

FRE-6/S5

Stegregulator

Installation och drifttagning



LUFTREGLERING
I ROSLAGEN AB

Industrivägen 3 S-760 40 Väddö

Tel. 0176-50765 Fax. 0176-52322

E-mail: info@luftreglering.se

Innehållsförteckning

Inledning.	1
Reglerprincip, anslutning.	2
Inställningar av reglerparametrar.	3
Inställningsprotokoll för stegreglering.	4



regulator FRE-6/S5

Varvtalsregulator FRE-6/S5 är en regulator ur den nya regulatorserien FR-2000, regulatören är i sitt standardutförande avsedd att användas i ventilationsanläggningar för reglering av 1-fas fläktar där s. k. stegreglering skall användas. Regulatören är användarvänlig och det är lätt att ställa in aktuella reglerparametrar, endast 3 st knappar används och på en tvåradig display visas inställda reglerparametrar utsignal etc. all text är på svenska.

I regulatören kan fem olika utsignalsnivåer väljas steglöst att öka eller minska mellan 0-100 % och via externa potentialfria kontakter kopplas respektive steg in då behov föreligger att fläktens varvtal skall öka/minska med inställd nivå.

Exempel på användning: Tvättstugor med flera tvättmaskiner och torktumlare där ventilationsbehovet varierar med antalet startade maskiner, laboratorier med dragskåp etc. För stegreglering av frekvensomriktare, EC motorstyrningar etc. finns regulator FR-2/5S.

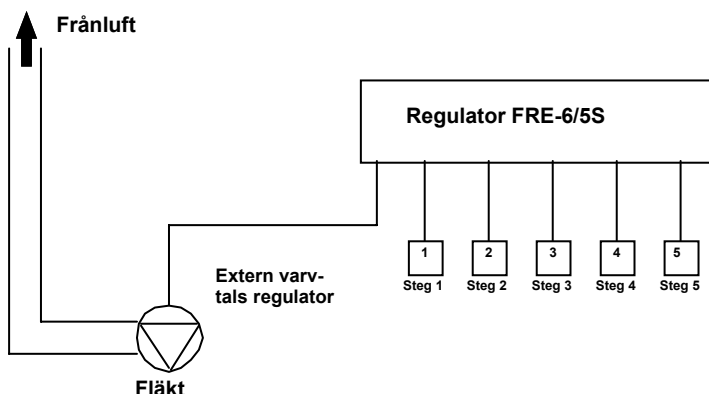


Tekniska data:

Matningsspänning:	1 x 230 vac 50/60 Hz.
Max belastning :	6,0 A
Givare:	Externa potentialfria brytande/slutande kontakter.
Utsignal:	0-10...0-5 VDC...4-20 mA.
Regulator typ:	PI.
Max omgivningstemp:	-5...+40°C.
Kapslingsklass:	IP 54.
Mått L x B x H mm:	210 x 180 x 110.
Material:	ABS plast.
Vikt kg:	1,2.

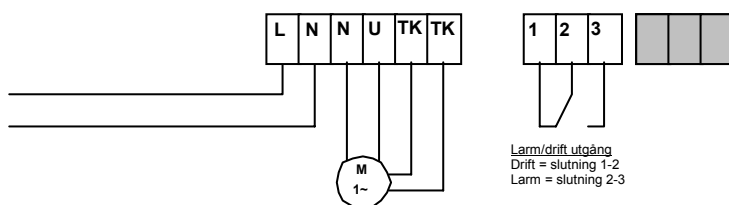
EMC godkänd.

Reglerprincip, anslutning.



Stegreglering

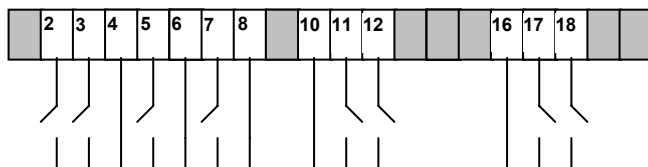
Ovanstående schema visar principen för en stegreglering, i exemplet skall fläkten regleras till inställt varvtal beroende på antalet inkopplade steg (1-5).



Anslutning matning och larm.

Anslut nätmatning 1x230 VAC till plint L-N.
Anslut motormatning till plint N-U.
Anslut motorns termokontakt till plint TK-TK.
Anslut eventuell larm/driftindikering till plint 1-3.
Larm/driftugängen är potentialfri.

O.B.S Motorns termokontakt skall vara potentialfri !



Anslutning externa kontakter.

