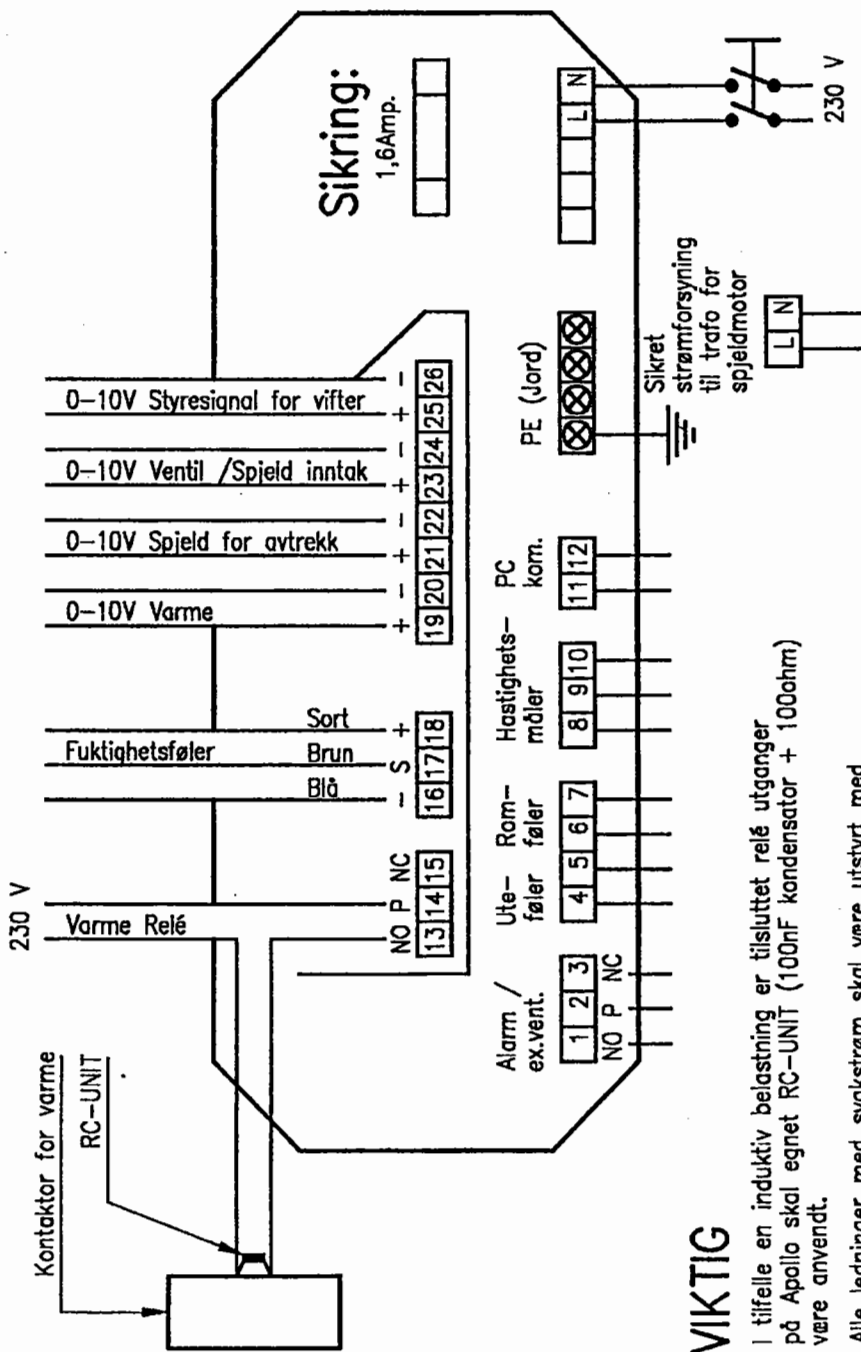


Kobling av klimacomputer Apollo S



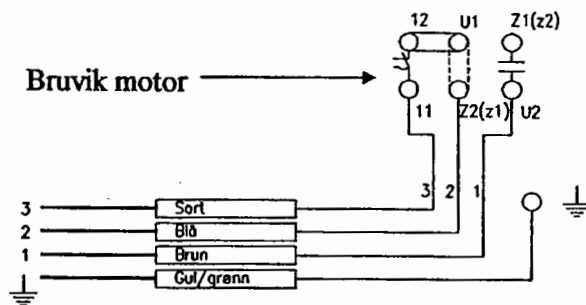
VIKTIG

I tilfelle en induktiv belastning er tilsluttet relé utganger på Apollo skal egnet RC-UNIT (100nF kondensator + 100ohm) være anvendt.

Alle ledninger med svakstrøm skal være utstyrt med skjerm som er tilknyttet jord.

