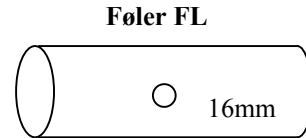
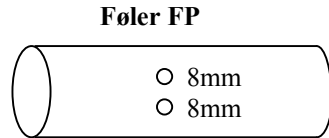


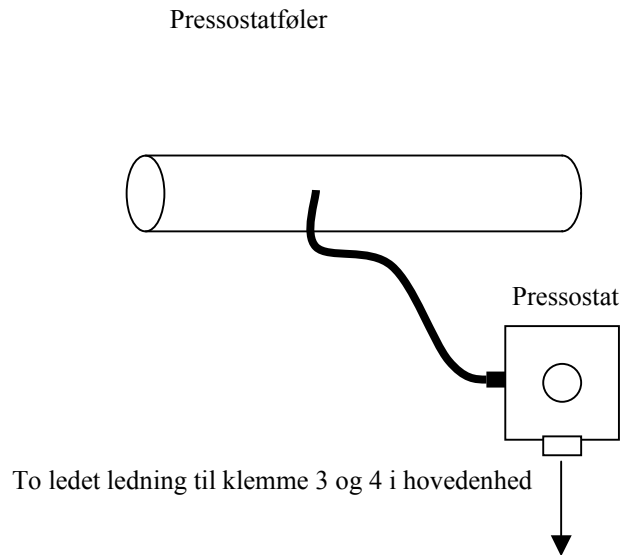
# Flowguard

## Brugs og tilslutningsanvisning



Føler FP spændes fast vha. stripsene. Ved vandret liggende rør bores de to 8mm huller i toppen af røret. Kontroller at de to gummipakninger slutter tæt mod røret.

Føler FL monteres i et 16mm hul og skrues fast vha. to små selvskærende skruer igennem flangen. Husk gummipakningen.



Ved montering af pressostat, påse at der ikke er utætheder ved slangen mellem denne og ventilationsrøret.

Flowguard er en kontrol og reguleringsenhed til procesventilationsanlæg. Enheden kan fungere udelukkende som overvågning af, om den ønskede luftmængde er tilstede.

Enheden kan også forsynes med et styringsmodul der afgiver et 0 til 10 volts signal, som kan anvendes til regulering af et modulerende spjæld eller en frekvensomformer. På denne måde kan der opbygges alarm og volumestyring i en og samme enhed.

Endelig kan enheden også leveres med indbygget batteribackup.

Flowguard kan leveres med forskellige forsinkelser af alarmen, men er som standard forsynet med en forsinkelse på knap et minut. Denne forsinkelse er lavet for at der ikke opstår fejlalarmer under opstart af ventilatoren.

Flowguard kan anvendes som centralalarm med føleren monteret på anlæggets hovedstreng, eller som alarm ved hvert enkelt sugested.

Ved montage på hvert enkelt sugested kan der arbejdes med forskellige sugestykker, ligesom der ved evt. alarm straks kan ses hvor fejlen er

Da Flowguard kan anvendes med forskellige typer af Flowfølere og alm. Pressostat, kan den leveres med to forskellige tilslutningsmåder. Enten med klemrække tilslutning eller med stiktilslutning, hvor et evt. færdigt kabel forbinder føler og hovedenhed. Det er valg af føler og den aktuelle monteringsituation der afgør hvad der er mest hensigtsmæssigt. Eksempelvis kan en Pressostat kun tilsluttes i klemrække udgaven .

Anvendes der Pressostat indstilles alarmsetpunktet på selve pressostaten, hvorimod det ved brug af flowfølere foregår i selve hovedenheden.

Om der skal anvendes en flowføler eller en pressostat afhænger som sagt af den aktuelle situation. Ønskes f.eks. et enkelt sugested overvåget, således der afgives alarm uanset hvor en fejl måtte opstå, anvendes der flowfølere, da lufthastigheden jo bliver mindre, når der opstår fejl. For at der så ikke skal opstå fejlalarm, hvis et evt. spjæld lukkes er Flowguard forsynet med en indgang til ekstern afstilling (microswitch monteret på spjældet).

I udgaver forsynet med stiktilslutning af flowfølerne, gives der alarm hvis stikket tages ud.

På fronten er der to lysdioder, en grøn for drift og en rød der blinker ved alarm. På nogle modeller er der yderligere en trykknop der har to funktioner; test og afstilling af alarm (lyd og evt. relæudgang). Den blinkende diode afstilles ikke.

