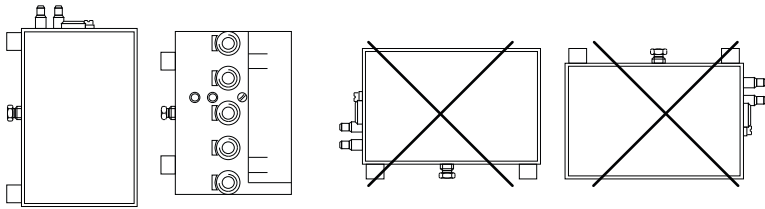
Bestimmungsgemässe Verwendung

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist.

Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktvorschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

Projektierungs- und Montagehinweise

Die Montage in Querformat ist nicht zulässig.

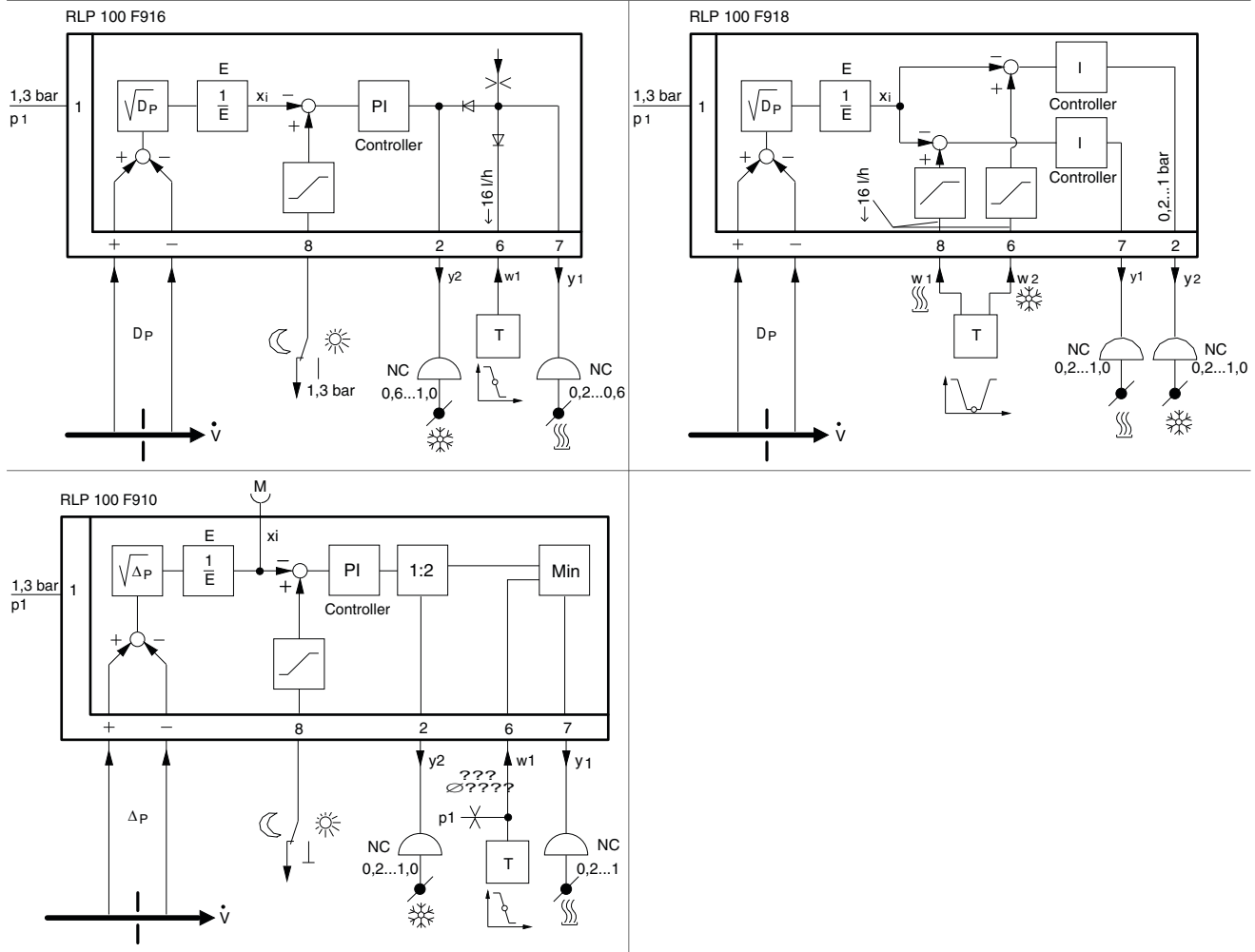


Zur Vermeidung turbulenter Strömungen, die sich als Schwingungen auf das Niederdrucksignal auswirken, ist vor dem Messkreuz eine Beruhigungsstrecke für die Differenzdruckmessung vorzusehen. Bei ungünstigen Anströmungen – Bögen, Krümmen oder Abzweigungen unmittelbar vor dem Messkreuz – ist zur Dämpfung turbulenter Niederdrucksignale, eine Drossel (Zubehör 0297762 oder 0274571) in den Kunststoffschlauch des + und – Anschlusses zu stecken.