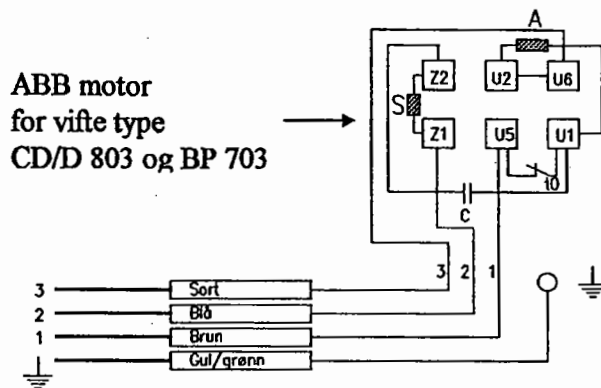
Alle analoge 0-10V utganger må ha separat trafo.

Vifter med ledning



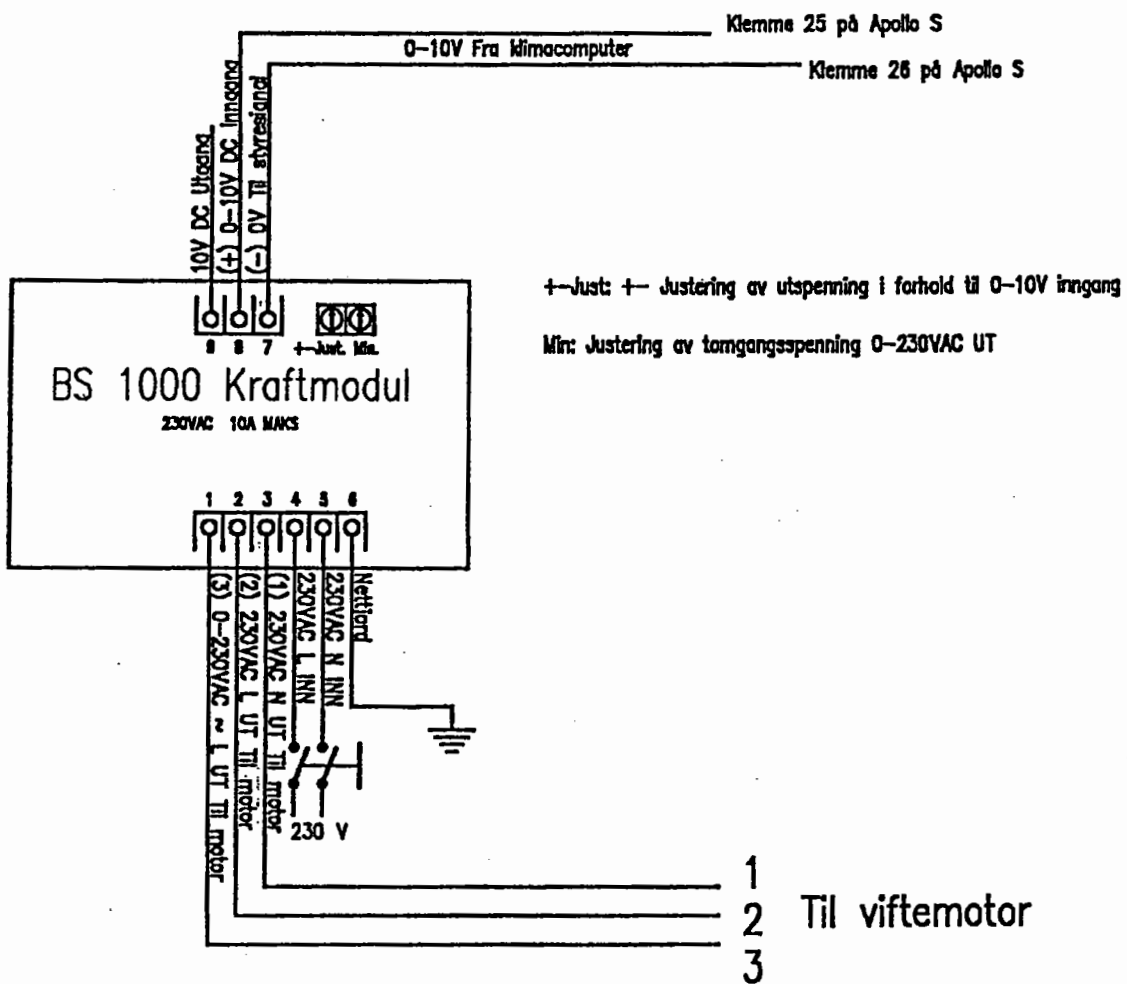
Skinne mellom U1 og Z2 er fjernet på Bruvik motorer, når ledninger er montert.

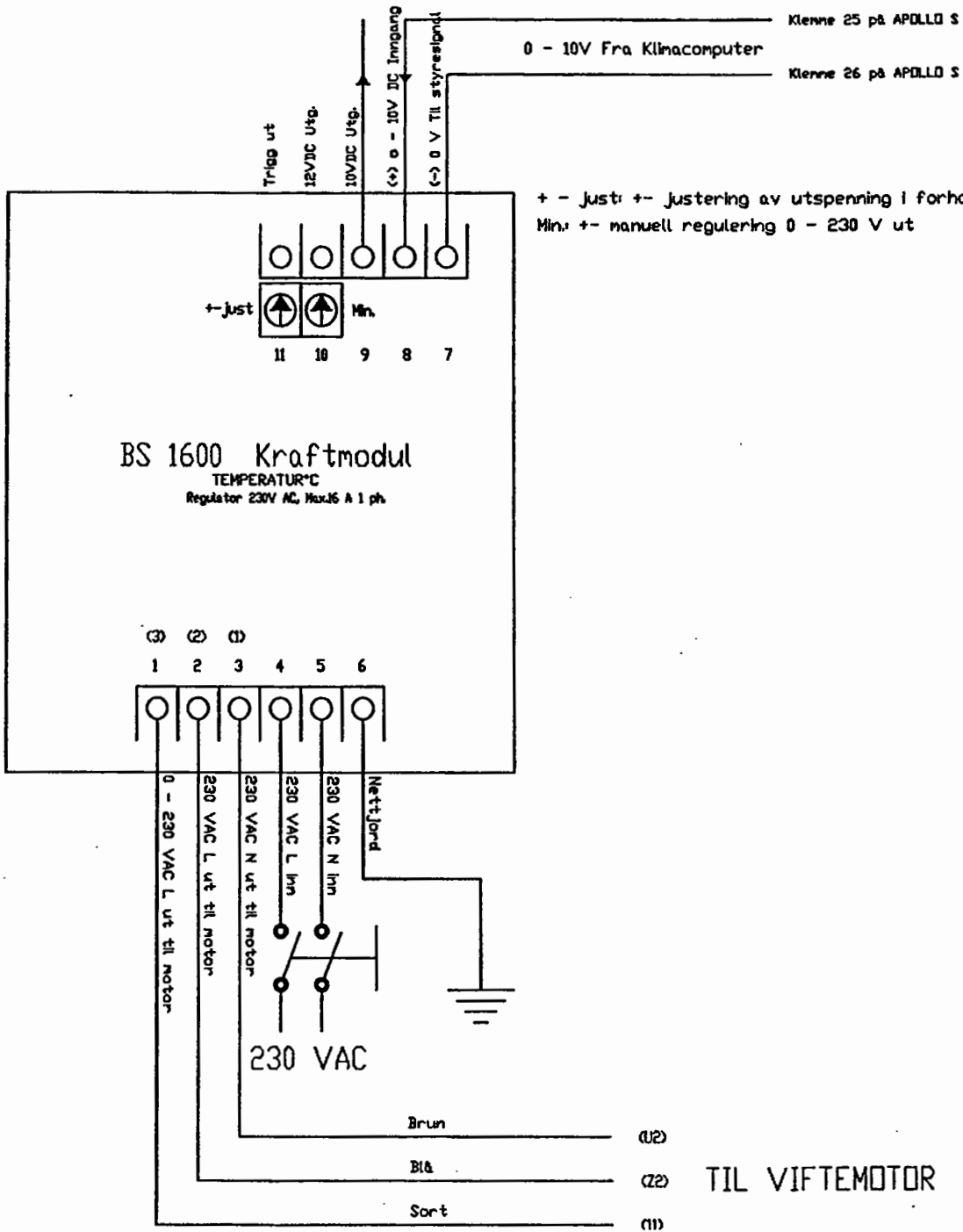
På 1 fase motorer kan motorens omdreiningretning endres ved å bytte om Z1 og Z2 på koblingsbrettet



Vifter som er påmontert ledning fra fabrikk har ledere med farger og kobling som vist på koblingsskjema over. For kobling med 3 leder benyttes 1, 2 og 3. Med 2 leder kobles leder 2 og 3 sammen.

Kobling av BS 1000 Kraftmodul



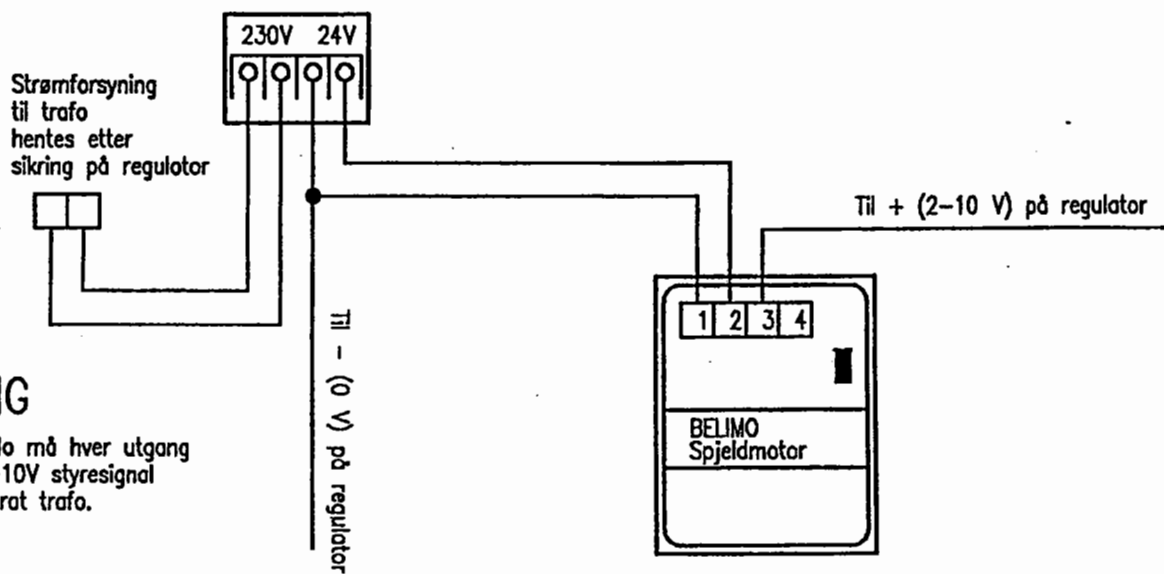


+ - Just: +- justering av utspenning i forhold til 0 - 10V inngang
 Min: +- manuell regulering 0 - 230 V ut