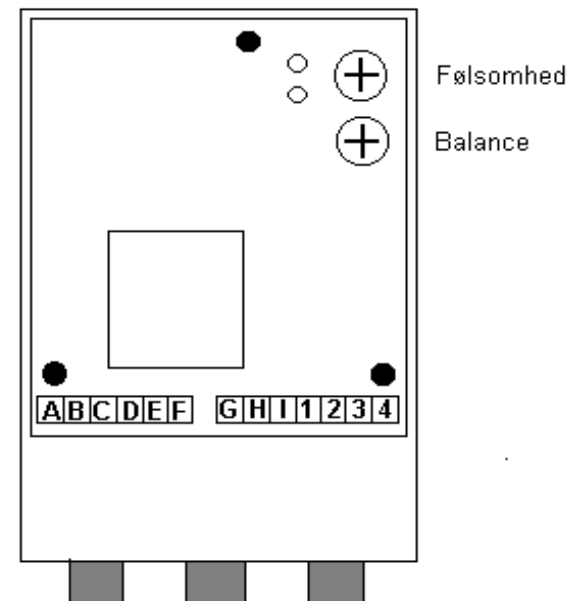
## Montering og justering

### Flowfølere:

1. Føler FL til ren luft monteres direkte igennem et 16mm hul i ventilationsrøret. Føler FP til beskidt luft monteres igennem to 8mm huller boret efter den medfølgende borelære. Skal føler FP sidde på et vandret liggende rør, monteres den opad. Føler FL slangemonteret til bl.a. volumestyring, monteres ifl. særskilt anvisning for denne.
2. Mellem hovedenhed og følere anvendes der skærmet kabel, evt. vore færdige kabler som er monteret med stik. Skal der fremstilles et kabel, påse da at stikkene monteres ens i begge ender.
3. Hovedenheden kan tilsluttes elektrisk på to måder, enten hvor 230V tilslutningen er fast tilsluttet klemme D og F og hvor så tænd/sluk foregår via en ekstern kontakt (lavspænding) tilsluttet klemme G og H, eller 230V tilslutningen til klemme D og F afbrydes/tilkobles sammen med ventilatoren (klemme G og H luses i såfald).
4. Stil følsomheds justeringen i midterstilling og drej balance justeringen helt venstre om (mod uret). Indstil spjæld og minimum acceptabel sugestyrke og lad anlægget køre sådan i ca. 2 min. (ved føler FP dog ca. 5 min.). Ved anlæg hvor der kun ønskes central overvågning justeres anlægget ind med alle spjæld lukket på nær et og med minimum acceptabel sugestyrke. Balance justeringen justeres nu, således at begge de to små lysdioder øverst på printet slukkes.
5. Ønskes der større følsomhed (mindre ændring af lufthastigheden før alarmen træder i kraft), drejes følsomheds justeringen med uret. Indstillingen af balance foretages på ny som nævnt i punkt 4. Bemærk at ved anlæg hvor der er små variationer i lufthastigheden, må følsomheden ikke være for høj.
6. Nu er alarm setpunktet justeret ind, og ved mindre flow end det indstillede træder alarmen efter en mindre forsinkelse i funktion.

### Pressostatføler:

1. Pressostatens klemmer C og NC tilsluttes via et to ledet kabel, evt. ringeledning til klemmerne 3 og 4 i hovedenheden. Tilslutning af forsyningsspændingen til hovedenheden er som ved brug af flowføler.
2. Alle spjæld åbnes og den ønskede ventilatorhastighed indstilles.
3. Alarm setpunktet justeres nu på selve pressostaten. Bemærk at ved brug af pressostat, **skal** balance og følsomhedsindstilling stå i midterstilling.



### El tilslutning:

1. 230V tilsluttes med permanent nul i klemme F. Fasen tilsluttes sammen med fasen til ventilatoren i klemme D. Der lægges en lus mellem klemme G og H.
2. 230V tilsluttes med permanent nul i klemme F og permanent fase i klemme D. Flowguarden tændes med en ekstern kontakt tilsluttet klemme G og H, evt. via en hjælpekontakt på kontaktoeren/motorværnet til ventilatoren.

### Relæudgang:

Relæet er potentialfrit og kan belastes med 250V og 10A

Klemme A og C Sluttefunktion

Klemme B og C Brydefunktion

### Batteribackup:

Modeller med Batteribackup skal foruden en af de to ovennævnte tilslutningsmåder, også have en permanent fase tilsluttet klemme E. Forsvinder denne fase, evt. pga. en sprungen sikring, træder batteribackup'en i funktion. Der kan anvendes et alm. 9 volts alkalisk batteri eller et opladbart af NiMH typen.

### Afstilling:

Anvendes der flowfølere og der ønskes afstilling, hvis et evt. spjæld lukkes. Så kortsluttes klemme H og I vha. af en kontakt monteret på spjældet. Bemærk at denne funktion også stopper ventilatoren hvis Flowguarden anvendes til volumestyring.