

# Klimastyring ARGOS ALFA



# **ARGOS ALFA**

## **Manual**

MANUAL VERSJON  
v20130115

VERSJON  
1.07

DATO  
20 juni 2017

### **ARGOS Support**



[www.microfan.com/argosupport](http://www.microfan.com/argosupport)

## Introduksjon

Kjære kunde,

Takk for at du har valgt ARGOS ALFA klima computer fra J.L. Bruvik!

Denne håndboken inneholder all informasjon som er nødvendig for installasjon og bruk av ARGOS ALFA. Vennligst les bruksanvisningen og sikkerhetsinstruksjonene nøye før du installerer og tar i bruk dette utstyret. Sørg for å ta vare på denne håndboken på et sikkert og praktisk sted fordi du vil trenge den for fremtidig referanse!

Ingen rettigheter kan utledes fra denne håndboken. I lys av stadig utvikling og forbedring, forbeholder J.L. Bruvik seg retten til å endre eller revidere håndboken og produktet uten forvarsel. Total eller delvis gjengivelse av denne håndboken er ikke tillatt uten skriftlig tillatelse fra J.L. Bruvik.

J.L. Bruvik håper oversettelsen i denne håndboken er nøyaktig, komplett og klar. Skulle eventuelle feil har sneket seg inn i det til tross for dette, vil J.L. Bruvik sette pris på og bli informert om dette.

For eventuelle spørsmål og støtte, ta kontakt med J.L. Bruvik. Du kan også sjekke ut vår hjemmeside, eller ta direkte kontakt med produsentens kundeservice: **+31 77 398 51 55** Mail: **support@microfan.nl**

## Innhold

<b>Forord .....</b>	<b>6</b>
<b>Funksjonene til klimastyring ARGOS ALFA .....</b>	<b>6</b>
<b>Brukermanual.....</b>	<b>8</b>
<b>1 Betjening av ARGOS ALFA.....</b>	<b>9</b>
1.1 Velg språk	9
1.2 Oversiktsbilde	9
1.3 Endring av innstillinger	10
<b>2 Oversiktsbilde av brukte funksjoner.....</b>	<b>11</b>
2.1 Oversiktsbilde ventilasjon	11
2.2 Oppvarming	12
2.3 Ekstraregulering	12
2.4 Sprinkler	12
2.5 Fuktstyring (RF)	13
2.6 CO2-styring	13
2.7 NH3-styring	13
2.8 Trykkstyring	14
2.9 Teller	14
<b>3 Bruker program.....</b>	<b>15</b>
3.1 Avlesning ventilasjon	15
3.2 Innstillinger ventilasjon	16
3.3 Ekstraregulering 1/2	18
3.4 Kurveventilasjon	19
3.5 Kurve for ekstraregulering 1/2	21
3.6 Sprinkler	22
3.7 Fuktstyring	22
3.8 CO2-styring	23
3.9 NH3-styring	24
3.10 Trykkstyring	25
3.11 Timerstyring 1-3	26
3.12 Tellere	28
3.13 TOMT / BLØTING / VASK / TØRK / VARME innstillinger	29
3.14 Tid/dato-meny	30
3.15 Min-max måling	31
<b>4 Alarmer.....</b>	<b>32</b>
4.1 Alarmoversikt	32
4.2 Alarm innstilling	32
<b>Installasjonsmanual.....</b>	<b>34</b>
<b>5 Koblingsskjemaer.....</b>	<b>35</b>
5.1 Kommunikasjon fra ARGOS ALFA til PC via Multi-Link	35
5.2 Temperatursensorer	36
5.3 Trykk,RF, CO2 og NH3-sensorer	37
5.4 Digitale innganger for tellere	38
5.5 0-10V utganger	39

5.6	Målevifte (MSU-M) og spjeldutgang	40
5.7	Koblingsskjema 230Vac utgang	41
5.8	Reléutganger	42
5.9	Strømtilførsel 230V	43
<b>6</b>	<b>Programmering .....</b>	<b>44</b>
6.1	Oppstart programmering	44
6.2	Test-program	45
6.3	Installasjon	47
6.4	Funksjoner i bruk	48
6.5	Sensorvalg	51
6.6	Analoge utganger	53
6.7	Funksjoner for reléer	54
6.8	Digitale innganger	55
6.9	Generell ventilasjon	57
6.10	Varme	60
6.11	Ekstraregulering 1/2	61
6.12	Sprinkler	62
6.13	Fukt styring RF	63
6.14	NH3 styring	63
6.15	CO2 styring	63
6.16	Trykkstyring	64
6.17	Navn regulering	65
6.18	Kurvemeny for utganger	66
6.19	Kurve ext.utgang	68
6.20	Juster vifte	68
6.21	RPM kontroll	69
6.22	Trinn kontroll	69
6.23	Backup meny	70
6.24	Gjenopprette	71
<b>7</b>	<b>Oppdatering av programvare .....</b>	<b>72</b>
<b>8</b>	<b>Gjenoppretting til fabrikkinnstillinger .....</b>	<b>73</b>
<b>9</b>	<b>Datalogging .....</b>	<b>74</b>
<b>10</b>	<b>Tekniske spesifikasjoner .....</b>	<b>76</b>

## **Forord**

Denne brukerveiledningen inneholder all nødvendig informasjon for å kunne håndtere ARGOS ALFA. Les veiledningen nøye før du tar regulatoren i bruk. Dette vil gjøre det enklere å bli kjent med regulatoren og hvordan den virker. Ha alltid veiledningen for hånden, slik at den kan nyttes ved eventuelle spørsmål underveis i oppstartsprosessen.

Siden våre produkter alltid er under utvikling og oppdatering, forbeholder J.L. Bruvik AS seg retten til å gjøre nødvendige endringer uten videre varsel.

### **VIKTIG!**

**Koble aldri fra ledninger på de forskjellige kretskortene når regulatoren er tilkoblet strømforsyning.**

**Bruk alltid skjermede kabler med minimum diameter 0,8 mm<sup>2</sup> for svakstrømskretsene og monter skjerming i samsvar med koblingskjema.**

**Ved tilkopling av induktive belastninger, som magnetiske brytere etc., anbefaler J.L. Bruvik AS å montere et støydempende (interferens dempende) RC-filter (100Ohm + 100nF) parallelt til disse.**

**Det er anbefalt å kople utstyret til et alarmanlegg. Det bør utføres en funksjonstest på dette daglig.**

## **Funksjonene til klimastyring ARGOS ALFA**

ARGOS ALFA er spesielt utviklet for klimakontroll av ett rom. Temperaturen i rommet blir regulert av vifte, ventil, spjeld og varmekontroll. Regulatoren har følgende funksjoner:

- Registrering av romtemperatur
- Registrering av utetemperatur (temperaturføler må bestilles ekstra)
- Vifteregulering
- 0-10 V styresignal for spjeldmotor til luftinntak
- 0-10 V styresignal for spjeldmotor til avtrekk eller for varme
- Relé for styring av varme
- Styring av sprinkler/befuktnings anlegg
- Alarmfunksjon for romtemperatur utover minimum og maksimum temperaturer
- Alarm for defekt romføler, målevifte, brannalarm, differanse-alarm for tellere
- PID regulering av romtemperatur

**Viktig!**  
**Til installatør.**

Det er meget viktig at anvisningen følges nøye ved installasjon. Dersom noe er uklart i forbindelse med monteringen skal det tas kontakt med J.L. Bruvik A/S. **Feil som oppstår på utstyret p.g.a. at anvisningen ikke er fulgt dekkes ikke av garantien!**

**Utfør ALLTID disse justeringene i kalibreringsprogrammet før du forlater anlegget!**

**Verdiene skal måles under drift direkte på respektive utganger.**

**Minimum viftehastighet < 80V**

**Maksimum viftehastighet >220V**

**Minimum spenning spjeldutgang <1,9VDC**

**Maksimum spenning spjeldutgang > 9,9VDC**

**Notér strømtrekket på hver motor ved full belastning her:**

**Motor 1 \_\_\_\_\_ Motor2 \_\_\_\_\_ Motor 3 \_\_\_\_\_ Motor 4 \_\_\_\_\_**

**Fjern den laveste dreneringspluggen på viftemotorene.**

**Sign: \_\_\_\_\_**

# Brukermanual

## Sikkerhetsinstrukser og advarsler



Etter installasjon, sjekk alltid alle innstillinger for å sikre at de har blitt satt riktig.

Opprettholde spenningen av regulator så mye som mulig. Ikke slå av regulatoren når et hus eller rom er tomt, dette for å hindre kondens ved avkjøling.

Ikke vask regulatoren med rennende vann. Regulatoren er sprutsikker, ikke vanntett.

En skadet regulator er usiker og må kontrolleres av installatør.

Installasjonen bør være utstyrt med et eksternt alarmsystem.

J.L. Bruvik råder til regelmessig test av alarmsystemet for sikker drift minst en gang om dagen.



# 1 Betjening av ARGOS ALFA.

## 1.1 Velg språk

Med knapp **5** kan du velge språk. Følgende språk er tilgjengelig: Norsk, nederlandsk, finsk, fransk, engelsk og tysk.



## 1.2 Oversiktsbilde

ARGOS ALFA viser et oversiktsbilde hvor de viktigste måle og innstillinger av ulike funksjoner kommer frem på en klar og strukturert måte. Slik får du en enkel oversikt over den faktiske situasjonen i huset/rommet. Det er kun funksjoner som er i bruk som vises, avhengig av konfigurasjonen gjort i installasjonsprogrammet.




Innstillinger kan ikke endres i oversiktsbildet


I eksemplet under vises oversiktsbildet for ventilasjon. Dette er det som normalt vises under den daglige driften.

Andre oversiktsbilder f.eks for oppvarming, RF, ect. kan velges ved å trykke  og .







Hvis bildet ikke er synlig på skjermen, vil det være nok å trykke . Den aktive menyen forsvinner og displayet går tilbake til hovedoversikten for ventilasjon igjen.

## 1.3 Endring av innstillinger

Fra hovedoversikten kan endringer utføres via knappen . Menyen "avlesning vent." viser alle avlesninger relatert til ventilasjon.



Ved å bruke piltastene  og , kan du bytte til andre menyer.

Ved å bruke piltastene  og , kan du bla gjennom alle funksjonene i den valgte menyen.

En funksjon kan justeres ved å trykke  knappen. Den aktuelle funksjonen vil da bli vist i et nytt skjermbilde og en ny verdi kan angis\*. Deretter trykker du  igjen for å lagre den nye verdien i minnet. Fra nå av vil ARGOS ALFA regulere på grunnlag av den nye verdien.



- \*Funksjoner som viser avlesninger, for eksempel faktisk temperatur, kan ikke endres.
- Avhengig av de valgte kontrollene og / eller funksjonene i installasjonsprogrammet, vil noen av menyene og / eller funksjoner ikke være synlig.

Trykk  eller  for å returnere til hovedoversikten.


## 2 Oversiktsbilde av brukte funksjoner


### 2.1 Oversiktsbilde ventilasjon

I normal drift vil hovedoversikten for ventilasjon alltid vises. Dette skjermbildet viser de viktigste ventilasjonsdataene.

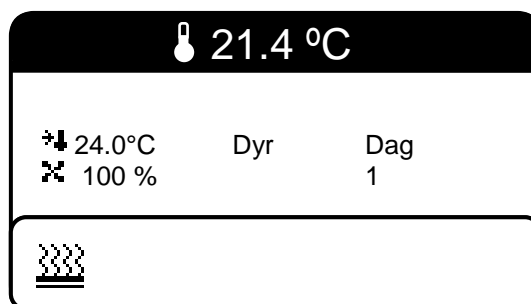
Øverst på skjermen vises rommets målte temperatur.

Midten av skjermen viser følgende informasjon:

 **24.0°C** Viser ønsket temperatur.

 **100%** Dette angir den faktiske ventilasjonen.

**Merk:** Hvis det er valgt ventilasjon etter kubikk luft pr. time, vil det bli vist her i stedet.



I tillegg vises rombelegget. I dette eksempelet- DYR:

**Dyr** Rommet er opptatt med dyr. (Under ordet "dyr" vil antall dyr kunne vises om man bruker målevifte og ventilerer etter kubikk luft pr.time). Bak vises antall dager dyrene har vært til stede.

**Tomt** Rommet er tomt og ventilasjonen vil ventilere slik du ønsker/har innstilt for tomt rom. Rommet vil heller ikke bli kontrollert for temperatur alarmer.

**Bløting** Sprinklerfunksjonen blir brukt til å bløtgjøre rommet.



**Vask** Ventilasjonen vil ventilere slik du ønsker/har innstilt når rommet skal vaskes.



**Tørking** Rommet blir tørket etter vask.



**Oppvarming** Rommet blir varmet opp før dyrene ankommer.



Boksen nederst på skjermen inneholder symboler som viser status for de forskjellige styringene. Betydningen av symbolene er som følger:

 eller  Romvarme er slått på eller av.

 eller  Ekstra styring (brukt som oppvarming) slått på eller av.

 eller  Ekstra styring (brukt som kjøling) slått på eller av.


 eller  Sprinkler styring er slått på eller av.

 eller  Timer 1 er slått på eller av.

 eller  Timer 2 er slått på eller av.

 eller  Timer 3 er slått på eller av.

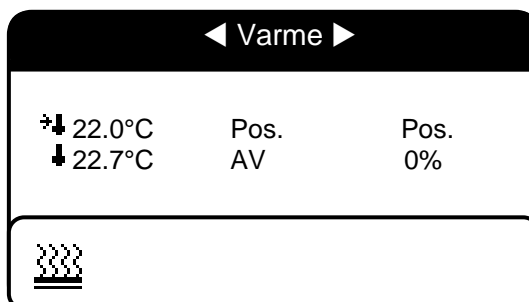
 eller  Ekstra vifte er slått på eller av.

 Dersom dette symbolet blinker på skjermen, er viftestyringen slått av manuelt ved hjelp av (manuell -0- Auto)-bryteren på siden. (Kun ARGOS ALFA 6/10 Amp utgave).

## 2.2 Oppvarming

Oversiktsbilde "Varme" viser de viktigste dataene for varmestyring i rommet. Følgende data vises:

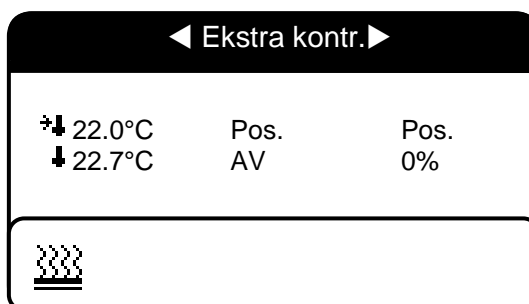
- ↕ 22.0°C** Viser den innstilte temperaturen for oppvarming
- ↓ 22.7°C** Viser den faktiske temperaturen.
- Pos. AV** Indikerer om varmestyringen er slått på/av. Eksempelet viser at varmen er AV.
- Pos. 0%** Viser status(0-100%) dersom proporsjonal (0-10V) Varmestyring er valgt.



## 2.3 Ekstraregulering

ARGOS ALFA har mulighet for å styre to separate reguleringer uavhengig av hverandre. Ekstrareguleringen kan derfor brukes som styring av for eksempel smågrishjørne, gulvvarme, osv. Følgende data vises:

- ↕ 22.0°C** Viser den innstilte temperaturen for ekstrareguleringen (egen føler).
- ↓ 22.7°C** Viser den faktiske temperaturen i rommet.
- Pos. AV** Indikerer om ekstrareguleringen er slått på/av. Eksempelet viser at ekstrareguleringen er AV
- Pos. 0%** Viser status (0-100%) dersom proporsjonal styring (0-10V) av denne kontrollen er valgt.

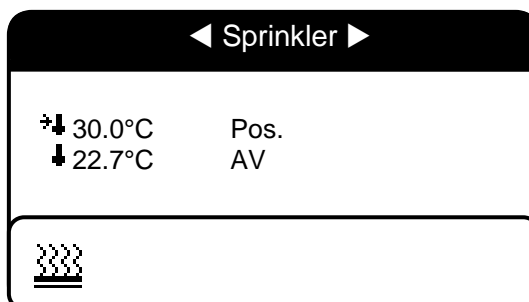


- Ekstrareguleringene kan hver bli tildelt et unikt navn, som da vil vises på skjermen. Dette gjøres i installasjonsmenyen.

## 2.4 Sprinkler

Oversiktsbilde «Sprinkler» viser de viktigste dataene for sprinkleranlegget i rommet. Sprinklerstyringen brukes for å redusere temperaturen i rommet. Følgende data vises:

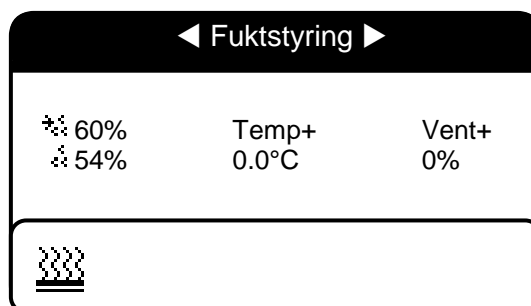
- ↕ 30.0°C** Viser innstilt temperatur sprinklersystemet vil starte på.
- ↓ 22.7°C** Viser den faktiske temperatur i rommet.
- Pos. AV** Indikerer at sprinkleranlegget er slått av. Er sprinkleranlegget slått på, vil PÅ vises.



## 2.5 Fuktstyring (RF)

Oversiktsbilde «Fuktstyring» viser en oversikt over de viktigste dataene for fuktighetsstyringen i rommet. Fuktighetsstyring brukes for å styre fuktigheten i rommet. Ett høyt fuktighetsnivå kan reduseres ved å øke ventilasjonen. Det er også mulig å øke ønsket temperatur, slik at temperaturen i rommet stiger. Dette vil føre til at fuktigheten går ned igjen. Hvis fuktigheten er for lav, kan befuktning brukes som da vil fukte luften (sprinkler). Følgende data vises:

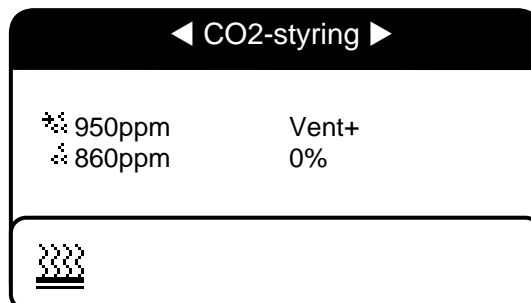
- 60%** Viser innstilt set-verdi for fuktstyringen.
- 54%** Viser den faktiske fuktighet i rommet.
- Temp+ 0.0°C** Indikerer at fuktstyringen øker set-temperaturen for ventilasjon i rommet med dette antall grader (° C).
- Vent+ 0%** Indikerer at fuktstyringen har økt minimum ventilasjon med dette antall prosent (%).