För aktivering av de inställda stegen ansluts externa potentialfria kontakter.

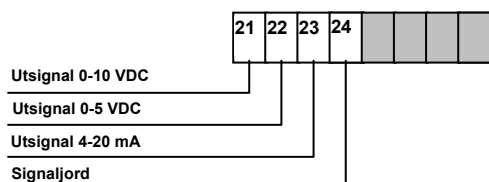
Steg 1: Slutning 2, 4 ökar utsignalen med inställt värde, slutning 3-4, minskar utsignalen med inställt värde.

Steg 2: Slutning 5-6, välj ökad/minskad utsignal med S2-S3 (inställningar sidan 4).

Steg 3: Slutning 7-8, välj ökad/minskad utsignal med S2-S3 (inställningar sidan 4).

Steg 4: Slutning 10-11 ökar utsignalen med inställt värde, slutning 10,12 minskar utsignalen med inställt värde.

Steg 5: Slutning 16-17 ökar utsignalen med inställt värde, slutning 16, 18 minskar utsignalen med inställt värde.



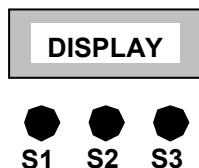
Styrsignaler.

Det finns 3 olika styrsignaler för styrning av externa enheter.

Plint 21 = 10 VDC.
Plint 22 = 0-5 VDC.
Plint 23 = 4-20 mA.
Plint 24 = Signaljord.

Inställning av reglerparametrar

S1 = Väljer parameter
S2 = Stegar ner
S3 = Stegar upp
S1-S2-S3 = Samtidigt, raderar inställda parametrar inom 5 sekunder.



- A**

Luftreglering i Roslagens AB

 Vid start av inställningen visar displayen texten i ruta **A**.

Inställning av utsignal från resp. steg.

- B**

Steg (%) 1 - 2 - 3 - 4 - 5 0 +0 +0 0 0

 1. Tryck på **S3**, Displayen visar texten i ruta **B**.
 2. Tryck på **S1**, första nollan blinkar, (steg 1).
 3. Välj nivå för utsignal steg 1 (0-100 %), **S2** stegar ner, **S3** stegar upp.
 4. Tryck på **S1**, andra nollan blinkar, (steg 2).
 5. Välj nivå för utsignal steg 2 (0-100 %).
 6. Tryck på **S1** och välj nivåer för steg 3-5.

Anm: Steg 2 och 3 kan väljas som ökande eller minskande utsignal, steg 1, 4, 5 kan kopplas för ökande, alt. minskande utsignal som framgår av anslutningsschemat på sidan 2.

Inställning Min/Max utsignal.

- C**

Utsignal % Min % Max %

 1. Tryck på **S3**, Displayen visar texten i ruta **C**.
 2. Tryck på **S1**, Min % blinkar.
 3. Välj Min utsignal med **S2-S3**.
 4. Tryck på **S1**, max % blinkar.
 5. Välj Max utsignal med **S2-S3**.

Larmfunktioner:

Om motorns termokontakt löser ut stängs regulatören av och displayen visar texten i ruta **A**.

- A**

TK - Utlöst S1 Återställer

När motorns termokontakt återgått till normaläge (sluten) återställs regulatören genom att trycka på **S1**.

Om regulatorns interna säkring löser ut stängs regulatören av och displayen visar texten i ruta **B**.

- B**

Fasfel - Avbrott i intern säkring

Bryt matningsspänningen och byt säkring om inget internt fel föreligger återställs regulatören när matningsspänningen slås på igen.

Batteribackup

Vid strömvavbrott sparas regulatorns inställda reglerparametrar 72 timmar i regulatorns minne.

Inställningsprotokoll för stegreglering.

<u>Utsignal steg 1 öka:</u>	<u>%</u>	<u>Utsignal steg 1 minska:</u>	<u>%</u>
<u>Utsignal steg 2 öka:</u>	<u>%</u>	<u>Utsignal steg 2 minska:</u>	<u>%</u>
<u>Utsignal steg 3 öka:</u>	<u>%</u>	<u>Utsignal steg 2 minska:</u>	<u>%</u>
<u>Utsignal steg 4 öka:</u>	<u>%</u>	<u>Utsignal steg 4 minska:</u>	<u>%</u>
<u>Utsignal steg 5 öka:</u>	<u>%</u>	<u>Utsignal steg 5 minska:</u>	<u>%</u>
<u>Inställd Min:</u>	<u>%</u>	<u>Inställd Max:</u>	<u>%</u>

Övriga noteringar: