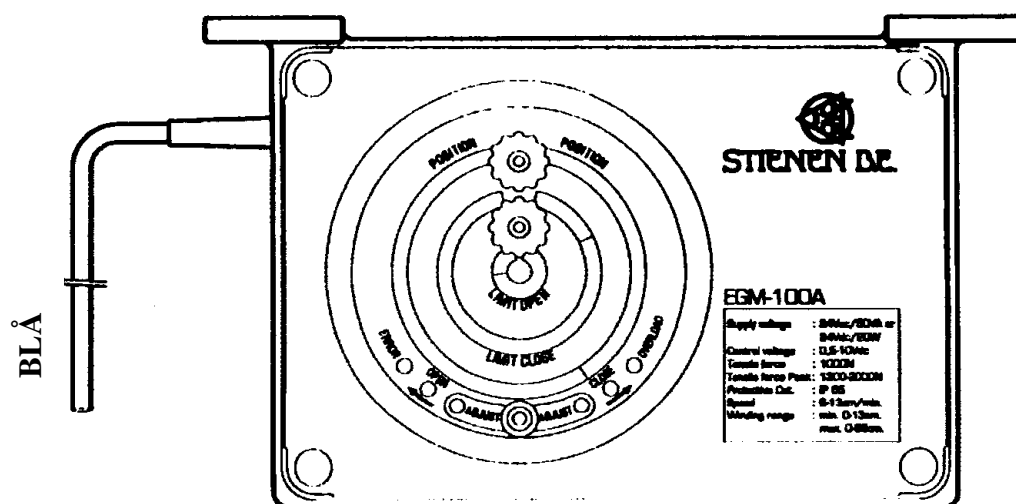


# EGM-100A SERVOMOTOR



## Vær oppmerksom !

Spjeldmotoren EGM-100A **MÅ ALDRI ÅPNES OPP.**

Skjønt at det er mulig å justere grensebryterne til EGM-100A på fremsiden, er det ikke tillatt å prøve å reparere justeringsknappen og vippebrytere, unntatt gjennom kalibrerings operasjoner.

## ADVARSEL!

Selv om arbeidet for å få til dette kvalitetsproduktet hele tiden har vært utført med ytterste forsiktighet, kan tekniske problemer aldri utelukkes. Brukeren av dette produktet bør derfor skaffe tilstrekkelig varslings systemer og/eller nødopplukk, så i tilfelle det skulle oppstå teknisk feil på utstyret eller tilhørende utstyr, ikke vil medføre noen fare for mennesker, dyr eller eiendom.

## Introduksjon

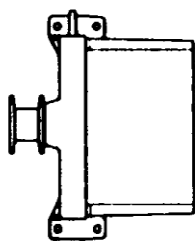
Spjeldmotoren EGM-100A blir brukt i kombinasjon med en klimakontroller (regulator) for å styre inntaksventiler i et ventilasjonssystem. Klimakontrollen (regulatoren) bestemmer inntaksventilens posisjon ved å sende et 0-10 V signal ut til spjeldmotoren. Skulle en feil oppstå på 0-10 V signalet oppstå, vil spjeldmotoren gå tilbake til utgangs posisjonen.

## Tekniske spesifikasjoner

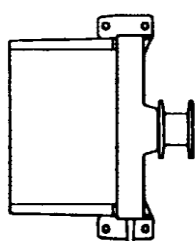
Forsyningsspenning	:	24Vac ( $\pm 20\%$ ) 50/60 Hz eller 24Vdc ( $\pm 20\%$ )
Størrelse 24 Vac	:	50 VA
Størrelse 24 Vdc	:	20 W
Sikringsstørrelse	:	1,6 A-T
Kontroll spenning	:	0,5-10 Vdc
Impedans	:	$\geq 20 \text{ k}\Omega$
Nominell trekk kraft	:	1000 N
Peak trekk kraft	:	1300 – 2000 N
Hastighet	:	6 – 13 cm/min
Minimum arbeids område	:	13 cm
Maksimum arbeids område	:	68 cm
Tetthetsgrad	:	IP 65
Arbeidstemperatur	:	-5°C.. + 40°C

## Installasjon

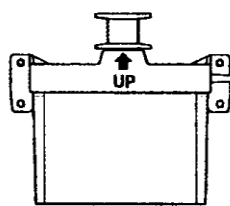
Monter spjeldmotoren EGM 100-A på en jevn og stødig overflate med skikkelig festematriell. EGM-100A **MÅ IKKE** monteres med den operative delen oppover. Vikle så en 3 millimeter rustfri wire forsiktig inn på kabel trommelen når inntaksventilene er i lukket posisjon, fordi motoren er levert i lukket posisjon .



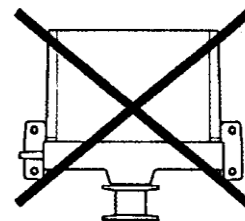
RIKTIG



RIKTIG



RIKTIG



GALT

# Kalibrering

Kalibrerings bryteren brukes til å justere inn minimumsposisjonen , maksimumsposisjonen og de tilhørende spenninger.

Hvis innjusteringen (kalibreringen) av minimumsposisjonen , maksimumsposisjonen og de tilhørende spenninger er blitt korrekt utført, vil begge innjusteringslysene være slått av.

Hvis en eller begge lampene lyser samtidig i en 1-sekunds intervall, er ikke innjusteringen korrekt utført.

Etter utført kalibreringsprosedyre, kontrollerer EGM-100A selv hvorvidt :

- at min. kontroll og maks. kontroll spenningen ligger i området mellom 0,5- 10 V
- at differansen mellom min. kontroll og maks. kontroll spenningen minst er 3,5 V.
- at avstanden mellom min. pos. og maks. pos. er minst 13 cm.

## Kalibrering av lukket posisjon

Juster regulatoren slik at spjeldmotoren EGM-100A får tilført minimumsspenning (lukket , dvs.2V).

Vri så kalibreringsbryteren (den ene av de to øverste mrk."Limit close") i retning "Close"(til ønsket lukket posisjon). Hold inne kippbryteren(den nederste) i retning "Close". De tilsvarende "Adjust" og "Close" lampene vil lyse og motoren vil nå gå mot ønsket lukket posisjon. Når den har komt til ønsket lukket posisjon vil "Close" lampen slå seg automatisk av og "kun "adjust" lampen vil lyse. Etter 5 sekunder vil "Adjust" lampen begynne å blinke. Slipp så kippbryteren. Gi så kippbryteren en liten touch i retning "Close" (mens "Adjust lampen blinker).

"Adjust" lampen vil slå seg av.

Dette viser at innjustering av "lukket" posisjon er fullført.

## Kalibrering av åpen posisjon

Juster regulatoren slik at spjeldmotoren EGM-100A får tilført maksimumsspenning (åpen, dvs. 10V).