## 2.6 CO2-styring

Oversiktsbildet «CO2-styring» viser de viktigste data om CO2-nivået i rommet. CO2-styringen brukes for å regulere CO2-nivået i rommet. Et for høyt nivå kan reduseres ved å øke ventilasjonen. Følgende data vises:

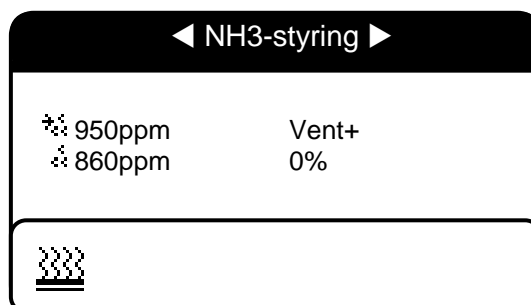
- 950ppm** Viser den innstilte set-verdien for CO2-nivået i rommet.
- 860ppm** Viser det nåværende CO2-nivået i rommet.
- Vent+ 0%** Indikerer at CO2-styringen øker minimumsventilasjonen med angitt prosent (%).



## 2.7 NH3-styring

Oversiktsbildet «NH3-styring» viser de viktigste data om NH3-nivået i rommet. NH3-styringen brukes for å regulere NH3-nivået i rommet. Et for høyt nivå kan reduseres ved å øke ventilasjonen. Følgende data vises:

- 950ppm** Viser den innstilte set-verdien for NH3-nivået i rommet.
- 860ppm** Viser det nåværende NH3-nivået i rommet.
- Vent+ 0%** Indikerer at NH3-styringen øker minimumsventilasjonen med angitt prosent (%).

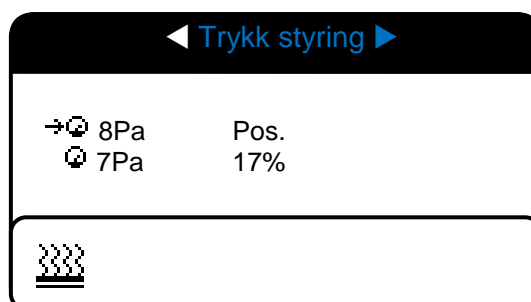


## 2.8 Trykkstyring

Oversiktsbildet «Trykkstyring» viser de viktigste dataene for undertrykk. En trykkgever kan tilkobles for å styre inntaksventilene på grunnlag av undertrykket. I dette eksempelet, blir undertrykket i rommet holdt konstant ved å justere posisjonen til inntaksventilene til 17% åpning.

Følgende data vises:

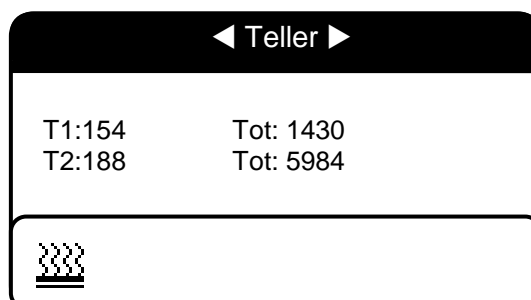
- 8Pa Viser innstilt trykk.
- 7Pa Viser det faktiske trykket.
- Pos.**
- 17%** Indikerer at trykkkontrollen gir 17% ut på tilkoblet utgang.



## 2.9 Teller

Oversiktsbildet «Teller» viser data for 2 digitale tellere. Disse tellerne kan for eksempel være vannmålere, ect. Følgende data vises:


- T1: 154** Indikerer at teller 1 har gjort 154 registreringer i dag. Hvis telleren er brukt til vannmåling, er 154 liter blitt målt i dag. Kl 00:00 blir denne måleren satt til 0 igjen (dag teller)
- Tot: 1430** Viser totalt antall registreringer av Teller 1.



- Tellerne kan gis egne individuelle navn som da vil vises på skjermen. Dette gjøres i installasjonsmenyen.

## 3 Bruker program

### 3.1 Avlesning ventilasjon

Ved å trykke  fra ett av oversiktbildene, kan du åpne menyen for avlesning av ventilasjonen.

◀ Avlesning vent. ▶	
Temperatur	22.7 °C
Kalk.T-set	21.0 °C
Kalk.vent.	50 M <sup>3</sup>
Ute.temp.	15.8 °C
Kalk.P-bånd	3.0 °C



Denne menyen inneholder bare avlesninger. Det er ikke mulig å endre viste verdier.



Hvis det er valgt prosentvis ventilasjon istedenfor ventilasjon basert på M<sup>3</sup> (Krever målevifte) vil alle ventilasjonsdata vises i prosent og ikke M<sup>3</sup>/time/pr.dyr. Siden prosentvis ventilasjon ikke beregnes ut fra antall dyr eller det nødvendige volum av luft pr. dyr, vises heller ikke disse funksjonene i displayet.

Følgende funksjoner er tilgjengelige:

#### Temperatur [°C]

Dette er den faktiske temperaturen i rommet.

#### Kalk.T-set [°C]

Her vises den beregnete ønsket temperatur. Dette er temperaturen på bakgrunn av hvordan ventilasjonsstyringen er satt opp. Den beregnede temperaturen blir beregnet på grunnlag av den ønskede temperaturen (eller via temperaturkurven), og de endringer fuktstyringsprogrammet eventuelt har gjort.

#### Ventilasjon [M<sup>3</sup>] eller [%]

Her vises selve ventilasjonen. Ventilasjonen blir angitt i kubikkmeter pr. time (M<sup>3</sup>) eller prosent(%) (velges i installeringsmenyen). M<sup>3</sup> velges ved bruk av målevifte i kanal.

#### Kalk.vent. [M<sup>3</sup>] eller [%]

Her vises det beregnede ventilasjonsbehovet. Er det valgt M<sup>3</sup>, er ventilasjonsbehovet beregnet på grunnlag av valgt minim og maksimum ventilasjon pr. dyr multiplisert med antall dyr. Denne verdien beregnes også ut fra faktisk rom temperatur, beregnet Set- temperatur og P-båndet.

#### Avtrekk [%]

Dersom styring av spjeld er aktivert, vil åpningen av spjeldet vises her angitt i prosent.

#### Tilluft [%]

Dersom styring av tilluftsventiler er aktivert, vil åpningen av ventilen vises her angitt i prosent.

### Utetemp. [°C]

Dette er den faktiske utetemperaturen. ARGOS ALFA bruker denne temperaturen blant annet til å justere p-båndet og til å forskyve grensen for maks. romtemperatur som alarmen er innstilt på.

### Kalk. P-bånd [°C]

P-båndet kan bli justert av utetemperaturen. Denne funksjonen viser det endelige P-båndet etter endringen. På grunnlag av dette kalkulerte P-båndet, styres ventilasjonen.

## 3.2 Innstillinger ventilasjon

I denne menyen kan alle innstillinger for ventilasjonssystemet utføres.

Følgende funksjoner er tilgjengelige:

### Belegg [Dyr - Tomt - Bløting - Vask – Tørk - Varme]

Her kan belegg på rommet endres.

**Dyr** Rommet er i bruk og inneholder et antall dyr. Ventilasjonen blir nå kontrollert av de ventilasjonsinnstillingene som er valgt og antall dyr i rommet.

**Tomt** Rommet er tomt og blir styrt på grunnlag av de verdiene som er valgt i **Tomt**-menyen.

**Bløting** Rommet blir bløtgjort før vask. ARGOS ALFA blir nå styrt av de valg som er gjort i **Bløting**-menyen. Sprinkleranlegg kan brukes til bløtgjøring.

**Vask** Rommet er tomt og blir vasket. Ventilasjonen blir nå kontrollert på grunnlag av de verdier som er valgt i **Vask**-menyen.

**Tørk** Etter vask må rommet tørkes. Ventilasjonen vil nå bli styrt av innstillingene gjort i **Tørk**-menyen. Etter tørking vil **Tørk**-programmet avsluttes og rommet blir satt i **Tomt**-programmet, dette gjøres automatisk.

**Varme** Denne funksjonen varmer opp rommet før innsett av dyr. Innstillingene gjort i **Varme**-menyen vil kontrollere ventilasjonen.

### Dyr [1 – 100000]

Her legges inn antall dyr som er tilstede i et rom. Dersom regulatoren er satt til «Dyr», vil minimum og maksimum ventilasjon bli bestemt ut i fra dette antall dyr.

◀ Innstilling vent. ▶	
Belegg	Dyr
Set temp.	21.0 °C
Dyr	80
Min.M <sup>3</sup> /dyr	5 M <sup>3</sup>
Min.M <sup>3</sup> /dyr	80 M <sup>3</sup>



Det er kun mulig å legge inn antall dyr om ventilasjon skal styres av M<sup>3</sup>/ kubikk luft i timen, som kun er mulig ved bruk av målevifte i pipe. Fjernes dyr fra rommet, må nytt antall dyr legges inn her slik at ventilasjonsbehovet blir justert tilsvarende.





Om regulatoren er stilt inn til å regulere ventilasjonen etter prosent, vil dyreantallet ikke lenger være synlig. I slike tilfeller vil ventilasjonen bli regulert uten å ta antall dyr i betraktning.

### **Set temp. [0.0 – 100.0°C]**

Her vises ønsket temperatur for Dyr, vask, tomt. Hvis ikke temperaturkurve brukes, kan ønsket temperatur velges her. Hvis det derimot blir brukt temperaturkurve, kan ikke denne funksjonen velges manuelt siden det er temperaturkurven som da vil avgjøre set temperaturen.

### **Min.M<sup>3</sup>/dyr [1 – 500 M<sup>3</sup>/dyr/time] eller [0-100%]**

Dette er minimum ventilasjonsbehovet pr. dyr pr. time. Denne verdien kan også bli bestemt av minimum ventilasjonskurven. Det vil da ikke være mulig å justere denne verdien manuelt siden den blir bestemt av kurven. Hvis det blir ventilert basert på prosentvis, gjelder ikke denne funksjonen bare pr. dyr, men for hele rommet!

### **Max.M<sup>3</sup>/dyr/time [1 – 500 M<sup>3</sup>/dyr/time] eller [0-100%]**

Dette er det maks ventilasjonsbehovet pr. dyr pr. time. Denne verdien kan også bli bestemt av maks ventilasjonskurven. Det vil da ikke være mulig å justere denne verdien manuelt siden den blir bestemt av kurven. Hvis det blir ventilert basert på prosentvis, gjelder ikke denne funksjonen pr. dyr, men for hele rommet!

### **Nøytralzone varme [-10.0 – 10.0°C]**

Hvis oppvarming i rommet blir brukt, velger du her nøytralsonen for varme. Nøytralsonen er det antall grader romtemperaturen må synke i forhold til ønsket temperatur før oppvarmingen slås på.

#### Eksempel:

Nøytralsonen er satt til -2,0 ° C. Den kalkulerede innstilte temperaturen er 21,0 ° C. Nå vil oppvarmingen slå seg på så snart romtemperaturen synker under 19,0 ° C.



En negativ verdi sikrer at varmeutgangen er slått på ved temperatur under den kalkulerede innstilte temperaturen.  
En positiv verdi sikrer at varmeutgangen er slått på ved en temperatur over den kalkulerede innstilte temperaturen (kjøling).

### **P-bånd [1.0 – 10.0°C]**

Dette er P-båndet for ventilasjon. Den viser antall grader temperaturen i rommet må stige for at ventilasjonen skal øke fra minimum til maksimum. Dette P-båndet kan bli påvirket av utetemperaturen.

### **Min.alarm [1.0 – 20.0°C]**

Denne funksjonen bestemmer den relative minimum alarmgrensen. Så snart romtemperaturen synker dette antall grader under den ønskede temperatur, vil minimum alarm aktiveres.

### **Maks.alarm [1.0 – 20.0°C]**

Denne funksjonene bestemmer den relative maksimale alarmgrensen. Så snart romtemperaturen stiger dette antall grader over den ønskede temperatur, vil maks.alarm aktiveres.



Maks.alarmen kan bli blokkert av utetemperaturens kompenseringfunksjon. Dette betyr at rommets temperatur må være over utetemperaturen med minimum det antall grader (som er valgt under «utekompensering» - «generell ventil.» i programmeringsmenyen) før maks.alarm utløses. Dette forhindrer maks.alarmen fra å aktiveres unødvendig på varme dager.

### 3.3 Ekstraregulering 1/2

Denne menyen gir deg tilgang til avlesing og innstilling av de to ekstrareguleringene. Ekstrareguleringene opererer helt uavhengig av ventilasjonsstyringen og kan for eksempel brukes til å styre oppvarming i fødebinger eller midtgang. Det er også mulig å knytte ekstrareguleringen til ventilasjonsstyringen.

Følgende funksjoner er tilgjengelige:

◀ Ekstrastyring ▶	
Temperatur	21.7 °C
Status	20 %
Set. temp.	20.0 °C
P-bånd	3.0 °C
Minimum	20 %

#### Temperatur [°C]

Her vises den faktiske temperaturen. Ekstrareguleringen lar deg velge en separat temperatursensor («Programmering» «Sensorvalg» - maks. 2stk), slik at kontrollen skal fungere helt uavhengig av ventilasjonsreguleringen.

#### Posisjon [%]

Her vises prosentvis kontroll av ekstrareguleringen.

#### Set. temp. [0.0 – 100.0°C]

Her innstilles ønsket temperatur for ekstrareguleringen. Brukes ekstrareguleringen som kjøling, vil utgangen redusere så snart den målte temperaturen stiger over den innstilte temperaturen. Hvis ekstrareguleringen brukes som oppvarming, vil utgangen øke så snart den målte temperaturen synker under den innstilte temperaturen.

#### Offset [-10.0 – 100.0 C]

Dersom ekstrareguleringen er knyttet til ventilasjonsstyringen, vil ønsket temperatur til ventilasjonsstyringen også fungere som ønsket temperatur for ekstrareguleringen. Offset-funksjonen gir deg muligheten til å avvike temperaturkontrollen for ekstrareguleringen i forhold til ønsket temperatur for ventilasjonsstyringen. Den forrige funksjonen «Set.temp» vil ikke brukes i dette tilfellet og vil derfor ikke være synlig i menyen.

#### P-bånd [1.0 – 10.0°C]

Dette er P-båndet for ekstrareguleringen. Her settes det antall grader temperaturen må øke over innstilt temperatur for at ekstrareguleringen skal gå fra minimum til maksimum.

#### Minimum [0 – 100%]

Her settes minimum ventilasjon i prosent for utgangen.

#### Maksimum [0 – 100%]

Her settes maksimum ventilasjon i prosent for utgangen.



Hvis maksimum settes lavere enn minimum, vil setverdien på minimum alltid ha prioritet for å garantere minimum ventilasjonsbehov.

### Min.alarm [1.0 – 20.0°C]

Dette er den relative minimum alarmgrense. Så snart den målte temperaturen for ekstrareguleringen faller under den innstilte temperaturen med dette antall grader, vil minimumsalarmen aktiveres.

### Maks.alarm [1.0 – 20.0°C]

Dette er den relative maksimale alarmgrense. Så snart den målte temperaturen for ekstrareguleringen stiger over den innstilte temperaturen med dette antall grader, vil maksimumsalarmen aktiveres.

## 3.4 Kurveventilasjon

Denne menyen gir deg tilgang til innstillingene for ventilasjonskurvene. Ulike ventilasjonsinnstillinger kan programmeres på forhånd. Under veksten av dyrene vil ventilasjonen justeres automatisk i henhold til disse kurvene. Kurvene kan påvirke ønsket temperatur, minimum og maksimum ventilasjon, nøytralsonen for oppvarming og den innstilte verdien av RF i fuktstyringen.

◀ Kurveventilasjon ▶	
Dag teller	1
Kurve modus	On
Set temp.(0)	20.0 °C
Min.vent. (0)	10 %
Max.vent.(0)	100 %

Følgende funksjoner er tilgjengelige:

### Dagteller [1 – 1000]

Dagtelleren bestemmer hvor langt kurven har kommet. Kurven starter alltid på dag 1. Hver dag øker denne automatisk med 1. Hvis du vil endre posisjon i kurven, kan dagtelleren justeres manuelt.

### Kurvekontroll [På – Av]

Her kan du slå på eller av kontrollen for kurve.

**Av** Hvis kurven er slått av kan de ulike innstillinger som ønsket temperatur, minimum og maksimum ventilasjon, velges manuelt på vanlig måte i menyen for «ventilasjon» «innstillinger» (se avsnitt 3.2). Dagtelleren vil også være av.

**På** I stilling PÅ vil vil kurven bestemme innstillingene. Manuelt valg av de forskjellige innstillingene vil ikke lengre være mulig. Dagtelleren vil automatisk bli justert hver dag.

### Set temp. (Trinn 0) [0.0 – 100.0°C]

Kurven er delt inn i 6 trinn (0-5), også kalt knekkpunkt. Trinn 0 er alltid på dag nummer 1. Her settes ønsket temperatur for rommet ved trinn 0 (start av kurven, dag 1).

### Min.vent. (Trinn 0) [1 – 500 M<sup>3</sup>/timer/dyr eller [0-100%]

Dette er minimum ventilasjon pr. time pr. dyr ved trinn 0 av kurven. Trinn 0 er alltid på dag 1. Om det er valgt ventilasjon basert på prosent [%] i stedet for M<sup>3</sup>/time/dyr, vil minimum ventilasjon i prosent vises og gjelder for hele rommet.

**Max.vent. (Trinn 0) [1 – 500 M<sup>3</sup>/timer/dyr] eller [0-100%]**

Dette er det maksimale ventilasjonsbehovet pr. time pr. dyr ved trinn 0 av kurven. Trinn 0 er alltid på dag 1. Hvis det er valgt ventilasjon basert på prosentvis ventilasjon istedenfor M<sup>3</sup>/time/dyr vil maksimal ventilasjon i prosentandelen vises og gjelder for hele rommet.

**Nøytral sone varme (Trinn 0) [-10.0 – 10.0°C]**

Her settes nøytralsonen av romoppvarmingen ved trinn 0 av kurven. Trinn 0 er alltid på dag 1

**Sett RF (Trinn 0) [0 – 100%]**

Her settes verdien for fuktstyringen ved trinn 0. Trinn 0 er alltid på dag 1.

**Dag (Trinn 1) [0 – 1000]**

Her kan du velge dagnummeret som trinn 1 skal gjelde fra. På denne dagen vil de innstilte verdiene som er bestemt for dette trinnet bli brukt for ventilasjonen. På dagene mellom to trinn, vil de innstilte verdiene bli delt i en lineær linje. På denne måten kan 5 trinn med tilsvarende set-verdier velges.

