

Dr. Newton

SERVOMOTOR - REGULATOR

4 knapper med hver sin farve

Betjeningen foregår ved hjælp af 4 drejeknapper med hver sin farve og funktion:

1. Rød MINIMUM
2. grøn MANUEL BETJENING
3. Blå UDETEMPERATUR
4. Sort % AF NORMAL ÅBNING

MINIMUM, rød

Med minimum-knappen kontrolleres ved hvilken styrespænding/ventilatorhastighed servomotoren skal begynde at åbne.

Jo højere tal, jo hurtigere kører ventilatorerne, før servomotoren begynder at åbne spjældene og ventilerne.

Tallene på skalaen svarer ca. til DC styrespænding i Volt.

MANUEL BETJENING, grøn

Den grønne knap skal stå venstre om og pege på AUT. ved normal, automatisk regulering.

Man kan manuelt betjene servomotoren ved at stille den grønne knap på ønsket åbningsgrad i %. Dr. Newton sørger selv for at køre servomotoren op eller ned til denne ønskede position.

Når den grønne knap ikke står på AUT., blinker lampen MANUEL som advarsel om, at der ikke køres med automatisk regulering.

UDETEMPERATUR, blå

Med den blå knap indstiller man den værdi, udetemperaturen skal falde til, før spjældbegrænsningen skal træde i kraft. Udetemperaturen skal stige 1 °C igen før begrænsningen ophører.

% AF NORMAL ÅBNING, sort

Spjældbegrænsningen kan virke mere eller mindre kraftigt.

Fra 50-100% af normal åbning svarende til, at ventilerne vil være 50-100% åbne, når de uden begrænsning ville have været 100% åbne.

D.v.s. står knappen på 100% er der i realiteten ingen spjældbegrænsningseffekt og den blå knap har ingen betydning.

Begrænsningen kan virke ved alle åbningsgrader og dermed hjælpe med til at lukke ventilerne lidt mere i, når det bliver koldere udenfor.

Kold luft er tung luft og skal derfor kastes lidt højere op mod loftet, for ikke at give trækgener.

Eks.:

Stil den blå knap på 20 °C og den sorte på 60%

Spjældene står 80% åbne

Når temperaturen falder under 20 °C reduceres åbningen til 60% af 80% = 48%

Automatisk åbning ved strømsvigt

Ved bortfald af 220 V spændingen åbner servomotoren automatisk. En 12V akkumulator sørger for strøm til dette formål.

Alarm-lampen blinker ved strømsvigtsåbning.

Når 220 V spændingen kommer igen, genetableres normal regulering.

Denne funktion kan fravælges, se installation.

Automatisk åbning ved styrespændingssvigt

Ved bortfald af styrespændingen åbner servomotoren automatisk.

Åbning sker, når DC styrespænding falder under 0,6 Volt, eller ventilatorspænding falder under 60 Volt.

Denne funktion kan fravælges, se installation.

Hornalarm

Det er muligt at tilslutte horn eller lignende m. max. forbrug på 0,5 Amp.

Hornet bliver ved med at lyde indtil strømmen kommer igen eller akkumulatorens kapacitet er opbrugt - f. eks. $3.0/0.5 = 6$ timer.

Vær opmærksom på, hvis akkumulatoren har været kørt flad, at der kan gå 3-6 timer før akkumulatoren er ladet rimeligt op til et nyt strømsvigt.

Strømforsyning, akkumulator

Dr. Newton er forsynet med en 3.0Ah akkumulator, placeret i sin egen kasse. Akkumulatoren bliver holdt automatisk opladet af strømforsyningen. Akkumulatoren har en forventet levetid på mindst 3 år, men bør afprøves jævnligt for størst mulig sikkerhed.

Har akkumulatoren været kørt flad, bør den afprøves efter genopladning.

Vedligeholdelse

Akkumulatoren er helt vedligeholdelsesfri, men bør udskiftes hver 3. år.

Afprøvning foretages jævnligt ved at slukke for 220 V forsyningen og lade servomotoren åbne og lukke et par gange.

Dr. Newton bør være omfattet af servicering med et eftersyn 1 gang om året.