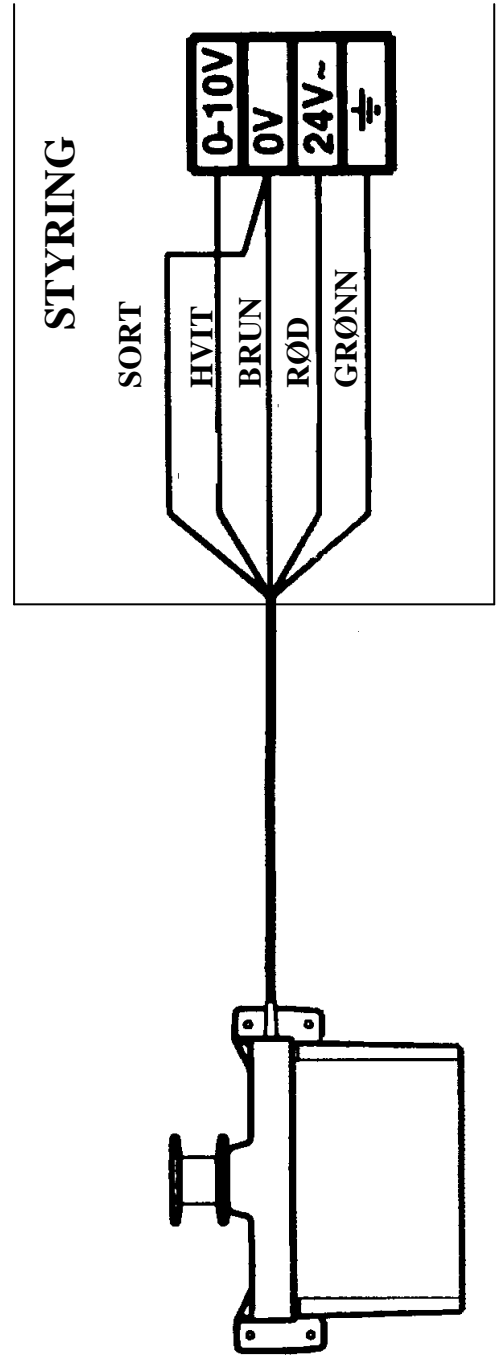
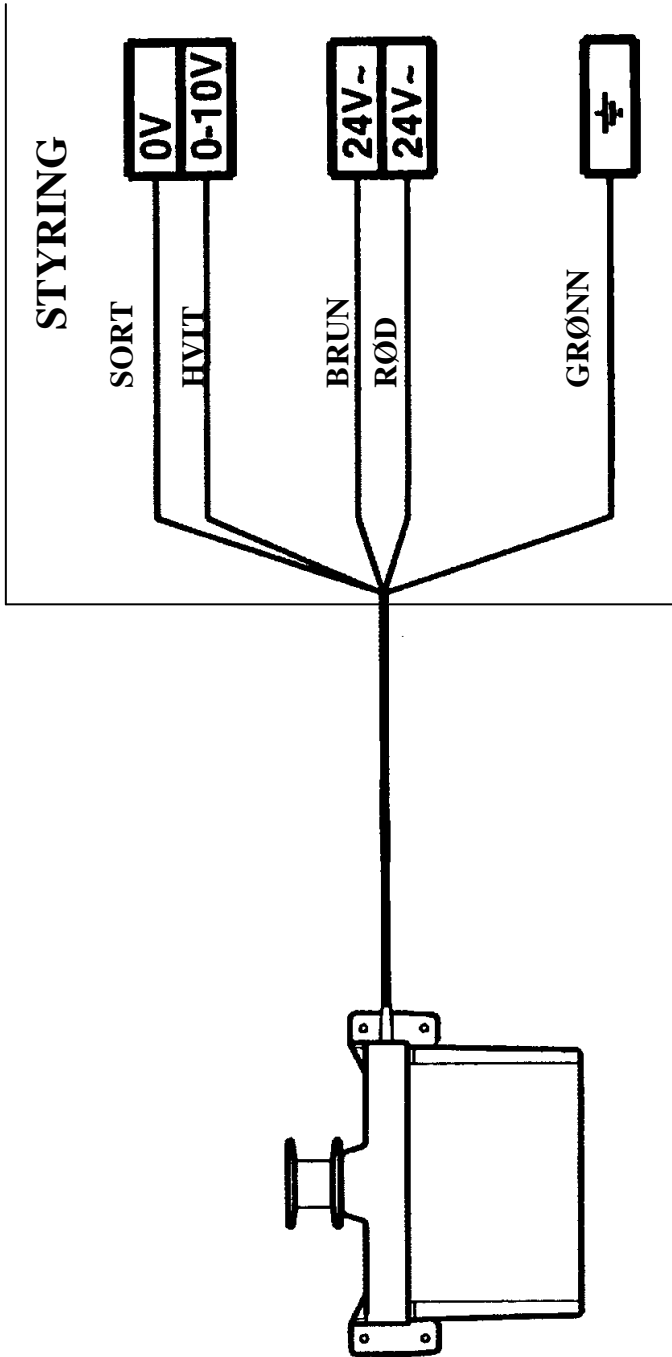
Vri så kalibreringsbryteren (den ene av de to øverste mrk."Limit open") i retning "Open"(til ønsket åpen posisjon). Hold inne kippbryteren (den nederste) i retning "Open". De tilsvarende "Adjust" og "Open" lampene vil lyse og motoren vil nå gå mot ønsket åpen posisjon. Når den har komt til ønsket lukket posisjon vil "Open" lampen slå seg automatisk av og kun "adjust" lampen vil lyse. Etter 5 sekunder vil "Adjust" lampen begynne å blinke. Slipp så kippbryteren. Gi så kippbryteren en liten touch i retning "Open" (mens "adjust lampen blinker). "Adjust" lampen vil slå seg av.