**Set temp. (Trinn 1) [0.0 – 100.0°C]**

Her settes ønsket temperatur ved trinn 1.

**Min.vent. (Trinn 1) [1 – 500 M<sup>3</sup>/time/dyr] eller [0-100%]**

Her velges minimum ventilasjonsbehov pr. time pr. dyr, som skal gjelde for trinn 1. Hvis det er valgt for ventilasjon basert på prosentvis (%) ventilasjon i stedet for M<sup>3</sup>/time/dyr, vil minimum ventilasjon i prosent vises og gjelder hele rommet.

**Maks.vent. (Trinn 1) [1 – 500 M<sup>3</sup>/time/dyr] eller [0-100%]**

Her velges maksimal ventilasjonsbehov pr. time pr. dyr, som skal gjelde for trinn 1. Hvis det er valgt for ventilasjon basert på prosentvis(%) ventilasjon istedenfor M<sup>3</sup>/time/dyr vil maks. ventilasjon i prosentandelen vises og gjelder hele rommet.

**Nz.varme (Trinn 1) [-10.0 – 10.0°C]**

Her settes den ønskede fuktigheten ved start av kurven trinn 1.

**Sett RF (Trinn 1) [0 – 100%]**

Her settes verdien for fuktighet på trinn 1.

**Slik fortsetter menyen videre nedover for trinn 2 til 5.**

Trinnene som har dager satt til 0 vil ikke inngå i kurven. På denne måten er det for eksempel mulig å bare bruke to trinn istedenfor fem.

### 3.5 Kurve for ekstraregulering 1/2

Denne menyen gir deg tilgang til kurveprogrammet for de to ekstrareguleringene. Disse kurvene vil gjøre at de ulike innstillingene av ekstrareguleringene kan gjøres i forkant. Etter hvert som dyrene vokser til, vil innstillingene automatisk bli justert i henhold til disse kurvene. Kurvene kan påvirke den innstilte temperaturen, samt minimum og maksimum ventilasjon.

Følgende funksjoner er tilgjengelige:

◀ Kurve eks. styring ▶	
Dag teller	1
Kurve modus	On
Set temp. (0)	20.0 °C
Min.vent. (0)	4 M <sup>3</sup>
Max.vent.(0)	12 M <sup>3</sup>

#### **Dagteller [1 – 1000]**

Dagtelleren avgjør hvor langt kurven har kommet. Hver dag vil telleren automatisk øke med 1. For å bevege seg fremover eller bakover i kurvene, kan dagtelleren justeres manuelt.

#### **Kurvekontroll [Av – På]**

Her kan du slå av eller på kurveprogrammet.

**Av** Hvis kurven er slått av, vil ikke dagtelleren øke hver dag og de innstilte verdiene kan velges på nytt i meny for «ekstraregulering» (se avsnitt 2.3).

**På** Hvis kurven er slått på, vil dagtelleren automatisk bli justert og manuelt valg av angitte verdier vil ikke lenger være mulig. De innstilte verdiene vil da bli bestemt av kurven.

#### **Set temp. (Trinn 0) [0.0 – 100.0°C]**

Her settes ønsket temperatur for ekstrareguleringen ved trinn 0 (også kalt knekkpunkt). Trinn 0 er alltid dag nummer 1. Dette er begynnelsen av kurven. Du kan selv bestemme hvilken dag de andre trinnene skal forekomme.

#### **Min.vent. (Trinn 0) [0 – 100%]**

Her settes minimum verdi i prosent for ekstra kontroll ved trinn 0. Se tidligere funksjon

#### **Maks.vent. (Trinn 0) [0 – 100%]**

Her settes den maksimale verdien i prosent for ekstra kontroll ved trinn 0. Se tidligere funksjoner.

#### **Dag nummer (Trinn 0) [0 – 1000]**

Her settes dagnummeret da trinn 0 skal starte.

På samme måte som ovenfor fortsetter menyen videre nedover for trinn1-5.



- Trinn 0 er alltid på dag 1 og kan derfor ikke velges.
- Trinn med dager satt til 0, vil ikke bli inkludert i kurven.
- På denne måten er det mulig å for eksempel bruke bare 2 trinn istedenfor 5.

### 3.6 Sprinkler

Denne menyen gir deg tilgang til innstillingene for styring av sprinkleranlegg. Sprinkler kan brukes til å avkjøle rommet ekstra ved å fukte det.

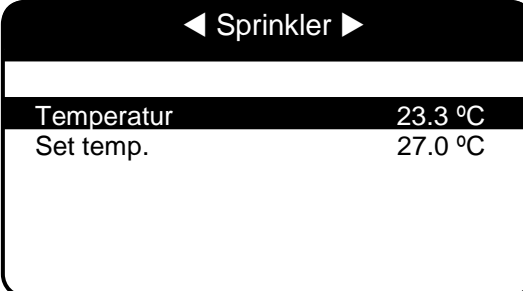
Følgende funksjoner er tilgjengelige:

#### Temperatur [°C]

Dette er den aktuelle temperaturen i rommet målt av sprinklerstyringen (sensor for sprinklerstyring velges under «Programmering» «Sensor valg»).

#### Set temp. [0.0 – 100.0°C]

Her settes temperaturen for sprinkler. Så snart temperaturen i rommet stiger over den innstilte temperaturen, vil sprinkler slå seg på.



◀ Sprinkler ▶	
Temperatur	23.3 °C
Set temp.	27.0 °C

### 3.7 Fuktstyring

Denne menyen gir deg tilgang til innstillingene og avlesningene for styring av den relative luftfuktigheten (RF). Fuktstyring brukes for å holde fuktigheten i rommet på en valgt verdi. Dette kan oppnås ved at minimum ventilasjon eller ønsket temperatur økes automatisk. For lav luftfuktighet kan også elimineres ved at ARGOS også styrer ett befuktningsanlegg.

Følgende funksjoner er tilgjengelige:

#### RF [%]

Dette er den faktiske relative fuktigheten i rommet.

#### Modus RH


Her kan du velge om fuktstyringen skal være aktiv.

**Av** Fuktstyringen er ikke aktiv.

**På** Fuktstyringen er aktiv.

#### Set RF [0 – 100%]

Dette er ønsket verdi for luftfuktigheten i rommet. Så snart luftfuktigheten i rommet stiger over denne verdien, vil regulatoren ta affære. Hvis et befuktningsanlegg blir brukt, vil dette bli slått på så snart selve luftfuktigheten faller under den valgte verdien.



◀ Fuktstyring ▶	
RF	67 %
Modus RH	70 %
Set RF	20 %
P-bånd	0 °C
Max.adj.set	0 °C

### **P-bånd [10 – 50%]**

Dette er det prosentvise området over ønsket set-verdi regulatoren skal bruke for å justere seg fra 0 til maks, ved og øke minimum ventilasjon og / eller set-temperaturen.

#### Eksempel:

Set-verdi fukt: 70%

P-bånd: 20%

Hvis fuktigheten er under 70 %, vil justeringen være 0. Hvis fuktigheten er mellom 70 % og 90 % vil justeringen være proporsjonal fra 0 til maks. Hvis fuktighet er over 90 % vil justeringen være maks.

### **Max.jus.set [0.0 – 10.0°C]**

Her settes det maksimale antall grader fuktstyring kan overstyre set temperaturen. Dersom ingen justeringer er nødvendig, kan denne innstillingen settes til 0.

### **Ber.just.set [°C]**

Her blir den kalkulerede set verdien av den innstilte temperatur vist. Innstilt temperatur økes med denne verdien.

### **Max.jus-min [0 – 100%]**

Her settes den maksimale tillatte økningen av minimumsventilasjon i prosent som fuktstyringen kan overstyre. Dersom ingen justeringer er nødvendig, kan denne innstillingen settes til 0%

### **Stop RH ctl [-20.0 - +20.0 °C]**

Når temperaturen er det angitte antall grader under set-temperaturen, vil påvirkningen av minimumsventilasjonen gradvis reguleres til 0.

### **Ber.just-min [%]**

Dette er den beregnede justeringen av ventilasjonsbehovet til fuktstyringen. Ventilasjonsbehovet blir økt med denne prosentverdien. For eksempel: Ventilasjonen er beregnet til 50 %. Den beregnede justeringen for fuktstyringen er 20%. Den faktiske ventilasjonen vil være 50% pluss 20% av 50% = 60% reell ventilasjon.

### **Maks.al.RH [0 – 100%]**

Når den faktiske fuktnivået stiger over grenseverdien satt her, vil det utløses en alarm.

## **3.8 CO2-styring**

Denne menyen gir deg tilgang til innstillinger og avlesninger for CO2-styringen. CO2-styringen brukes til å holde CO2-nivået i rommet under en gitt verdi. Dette kan oppnås ved å øke ventilasjonen.

Følgende funksjoner er tilgjengelige:

### **CO2 [ppm]**

Her vises det faktiske CO2-nivået i rommet.

### **Set CO2 [0 – 10000 ppm]**

Dette er ønsket set-verdi for CO2-nivået i rommet. Så snart som CO2-nivået stiger over denne verdien, vil styringen tre i kraft.

◀ CO2-styring ▶	
CO2	50 Ppm
Set CO2	1000 ppm
P-bånd	200 ppm
Maks just	100 %
Stop CO2	-20.0 °C

### **P-bånd [10 – 5000 ppm]**

Dette er antall ppm hvor justeringen av ventilasjonen styres fra 0 til maksimum.

#### Eksempel:

Set CO2: 2000 ppm

P-bånd: 1000 ppm

Dersom CO2-nivået er under 2000 ppm, vil justeringen av ventilasjonen være satt til 0. Dersom CO2-nivået er mellom 2000 og 3000 ppm, vil ventilasjonen justeres proposjonalt mellom 0 og maksimum. Dersom CO2-nivået er over 3000 ppm, vil ventilasjonen justeres til maksimum.

### **Maks just [0 – 100 %]**

Her settes maksimumsverdien for hvor mye CO2-styringen er tillatt å påvirke ventilasjonen. Dersom det ikke er ønskelig at CO2-styringen skal påvirke ventilasjonen, kan denne verdien settes til 0.

### **Stop CO2 [-20.0 – 20.0 °C]**

Dersom romtemperaturen faller under antallet grader satt her, vil justeringen av ventilasjonen bli satt til 0% i et P-bånd på 1 °C. Dette vil forhindre at CO2-styringen lar romtemperaturen falle for mye i forhold til ønsket romtemperatur.

#### Eksempel:

Ønsket romtemperatur: 20,0 °C

Stop CO2: -2,0 °C

CO2-styringens påvirkning av ventilasjonen vil reduseres så snart romtemperaturen faller under 18,0 °C. Når romtemperaturen når 17,0 °C, vil CO2-styringens påvirkning settes til 0%.

### **Kalk.just [%]**

Dette er beregnet justering av ventilasjonsbehovet for CO2-styringen. Ventilasjonsbehovet blir økt med antall prosent angitt her.

#### Eksempel:

Ventilasjonsbehovet er beregnet til 50%. Beregnet justering for CO2-styringen er 10%. Faktisk ventilasjon vil bli: 50% pluss 10% av 50% = 55%.

### **Maks.al.CO2 [100 – 10000 ppm]**

Når det faktiske CO2-nivået i rommet stiger over verdien satt her, vil en alarm utløses.

## **3.9 NH3-styring**

Denne menyen gir deg tilgang til innstillinger og avlesninger for NH3-styringen. NH3-styringen brukes til å holde NH3-nivået i rommet under en gitt verdi. Dette kan oppnåes ved å øke ventilasjonen.

Følgende funksjoner er tilgjengelige:

### **NH3 [ppm]**

Her vises det faktiske NH3-nivået i rommet.

### **Set NH3 [0 – 10000 ppm]**

Dette er ønsket set-verdi for NH3-nivået i rommet. Så snart som NH3-nivået stiger over denne verdien, vil styringen tre i kraft.

◀ NH3-styring ▶	
NH3	50 Ppm
Set NH3	1000 ppm
P-bånd	200 ppm
Maks just	100 %
Stop NH3	-20.0 °C



### **P-bånd [10 – 5000 ppm]**

Dette er antall ppm hvor justeringen av ventilasjonen styres fra 0 til maksimum.

#### Eksempel:

Set NH3: 2000 ppm

P-bånd: 1000 ppm

Dersom NH3-nivået er under 2000 ppm, vil justeringen av ventilasjonen være satt til 0. Dersom NH3-nivået er mellom 2000 og 3000 ppm, vil ventilasjonen justeres proporsjonalt mellom 0 og maksimum. Dersom NH3-nivået er over 3000 ppm, vil ventilasjonen justeres til maksimum.

### **Maks just [0 – 100 %]**

Her settes maksimumsverdien for hvor mye NH3-styringen er tillatt å påvirke ventilasjonen. Dersom det ikke er ønskelig at NH3-styringen skal påvirke ventilasjonen, kan denne verdien settes til 0.

### **Stop NH3 [-20.0 – 20.0 °C]**

Dersom romtemperaturen faller under antallet grader satt her, vil justeringen av ventilasjonen bli satt til 0% i et P-bånd på 1 °C. Dette vil forhindre at NH3-styringen lar romtemperaturen falle for mye i forhold til ønsket romtemperatur.

#### Eksempel:

Ønsket romtemperatur: 20,0 °C

Stop NH3: -2,0 °C

NH3-styringens påvirkning av ventilasjonen vil reduseres så snart romtemperaturen faller under 18,0 °C. Når romtemperaturen når 17,0 °C, vil NH3-styringens påvirkning settes til 0%.

### **Kalk.just [%]**

Dette er beregnet justering av ventilasjonsbehovet for NH3-styringen. Ventilasjonsbehovet blir økt med antall prosent angitt her.

#### Eksempel:

Ventilasjonsbehovet er beregnet til 50%. Beregnet justering for NH3-styringen er 10%. Faktisk ventilasjon vil bli: 50% pluss 10% av 50% = 55%.

### **Maks.al. NH3 [100 – 10000 ppm]**

Når det faktiske NH3-nivået i rommet stiger over verdien satt her, vil en alarm utløses.

## **3.10 Trykkstyring**

Denne menyen gir deg tilgang til innstilling og avlesning for trykkstyringen. Trykkstyring kan bli brukt for eksempel til styring av inntaksventiler på basis av negativt trykk i rommet.

Følgende funksjoner er tilgjengelige:

#### **Trykk [Pa]**

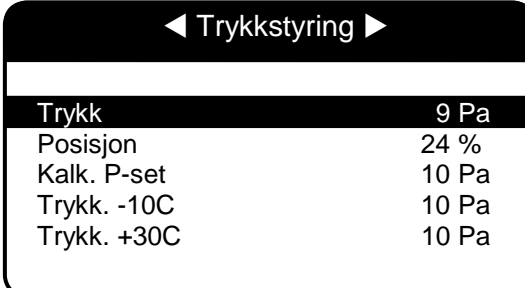
Dette er selve det målte trykket.

#### **Posisjon [%]**

Dette er verdien i prosent for utgangen til trykkstyringen. Denne funksjonen kan ikke justeres manuelt.

#### **Kalk.P-set [Pa]**

Her vil ønsket trykk vises. Ved behov kan ønsket trykk gjøres avhengig av utetemperaturen. Da vises resultatet av denne kalkuleringen. Trykkreguleringsnivået vil da bli styrt i henhold til denne verdien.



◀ Trykkstyring ▶	
Trykk	9 Pa
Posisjon	24 %
Kalk. P-set	10 Pa
Trykk. -10C	10 Pa
Trykk. +30C	10 Pa

### Trykk-10°C [0 – 500 Pa]

Her stilles trykket ved -10 ° C utetemperatur. For å gjøre det innstilte trykket avhengig av utetemperaturen må to verdier velges: Trykkverdi ved -10 ° C og trykkverdi ved +30 ° C (se neste funksjon). ARGOS ALFA vil nå kalkulere set-verdien ved utetemperaturer imellom disse.

### Trykk +30°C [0 – 500 Pa]

Her stilles trykket ved + 30 ° C utetemperatur.

### Min.alarm [0 – 50 Pa]

Når det målte trykket blir lavere enn ønsket trykk minus verdien satt i dette menyvalget, vil en alarm bli utløst.



Denne alarmeren har en justerbar tidsforsinkelse for å kunne gi trykkstyringen tid til å rette opp et for lavt trykk.

### Max.alarm [0 – 50 Pa]

Dersom det målte trykket blir høyere enn ønsket trykk pluss verdien satt i dette menyvalget, vil en alarm bli utløst. Også denne alarmeren har en justerbar tidsforsinkelse.

## 3.11 Timerstyring 1-3

Denne menyen gir deg tilgang til innstillinger for timerstyring. Timeren kan for eksempel brukes til å slå på og av lys, vann, etc. på visse utvalgte tidspunkter. ARGOS ALFA har 3 stk. tidsstyringer. Hver av disse kan ha opp til 12 start- og stopp-tider. Nedenfor vil bare funksjonene for timer 1 bli forklart.

◀ Timerstyring 1-3 ▶	
Time	14:23 TM
Modus	Auto
Posisjon	På
Start 1	08:00 TM
Stopp 1	17:00 TM



Hver timer kan bli gitt sitt eget unike navn. Dette navnet vil da vises på skjermen. Dette gjøres i installasjonsmenyen.

Følgende funksjoner er tilgjengelige:

#### Time [00:00 – 23:59 Timer:Minutter]

Dette er den faktiske tiden. Om nødvendig, kan denne tiden korrigeres her.

#### Mode [Av – Auto – På]

Du kan bruke disse til å bestemme hvordan tidsstyringen skal operere:

**Av** Styring er avslått og tid vil ikke bli brukt for å starte eller stoppe.

**Auto** Styring fungerer nå automatisk og slås av og på ved de valgte start- og stopp-tidene (se neste funksjoner).

**På** Styringen er nå slått på kontinuerlig, uavhengig av utvalgte start- og stopp-tider.

### Posisjon

Her viser ARGOS ALFA om timeren er slått av eller på:

**Off** Utgangen er slått av.

**On** Utgangen er slått på.

Denne funksjonen kan ikke justeres manuelt.

### Posisjon [0 – 100 %]

Når timer-styringen er tilknyttet en 0-10V utgang, vil den faktiske ut-verdien vises her.

### Posisjon Av [0 – 100 %]

Når timer-styringen er tilknyttet en 0-10V utgang, vil utgangen styres til denne verdien når timeren er i Av-stilling.

### Posisjon På [0 – 100 %]

Når timer-styringen er tilknyttet en 0-10V utgang, vil utgangen styres til denne verdien når timeren er i På-stilling.

### Kontroll tid [00:30 – 60:00 Minutter:Sekunder]

Dette er tiden det skal ta for 0-10V utgangen å bli regulert fra minimum til maksimum.



Hvis ingen 0-10V utgang har blitt tilknyttet timer-styringen, vil ikke de ovennevnte funksjonene være tilgjengelig i menyen.

### Start 1-12 [00:00 – 23:59 Timer:Minutter]

Dette er tiden reléutgangen slås på. Dette vil bare skje om modus står på Auto.

### Stopp 1-12 [00:00 – 23:59 Timer:Minutter]

Dette er tiden reléutgangen slås av igjen.



Maks. 12 start- og stopp-tider kan settes i tilfeldig rekkefølge.

Ubrukte start-tider må settes til 00:00.

Pass på at du alltid velger stopp-tiden med riktig start-tid. For eksempel stopp-tid 3 korresponderer med start-tid 3.

## 3.12 Tellere

Denne menyen gir deg tilgang til innstillingene for tellerene. Tellerne kan for eksempel brukes for å registrere forbruket av vann eller fôr. ARGOS ALFA har 2 tellere.

◀ Tellere ▶	
I dag 1	0
I går 1	0
Total 1	0
Max.alarm 1	50 %
I dag 2	0



Hver teller kan bli gitt sitt eget unike navn. Dette navnet vil da vises på skjermen. Dette gjøres i installasjonsmenyen.

Følgende funksjoner er tilgjengelige:

### **I dag 1(2)**

Her blir antall registrerte pulser for i dag vist. Hver dag kl 00:00 blir denne nullstilt. Maks 2 tellere kan brukes.

### **I går 1 (2)**

Dette er det antall pulser registrert for i går. Hver dag kl 00:00, blir denne avlesningen registrert.

### **Total 1(2) [0 – 99,999,999]**

Dette er det totale antall registrerte pulser. Hver dag kl 00:00, blir totalen oppdatert.



Når rommet er satt til "Vask", vil total-tellerne bli nullstilt, slik at de vil være på 0 når en ny runde starter.

### **Max.alarm 1 – Max.alarm 2 [0 – 100%]**

Dagens målinger blir sammenlignet med gårsdagens målinger kl 00:00. Dersom avviket i prosent er større enn verdien angitt her, vil en alarm bli gitt. Ved å sette maks. alarm til 0% vil ingen alarmer bli gitt.

### 3.13 TOMT / BLØTING / VASK / TØRK / VARME innstillinger

Denne menyen gir deg tilgang til innstillingene som brukes når rommet er satt til «Tomt», «Bløting», «Vask», «Tørk» eller «Varme». Når rommet er satt til «Tomt», «Bløting», «Vask», «Tørk» eller «Varme», vil temperaturalarmen for rommet være utkoblet.

◀ Innstillinger TOMT ▶	
Temp.varme	
Vifte	10 %
Avtrekk	20 %
Inntak	10 %
Temp.ekst	10.0 °C



Funksjonene forklart nedenfor refererer til ønskede verdier når rommet er satt til «Tomt». Identiske funksjoner gjelder for de andre valgene. De vil ikke bli forklart nærmere.

Følgende funksjoner er tilgjengelige:

#### **Temp.varme. [0.0 – 100.0°C]**

Her kan du velge ønsket temperatur for romoppvarming når rommet er tomt. Bare oppvarmingen av rommet vil nå bli regulert etter denne innstilte temperaturen. Ventilasjonen i rommet vil ikke bli regulert av denne innstillingen.

#### **Vifte [0 – 100%]**

Her settes viftehastigheten i prosent som viften skal gå med når rommet er tomt.

#### **Avtrekk [0 – 100%]**

Her settes åpningen på avtrekkspjeldet i prosent når rommet er tomt. Temperaturen i rommet blir ikke tatt hensyn til.

#### **Inntak [0 - 100%]**

Her settes åpningen i prosent på luftinntaket når rommet er tomt. Temperaturen i rommet blir ikke tatt hensyn til.

#### **Temp. ekst[0.0 – 100.0°C]**

Her settes ønsket temperatur som ekstrareguleringen vil regulere etter når rommet er tomt.



Så lenge rommet ikke er satt til «Dyr», vil temperaturalarmen være utkoblet.



For å endre belegget av et rom, følg trinnene nedenfor:  
Trykk på [MENU]-knappen ▶ Gå til «Innstilling vent» ▶ Velg belegg ▶ Velg «Dyr», «Tomt», «Bløting», «Vask», «Tørk» eller «Varme»

### **Ekstra funksjoner for programmet Bløting:**

Når sprinklerstyringen er programmert, kan du bruke dette til å bløtgjøre rommet før vask. Følgende ekstra funksjoner er tilgjengelige:

#### **Sprinkler [På – Av]**

Denne funksjonen bestemmer om sprinkleranlegget skal brukes i bløtgjøringsprogrammet.

#### **På-tid sprinkler [00:30 – 60:00 Minutt:Sekund]**

Dette er tiden sprinkleranlegget står på. Etter at sprinkleranlegget har stått på, vil det være en pause før anlegget starter på nytt.

#### **Av-tid sprinkler [00:30 – 60:00 Minutt:Sekund]**

Her settes lengden på pausetiden når sprinkleranlegget er slått av. Sprinkleranlegget vil bli slått på og av så lenge bløtgjøringsprogrammet er aktivt.

### **Ekstrafunksjoner for programmet Tørk:**

Følgende ekstra funksjoner er tilgjengelige for tørkeprogrammet:

#### **Tørketid [00:05 – 12:00 Time:Minutt]**

Tørkeprogrammet vil være aktivt i det angitte tidsrommet. Etter at tørkeprogrammet er ferdig, vil programmet «Tomt» bli valgt automatisk.

#### **Driftstid [00:00 – 12:00 Time:Minutt]**

Her vises hvor lenge tørkeprogrammet har vært aktivt.

## **3.14 Tid/dato-meny**

#### **Tid [00:00 – 23:59 Time:Minutt]**

Her vises klokkeslettet. ARGOS ALFA er utstyrt med et backup-batteri som sørger for at den interne klokken kan fortsette å gå i 2 til 3 dager etter et strømbrydd.

#### **Dato [01-01 – 31-12 Dag:Måned]**

Her vises den aktuelle datoen.

#### **År [2000 – 3000]**

Her vises det aktuelle året.

### 3.15 Min-max måling

Denne menyen viser målte minimums- og maksimumsverdier for temperatur, fuktighet, CO2- og NH3-nivåer. Avhengig av hvilke funksjoner som er aktivert, vil de korresponderende måleverdiene bli vist. Minimums- og maksimumsmålingene av hver funksjon vil bli vist med tidspunktet måleverdien ble avlest. Om «Auto reset»-funksjonen brukes, vil disse målingene bli nullstilt på angitt tidspunkt.

◀ Min-max måling ▶	
Min.T.ute	09.5 °C
Tid min.	05:46 HM
Maks.T.ute.	18.6 °C
Tid min.	16:12 HM
Min.temp.	21.9 °C

Følgende målinger kan vises (avhengig av aktiverte funksjoner):

- Utetemperatur
- Romtemperatur
- Temperatur for ekstraregulering 1
- Temperatur for ekstraregulering 2
- Fuktighet
- CO2-nivå
- NH3-nivå
- Trykk

#### **Auto reset [Av – På]**

Med denne funksjonen kan minimums- og maksimumsmålingene nullstilles automatisk på et gitt tidspunkt hver dag.

**Av** Minimums- og maksimumsmålingene vil ikke bli nullstilt automatisk. Dette gjør at du kan avlese målingene over flere dager.

**På** Minimums- og maksimumsmålingene vil bli nullstilt hver dag på det tidspunktet som er angitt i «Reset tid».


#### **Reset tid [00:00 – 23:59 Time:Minutt]**

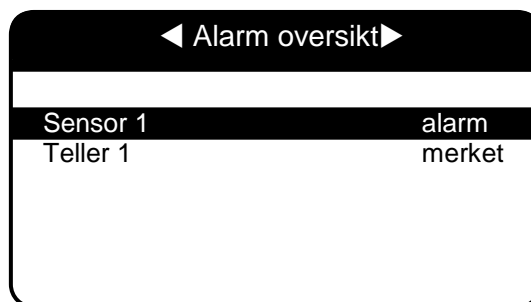
Når «Auto reset»-funksjonen er satt til «På» (se forrige funksjon), vil minimums- og maksimumsmålingene bli nullstilt hver dag på det klokkeslettet som er angitt her.

## 4 Alarmer

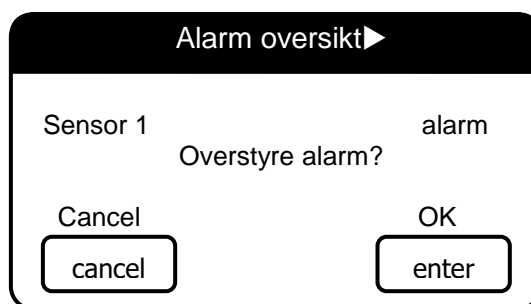
ARGOS ALFA sjekker kontinuerlig ulike alarmgrenser. Så snart en alarm blir gitt, vil alarm releet utløses for å aktivere en ekstern alarm enhet.

### 4.1 Alarmoversikt

Ved å trykke  blir alarmoversikten vist på skjermen med alle alarmer til stede. Nå kan en av alarmene velges.



Skjermen vil spørre deg om alarmen skal overstyres. Etter dette vil alarmen bli oppgitt som en advarsel. Alarmreleet er nullstilt. Dersom alarmen etter noen få minutter fortsatt er til stede, vil den aktiveres igjen.



### 4.2 Alarm innstilling

ARGOS ALFA sjekker kontinuerlig ulike alarmgrenser. Så snart en grense overskrides, vil en alarm bli gitt. Følgende alarmer er mulig:

#### Sensor 1 – 4: sensor defekt

Så snart ARGOS ALFA oppdager at en temperatursensor er utenfor rekkevidde (-70,0 til 130,0 °C), vil en alarm bli gitt. Dette vil bare skje med hensyn til analoge innganger som er satt til temperaturinngang.

#### Min.temp. alarm:

Hvis romtemperaturen synker dette antall grader under ønsket temperatur, vil ARGOS ALFA gi en alarm for at minimumstemperaturen er nådd. Denne alarmen er bare i drift når rommets belegg er satt til «Dyr».

#### Max. temp. alarm:

Hvis romtemperaturen stiger dette antall grader over innstilt temperatur, vil ARGOS ALFA gi en alarm for at maksimumstemperaturen er nådd. Dette forutsatt at romtemperaturen er høyere enn utetemperatur pluss antall grader satt i «kompensasjon for utetemperatur». Denne alarmen er bare i drift når rommets belegg er satt til «Dyr».



**Min.temp.ekstrareg.**

Hvis romtemperaturen synker dette antall grader under ønsket temperatur for ekstrareguleringen, vil ARGOS ALFA gi en minimumsalarm for ekstrareguleringen. Denne alarmeren er bare i drift når rommets belegg er satt til «Dyr».

**Maks.temp.ekstrareg.**

Hvis romtemperaturen stiger dette antall grader over ønsket temperatur for ekstrareguleringen, vil ARGOS ALFA gi en maksimumsalarm for ekstrareguleringen. Denne alarmeren er bare i drift når rommets belegg er satt til «Dyr».

**RPM feedback – målevifte:**

Når ARGOS ALFA oppdager at måleviften er defekt, vil denne alarmeren bli gitt. Regulering av ventilasjon vil deretter gå over til kalkulert regulering, slik at ventilasjonen ikke stanser opp.

**Brannalarm**

ARGOS ALFA er utstyrt med en enkel form for brannalarm. Så snart romtemperaturen stiger mer enn 5 °C på 1 minutt, vil en brannalarm bli gitt. Alarmeren vil også bli gitt dersom temperaturen stiger over 58 °C. Denne alarmeren kan kobles til en av releutgangene slik at kundens brannalarmanlegg kan aktiveres.

**Teller 1 og 2: Differanse alarm**

Hvis tellerne viser større avvik mellom dagens og gårsdagens verdier enn innstilt, vil alarm for avvik bli gitt.

**Maksimumsalarm for RH, CO2 og NH3**

Når nivået av RH, CO2 eller NH3 er for høyt, vil en alarm bli utløst.

**Minimums- og maksimumsalarm for trykk**

Dersom det målte trykket i rommet avviker for mye i forhold til ønsket trykk, vil en alarm bli utløst.

# Installasjonsmanual

## Sikkerhetsinstruksjoner og advarsler



Sørg alltid for at strømmen er slått av når du åpner regulatoren.

Fjern aldri flatkabler fra printkortene når enheten er slått på.

For alle svakstrømskoblinger, bruk alltid skjermet kabel med minimum 0,8 mm<sup>2</sup> diameter og skjermingen må kobles til som angitt i koblingskjemaet.

Alltid bruk skjermet «twisted pair»-kabel til kommunikasjonslinjene.

Alltid legg svakstrømskablene i god avstand fra sterkstrømskablene.

Hvis induktive belastninger som feltbrytere og lignende er koblet til utstyret, råder J.L. Bruvik AS å undertrykke disse lastene ved å installere et RC-filter (100ohm + 100nF) parallelt på lasten.

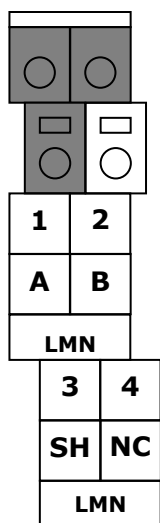
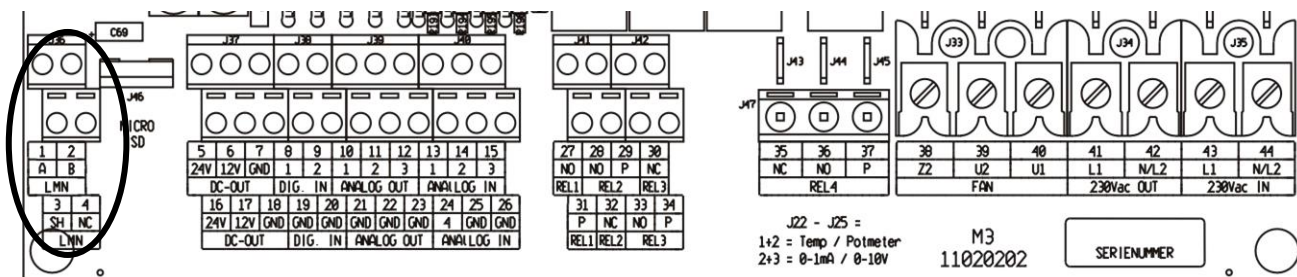
Etter installasjon må alle ubrukte nipler og hull forsegles for å hindre at vann, støv og aggressive stoffer kan trenge inn.

Etter installasjon, sjekk alltid alle innstillinger for å sikre at de har blitt satt korrekt.

Det er av største viktighet at installasjonen er utstyrt med et solid alarmsystem. J.L. Bruvik AS råder å teste alarmsystemet minst én gang om dagen.

## 5 Koblingskjemaer

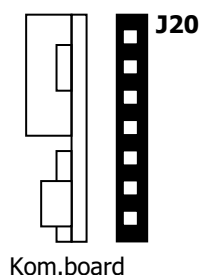
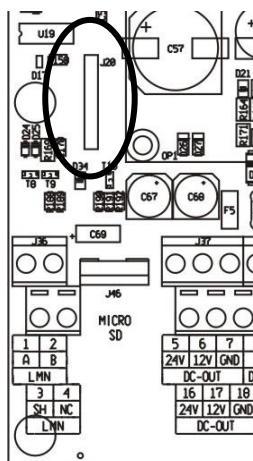
### 5.1 Kommunikasjon fra ARGOS ALFA til PC via Multi-Link



#### LMN kommunikasjon

- 1 = RS485 A
- 2 = RS485 B
- 3 = Skjerming

- Bruk alltid skjermet 2x0.8mm<sup>2</sup> kabel for kommunikasjon.
- Den maksimale lengden for kommunikasjonstilkopling må ikke overstige 1200 meter.
- Legg svakstrømskablene så langt som mulig unna sterkstrømskablene.



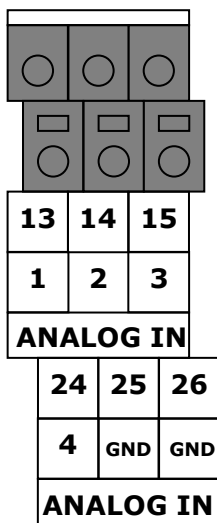
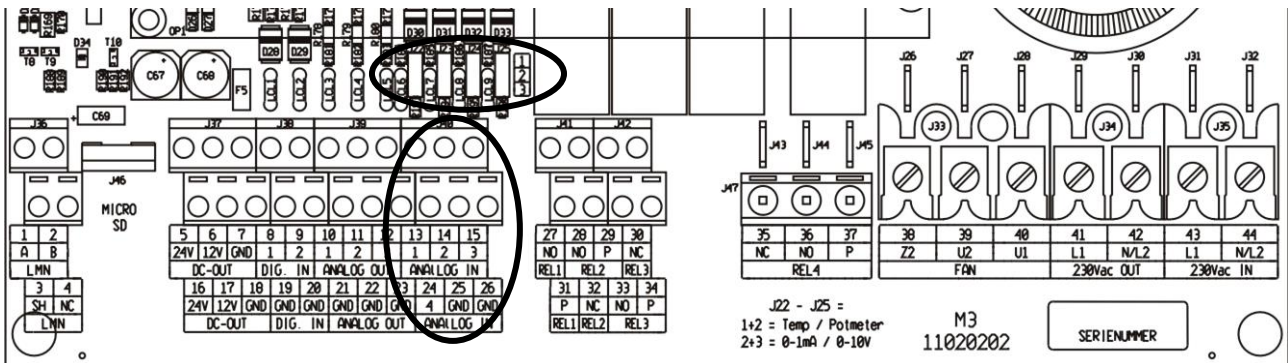
Kom.board

Kommunikasjonskortet må plasseres på printkortet i bunnen av regulatoren (posisjon J20). Vær oppmerksom på posisjonen. Se figur til venstre.

For kommunikasjonskortet i ARGOS ALFA gjelder: Hvis lange avstander for kommunikasjon, må bare DIP-bryterne 1 og 4 settes til ON. Dette trenger bare gjøres i den siste enheten i nettverket!

Dersom flere ARGOS ALFA brukes i samme nettverk, settes DIP-bryterne 2 og 3 til ON og DIP-bryterne 1 og 4 settes til OFF på ARGOS ALFA nr.1 i nettverket. Med de andre ARGOS ALFA settes alle DIP-bryterne til OFF.

## 5.2 Temperatursensorer



### Temperatursensorer

Temperatursensor 1 = 13 + 25\*

Temperatursensor 2 = 14 + 25\*

Temperatursensor 3 = 15 + 26\*

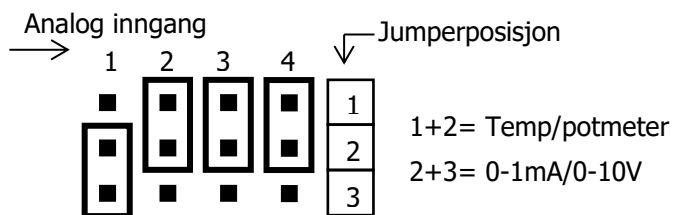
Temperatursensor 4 = 24 + 26\*

\* Skjermingen skal også kobles til denne klemmen.

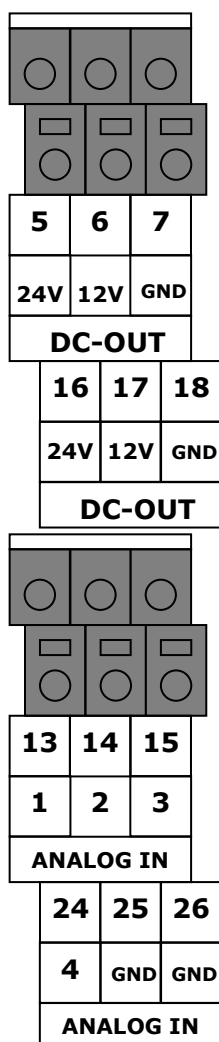
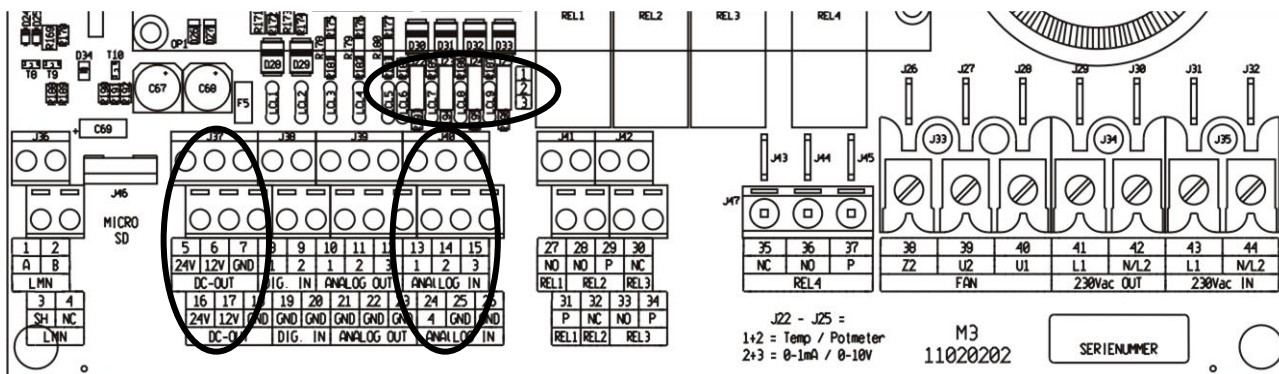


Bruk alltid skjermede kabler.  
Hold god avstand mellom svakstrømskablene og sterkstrømskablene.

Hvis en analog inngang skal brukes til en temperatursensor, da må jumperen for den aktuelle inngangen settes til posisjon «1+2». I eksempelet nedenfor har jumperene for de analoge inngangene 2 til 4 blitt satt til å kunne brukes med en temperatursensor.



## 5.3 Trykk,RF, CO2 og NH3-sensorer



### Strømforsyning for sensorer

5 eller 16 = +24V (max. 1A)

6 eller 17 = +12V (max. 250mA)

7 eller 18 = GND\*

\* Skjermingen skal også kobles til denne klemmen.



- Bruk alltid skjermet kabel.
- Legg svakstrømskablene så langt som mulig fra sterkstrømskablene.

### Analog inngang

En trykksensor eller RF/CO2/NH3-føler kan bare kobles til en av de følgende fire analoge inngangene:

Inngang 1 = 13

Inngang 3 = 15

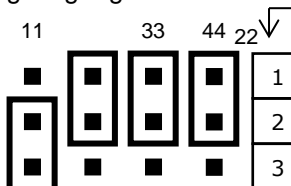
Inngang 2 = 14

Inngang 4 = 24

25 + 26 = GND

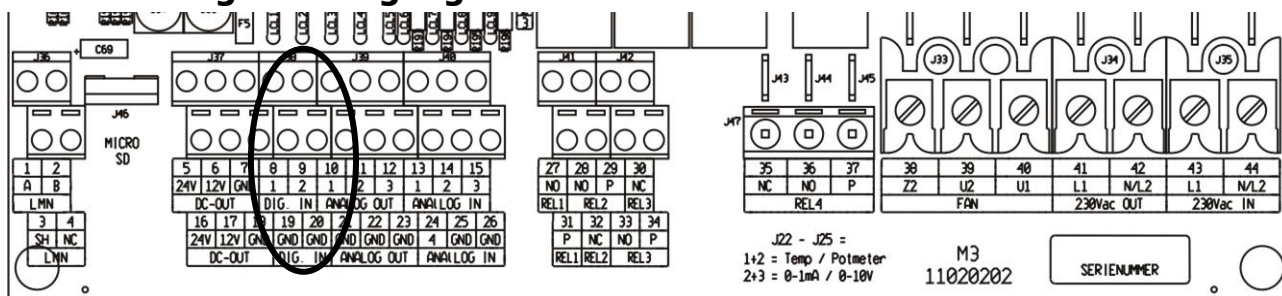
Hvis en trykksensor eller RF/CO2/NH3-føler er tilkoblet, må også jumperen for den aktuelle inngangen settes til posisjon «2+3». I eksempelet nedenfor er en trykksensor koblet til den analoge inngangen 1.

Analog inngang

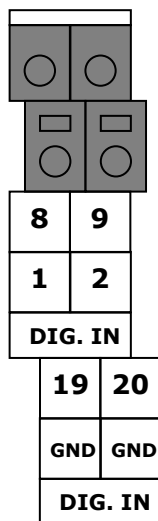


1+2 =Temp/potmeter  
2+3 = 0-1mA / 0-10V

## 5.4 Digitale innganger for tellere



### Digital inngang



Digital inngang 1 = 8 + 19\*

Digital inngang 2 = 9 + 20\*

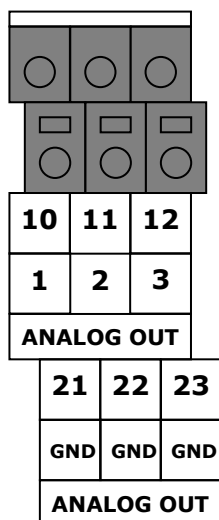
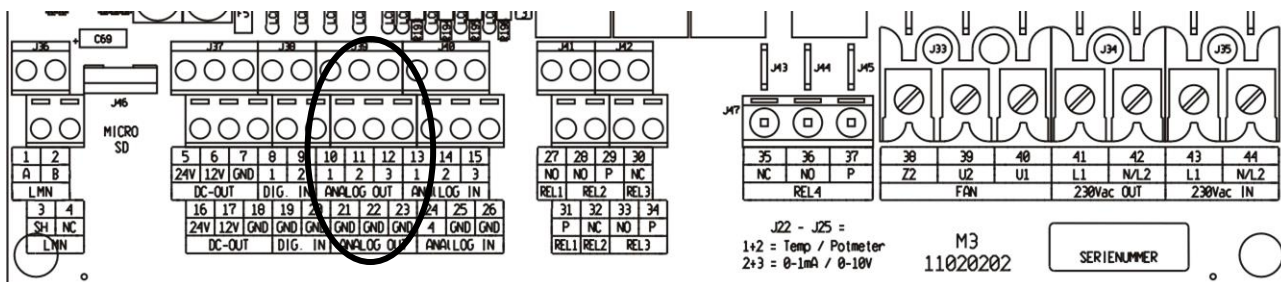
\* Skjermingen skal også kobles til denne klemmen.



Bruk alltid skjermet kabel.

Legg svakstrømskablene så langt som mulig fra sterkstrømskablene.

## 5.5 0-10V utganger



### 0-10V utgang

Analog utgang 1 = 10 + 21

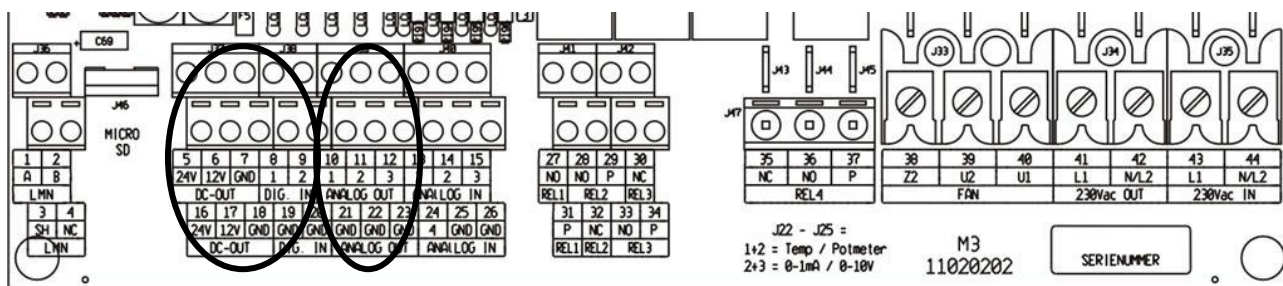
Analog utgang 2 = 11 + 22

Analog utgang 3 = 12 + 23



Bruk alltid skjermet kabel.  
Legg svakstrømskablene så langt som mulig fra sterkstrømskablene.

## 5.6 Målevifte (MSU-M) og spjeldutgang



### Strømforsyning for målevifte og spjeld

- 5 eller 16 = +24V (maks 1A) (strømforsyning for spjeld)
- 6 eller 17 = +12V (maks 250mA) (strømforsyning for målevifte)
- 7 eller 18 = GND

### Målevifte signalinngang

- 8 = Digital inngang 1
- 19 = Digital GND\*

\*Skjermen på kabelen koples også til her.

Du kan også bruke en annen digital inngang enn digital inngang 1. Men da må den riktige digitale inngangen velges i installasjonsmenyen for måleviften.

### Spjeldstyring

- 10 = 0-10V utgang



Om spjeldet bruker 10-0V styring i stedet for 0-10V, kan dette velges i utgangskurven for utgang 1.

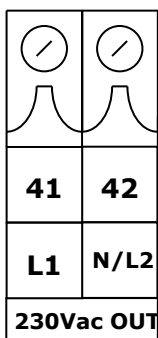
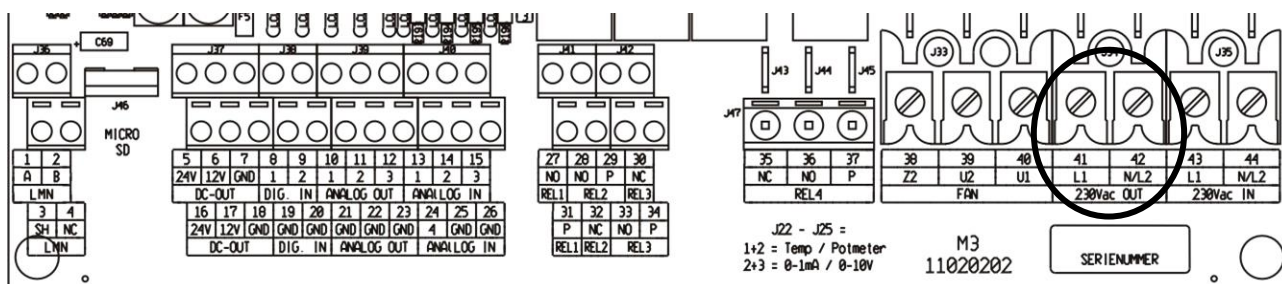
Du kan velge å bruke en annen 0-10V utgang enn analog utgang 1. I så fall må den riktige analoge utgangen velges i installasjonsmenyen for spjeldstyring.



Bruk alltid skjermet kabel og kople skjermen til en GND-tilkopling. Legg svakstrømskablene så langt som mulig fra sterkstrømskablene.



## 5.7 Koblingskjema 230Vac utgang

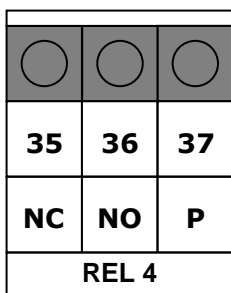
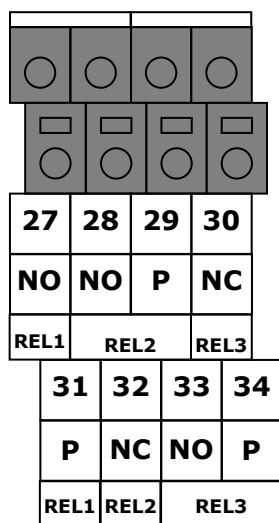
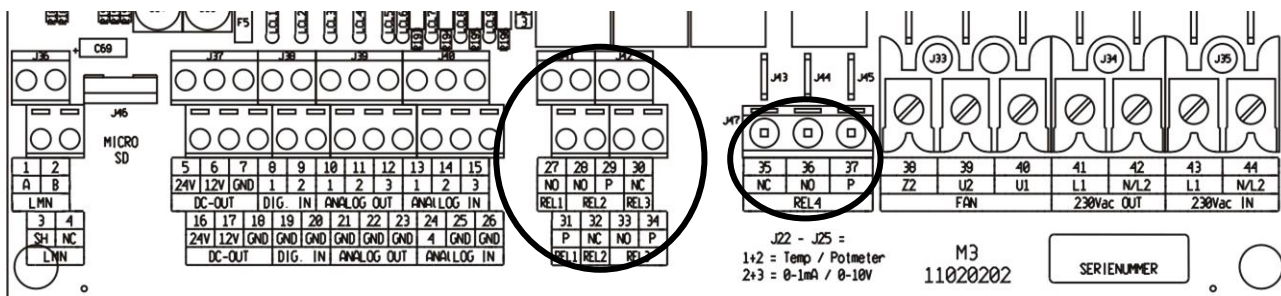


### 230Vac out

41 = Fase

42 = Nøytral

## 5.8 Reléutganger



### Relé 1 = 27 + 31

Dette reléet fungerer som alarmrelé.

Lukket = ingen alarm

Åpent = alarm

### Relé 2

28 = NO kontakt

29 = P kontakt

32 = NC kontakt

### Relé 3

30 = NC kontakt

33 = NO kontakt

34 = P kontakt

### Relé 4

35 = NC kontakt

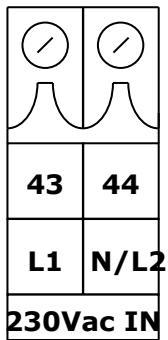
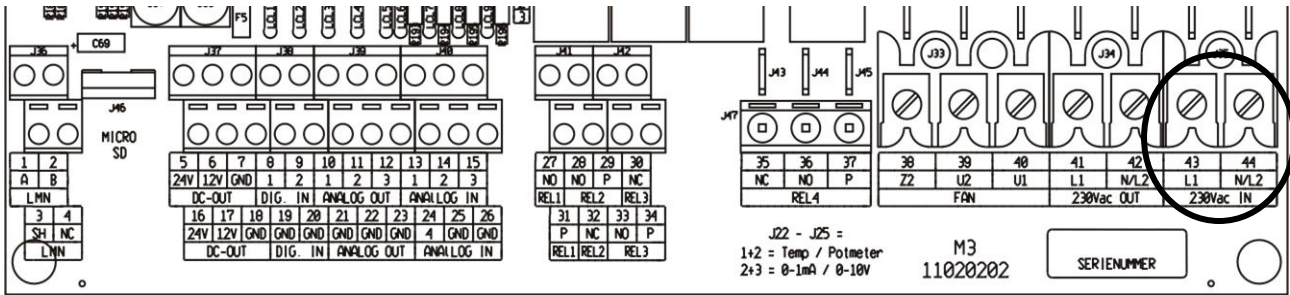
36 = NO kontakt

37 = P kontakt



- For relé 1, 2 og 3 gjelder:  
Maksimal belastning 24V 2A
- For relé 4 gjelder:  
Maksimal belastning 230Vac 5A

## 5.9 Strømtilførsel 230V



### Strømtilførsel 110 – 240Vac 50/60Hz

43 = Fase

44 = Nøytral


Jordleder skal koples til jordklemmen i regulatoren.

## 6 Programmering

Installasjonsprogrammet brukes til å tilpasse ARGOS ALFA til brukerens behov. Ulike oppgaver kan gjøres. For brukeren betyr dette at kun de relevante målinger og innstillinger vil være synlig. Ubrukte funksjoner eller styringer vises ikke for brukeren.

### 6.1 Oppstart programmering

Trykk  på ARGOS ALFA for å velge ønsket språk



Trykk så . Du vil bli bedt om en PIN-kode (se figuren til høyre).

Tast inn riktig PIN-kode og trykk . Installasjonsmenyen åpnes.

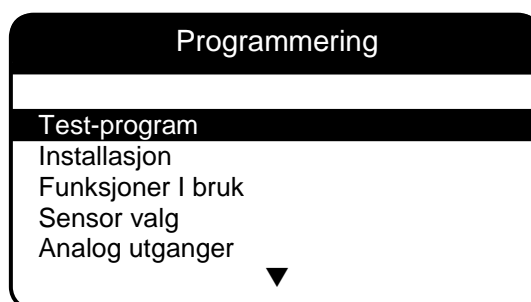
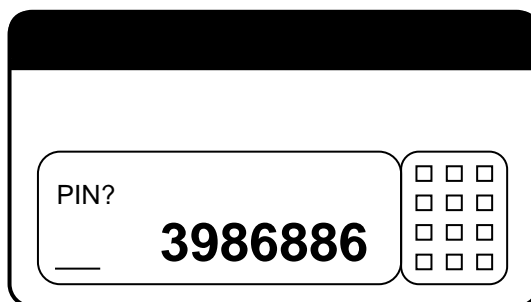
Fabrikkinnstilt PIN-kode: **3986886**

Ved å bruke piltastene  og  kan du nå velge mellom de forskjellige menyene.



Velg ønsket meny og trykk . Den aktuelle menyen åpnes nå.

Bruk deretter piltastene  og . Du kan nå bla gjennom alle funksjonene til en bestemt meny.

Trykk  å velge og tilpasse ønsket funksjon.




Funksjoner som viser avlesninger kan ikke velges, eller justeres. for eksempel sensorer og innganger.