INSTALLATION

Dr. Newton servomotor-regulator /-
Mr. Arnold servomotor

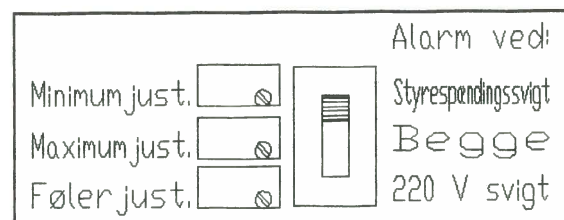
1. Dr. Newton installeres i henhold til diagram.

Bemærk:

- a. max 25 m kabel-længde til servomotor.
 - b. Valg af styrespænding. Enten benyttes klemme 1 og 2 (AC) eller klemme 22 og 23 (DC)
 - c. Der kan anvendes horn og klokke med max 0.5 Amp forbrug.
 - d. Akkumulatoren tappes, når der ikke er net-tilslutning.
 - e. Mr. Arnold servomotor kan køres med en 12 V akkumulator. Retning vendes ved at bytte + og -.
 - f. **Servomotoren må ikke køres nærmere den mekaniske endestilling end, at tværpinden ved øjekrogen er ud for STOP-mærket - den sorte streg på ruden.**
2. AC/DC omskifteren O1 stilles i korrekt stilling for valgt styrespændingsart: ventilatorspænding 0-220 V AC, eller 0-10 V DC fra ventilator/spjældudgang på klimastyringen.
 3. På tilslutningsprintet - til højre for fladkabelstikket findes alarm-omskifteren O2. Den stilles i stilling **PULS** for strømbesparende funktion. Stilling **KONST.** vælges for konstant funktion i alarmsituation.
 4. Kontrollér at servomotoren lukker, når den røde LUKKE-lampe lyser og åbner når den grønne ÅBNE-lampe lyser. Ellers byt ledningerne på klemme 15 og 16, samt ledningerne på klemme 17 og 19.

5. Sæt den grønne knap på f. eks 30% og kontrollér, at servomotoren finder hvilestilling. Hvis ikke, skal ledningerne på klemme 17 og 19 byttes. Ledningsfarveangivelserne på printet for klemme 15, 16, 17, 19 passer ikke i alle tilfælde.

6. På forpladen under den blå knap er en stor messingskrue. Skru denne ud med en mønt eller stor skruetrækker. Herunder findes 3 potmetre. På det øverste justeres **minimumstilling**, på det mellemste justeres **slaglængde** og på det nederste udeføleren. Desuden findes en 3-stillings-omskifter for valg af nødoplukfunktion. **Se punkterne 7-10.**



Figur 1 Justeringer under den store messingskrue.

Ændring af vandring

7. Vandringens længde kan justeres fra ca. 10 cm til 30 cm for Mr. Arnold servomotor. Det anbefales dog af sikkerhedsgrunde, at køre med maximal vandring.

På det **øverste** potmeter justeres **minimum** stilling.

Sæt den grønne knap på 0%. Justér - dog aldrig nærmere den mekaniske endestilling end, at tværpinden ved øjekrogen er ud for STOP-mærket.

På det mellemste potmeter justeres vandring. Sæt den grønne knap på 100% og justér stilling ved max åbning = 100%.

Justér aldrig nærmere den mekaniske endestilling end, at tværpinden ved øjekrogen er ud for STOP-mærket.

Omskifter for nødopluk

8. Under messingskruen findes også en 3-trins-**omskifter**.

Øverste stilling: automatisk åbning ved **styrespændingssvigt**.

Mellemste stilling: automatisk åbning ved **både styrespændingssvigt og strømsvigt**.

Nederste stilling: automatisk åbning ved **strømsvigt**.

Kører man med **stop af ventilatorer i minimum** eller derunder, skal omskifteren stå i nederste stilling.

Er Dr.Newton tilsluttet klimacomputer med akkumulator-forsyning, kan man med fordel benytte omskifteren i øverste stilling. Ved strømsvigt er det så stadig klimacomputeren, der bestemmer spjældpositionen.

Udeføler

9. Udeføler skal monteres, så den er upåvirket af sol eller andet u hensigtsmæssigt.
10. Justering af udeføler kan foretages på det **nederste** potmeter - under den store messingskrue på forpladen.

TILSLUTNINGS - DIAGRAM

