



RLP 100 F903, 908, 921: Pneumatisk volymflödesomvandlare.

För användning tillsammans med en mätfläns eller dynamisk tryckgivare för registrering av volymflödets ärvärde, t.ex. utsignalen från mätomformaren i frånluften används som börvärdesförskjutning till volymflödesregulatorn i tilluften. Bottenplatta av glasfiberförstärkt termoplast med högkänsligt mätmembran; kåpa med snäppfastsättning; frontplatta med inställningsrattar för inverkan och börvärdesförskjutning, lämplig för vertikalt montage i panel, på vägg eller skena (C-EN 50024 och hållare [tillbehör]). Luftluftanslutning R 1/8" invändig gänga.

Lågtrycksanslutningar : två påsticksnipplar för anslutning av mjukplastslang (i 4 eller 6mm).

Typ	Beskrivning	Börvärdesområde		Vikt kg
		Volymflöde % \dot{V}	Differenstryck ¹⁾ Pa	
RLP 100 F903	!	10...100	1,6...160	0,6
RLP 100 F908	för aggressiva gaser	10...100	1,6...160	0,6
RLP 100 F921	för aggressiva gaser	10...100	1,6...160	0,7
Utgångstryck	0,1...1,0 bar	Funktionskänslighet	0,1 Pa	
Ingång: börvärdesförskjutning	3...20 %	Lineäritet, avikelse vid rotutdragning		
Användningsområde p_{stat}	0...3000 Pa	mellan 20...100%	2% av 100% \dot{V}	
Tillåtet tryck (lågtrycksanslutningar)	6,4...160 Pa	mellan 10...20%	4% av 100% \dot{V}	
	3000 Pa	Användbart område	0...3000 Pa \dot{V}	
	F916 & F918	F921		
Matningstryck ²⁾	1,3 bar \pm 0,1	1,3 bar \pm 0,1	Tillåten omg. temp.	0...55 °C
Luftkapacitet ³⁾	320ln/h	900 ln/h	Tillåten omg.fukt.	Klass D (DIN 40040)
Luftförbrukning ³⁾	38ln/h	45 ln/h	Kopplingsschema	A02884
Avblåsningshastighet	50ln/h	900 ln/h	Måttitring	M 297570
			Montageanvisning	MV 505019

Tillbehör

297354* Kort skruvanslutning (R 1/8") för mjuk plastslang innerdiameter 4 mm, 3st erfodras

297593* Fästkonsol

297762/001 Begränsare i 0,8 mm för att dämpa turbulenta lågtryckssignaler, 2 st erfodras

274571 Begränsare i 0,5 mm för att dämpa turbulenta lågtryckssignaler, 2 st erfodras

*) Måttitring för tillbehör under samma ritningsnummer

- 1) Fabriksinställning (E=1,8); kan reduceras till 1...25 Pa (E=0,7) med inställningsratt E
- 2) Föreskrifter för matningsluftens kvalitet och för installationen speciellt vid låg omgivningstemperatur, finns i avsnitt 60.
- 3) Fabriksinställning: den interna drosseln till 1=1-förstärkare är blockerad. Enheten matas externt via regulator RLP10/RLP100 (anslutning 6). Vid ansluten intern drossel (F903,F908; luftkapacitet 19 ln/h; luftförbrukning 54 l/h; avblåsningsskapacitet 31 ln/h. Se MV 505019

Funktion

Tryckdifferensen (1,6...160 Pa) som uppstår vid mätflänsen eller dynamiska tryckgivaren omvandlas i en rotutdragningsomformare till en flödeslinjär standardsignal (0,1...1,0 bar). Standardsignalen är proportionell mot volymflödet eller lufthastigheten. Ett 1:1-relä är inmonterat för att skilja mätsystemet från utsignalen.

Utgången är passiv vid leverans från fabrik, d.v.s. ingen luftmatning från anslutning 2.

Matning till 1:1-relät erhålles från den anslutna volymflödesregulatorn. Om det inte skulle vara fallet, kan den interna drosseln aktiveras (se MV 505019); den levererar då matningsluft.

RLP100F921 har en aktiv volymförstärkare, som förstärker utsignalen. Tryckdifferensens mätområde

justeras med inställningsratt E. När E=1,8, är området 1,6...160 Pa (fabriksinställning); när E=1,4, är området 1,0...100 Pa (uppskattat värde på utgångstrycket 0,2...1,0 bar, mätbar luftvolym 20...100%)

Mätomformarens utsignal kan reduceras med 3...20% \dot{V} med \dot{V} -justeringen. Regulatorn får därigenom

ett felaktigt intryck av en lägre luftvolym. En skillnad uppstår mellan till- och frånluftens flödesvolym, vilket orsakar över- eller undertryck i rummet (om regulatorn som ger matningsluft har en \dot{V} -justering)

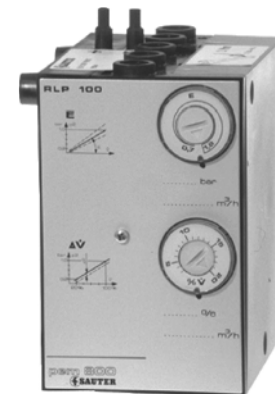
Utsignalen kan justeras externt via anslutning 8, det inställda värdet med \dot{V} -justeringen blir min. - begränsning.

Tillägg för RLP100F908 och F921

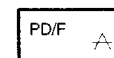
En liten luftmängd matas konstant till de båda lågtrycksanslutningarna för att skydda membranet från aggressiva gaser.

RLP100F921 har en extra integrator (A-funktion). Börvärdet justeras internt med \dot{V} -potentiometern eller

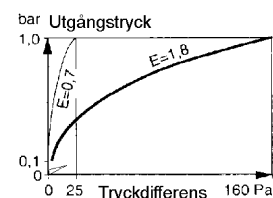
genom en extern signal på anslutning 6. Reglersignalen vid anslutning 2 används tillsammans med RLP100F918 (kanalregulator) till att begränsa max- volymen på lufflöd.



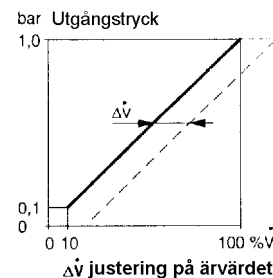
T03155



Y03487



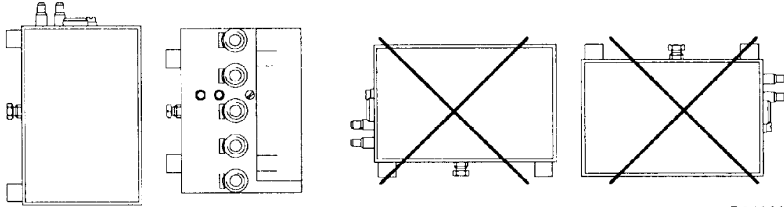
B03491



B03492

Monteringsanvisningar

Enheten skall inte monteras sidledes (enl.nedanstående bild till höger)



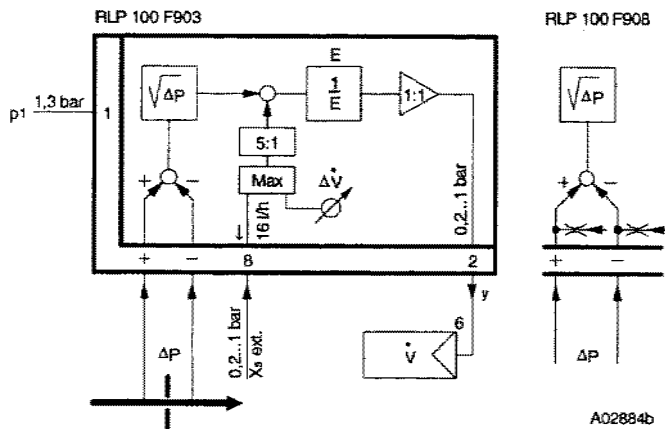
B04029

För att undvika turbulenser vars variationer påverkar lågtryckssignalen, skall det finnas en begränsare före mätkorset vid diff. tryckmätning. Om flödesproblem kan uppstå t.ex. då böjar eller förgreningar är alldeles framför mätkorset., skall drosslar monteras i plaströren som är anslutna till '+' och '-' niplarna, för att dämpa turbulenta lågtryckssignaler.

Tilläggsinformation för tillbehör

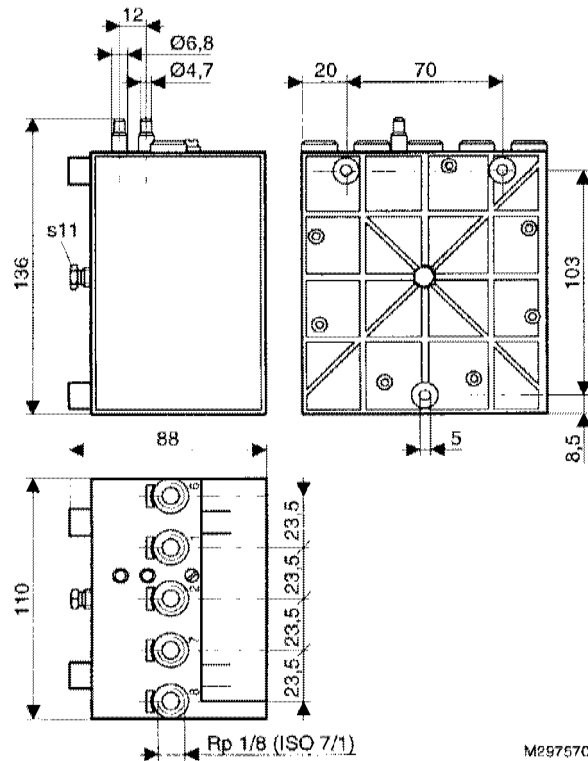
- 297762/001** Drossel (i 0,8 mm) för att dämpa turbulenta lågtryckssignaler, påsticksnipplar för anslutning av mjuk plastslang i 4 mm. Om dämpningen är otillräcklig, kan en drossel i 0,5mm används istället (tillbehör 274571; ej lämplig för RLP 100 F908, F914, F923)
- 274571** Drossel i 0,5 mm för att dämpa turbulenta lågtryckssignaler, påsticksnipplar för anslutning av mjuk plastslang i 4 mm. Används i extrema fall där i 0,8 mm visar sig vara otillräcklig. Ej lämplig för RLP 100 F914, F923 och RLP 100 F908 som har ett litet konstantflöde av luft till '+' och '-'anslutningarna för lågtryck, eftersom trycksignalen i den nedre delen av mätområdet blir förvrängd och ställtid på 1...2 sekunder (RLP100F923) aldrig uppnås.

Kopplingschema

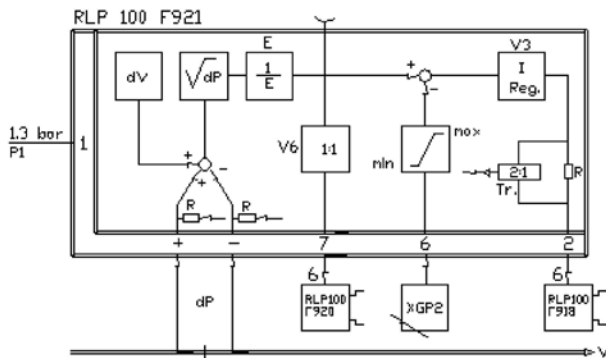


Δp = Tryckdifferens
 y = Utgångstryck

Måttitning

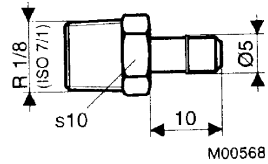


M297570

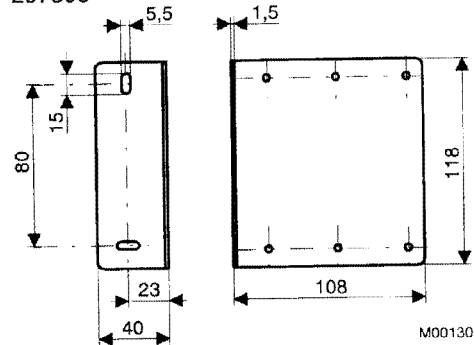


Tillbehör

297354

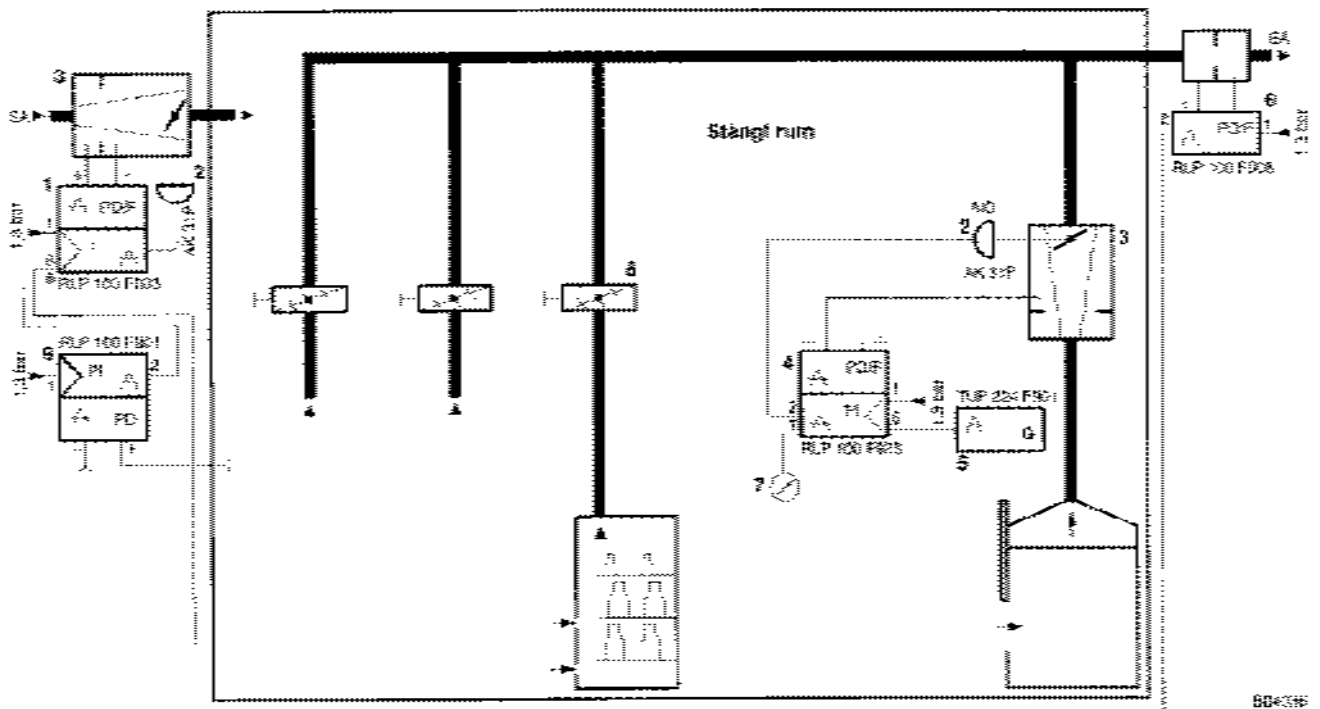


297593



Användningsexempel

Reglerutrustning för reglering av till- och frånluftsflöden i proportion till dragskåpsluckans öppning



- 1 Volymströmsregulator
- 2 Solenoidklädd "normalt öppen"
- 3 Tryckkänsloröringsenhet
- 4 Proportionellt flödesregulator för dragskåp
- 5 Lucköppningsgivare

- 6 Flödevolymregulator för aggressiva gaser
 - 7 Manometer med flödes indikator skala
 - 8 Manuell spjäll
 - 9 Tryckregulator
- NO = Normalt öppen