

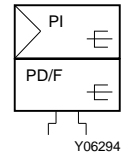
RLE 152: Flödesvolymsregulator, kontinuerlig 0-10V

PI-regulator med 0-10V utgång. För användning tillsammans med en mätfläns eller dynamisk tryckgivare och en elektrisk spjällmotor som reglering av flödesvolymen i både till- och frånluften i luftkonditionerade anläggningar. Kombination av master och slav är lämplig för parallell-styrning av till- och frånluften och även i kombination med tryckregulator RLE150F100.

Bottenplatta av glasfiberarmerad plast, med integrerad tryckgivare. Frontplatta av plast med justerratt för mätområde och lock i transparent plast. Skruvansl. för upp till 2,5mm² ledning. Två påsticksnipplar +/-, för anslutning av mjuk plastslang (med 4 eller 6mm) innerdiameter. Monteras på vägg eller skena.



T10371

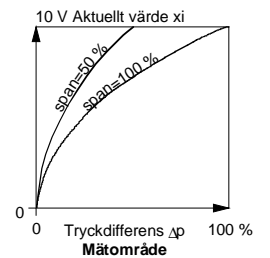
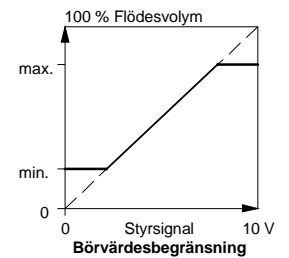


Y06294

Typ	Börvärdesområde: flödesvolym [% \dot{V}]	Mätområde Δp (span = 100%) [Pa]	Vikt [kg]
RLE 152 F001	10...100	1...100	0.8
RLE 152 F002	10...100	2...200	0.8
RLE 152 F003	10...100	4...400	0.8
Ingångar			
Styrsignal w_1	0...10 V, $R_i = 100 \text{ k}\Omega$ $\cong 0...100\% \dot{V}$	Begränsning \dot{V}_{\min}	0...100% \dot{V} (inställbar)
Rumstryckssignal signal w_3	$5 \pm 5 \text{ V}$, last $\geq 100 \text{ k}\Omega$	Begränsning \dot{V}_{\max}	0...100% \dot{V} (inställbar)
Ext. kontakt: Spjäll 'Stängd'	24 V~, 5 mA	Börvärdesinställning $\Delta \dot{V}$	-15...+15 [%] ²⁾
Ext. kontakt: Spjäll 'Öppen' ¹⁾	24 V~, 5 mA		
Matningsspänning 24 V~			
Effektförbrukning	+15/-20%, 50...60 Hz 2 VA	Tillåtna tryck- driftområde p_{stat}	0...3 kPa
Noggranhet	2% av 100% \dot{V}	lågtryck	5 kPa
Mätområde	50...100 % Δp (inställbart)	Tillåten omg. temp.	0...40 °C
Utgångar			
för ställdon ärvärdesignal	0...10 V, last $> 5 \text{ k}\Omega$	Tillåten omg. fukt.	< 90 %rh
P-band	100...900%	Kapslingsklass	IP 44 (EN 60529)
I-tid	2...20 sek	Kopplingsschema	A 10380
Funktionsriktning	A & B	Måttitning	M01104
		Installationsanvisning	MV 505936

1) Spjället 'Öppet' tills \dot{V}_{\max} är uppnått.

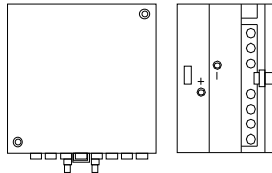
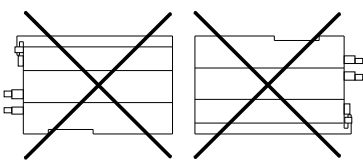
2) Gäller som min.begränsning för w_3



B06295

Montageinstruktioner.

Endast för montering i vertikalt läge.



B01105

Funktion

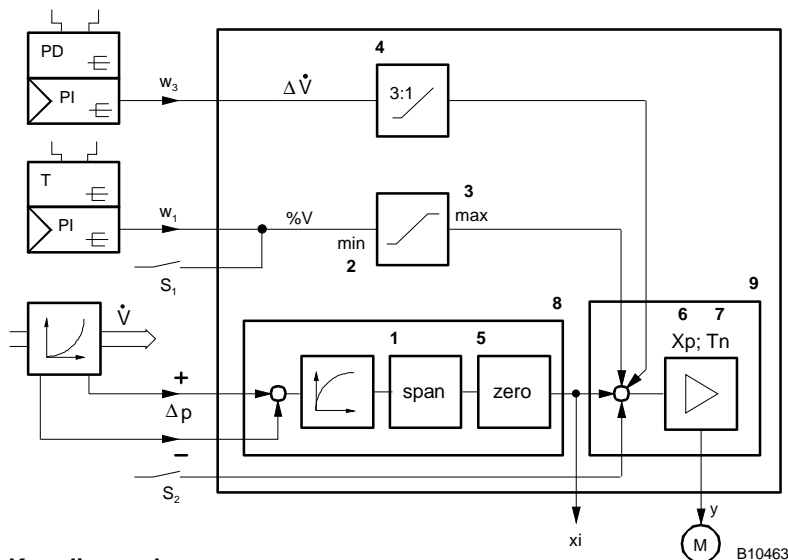
Master

Tryckskillnaden som bildas vid en mätfäns eller av en dynamisk tryckgivare omvandlas till en linjär flödessignal via en rotutdragningsomvandlare **8**. Signalen för börvärdesförskjutningen (t.ex. från en temperaturregulator) begränsas av min.- och max-inställningen **2, 3** och jämförs med flödesvolymens aktuella värde. När ingen börvärdesförskjutning (w_1) förekommer, fungerar min- inställningen som börvärdesjustering X_s . Regleravvikelsen omvandlas av förstärkaren **9** till en kontinuerlig signal som med ställdonets gångtid bildar en integrerad karakteristik. De externa kontaktarna S_1 (öppen) och S_2 (stängd) har övergripande funktion. "Öppen" - kontakten öppnar spjället tills högsta volymen \dot{V}_{max} har uppnåtts. Med områdes-inställningen (span) **1** bestämmer man inom vilken tryckdifferens regulatorn **8** skall arbeta. Om båda kontaktarna S_1 och S_2 är aktiva (slutna), har S_2 (stängd) prioritet. Vid behov kan NZ **6** användas för att ställa in regulatorns hysteres, och zero **5** för att ställa in tryckgivarens nollpunkt. Om ingen börvärdesjustering behövs skall omkopplare $\Delta \dot{V}$ **4** ställas till **0**.

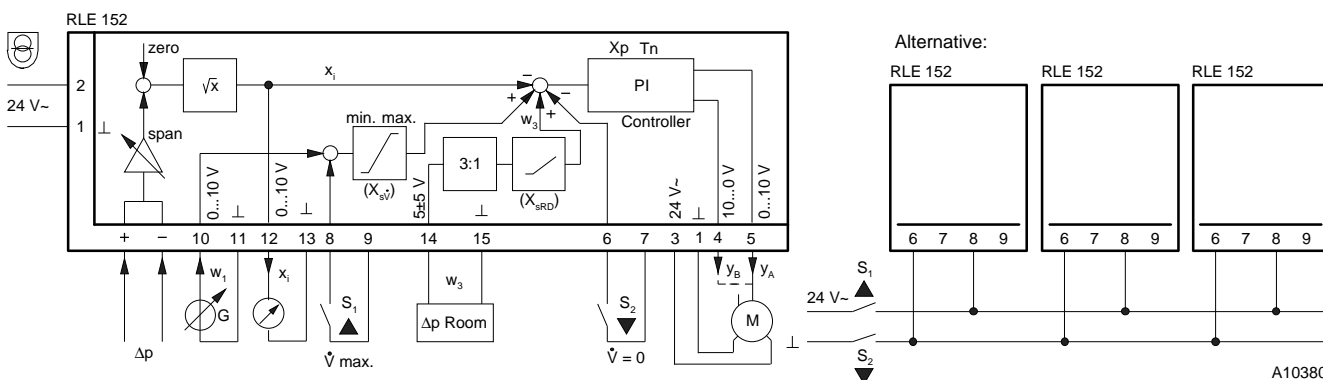
Slav:

P-I regulator där en av ingångarna (w_1) från masterregulatorn ger slavregulatorn dess börvärde, och som länkas ihop med ingång (w_3) där signalen kommer från rumstrycksregulatorn. Funktionen är densamma som för masterregulatorn men börvärde måste ställas till 0% \dot{V}_{min} och 100% \dot{V}_{max} , eftersom det styrs av masterregulatorn. Justering $\Delta \dot{V}$ **4** används för att parallellförskjuta kurvan. När extern reglering förekommer, blir värdet $\Delta \dot{V}$ % minbegränsning.

Block diagram



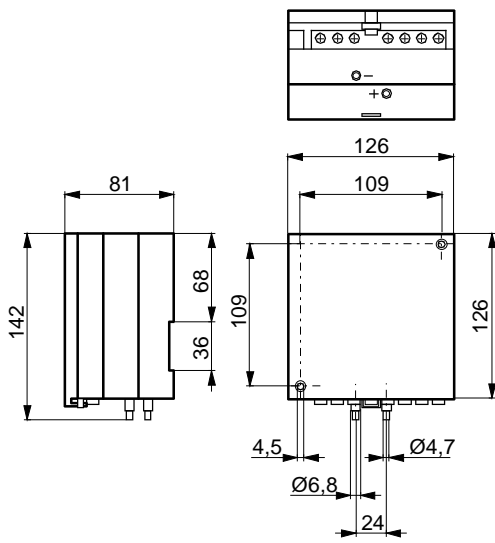
Kopplingschema



Kodnycklar:

- Δp Tryckdifferans
- S₁ Extern kontakt 'Spjäll ÖPPET' (\dot{V}_{max})
- S₂ Extern kontakt 'Spjäll STÄNGT'
- w₁ Börvärdesförskjutning
- w₃ Parallellförskjutning av börvärdet från rumstryckregul.
- x_i Ärvärde
- y_A Ställsignal, funktionsriktning A
- y_B Ställsignal, funktionsriktning A B
- ▲ 'Spjäll Öppen' upp till begränsning \dot{V}_{max}
- ▼ 'Spjäll Stängd'

Mått ritning



M01104