Dette viser at innjustering av "åpen" posisjon er fullført.

## Feil søking

Overlast indikator lampe	Av	Ingen feil
	På	<b>Kraftbegrenseren er aktivert.</b> EGM-100A er koblet sammen med en kraftbegrenser som blir aktivert når lasten overgår 100 kg. Motoren stopper når kraftbegrenseren er aktiv. Etter en kort stund starter motoren igjen.
	Den blinker	<b>Motortemperaturen har kommet under -5°C eller har oversteget 75°C.</b> Hastigheten på motoren avhenger av både temperaturen og tilførselsspenningen på motoren, så motoren være i stand til produsere nominell trekkraft under alle omstendigheter.
Feil indikator lampe	Av	Ingen feil
	På	<b>Kontrollspenningen er enten for lav (under 0,5 V) eller for høy (over 10 V)</b>
	Den blinker	<b>Forsyningsspenningen (24 V) er enten for lav eller borte.</b>
	Sterkt lys	Når alarmlampen lyser sterkt i en 1 sekunds intervall betyr det at det enten er <b>feil</b> på den interne tilbakeførings posisjons indikatoren eller den interne temperaturføleren. Ta kontakt med leverandør.

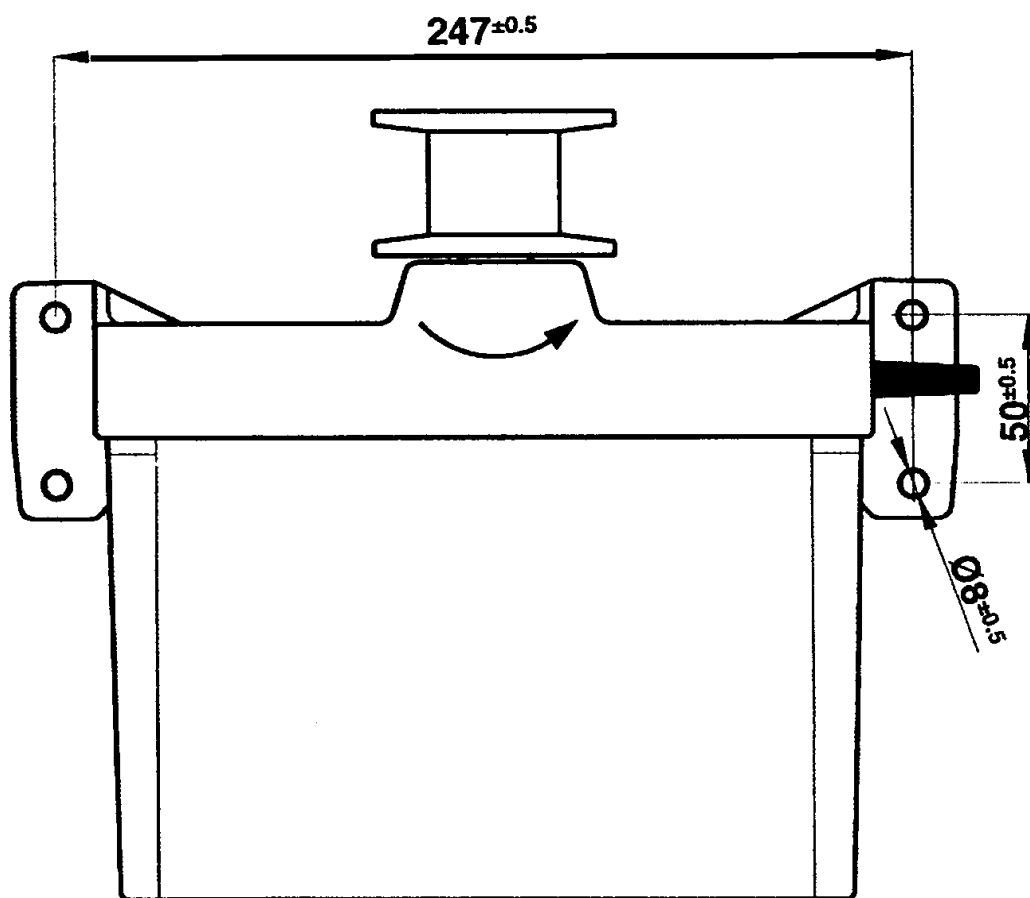
**NB!** Hvis begge "Adjust" lampene blinker samtidig er fordi at den innstilte (innjusterte) avstanden mellom "Close" og "Open" er for liten. Da må avstanden økes og kalibreringen (innjusteringen) av disse to grensene må gjennomføres på nytt (se kalibrering over).



# Kabling

Maks. avstand mellom EGM-100A og klima regulator	Kabel
0 – 15 meter	5 x 0,5 mm <sup>2</sup>
16 – 25 meter	5 x 0,8 mm <sup>2</sup>
26 – 50 meter	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>

Kabellengdene er dimensjonert med tanke på spenningsfall som kan oppstå i kabelen.

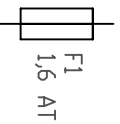


0 - 10 V  
signal fra  
regulator

Trafo  
4 amp.  
24 V

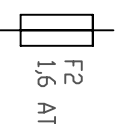
# ESE24 - 2

Sikring DK

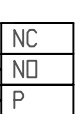
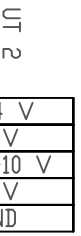
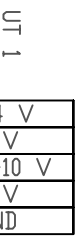
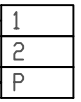
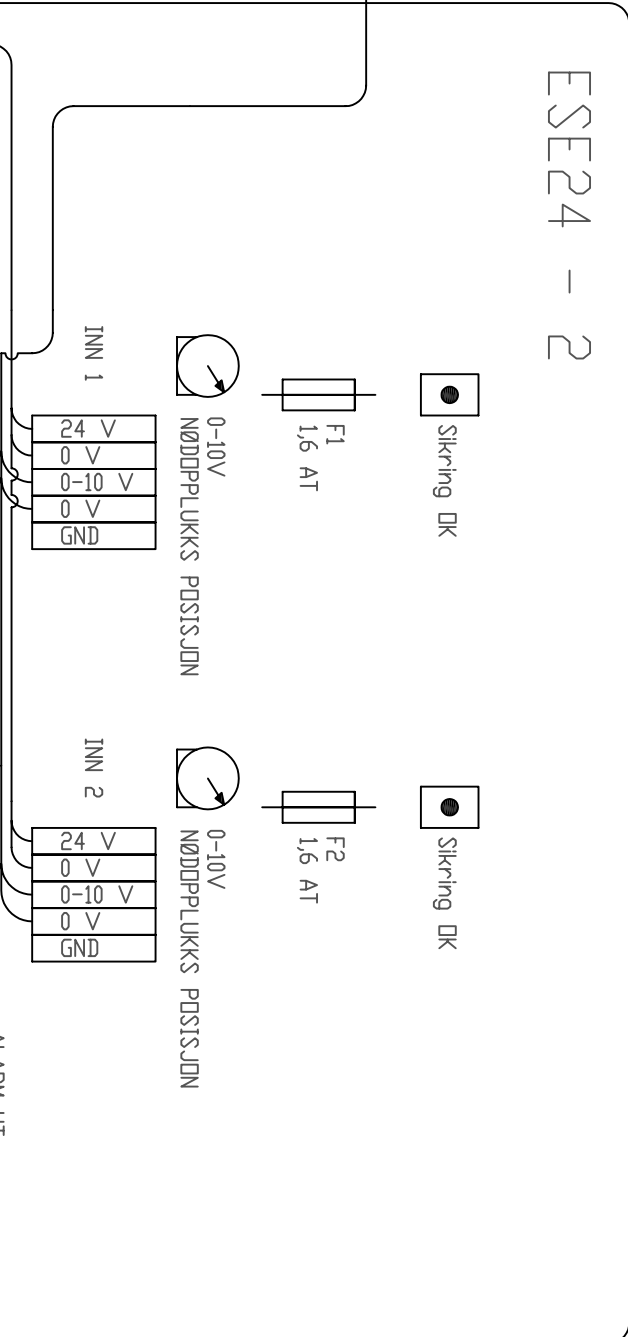
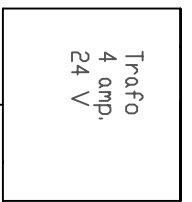