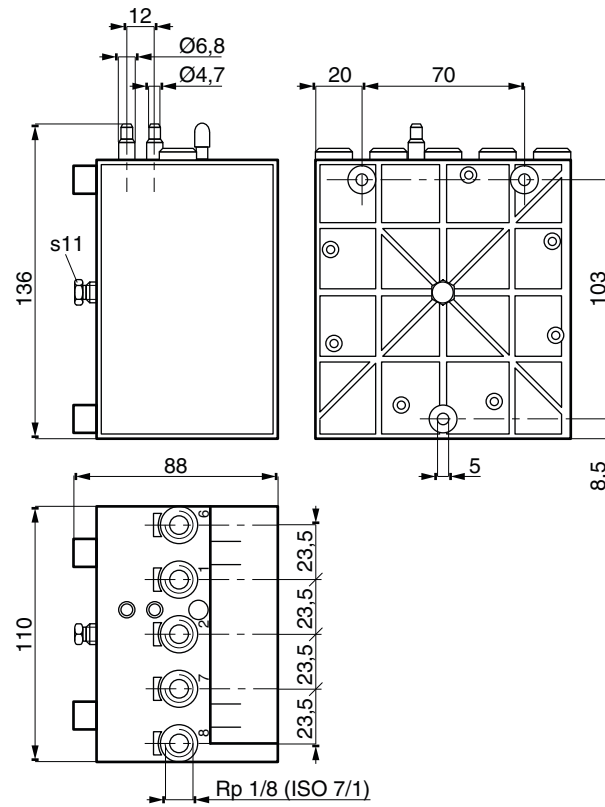
Entsorgung

Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten. Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

Anschlusspläne

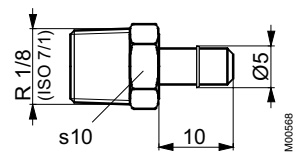


Massbild

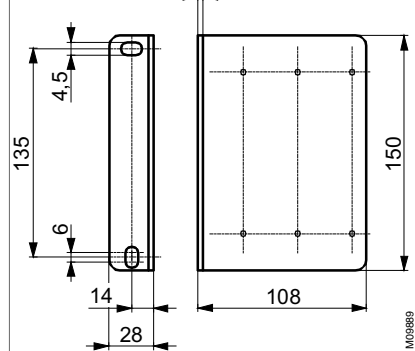


Zubehör

297354

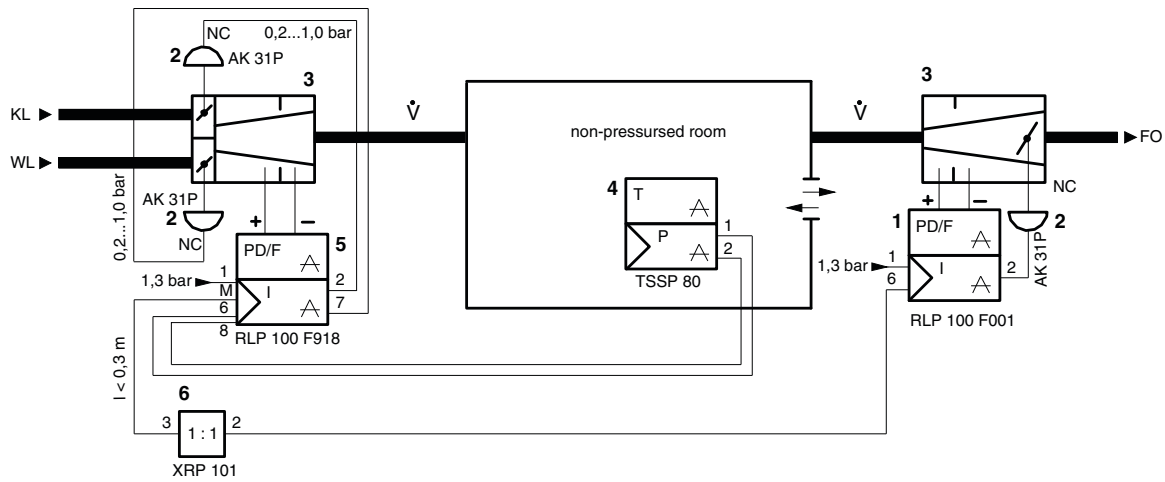


297870 001



Anwendungsbeispiel RLP100F918

Regeleinrichtung für variablen Volumenstrom für 2-Kanal-Anlagen mit Raumtemperatur für Heizen/Kühlen



1	Volumenstromregler	4	Raumtemperaturregler	KL	Kaltluft
2	Klappenantrieb	5	2-Kanal/-Volumenstromregler	WL	Warmluft
3	Entspanngerät	6	Trennrelais	FO	Fortluft
				NC	Normally closed (drucklos geschlossen)