Trykk  for å gå tilbake til programmeringsmeny eller trykk  for å lukke programmeringen helt og gå tilbake til oversikten på hovedskjermbildet.

## 6.2 Test-program

» [Programmering](#) ▶ [Test-program](#)

Velg menyen «Test-program» under «Programmering» og

trykk . Test-programmet starter nå.

Følgende funksjoner er tilgjengelige i testprogrammet:

### Sensor 1 – 4

#### Faktisk måling av inngang 1-4

Sensor 1: kontakt 13 (+) og 25 (GND)

Sensor 2: kontakt 14 (+) og 25 (GND)

Sensor 3: kontakt 15 (+) og 26 (GND)

Sensor 4: kontakt 24 (+) og 26 (GND)

Test-program	
Sensor 1	92.7
Sensor 2	93.8
Sensor 3	0.1
Sensor 4	2.0
Kalk.25C	94.9

Disse fire funksjonene viser de faktiske målingene av sensorinngang 1-4. Avhengig av valgt inngangsmodus vil en temperatur eller en spenning vises. Hvis inngangen er programmert som en temperaturinngang (se avsnitt 6.5) vil temperaturen 70,0 °C vises. Derfor vil 0,0 °C vises i displayet som 70,0 og 20,0 °C vil vises som 90,0. Hvis inngangen er programmert som 0-10V inngang vil spenningen på inngangen vises som 0.0 - 10.0V.

### Kalk.25C

#### Faktisk måling av referansesensor 25°C

Dette er målingen fra referanse sensoren på 25°C. ARGOS ALFA er utstyrt med intern referanse sensor. Det er derfor ikke lenger nødvendig å justere temperatursensorene. Forverrelse av temperaturmåling på grunn av alder på komponenter vil ikke lenger forekomme.

### Kalk.52C

#### Faktisk måling av referansesensor 52°C

Se forrige funksjon.

### An.out 1 – 3 [0 – 1023]

#### Kontroll av 0-10V utgang 1 – 3

0-10V utgang 1: Kontakter 10 (+) og 21 (GND)

0-10V utgang 2: Kontakter 11 (+) og 22 (GND)

0-10V utgang 3: Kontakter 12 (+) og 23 (GND)

Ved hjelp av disse tre funksjonene kan du teste 0-10V utgangene 1-3. Trykk  og angi en ny verdi for

utgangen, etterfulgt av . Utgangen vil nå justeres til den nye verdien.



- Verdi 0: Utgang reguleres til 0.0V
- Verdi 1023: Utgang reguleres til 10.0V

## An.out vifte [0 – 1023]

### Kontroll av analog viftestyring (230v regulert utgang)

Kontakter 38 (Z2), 39 (U2) og 40 (U1)

Identisk med tidligere funksjoner, men denne utgangen styrer vifte.



Denne funksjonen er kun tilgjengelig på ARGOS 6/10A.

## Reléer [0 – 15]


### Kontroll over reléutgangene 1– 4


Alarmrelé 1: Kontakter 27 (NO) og 31 (P)

Relé 2: Kontakter 28 (NO), 29 (P) og 32 (NC)

Relé 3: Kontakter 30 (NC), 33 (NO) og 34 (P)

Relé 4: Kontakter 35 (NC), 36 (NC) og 37 (P)

Ved hjelp av denne funksjonen kan du teste reléutgangene. Trykk  og angi en ny verdi, etterfulgt av

. De aktuelle reléene vil nå slås på eller av. Følgende verdier kan legges inn:

Verdi: 0 = alle reléene av

Verdi: 1 = relé 1 er slått på

Verdi: 2 = relé 2 er slått på

Verdi: 4 = relé 3 er slått på

Verdi: 8 = relé 4 er slått på



En kombinasjon av de verdiene som er nevnt ovenfor kan brukes for å slå på flere reléer samtidig. Pluss sammen verdiene på de aktuelle reléene og legg verdien inn.

## Dig.in [00000000 – 11111111]

### Faktisk posisjon for de digitale inngangene

Digital inngang 1: Kontakter 8 (+) og 19 (GND)

Digital inngang 2: Kontakter 9 (+) og 20 (GND)

Denne funksjonen viser de faktiske posisjonene for de digitale inngangene i binære siffrer.

xxxxxxx0: Inngang 1 er åpen

xxxxxxx1: Inngang 1 er lukket

xxxxxx0x: Inngang 2 er åpen

xxxxxx1x: Inngang 2 er lukket

## 6.3 Installasjon

» [Programmering](#) » [Installasjon](#)

Velg meny for «Installasjon» i programmeringsmenyen.

Installasjon	
Version	1.07.00
Dev	4FCC-1007-7843
ID	0
Språk	Norsk
Fahrenheit	Av



Enkelte funksjoner kan ikke velges fordi disse funksjonene ikke kan justeres.

Følgende funksjoner er tilgjengelige i menyen for «Installasjon»:

### Versjon

Her blir programvareversjonen vist.

### Dev

Dette er Arogos ALFAs enhets-ID. Hver regulator har en unik enhets-ID og brukes til å lagre gyldige oppdateringer i regulatoren.

### ID [0 – 99999]

Hvis ARGOS ALFA er inkludert i et nettverk, er det viktig at hver regulator har en unik ID. Sjekk også at ID er identisk til ID angitt i ARGOS Connect PC-programmet.



- Kontroller at det ikke er noen identiske IDer i nettverket. Hver regulator må ha en unik ID.
- Ikke bruk 0 som en ID, da 0 er beregnet for spesielle formål.

### Språk [Tysk – Eng – Fra – Ned - Norsk]

Her velger du ønsket språk.

### Fahrenheit [Av – På]

Her velger du ønsket temperaturskala. ARGOS ALFA standard temperaturskala er Celsius. Ved å sette funksjonen 'Fahrenheit' til «På», vil alle temperaturer vises i Fahrenheit.

### M<sup>3</sup> -> CFM [Av – På]

Dersom du ønsker M<sup>3</sup>-avlesningene i CFM, settes denne funksjonen til «På».

### Ventilasjon.M<sup>3</sup> [Av – På]

Ved å sette denne funksjonen til «På», vil ARGOS ALFA beregne og vise ventilasjon på grunnlag av kubikkmeter pr. time (M<sup>3</sup>) i stedet for prosentandel (%). For å bruke kubikkmeter pr. time må brukeren oppgi antall dyr pr. kubikkmeter ventilasjon pr. time. Avhengig av denne innstillingen, vil enkelte funksjoner ikke lenger være synlige. Funksjonene kubikkmeter pr. time kan kun velges om det blir brukt målevifte i pipe.

### Tid [00:00 – 23:59]

Her velger du riktig tid. ARGOS ALFA har et backupbatteri, slik at klokken vil fortsette i 3 til 5 dager uten strømforsyning.

### Dato [01-01 – 31-12]

Her velger du datoen.

### Driftsdager

Her vises antall dager regulatoren har vært i drift.

### Log.interv. [00:05 – 04:00 Time:Minutt]

Dersom ARGOS ALFA er utstyrt med et microSD-minnekort, kan diverse målinger lagres på dette kortet. Denne funksjonen bestemmer tidsintervallet mellom to målepunkt.

## 6.4 Funksjoner i bruk

» [Programmer](#) ▶ [Funksjoner i bruk](#)

Med ARGOS ALFA kan ulike funksjoner aktiveres eller deaktiveres. Deaktiverede funksjoner er ikke synlige for brukeren.

Velge «Funksjoner i bruk» i programmeringsmenyen.

Funksjoner i bruk	
Varme	På
Ekstr.styring	Av
RF styring	Av
Sprinkler	Av
Timer 1	Av

Følgende funksjoner kan aktiveres eller deaktiveres:

### Varme [Av – På]

Sett denne funksjonen til «På» hvis det brukes romoppvarming. Oppvarming vil styres etter samme innstilte temperatur som rommet (som tar hensyn til en nøytral sone).

### Ekstraregulering 1 [Av – På]

Ekstrareguleringen kan brukes som en uavhengig styring. Denne styringen har sin egen temperaturmåler, innstillinger og utganger. Ekstrareguleringen kan for eksempel brukes for oppvarming hos smågris eller gulvvarme. Styringen kan settes som oppvarming eller kjøling. Det er også mulig å knytte ekstrareguleringen til hovedreguleringen. I så fall vil ønsket temperatur for hovedreguleringen også brukes for ekstrareguleringen.



### **Ekstraregulering 2 [Av – På]**

Ekstrareguleringen kan brukes som en uavhengig styring. Denne styringen har sin egen temperaturmåler, innstillinger og utganger. Ekstrareguleringen kan for eksempel brukes for oppvarming hos smågris eller gulvvarme. Styringen kan settes som oppvarming eller kjøling. Det er også mulig å knytte ekstrareguleringen til hovedreguleringen. I så fall vil ønsket temperatur for hovedreguleringen også brukes for ekstrareguleringen.

### **Fuktstyring RF [Av – På]**

Fukt styring brukes for å opprettholde luftfuktigheten i rommet til en satt verdi. For høye fuktighetsnivåer kan forebygges ved å øke nivået av minimumsventilasjonen eller innstilt temperatur.

### **NH3-styring [Av – På]**

NH3-styringen brukes til å regulere NH3-nivået i rommet. Ved å øke ventilasjonen, reduseres NH3-nivået.

### **CO2-styring [Av – På]**

CO2-styringen brukes til å regulere CO2-nivået i rommet. Ved å øke ventilasjonen, reduseres CO2-nivået.

### **Sprinkler [Av – På]**

Sprinklerstyringen brukes for å avkjøle rommet ved hjelp av fuktning.

### **Timer 1 – 3 [Av– på]**

ARGOS ALFA har 3 stk. timere som kan brukes til ulike formål. Hver tidtaker har 12 start- og stopp-punkt.

### **Trykkstyring. [Av – På]**

Trykkstyring kan for eksempel brukes til styring av ventiler ved undertrykk. For dette formålet benyttes en trykksensor.

### **Brannalarm [Av– på]**

ARGOS ALFA er utstyrt med en enkel form for brannalarm. Skjer det en kraftig temperaturstigning i rommet over kort tid, vil alarmreléet legge inn. Om nødvendig kan brannalarmen dedikeres til en separat reléutgang. (Dette er et krav fra noen forsikringsselskaper.)

### **Tellere [Av – På]**

ARGOS ALFA kan benytte seg av 2 tellerinnnganger. De kan for eksempel brukes til registreringer av vannforbruk. Hvis registreringsverdiene avviker for mye, vil en alarm bli gitt.

### **PID temp. [Av – På]**

ARGOS ALFA er utstyrt med PID-styring. Når denne funksjonen er aktivert, vil ventilasjonsstyringen forsøke å ha minst mulig temperaturforskjell mellom romtemperatur og ønsket romtemperatur.

### **Temp. kurve [Av – På]**

Brukeren kan innstille ønsket temperatur ved bruk av en kurve. Da vil temperaturen justeres automatisk under veksten av dyrene.

### **Min. Kurve [Av – På]**

ARGOS ALFA har også en minimumsventilasjonskurve. Se forrige funksjon.

### **Max. Kurve [Av – På]**

ARGOS ALFA har også en maksimumsventilasjonskurve. Se forrige funksjon.

**N.zone Kurve [Av – På]**

Avhengig av dyrenes alder kan nøytralsonen av romoppvarmingen også justeres automatisk ved hjelp av en kurve.

**RF-kurve [Av – På]**

Hvis fuktstyring brukes, kan den innstilte verdien for fukten bli styrt automatisk av en kurve.

**T.ex.kurve 1/2 [Av – På]****Temperaturkurve for ekstrareguleringene**

Ekstrareguleringene 1 og 2 kan også bruke en justerbar kurve slik at temperaturkurven kan bli programmert på forhånd.

**Min.ex.kurve 1/2 [Av – På]****Minimumskurve for ekstrareguleringene**

Her blir minimumskurvene for ekstrareguleringene aktivert eller deaktivert. Kurven sikrer at minimumsventilasjonen for ekstrareguleringen justeres avhengig av dyrenes alder.

**Max.ex.kurve 1/2 [Av – På]****Maksimumskurve for ekstrareguleringene**

Sett denne funksjonen til «På» for å bruke maksimumsventilasjonskurve for ekstrareguleringene. Kurven sikrer at maksimumsventilasjonen for ekstrareguleringene justeres avhengig av dyrenes alder.

**RPM feedback [Av – På]**

Ved å slå denne funksjonen til «På», kan du bruke en målevifte (ekstrautstyr) for å avlese hvor mange omdreininger per minutt viften går med.

**Dynamic Air [Av – På]**

Om du vil bruke Dynamic Air-funksjonen, kan du slå den på her.

## 6.5 Sensorvalg

» [Programmering](#) ▶ [Sensorvalg](#)

Velg meny for «Sensorvalg» under programmeringsmenyen. Denne menyen lar deg velge funksjonene for sensorinngangene og tildele sensorene til de forskjellige styringene.

Sensor valg	
Sensortype 1	Temp
Sensortype 2	Temp
Sensortype 3	Volt
Sensortype 4	Volt
Uteføler	In.1

Følgende funksjoner kan utføres:

### Sensortype1 – 4 [Temp – Volt – Potm]

Her kan du velge hvordan den aktuelle følerinngangen skal brukes. Mulige funksjoner for sensorinngangene er følgende:

**Temp** Inngangen vil bli brukt til en temperatursensor.

**Volt** Inngangen vil bli brukt til en 0-10V sensor, for eksempel en trykksensor eller fuktføler.

**Potm** Inngangen vil bli brukt som en inngang for å måle et potensiometer.



Sørg for at kontaktene med sensorinnganger er i riktig posisjon.

- Temperatur: Jumper i posisjon 1+2
- Volt: Jumper i posisjon 2+3
- Potensiometer: Jumper i posisjon 2+3

### Uteføler [Ingen – Ing.1 – Ing. 2 – Ing. 3 – Ing. 4 – Extern - Com]

Her velges sensorinngangen som brukes til uteføleren (inngang 1, 2, 3 eller 4). Merk: Den valgte inngangen må være angitt som «Temp.(Jumper)».

Hvis «Extern» velges, mottar regulatoren utetemperaturen via LMN-nettverket. Da er det ikke behov for egen uteføler. Regulatorene må ha ett LMN-kommunikasjonskort om de skal kunne kommunisere sammen i ett nettverk.

Hvis «Ingen» er valgt, vil regulatoren ikke bruke utetemperatur i reguleringen.



Dersom «Extern» er valgt, vil en ekstra funksjon vises. Her kan du sette ID tilhørende den eksterne inngangen.

Eksempel:

Sensorinngang 1 på kommunikasjonsbordet: id = 250.01

Sensorinngang 2 på kommunikasjonsbordet: id = 250.02

Etc.

### **Send T-ute [Av – På - HMI]**

Denne funksjonen indikerer at utetemperaturen skal sendes videre til andre ARGOS regulatorer.

**Av** ARGOS ALFA forventer at utetemperaturen blir sendt via LMN-nettverket. I dette tilfellet må du sette innstillingen for uteføler til «Com».

**Send** ARGOS ALFA vil sende utetemperaturen til andre enheter i LMN-nettverket. I dette tilfellet må det koples en utetemperaturføler til denne ARGOS ALFA. **Viktig:** *Du kan ikke bruke ARGOS S1 som hoved-HMI.*

**HMI** ARGOS ALFA sender utetemperaturen til ARGOS S1. ARGOS S1 vil så sende utetemperaturen til de andre enhetene i LMN-nettverket. I dette tilfellet er det nødvendig at det finnes en ARGOS S1 i ventilasjonsanlegget.



Hvis regulatorene skal sende utetemperaturen via LMN nettverket, er det viktig at første regulator er utstyrt med en utvendig temperaturføler og at riktig innstilling for sensor er valgt ved hjelp av tidligere funksjon.

### **Romføler 1 og 2 [Ingen – Ing. 1 – Ing. 2 – Ing. 3 – Ing. 4 - Extern]**

Her velges sensorinngangene for romfølere. Hvis 2 følere er valgt, vil ARGOS ALFA ta gjennomsnittet av disse to følerene som aktuell temperatur. Hvis bare en sensor brukes, må den andre sensoren være satt til «Ingen». Merk: Valgt inngang(er) må være satt som «Temp.» (jumper).

### **Ekstra sensor 1 og 2 [Ingen – Ing. 1 – Ing. 2 – Ing. 3 – Ing. 4 - Extern]**

Her velges sensorinngangene for ekstrareguleringen. Hvis 2 sensorer er valgt, vil ARGOS ALFA ta gjennomsnittet av disse to sensorene som aktuell temperatur for ekstrareguleringen. Hvis bare en sensor brukes, må den andre sensoren være satt til «Ingen». Merk: Valgt inngang(er) må være satt som «Temp.» (jumper).

### **Fuktføler [Ingen – Ing. 1 – Ing. 2 – Ing. 3 – Ing. 4 - Extern]**

Hvis fuktstyring skal brukes, må du her angi hvilken inngang sensoren tilkobles. Merk: Den valgte inngangen må være angitt som «Volt» (jumper).

### **NH3-sensor [Ingen – Ing. 1 – Ing. 2 – Ing. 3 – Ing. 4 - Extern]**

Hvis NH3-styring skal brukes, må du her angi hvilken inngang sensoren tilkobles. Merk: Den valgte inngangen må være angitt som «Volt» (jumper).

### **CO2-sensor [Ingen – Ing. 1 – Ing. 2 – Ing. 3 – Ing. 4 - Extern]**

Hvis CO2-styring skal brukes, må du her angi hvilken inngang sensoren tilkobles. Merk: Den valgte inngangen må være angitt som «Volt» (jumper).

### **Sprinklerføler [Ingen – Ing. 1 – Ing. 2 – Ing. 3 – Ing. 4]**

Hvis sprinkleranlegg skal styres, må du her angi hvilken inngang temperaturføleren for sprinkler tilkobles. Mrk: Den valgte inngangen må være angitt som «Temp.» (jumper).

### **Trykkføler [Ingen – Ing. 1 – Ing. 2 – Ing. 3 – Ing. 4]**

Hvis trykkstyring brukes, må du her angi hvilken inngang giveneren tilkobles. Merk: Den valgte inngangen må være angitt som «Volt» (jumper).

## 6.6 Analoge utganger

### » Programmering ► Analoge utganger

Velg «Analoge utganger» i programmeringsmenyen. Denne menyen lar deg spesifisere hvilke analoge utganger (0-10V utganger) som skal brukes for de ulike styringene.