0-10V  
NØDDPPLUKKS POSISJON

Sikring DK



0-10V  
NØDDPPLUKKS POSISJON

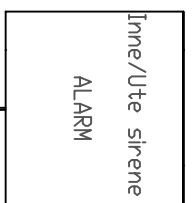
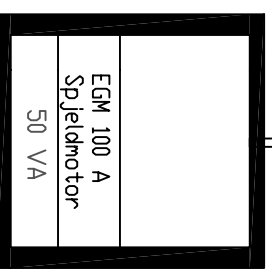
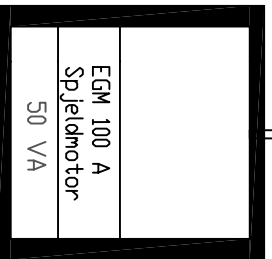
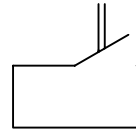


NB !

For at nødopplukk skal virke må det settes inn 1 stk. eksternt rele (220V) som lukker kontakt feks. mellom P og 1 når spenningen forsvinner på 220V inngangen til høyre i ESE 24-2. Hvis bare UT 1 er brukt, lukkes kontakten mellom P og 1. Hvis bare UT 2 er brukt, lukkes kontakten mellom P og 2. Hvis både UT 1 og UT 2 er brukt, så skal både P,1 og 2 lukkes. Uten dette releet virker ikke nødopplukk.

ALARM UT gir signal ved:  
- Hovedspennings feil  
- Batterispennings feil  
- "ALARM INN" kontakt lukket

NØDDPPLUKK KONTAKT  
Lukket kontakt (feks. mellom P og 1) = motor/spjeld åpner ved en nødsituasjon.



Ved bruk av **EGM100-A** koblet opp mot en nødopplukksentral type **ESE24-2** må en først passe på at de fargede ledningene som kommer fra spjeldmotor blir riktig koblet i hht. vedlagt skjema.

Det er spesielt viktig at 0 – 10V spenningen fra regulator og inn på 0 – 10V terminal inngangene på **IN1** og evt. **IN2** (ved bruk av 2 spj. motorer) blir koblet riktig, sånn at ikke +10V signalet kommer inn på – inngangen og motsatt.

Hvis dette blir feilkoblet kan utgangen for regulering av spjeldmotoren bli ødelagt/sprenget, og er i seg selv ingen garantisak.

Det er og meget viktig at det blir riktig koblet på terminalene når det gjelder tilkobling av 24V transformator, dvs. at +24V blir tilkoblet på 24V klemmen og minusen til 0V klemmen. Hvis dette blir feilkoblet kan 24V tilkoblingen på sentralen bli ødelagt/sprenget, og er i seg selv ingen garantisak. **NB! Gjelder ikke for AC trafoer.**

Ved oppmontering/kobling av sentral **ESE24-2** må det monteres inn et ekstra rele som legger inn en kontakt mellom P og 1 (på **ALARM IN**) ved strøbrudd. Når strømmen forsvinner på anlegget og sentralen går over til batteridrift, vil spjeldmotoren(ene) (når kontakten ligger inne mellom P og 1 på releet) gå direkte i nødopplukk. Hvis det ikke er opprettet noen form for kontakt mellom P og 1 vil spjeldmotoren bare stå i ro i posisjonen som han sto i ved strøbrudd.

Når det gjelder størrelsen på nødopplukks åpningen kan denne varieres etter behov ved å dreie det røde rattet som er merket i tegningen som **1 – 10V Emergency position.**

Ved å dreie dette rattet helt mot venstre, vil åpningen være lukket (dvs. ingen åpning ved nødopplukk). Ved å dreie dette rattet helt mot høyre, vil åpningen være helt åpen (dvs. full åpning ved nødopplukk). Ved å la den stå midt imellom får en halv åpning osv.