TIL VIFTEMOTOR

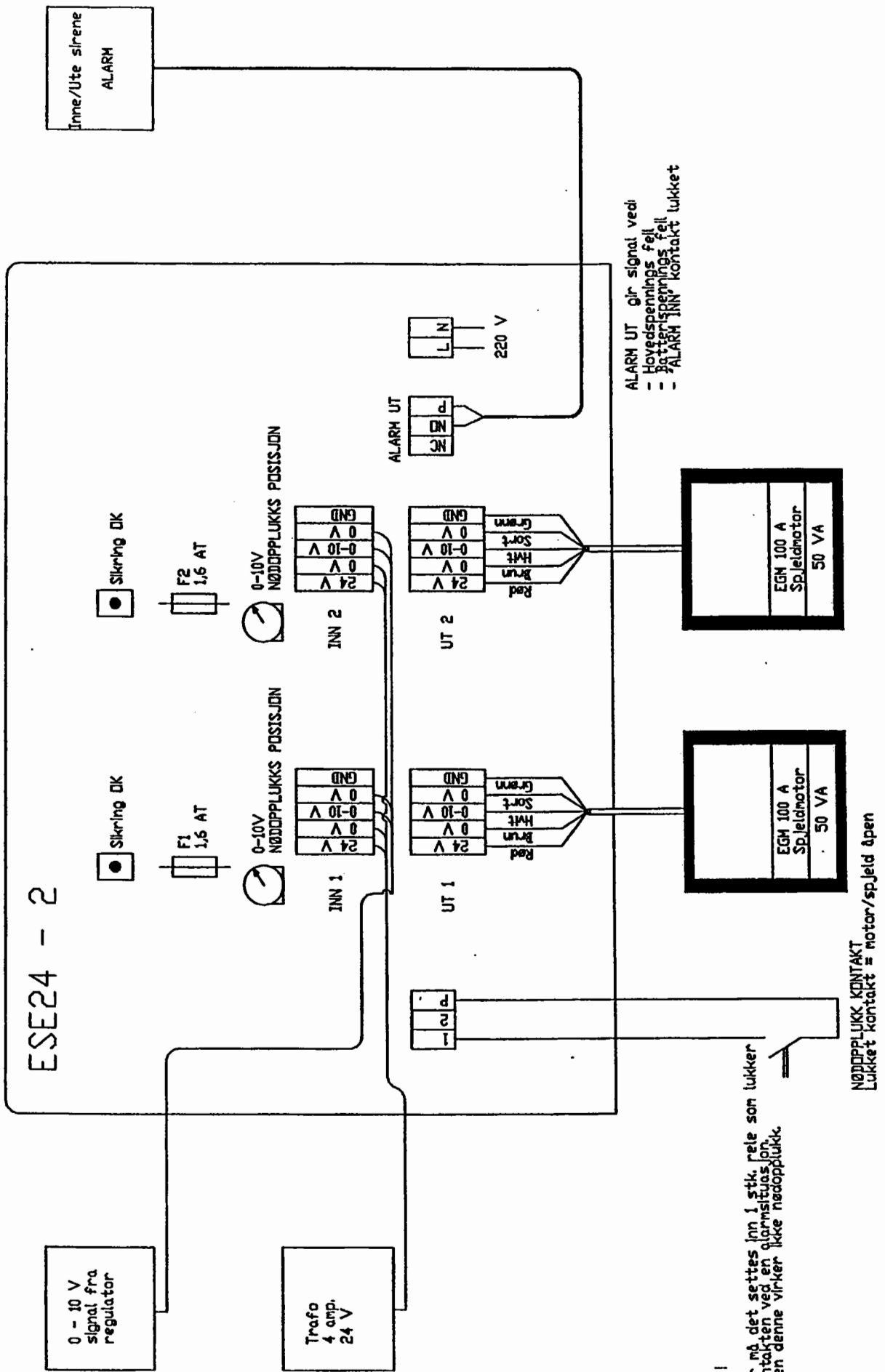
Kobling av Belimo spjeldmotor

230V-24V Trafo



VIKTIG

På Apollo må hver utgang med 0-10V styresignal ha separat trafo.

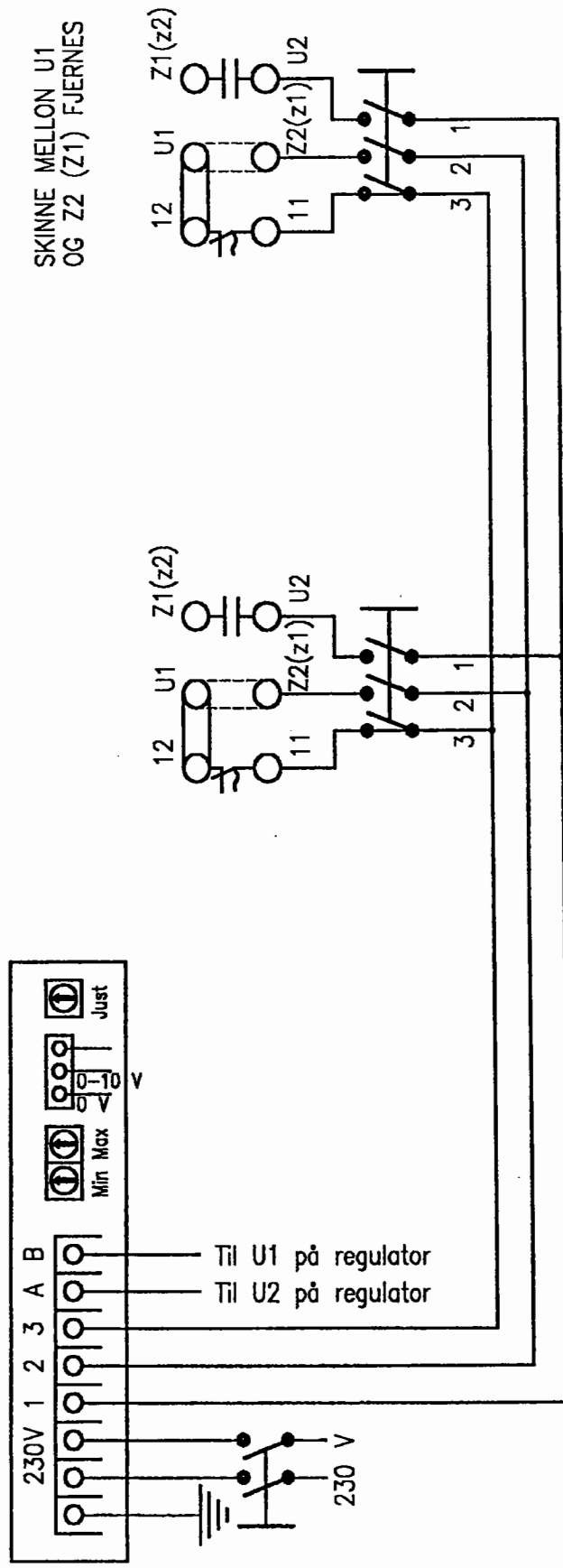


NB I

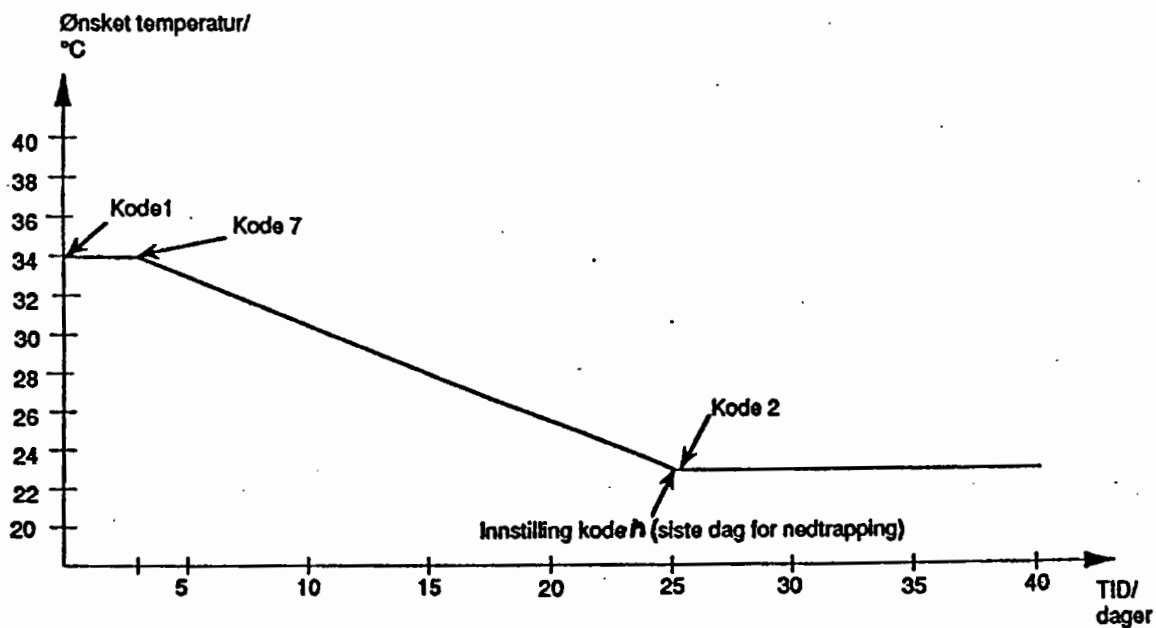
Her må det settes inn 1 stk. rele som lukker kontakten ved en alarmsituasjon. Uten denne virker ikke nødopplukk.