Analoge utganger	
Vifte	Vifte
Avtrekk	Utg.1
Tilluft	Ingen
Varme	Ingen
Ekstra styring	Ingen



De tilgjengelige alternativene for utgangene er:

- Ingen Ingen utgang brukes for den aktuelle styringen.
- Utgang 1 0-10V utgang 1 er i bruk.
- Utgang 2 0-10V utgang 2 er i bruk.
- Utgang 3 0-10V utgang 3 er i bruk.
- Vifte 6/10A (triac-utgaven av ARGOS ALFA)
- Extern 0-10V på et eksternt ekspansjonsbord brukes. En ny funksjon vil vises hvor du kan angi ID på den eksterne utgangen.
- Trinn En trinnstyring er valgt som utgang. Trinnstyringen er utstyrt med 2 0-10V utganger og 6 relèutganger.



Vær oppmerksom på!

- Du må aldri tildele den samme utgangen til ulike styringer.
- ARGOS ALFA S har ikke en vifte / triac-utgang.

Følgende innstillinger kan gjøres:

#### **Vifte [Ingen – Utg. 1 – Utg. 2 – Utg. 3 – Vifte – Extern - Trinn]**

Her velges ønsket utgang for bruk til viftestyring. For eksempel hvis en vifte styres ved hjelp av en frekvensomformer med 0-10V styring, brukes Utg.1-3. Hvis regulatoren har triac-utgang (6-10A), velges «Vifte» som utgang.

#### **Spjeld [Ingen – Utg. 1 – Utg. 2 – Utg. 3 – Vifte – Extern - Trinn]**

Hvis et avtrekksspjeld er brukt i ventilasjonsanlegget, kan du her velge utgangen som skal styre spjeldet.

#### **Tilluft [Ingen – Utg. 1 – Utg. 2 – Utg. 3 – Vifte – Extern - Trinn]**

Hvis et luftinntak er brukt, kan du her velge utgangen som styrer luftinntaket (veggventiler, loftsventiler, etc.).

#### **Varme [Ingen – Utg. 1 – Utg. 2 – Utg. 3 – Vifte – Extern - Trinn]**

ARGOS ALFA kan bruke en proporsjonal varmestyring. Du kan her velge hvilken utgang som skal styre varmen.

#### **Extra styring [Ingen – Utg. 1 – Utg. 2 – Utg. 3 – Vifte – Extern - Trinn]**

Hvis ekstrareguleringen brukes som proporsjonal styring, kan du her velge hvilken utgang som skal brukes.

#### **Trykkstyring [Ingen – Utg. 1 – Utg. 2 – Utg. 3 – Vifte – Extern - Trinn]**

Hvis trykkstyring er aktivert, kan du her velge ønsket utgang for dette.

### Utgang analog 1 [Ingen – Utg. 1 – Utg. 2 – Utg. 3 – Vifte – Extern]

ARGOS ALFA er utstyrt med en trinnstyring. Denne trinnstyringen har to 0-10V utganger som vil bli kontrollert til samme nivå. Her kan du velge hvilken 0-10V utgang som skal brukes til den første analoge utgangen.

### Utgang analog 2 [Ingen – Utg. 1 – Utg. 2 – Utg. 3 – Vifte – Extern]

Samme som for forrige funksjon, men for den andre analoge utgangen.

### Timer 1-3 [Ingen – Utg. 1 – Utg. 2 – Utg. 3 – Vifte – Extern - Trinn]

ARGOS ALFA er utstyrt med 3 timere som kan brukes til forskjellige oppgaver. Denne funksjonen gir mulighet til å knytte en 0-10V utgang til en timer.

## 6.7 Funksjoner for reléer

» [Programmering](#) » [Funksjoner for reléer](#)

Velg «Funksjoner for reléer» i programmeringsmenyen. Denne menyen lar deg spesifisere hvilket relé som skal brukes til de ulike styringene.

Funksjoner for reléer	
Varme	
Vifte 2	
Extra styring	Ingen
Fukt styring	Ingen
Timer 1	Ingen
	Ingen



De tilgjengelige alternativene for reléutgangene er:

- Ingen Ingen relé er koblet til denne styringen
- Rel.2 Relé 2 er i bruk
- Rel.3 Relé 3 er i bruk
- Rel.4 Relé 4 er i bruk (dette reléet kan byttes til 230V)
- Extern Et relé på et eksternt ekspansjonsbord er i bruk.

**MRK:** Relé 1 skal kun brukes som alarmrelé, siden dette reléet er utstyrt med en watchdog. Dette betyr at når det er noe galt med Argos ALFA, vil en alarm bli gitt.



Vær oppmerksom! Aldri tildel samme reléutgang til ulike styringer.

### Varme [Ingen – Rel.2 – Rel.3 – Rel.4 - Extern]

Hvis en På/Av-kontroll brukes for oppvarming, kan du her velge ønsket relé for varme.

### Vifte 2 [Ingen – Rel.2 – Rel.3 – Rel.4 - Extern]

For å legge til en ekstra vifte, kan du her velge reléet som skal brukes til denne ekstra viften.

### Ekstra styring [Ingen – Rel.2 – Rel.3 – Rel.4 - Extern]

Hvis en Av/På-kontroll brukes for ekstrareguleringen, kan du her velge ønsket relé for dette.

### **Fuktstyring [Ingen – Rel.2 – Rel.3 – Rel.4 - Extern]**

Hvis fuktstyring brukes, kan et relé velges for å øke relativ fuktighet om nødvendig, for eksempel ved hjelp av et befuktningssystem.

### **Timer 1 – 3 [Ingen – Rel.2 – Rel.3 – Rel.4 - Extern]**

ARGOS ALFA er utstyrt med 3 timere som kan brukes til forskjellige formål. Her kan du angi hvilke relé som skal brukes for den aktuelle timeren.

### **Sprinkler [Ingen – Rel.2 – Rel.3 – Rel.4 - Extern]**

Hvis en sprinkleranlegg brukes, kan du her velge ønsket relé som skal brukes.

### **Dynamic-Air [Ingen – Rel.2 – Rel.3 – Rel.4 - Extern]**

ARGOS ALFA er utstyrt med Dynamic-Air styring. For å snu dreieretning på viftemotor (kontrollert av en frekvensomformer), må det brukes et relé. Her kan det velges hvilket relé som skal brukes til dette.

### **Relé trinn 1 – 6 [Ingen – Rel.2 – Rel.3 – Rel.4 - Extern]**

ARGOS ALFA er utstyrt med en trinnstyring med maksimalt 6 reléutganger. Her velges hvilken utgang som skal brukes for de respektive trinnene 1 til 6.

### **Brannalarm [Ingen – Rel.2 – Rel.3 – Rel.4 - Extern]**

ARGOS S3 er utstyrt med en enkel brannalarm (en veldig rask temperaturstigning i rommet vil gi alarm). Som alle andre alarmer fra ARGOS, overføres disse via alarmreléet. Det er også mulig for denne brannalarmen å bruke en av de andre reléutgangene. For eksempel kan en separat alarmsentral aktiveres. Velg ønsket relé som skal brukes med denne funksjonen her.

### **Brannrelé [NO – NC]**

Her kan du velge om brannalarmreléet du har valgt ovenfor skal være normalt åpent eller lukket når ingen brannalarm er utløst.

**NO** Ingen brannalarm: Kontakter er åpne. Brannalarm: Kontakter er lukket.  
**NC** Ingen brannalarm: Kontakter er lukket. Brannalarm: Kontakter er åpne.

## **6.8 Digitale innganger**

### » [Programmering](#) ▶ [Digitale innganger](#)

Velg «Digitale innganger» i programmeringsmenyen. Denne menyen lar deg spesifisere hvilke digitale innganger som skal brukes til en bestemt funksjon og hvordan tellerne skal oppføre seg.

Digitale innganger	
Teller 1	Ing. 1
Teller 2	Ingen
TTM inngang	Ingen
Puls/Teller.1	30
Puls/Teller.2	1



De tilgjengelige alternativene for de digitale inngangene er:

- Ingen Ingen inngang har blitt valgt for denne funksjonen
- Ing.1 Digital inngang 1 er valgt for denne funksjonen
- Ing.2 Digital inngang 2 er valgt for denne funksjonen
- Extern Den digitale inngangen er plassert på et eksternt ekspansjonsbord. Et ekstra menyvalg vil vises for å tildele ID til den eksterne inngangen.



Vær oppmerksom! Aldri tildel samme inngang til ulike funksjoner.

Følgende innstillinger kan gjøres:

#### **Teller 1 og 2 [Ingen – Ing. 1 – Ing. 2 - Extern]**

Tellerene 1 og 2 kan brukes til flere formål, for eksempel til å registrere vannforbruk og å gi en alarm når det oppstår avvik. Her kan du angi hvilken digital inngang som skal brukes for denne telleren.

#### **TTM inngang [Ingen – Ing. 1 – Ing. 2 - Extern]**

Hvis målevifte for ventilasjon er brukt, angir du her den digitale inngangen som skal brukes. Målevifte blir brukt dersom ventilasjonen er utstyrt med en spjeldenhet inkludert målevifte (MSU-M), en vifte med målevifte eller Dynamic-Air-funksjonen brukes.

#### **Puls/teller.1 og 2 [1 – 10,000]**

Hvis en digital inngang brukes som tellerinngang, spesifiserer du her hvor mange pulser den digitale inngangen skal telle før verdien økes med 1 i displayet.

##### Eksempel:

En vannteller med 2 pulser pr. liter benyttes for å registrere vannforbruk. Her kan du nå spesifisere 2, slik at litertelleren øker med 1 liter etter 2 pulser.



## 6.9 Generell ventilasjon

» [Programmering](#) ▶ [Generell ventilasjon](#)

Velg «Generell ventilasjon» i programmeringsmenyen. Denne menyen lar deg angi generelle innstillinger for ventilasjonen.

Generell ventilasjon	
Utekompenser	5.0 °C
Start just.	10.0 °C
Just./grader	0.1 °C
Max.rpm	600
Puls/rot.	4

Følgende innstillinger kan gjøres

### Utekompensering [0.0 – 20.0°C]

Kompensasjon for utetemperatur blir brukt til å undertrykke temperaturalarmer på varme dager, slik at alarm ikke blir gitt unødvendig. Hvis romtemperaturen stiger over den valgte maksimale alarmgrensen, vil ARGOS først sjekke om romtemperaturen har overskredet det antall grader satt her opp mot utetemperaturen. Hvis dette er tilfelle, vil en alarm for maksimum temperatur gis:

#### Eksempel:

Ønsket temperatur: 20.0 °C  
Relativ maksimum alarmgrense: 8.0 °C  
Romtemperatur: 29.0 °C

Når romtemperaturen overskrider alarmgrensen på 28,0 °C (20,0 °C + 8,0 °C), skal en alarm bli gitt. Imidlertid blir utetemperaturen sjekket først.

Utvendig temperatur: 28.0 °C  
Utvendig temperatur kompensasjon: 4.0 °C

Romtemperaturen er under grensen på 32,0 °C (28,0 °C + 4,0 °C), noe som betyr at alarmen vil forbli blokkert. Så snart romtemperaturen stiger ytterligere over 32,0 °C, vil alarm for maksimum temperatur bli gitt.

### Start just. [0.0 – 20.0°C]

Vi kan også kompensere for lave utetemperaturer ved at P-båndet for temperaturkontrollen i rommet kan justeres av utetemperaturen. Ved en lav utetemperatur, er det viktig at P-båndet økes. Denne funksjonen automatiserer denne prosessen. Her kan du sette starttemperaturen for når kompensering skal starte. Hvis temperaturforskjellen mellom rommet og utvendig temperatur overskrider denne innstillingen, vil justeringen starte.

### **Just./grad [0.0 – 1.0°C]**

Denne funksjonen bestemmer omfanget av justeringen av P-bånd. For hver grad temperaturforskjellen mellom rommet og utvendig overstiger innstilt starttemperatur (se forrige funksjon), vil P-båndet øke med denne verdien.

#### Eksempel:

Romtemperatur	21.5 °C
Utvendig temperatur:	9.0 °C
Start justering:	10.0 °C
Just./grader:	0.1 °C

P-båndet vil nå øke med  $2 \times 0,1 \text{ °C} = 0,2 \text{ °C}$  når forskjellen mellom rommet og utvendig temperatur er 12,5°C, som er 2,5 °C over «Start just.».

*Merknad: Hvis denne kompensering ikke er nødvendig, settes funksjonen til 0,0 °C.*

### **Abs.min.vif. [0 – 100%]**

Her stilles absolutt minimum ventilasjonsnivå. Ventilasjonen vil aldri falle under dette nivået uansett ønsket ventilasjonsnivå.

### **Modus adj. [Min. – Vent.]**

Denne funksjonen avgjør hvor mye påvirkning relativ fuktighet (RF), CO2 og NH3 har på ventilasjonen.

**Min.** RF, CO2 og NH3 har størst påvirkning ved et lavt ventilasjonsnivå. Etter hvert som ventilasjonsnivået øker, vil påvirkningen bli mindre fordi bare minimumsventilasjonen vil bli justert.

**Vent.** RF, CO2 og NH3 har påvirkning på det aktuelle ventilasjonsnivået. Påvirkningen er merkbar i alle ventilasjonsnivåer fra minimum til maksimum.

### **Max.RPM [100 – 1500 rotasjoner per minutt]**

Hvis en målevifte blir montert, angir du her maksimalt antall omdreininger per minutt måleviften gir på maksimum ventilasjon.



Kalkulering av o/min. fra måleviften er basert på at den gir 4 pulser per rotasjon. Hvis en målevifte med annet antall pulser per rotasjon brukes, må dette settes i neste funksjon «Puls/rot.».

### **Puls/rot. [1 – 100 puls pr. rotasjon]**

Dette er det antall pulser per rotasjon måleviften gir. Verdien avhenger av type målevifte og o/min. signaltipe. Standardverdien er 4 pulser pr. rotasjon.

### **Max.M<sup>3</sup> [100 – 100.000 M<sup>3</sup>/time]**

Dette er den maksimale luftmengdekapasiteten ventilasjonen har ved maksimalt antall o/min. satt i forrige funksjon «Max. RPM». Selv om ingen målevifte ikke blir brukt, må denne funksjonen stilles inn. Dette vil indikere luftstrømkapasitet ved 100 % ventilasjon.



Hvis en ekstra vifte anvendes, må den totale luftstrømkapasiteten av hovedviften + ekstra vifte stilles inn. ARGOS ALFA antar at kapasiteten av hovedviften og ekstra vifte er den samme.



Denne funksjonen vil bare være synlig hvis funksjonen «Ventilasjon M<sup>3</sup>» har blitt slått på:  
Programmering → Installasjon → Ventilasjon M<sup>3</sup>

### Kontrolltid RPM [0:00 – 5:00 Minutt:Sekund]

Dette er kontrolltiden for signalet fra måleviften. Denne brukes til å justere viftestyring på grunnlag av målte rotasjoner pr. minutt. En for liten verdi kan føre til at viften blir justert på en ustabil måte, mens en for høy verdi kan føre til at justeringen tar for lang tid. Disse tingene er veldig avhengig av ventilasjon, rom, ventiler, etc. Standardverdien er 10 sekunder, noe som er et egnet utgangspunkt.

### Vifte 2 [Av – ->50% – ->10%]

ARGOS ALFA kan styre en ekstra vifte. Så snart kapasiteten på hovedviften er for liten, vil den ekstra viften settes i aksjon. Virkemåten av den ekstra viften kan velges som følger:

**Off** Ingen ekstra vifte brukes.

**->50%** Hovedviften regulerer fra 0 til 100%. Stiger fortsatt temperaturen, vil den ekstra viften slås på og vifteutgangen fra regulatoren regulerer seg ned igjen til 50%. (Hovedviften 50% + den ekstra viften 50% = 100%). Begge viftene vil nå sammen regulere videre fra 50% mot 100%. (Hovedviften og den ekstra viften må ha samme kapasitet og kobles på samme vifteutgang.)

**->10%** Så raskt kapasiteten av hovedviftene blir utilstrekkelig, vil den ekstra viften slås på. Denne starter med full hastighet og regulatoren regulerer samtidig hovedviftene tilbake til 10% av sin kapasitet. Hvis temperaturen fortsetter å stige, vil hovedviften reguleres ytterligere opp igjen.

### Kontrolltid temp. [0:00 – 5:00 Minutt:Sekund]

ARGOS ALFA har en PID temperaturstyring. Dette betyr at regulatoren prøver å eliminere alle avvik mellom beregnet innstilt temperatur, og den faktiske romtemperaturen. Denne funksjonen bestemmer hvor raskt regulatoren skal prøve å eliminere avviket i temperaturen. Dersom PID-styring ikke er nødvendig, settes funksjonen til 00:00.

### Auto spjeld [Av – På]

ARGOS ALFA kan utstyres med en automatisk spjeldstyring (dette krever målevifte i pipen).

**Av** Spjeldstyring styres avhengig av innstillingene «Spjeld faktor» og «Spjeld offset».

**På** Spjeldet i pipen justeres nå avhengig av vindpåvirkningen. Hvis målesignalet fra måleviften er ustabil, vil spjeldet bli regulert mot lukket. Hvis målesignalet er stabilt, vil spjeldet bli regulert til åpen. På denne måten vil spjeldet være mer åpent i rolig vær enn i turbulent vær.



Spjeldet vil aldri bli lukket mer enn 2 ganger posisjonen til viften, minimum 25%.

Eksempel:

Viften blir styrt med 25%. Spjeldet vil aldri bli regulert til mer lukket enn  $2 \times 25\% = 50\%$ .



### Viktig!

Kontroller at spjeldet er justert slik at det ikke lukkes for mye igjen. Dette kan gjøres ved å justere utgangskurven til spjeldutgangen.

### Spjeld faktor [0.1 – 5.0]

Hvis spjeldstyring ikke justeres automatisk, vil denne funksjonen bestemme hvordan reguleringen av spjeldet skal foregå i forhold til viftehastigheten. P-båndet av spjeldstyringen vil være lik P-båndet av viften x spjeldfaktoren.

#### Eksempel:

P-bånd vifte: 4.0 °C

Spjeld faktor: 0.5

P-båndet for spjeldet vil nå være  $0,5 \times 4,0 = 2,0$  °C. Dette betyr at spjeldet vil gå fra 0 til 100% åpning innenfor et P-bånd på 2 °C. Altså vil spjeldet være 100% åpent to grader før viften når 100%

### Spjeld offset [-5.0 – 5.0°C]

Spjeldstyringen kan også forskyves fra ønsket temperatur. Er «Spjeld offset» satt til 0,0 °C, vil spjeld og vifte følge samme set-temperatur. En -0,5 °C forskyvning betyr at spjeldet jobber med en set-temperatur som er 0,5 °C lavere enn den innstilte set-temperaturen for rommet. Spjeldet vil derfor åpne en halv grad før viften.