Kobling av FK 1500 til Apollo

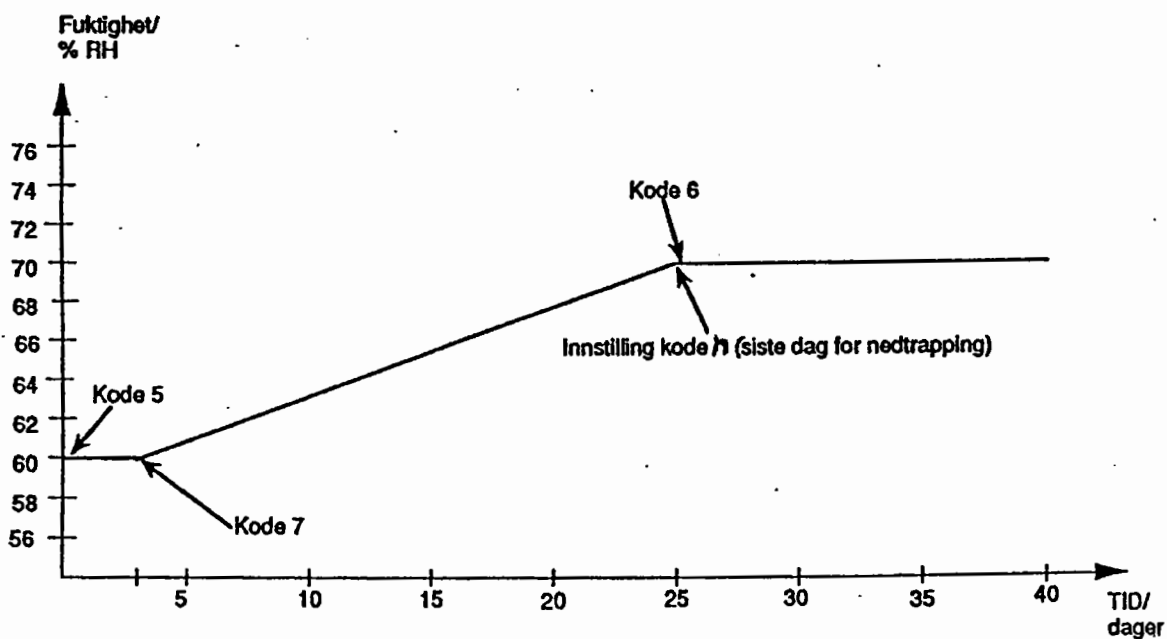
FK 1500 Følgeregulator



Blokk L. Kurve



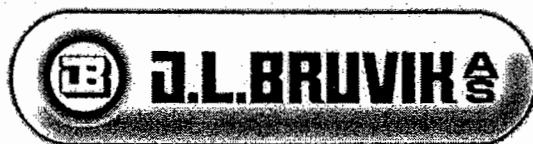
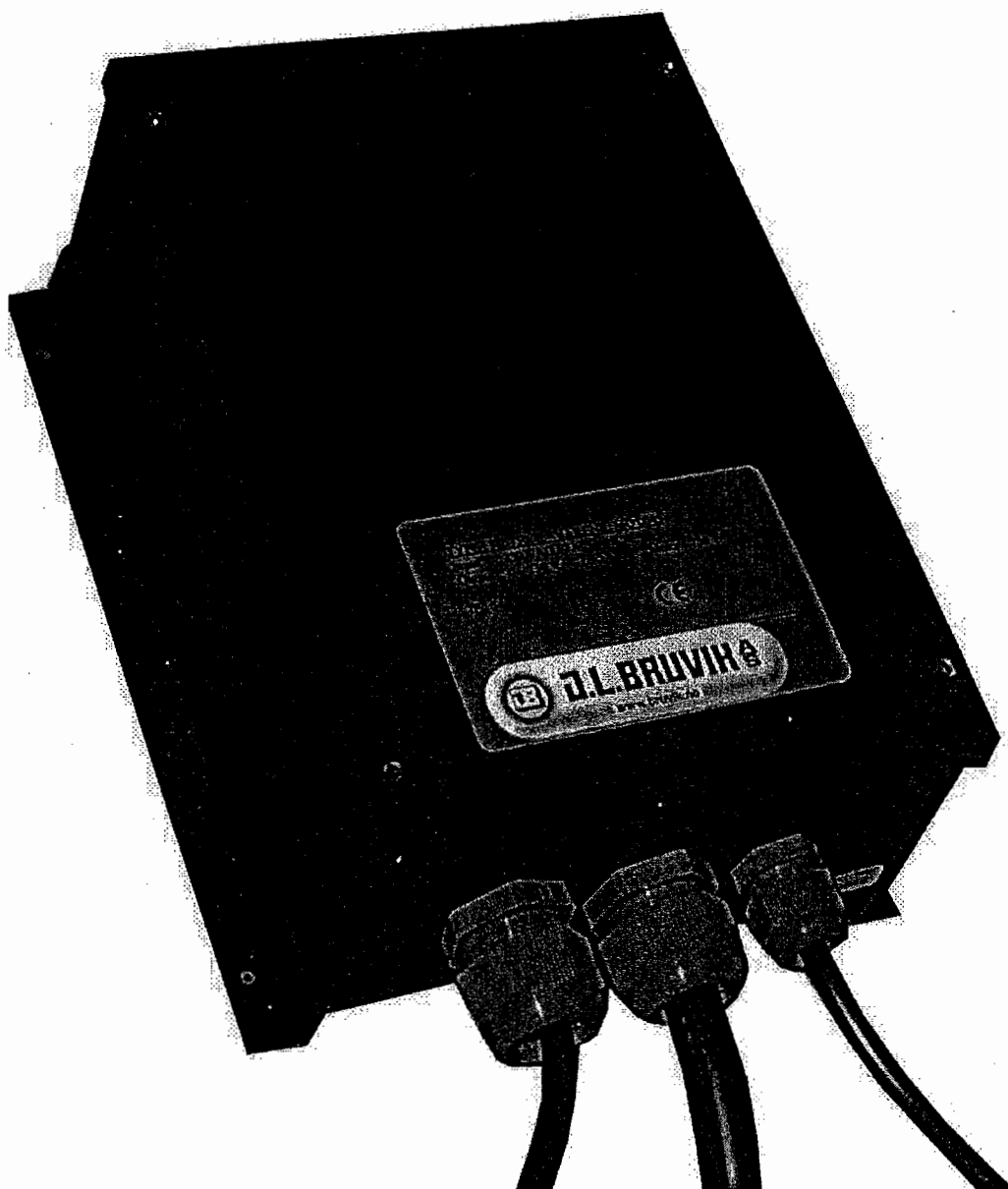
Temperaturkurve



Luftfuktighet-kurve

Instruksjons Manual

Frekvensomformer FC 750



PB 73 – Nyborg – N – 5871 BERGEN,
Tlf.: 55 53 51 50 – Fax: 55 19 31 43 – www.bruvik.no

J.L. Bruvik AS – PB 73 – Nyborg – N – 5871 BERGEN, Tlf.: 55 53 51 50 – Fax: 55 19 31 43
– www.bruvik.no

Generell informasjon om elektrisk og mekanisk installasjon av FC 750.

Viktig!!

Ved oppstart er der en motor- innkoblings forsinkelse på 5-30 sek.

LED i frekvensomformer lyser rødt under motor- innkoblings forsinkelse.

Hvis printkortet fjernes fra metallkassen, faller garantien bort.

Mekanisk installasjon :

FC 750 avkjøles ved naturlig luftsirkulasjon, for å unngå overoppheting og driftsstopp, skal styringen *alltid* monteres loddrett med niplene ned, og på en sånn måte at luften fritt kan sirkulere rundt frekvensomformeren.

Frekvensomformeren må ikke monteres i et skap eller lignende, med mindre det er godt ventilert. Omgivelsestemperaturen må maks være + 40°C, og styringen må ikke monteres i direkte sollys.

Elektrisk installasjon :

Nettilkobling:

FC 750 tilkobles lysnettet med minimum 3 x 1,5mm² kabel.

Pga. høye lekkasjestrømmer (12mA) i frekvensomformeren skal FC 750 *alltid* jordes forsvarlig og i henhold til nasjonale og lokale bestemmelser.

Jordledninger bør alltid være så korte som mulig av hensyn til høyfrekvent utstråling.

Motor:

Motor kobles til FC 750 med minimum 4 x 1,5mm² skjermet kabel.

Da skjermede kabler utgjør en kapasitiv belastning for frekvensomformeren, må den samlede kabellengde ikke overstige 25 meter, og helst så kort som mulig. Lengre kabler kan medføre funksjonssvikt.

FC 750 styres med et 0 – 10 V signal fra en klimacomputer.

FC 750 har internt nettfiler, og for å sikre at utstrålingskravene overholdes, er det derfor viktig at skjermen på motorkabler termineres i begge ender, dvs. til motorhuset i den ene enden (festet i metallet), og til kabelbøylen i frekvensomformeren i den andre enden (helst med så stor flate som mulig).

Skjermen bør ikke brytes. Er dette allikevel nødvendig, for eksempel ved montasje av servicebryteren, kan EN 61000-6-3 ikke garanteres.

Det anbefales derfor å montere servicebryteren før frekvensomformeren.

Signalkabler:

Det bør holdes så stor avstand mellom signalkabler og nett/motor kabler som mulig.

Feilsymptom	Årsak	Utbedring
Vifte har stoppet. Gul lampe STATUS blinker.	Motor er overbelastet/defekt eller kabel/forbindelser defekte.	Sjekk motor og kabler. Reset ved å avbryte strømforsyningen i 10 sek.
Vifte har stoppet. Gul lampe STATUS blinker.	Motorvern er for lavt innstilt.	Sjekk motorvern, still evt. et trinn opp. Reset.
Vifte har stoppet	For høy omgivelsestemperatur	Sjekk plasseringen av omformer - direkte sol eller dårlig ventilasjon.
Vifte suger ikke	Feil dreieretning	Legg inn forbindelse mellom klemme 10 og 11.

Strømgrense:

FC 750 er forsynt med en 10 polt omskifter, og en gul lysdiode, merket STATUS, som gjør det mulig å innstille frekvensomformerens utgangsstrøm.

Omskifteren fungerer på følgende måte:

Stilling 0 – Resetter frekvensomformeren.

Stilling 1 – Laveste strømgrense.

Stilling 9 – Fabrikkinstilling, svarer til 1 stk. 750W motor.

Maks strømbegrensing i stilling 9 er 3,5 amp.

Maks strømbegrensing i stilling 0 er 4,3 amp.

Den gule status lysdiode indikerer at strømgrensen er nådd.

Den korrekte strømgrense innstilles ved å regulere motoren opp til maksimal omdreining med omskifteren i stilling 9, og deretter prøve stilling 8, 7, 6, osv. Inntil lysdioden lyser. Nå er strømgrensen nådd, og omskifteren stilles et klikk tilbake. Altså, lyser lysdioden på trinn 6, innstilles omskifteren til trinn 7.

Når strømgrensen har vert overskredet i 1 min, stopper motoren, og kobles inn igjen etter 1 min.

Lysdioden slukkes når motoren utkobles.

Dette kan gjenta seg 10 ganger, hvorpå motoren stoppes permanent, den gule (STATUS) lysdioden blinker og alarmreleet aktiviseres.

Frekvensomformeren resettes ved å fjerne forsyningsspenningen i 10 sek, eller ved å stille omskifteren i stilling 0 og tilbake til opprinnelig stilling.

VIKTIG: En kald motor har et økt strømforbruk, de første minuttene de kjører.

Termosikring:

FC 750 er forsynt med en inngang for termosikring/termic, klemme 16 og 17, som skal være sluttet for å kunne kjøre motoren. Avbrytes sikringen, lyser lysdioden, merket RELAY, rødt og alarmrele aktiviseres. Sluttes sikringen, kobles motoren inn igjen etter ca. 30 sek.

Lysdioden lyser grønt og alarmrele deaktiveres.

Avbrytes sikringen 10 ganger, utkobles motoren permanent, alarmreleet aktiviseres og den gule STATUS lysdiode blinker.

Frekvensomformeren resettes ved å fjerne forsyningsspenningen i 10 sek., eller ved å stille omskifteren i stilling 0 og tilbake til opprinnelig stilling.

VIKTIG : Kabel til termosikring må ikke overstige 25 meter.

Tekniske data

Forsyning	230V 50 Hz 7,5 A
Forankoblet sikring	10 A
Utgangsstrøm nominell	3,5 A
Utgangsstrøm max	5,5A / 60 sek.
Lekkstrøm	12 mA
Tetthet	IP 54

NB! Før igangkjøring må det legges en forbindelse mellom 10 og 12.