**Fact. avtrekk [0.1 – 5.0]** Samme funksjon som spjeldfaktor men her for ventiler.

**Ventil offset [-5.0 – 5.0°C]** Styring av ventiler kan også forskyves fra den innstilte ventilasjonen. Er «Ventil offset» satt til 0,0 °C, vil ventiler og vifte følge samme set-temperatur. En -0,5 °C forskyvning betyr at ventilene jobber med en set-temperatur som er 0,5 °C lavere enn den innstilte set-temperaturen for rommet. Ventilen vil derfor åpne en halv grad før viften.

## 6.10 Varme

► Programmering ► Varme

Velg «Varme» i programmeringsmenyen. Denne menyen lar deg spesifisere innstillingene for oppvarming.

Varme	
Hysterese	0.5 °C
P-bånd	2.0 °C

Følgende innstillinger kan gjøres:

### Hysterese [0.1 – 5.0°C]

Oppvarmingen kan fungere som en På/Av-styring. Så snart temperaturen i rommet faller under ønsket temperatur for oppvarming, vil oppvarmingen slås på. Nå må temperaturen stige det antall grader som angitt under «Hysterese» før oppvarmingen blir slått av.

### P-bånd [1.0 – 10.0°C]

Oppvarming kan også brukes som en proporsjonal varmestyring (0-10V). Her settes P-båndet for varmestyringen.

## 6.11 Ekstraregulering 1/2

### » Programmering ▶ Ekstraregulering 1/2

Ekstrareguleringene er helt uavhengige av hovedventilasjonsstyringen. Ekstrareguleringene kan for eksempel brukes til å regulere egen oppvarming hos grisunger eller å forvarme eller avkjøle en sentral passasje.

Velg «Ekstraregulering 1» eller «Ekstraregulering 2» i programmeringsmenyen. Denne menyen lar deg spesifisere innstillingene for ekstrareguleringen.

Ekstra styring	
Hysterese	0.5 °C
Mode	Varme.

Følgende innstillinger kan gjøres:

#### **Hysterese [0.1 – 5.0°C]**

Ekstrareguleringen kan fungere som en Av/På-styring. Du kan velge mellom varme eller kjøling. Så snart temperaturen (ekstrareguleringen bruker egen temperaturføler), faller under På-punktet for reguleringen, vil oppvarmingen bli slått på. Temperaturen må øke med et antall grader som angitt under «Hysterese» før varmen blir slått av igjen. Hvis ekstrareguleringen er innstilt for kjøling, vil kjølefunksjonen være slått på hvis den målte temperaturen stiger over På-punktet. Temperaturen må synke med det antall grader som er oppgitt under «Hysterese» før kjølefunksjonen slår seg av.

#### **Mode [Varme – kjøling]**

Denne funksjonen bestemmer hvordan ekstrareguleringen skal brukes. Det er to alternativer:

**Varme** Ekstrareguleringen brukes for oppvarming, det betyr at styringen blir slått på så snart temperaturen faller under innstilt verdi.

**Kjøling** Ekstrareguleringen brukes for kjøling, det betyr at styringen blir slått på så snart temperaturen overskrider en innstilt verdi.

#### **Tilkoplet [Av – På]**

Ekstrareguleringene kan koples til hovedventilasjonsreguleringen. I så fall vil de bruke samme ønsket temperatur som hovedreguleringen.

**Av** Ekstrareguleringen bruker en egen ønsket temperatur og opererer uavhengig av hovedreguleringen.

**På** Ekstrareguleringen er koplet til hovedreguleringen. Ønsket temperatur for hovedreguleringen brukes.

## 6.12 Sprinkler

### » Programmering ▶ Sprinklerstyring

ARGOS ALFA har mulighet for styring av sprinkleranlegg. Dette kan brukes til å senke temperaturen i rommet.

Velg «Sprinklerstyring» i programmeringsmenyen. Menyen gir deg tilgang til innstillingene for styring for sprinkleranlegget.

Sprinkler styring	
P-bånd	5.0 °C
På tid	00:10 MS
Min.pausetid	00:10 HM
Max.pausetid	00:30 HM

Følgende innstillinger kan gjøres:

#### **P-bånd [1.0 – 10.0°C]**

Dette er P-båndet for sprinklerstyringen. Så snart romtemperaturen overskrider ønsket temperatur for rommet, vil sprinkleren slå seg på. Sprinkleranlegget går da i en justerbar tidsperiode («På-tid») og går så over i en justerbar pausetid. Hvor lang pausetiden skal være, justeres under funksjon «min.pausetid» og «maks.pausetid». «På-tid» er alltid konstant, men pausetiden vil variere mellom minimum pausetid og maksimum pausetid. Jo varmere rommet blir over ønsket temperatur, dertil kortere blir pausetiden.

#### **Puls tid [00:02 – 01:00 Minutt:Sekund]**

Dette er tiden sprinkleranlegget er på for hver gang.

#### **Min. gangtid [00:02 – 12:00 Timer:Minutter]**

Dette er den korteste gangtiden fra en På-tid til den neste. Den vil være slik når temperaturen i rommet er over ønsket temperatur pluss P-båndet.

#### **Max. gangtid [00:02 – 12:00 Timer:Minutter]**

Dette er den lengste gangtiden fra en På-tid til den neste. Maksimum gangtid oppnåes dersom temperaturen til sprinklerstyringen er lik ønsket temperatur. Dersom temperaturen overstiger ønsket temperatur, vil gangtiden bli kalkulert på grunnlag av ønsket maksimum gangtid og ønsket minimum gangtid. Faller temperaturen under ønsket temperatur for rommet, vil sprinkleren bli slått helt av.

#### **Tilkoplet [Av – På]**

Sprinklerstyringen kan koples til hovedreguleringen. Da vil sprinklerstyringen bruke ønsket temperatur for hovedreguleringen.

**Av** Sprinklerstyringen bruker sin egen ønsket temperatur og opererer uavhengig av hovedreguleringen.

**På** Sprinklerstyringen bruker samme ønsket temperatur som hovedreguleringen.

**NB!** Husk at sprinkler må være slått på under «Programmering» «Funksjoner i bruk». Om sprinklerstyring skal slås av for lengre perioder (for eksempel om vinteren eller tomt fjøs, osv), gjøres også dette under «Funksjoner i bruk».

## 6.13 Fukt styring RF

» [Programmering](#) ▶ [Fuktstyring RF](#)

ARGOS ALFA er utstyrt med en fuktstyring (RF = relativ fuktighet). Fuktstyring brukes for å opprettholde fuktigheten i rommet på et ønsket nivå. For høyt fuktighetsnivå kan reduseres ved å øke minimumsventilasjonen eller ved å øke ønsket temperatur for rommet. For lavt fuktighetsnivå kan økes ved å bruke et befuktingsanlegg.

Velg «Fuktstyring RF» i programmeringsmenyen.

Følgende innstillinger kan gjøres:

### Hysteres [1 – 50%]

Hvis fuktstyringen aktiveres fordi fuktigheten er for lav, må fuktigheten øke med denne prosentandelen før den slår seg av igjen.



## 6.14 NH3 styring

» [Programmering](#) ▶ [NH3 styring](#)

NH3-styringen til ARGOS ALFA kan brukes til å redusere NH3-nivået i rommet. Et høyt NH3-nivå kan reduseres ved å øke minimumsventilasjonen.

I installasjonsmenyen, velg «NH3 styring»-menyen. Følgende innstillinger kan gjøres:

### Område NH3 [1000 – 10000 ppm]

Dette er måleområdet til NH3-sensoren. Signalet til denne sensoren må være fra 0V (= 0 ppm) til 10V (= maks målenivå for sensoren).

## 6.15 CO2 styring

» [Programmering](#) ▶ [CO2 styring](#)

CO2-styringen til ARGOS ALFA kan brukes til å redusere CO2-nivået i rommet. Et høyt CO2-nivå kan reduseres ved å øke minimumsventilasjonen.

I installasjonsmenyen, velg «CO2 styring»-menyen. Følgende innstillinger kan gjøres:

### Område CO2 [1000 – 10000 ppm]

Dette er måleområdet til CO2-sensoren. Signalet til denne sensoren må være fra 0V (= 0 ppm) til 10V (= maksimalt målenivå for sensoren).

## 6.16 Trykkstyring

### » [Programmering](#) ▶ [Trykkstyring](#)

ARGOS ALFA har trykkstyring som eksempelvis kan brukes til å styre ventilene på grunnlag av undertrykket i rommet.

Velg «Trykkstyring» i programmeringsmenyen.

Trykk styring	
Mode	Avtr.
Område sens.	150 Pa
P-bånd	100 Pa
Kontrolltid	01:00 MS

Følgende innstillinger kan gjøres:

#### **Mode [avtrekk – ventiler]**

Her velges riktig drift for trykkstyringen. Det er to alternativer.

**Avtrekk** Undertrykket i rommet oppnås ved hjelp av avtrekksviften. Hvis undertrykket blir for lavt, vil ARGOS ALFA øke viftehastigheten slik at undertrykket igjen øker til innstilt verdi.

**Ventiler** Undertrykket i rommet blir nå kontrollert av innluften gjennom ventilene. Hvis undertrykket er for lavt, vil ARGOS ALFA lukke ventilene slik at undertrykket vil øke igjen til innstilt verdi.

#### **Områdesensor [25 – 500Pa]**

Her legges måleområdet for trykk giveren inn. Trykk giveren må være av en type som gir ut 0-10V målesignal.

#### **P-bånd [5 – 100Pa]**

Trykkstyringen reguleres av en PID-kontroll. Her blir P-båndet for denne angitt. For lite P-bånd vil føre til en mer ustabil regulering. Bruk en høy verdi som startverdi, og reduser P-båndet litt om gangen om nødvendig.

#### **Kontr. Tid [0:00 – 5:00 Minutter: Sekunder]**

Denne funksjonen bestemmer hvor raskt regulatoren skal reagere på trykkendringer. Bruk en høy innstilling som startverdi (for eksempel 1 minutt). Om nødvendig, reduser tiden litt om gangen. For liten verdi vil føre til en ustabil regulering.

#### **Alarm delay [00:05 – 01:00 Timer: Minutter]**







Trykkstyringen er utstyrt med en alarm. Denne alarmen bruker en tidsforsinkelse, som kan stilles inn her.



## 6.17 Navn regulering

### » Programmering ▶ Navn regulering

Flere av funksjonene kan gies egne navn. Dermed blir det lettere for brukeren å velge riktig funksjon. For å endre et navn, bruk følgende prosedyre:

Trykk på  for å åpne menyen for å skrive inn det nye navnet på den aktuelle funksjonen. Velg deretter mellom bokstavene i navnet ved å bla med  og . Den valgte bokstaven vil nå blinke. For å endre bokstaven, bruk  og . Når du er ferdig med å skrive inn navnet, trykk .



Et navn kan maksimalt ha 4 bokstaver/tegn.

Velg «Navn regulering» i installasjonsmenyen. Det er mulig å endre navn på de følgende funksjonene:

#### **Ekst.reg.1 - 2**

Her kan du endre navn på ekstraregulering 1 eller 2.

#### **Timer 1 - 3**

Her kan du endre navn på timer 1, 2 eller 3.

#### **Teller 1 – 2**

Her kan du endre navn på teller 1 eller 2.

#### **Utgang 1 – 4**

Her kan du endre navn på hver av de fire 0-10V utgangene.

## 6.18 Kurvemeny for utganger

### ► Programmering ► Kurve utgang 1, 2, 3, vifte

I programmeringsmenyen velges kurve for utgang 1 (2, 3, vifte). Denne menyen gir deg tilgang til og lage en kurve for 0-10V utgangene og/eller for 230V vifteutgangen dersom regulatoren har dette.

Kurve utgang 1	
Volt ved 0%	0.0 V
Knekkpunkt 1	20 %
Volt v/kn. 1	2.0 V
Knekkpunkt 2	40 %
Voltv.kn. 2	4.0 V

Følgende innstillinger kan gjøres:

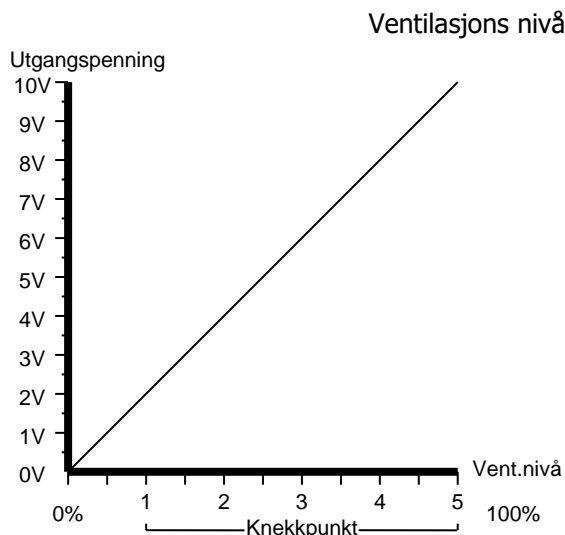
#### Utgang kurve 1 – 3, vifte.

De analoge utgangene regulerer utspenningen fra 0 til 10.0V. Bruker du kurve, kan du tilpasse disse. (Kurven for regulatorer med 230V vifteutgang blir ikke oppgitt i 0 til 10V, men 0% til 100%)



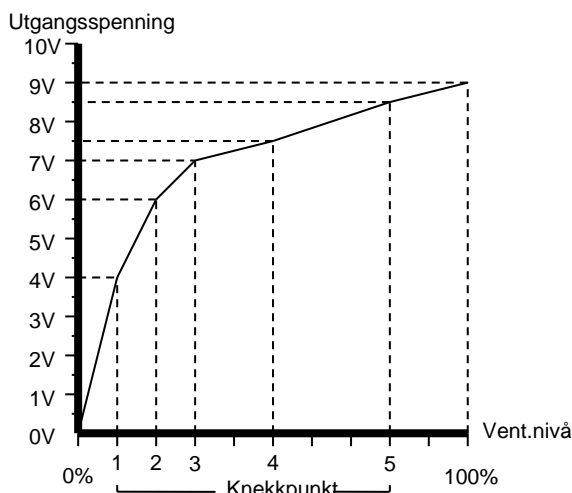
Viftestylingen (triac) har separat minimum og maksimum spenningsjustering. I denne utgangskurven tilsvarer 0% minimum viftespenning, for eksempel 80V. 100% tilsvarer maksimum viftespenning, for eksempel 210V.

Standard analoge utganger har en lineær gradering. Dette betyr at utgangen gir et proporsjonalt utsignal fra 0 - 10.0V som tilsvarer 0 til 100%. Se figur nedenfor.



0.0V	0%
20%	Knekkpunkt 1
2.0V	
40%	Knekkpunkt 2
4.0V	
60%	Knekkpunkt 3
6.0V	
80%	Knekkpunkt 4
8.0V	
100%	Knekkpunkt 5
10.0V	
10.0V	100%

Denne kurven kan tilpasses, for eksempel for å få et luftinntak til å kjøre ikke-lineær. Maksimum knekkpunkt kan justeres mellom 0 og 100%. Ubrukte knekkpunkt settes til 0%. For eksempel, se figuren nedenfor:



Ventilasjons nivå	
0.0V	0%
10%	Knekkpunkt 1
4.0V	
20%	Knekkpunkt 2
6.0V	
30%	Knekkpunkt 3
7.0V	
50%	Knekkpunkt 4
7.5V	
80%	Knekkpunkt 5
8.5V	
9.0V	100%

#### **Volt - 0% [0.0 – 10.0V]**

Her angir du utgangsspenningen du ønsker når vent.nivået er 0%.

#### **Ventilasjons nivå - knekkpunkt 1 [0 – 100%]**

Her angir du ventilasjonsnivået du ønsker på knekkpunkt 1.(0-100%). (standard 20%).

#### **Volt - knekkpunkt 1 [0.0 – 10.0V]**

Her angir du utgangsspenningen du ønsker på knekkpunkt 1. (0-10.0V)

#### **Ventilasjons nivå - knekkpunkt 2 [0 – 100%]**

Her angir du ventilasjonsnivået du ønsker på knekkpunkt 2.(0-100%).

#### **Volt - knekkpunkt 2 [0.0 – 10.0V]**

Her angir du utgangsspenningen du ønsker på knekkpunkt 2. (0-10.0V)

#### **Ventilasjons nivå - knekkpunkt 3 [0 – 100%]**

Her angir du ventilasjonsnivået du ønsker på knekkpunkt 3.(0-100%).

#### **Volt - knekkpunkt 3 [0.0 – 10.0V]**

Her angir du utgangsspenningen du ønsker på knekkpunkt 3. (0-10.0V)

#### **Ventilasjons nivå - knekkpunkt 4[0 – 100%]**

Her angir du ventilasjonsnivået du ønsker på knekkpunkt 4.(0-100%).

#### **Volt - knekkpunkt 4 [0.0 – 10.0V]**

Her angir du utgangsspenningen du ønsker på knekkpunkt 4. (0-10.0V)

#### **Ventilasjons nivå - knekkpunkt 5 [0 – 100%]**

Her angir du ventilasjonsnivået du ønsker på knekkpunkt 5.(0-100%).

#### **Volt - knekkpunkt 5 [0.0 – 10.0V]**

Her angir du utgangsspenningen du ønsker på knekkpunkt 3. (0-10.0V)

## Volt - ved 100% [0.0 – 10.0V]

Her angir du utgangsspenningen du ønsker når nivået er 100%. (0-10.0V)

## 6.19 Kurve ext.utgang

» [Programmering](#) ▶ [Kurve ext.utgang](#)



I denne menyen kan du endre utgangskurven til en 0-10V utgang på et eksternt ekspansjonskort.

### Prosedyre:

Velg «Kurve ext.utgang» i installasjonsmenyen. Et nytt vindu vises hvor du kan velge ID og utgang til den eksterne utgangen. Eksterne utganger på ekspansjonskort koplet til med flatkabel (I<sup>2</sup>C) begynner alltid på ID 250. Eksterne utganger på ekspansjonskort koplet via LMN kommunikasjon (RS485) begynner på ID 1.

### Eksempel:

Ekstern 0-10V utgang 3 på et ekspansjonskort koplet til med flatkabel må velges på denne måten: 250.03 (ID 250 og utgang 3).

Trykk deretter  og kurven vil bli lastet opp fra den eksterne 0-10V utgangen som er ønsket. Skjermen vil vise en melding når dette er klart. Trykk igjen på  og kurveverdiene vil vises på skjermen. Nå kan utgangsinstillingene til kurven endres.

## 6.20 Juster vifte

» [Programmering](#) ▶ [Kurve ext.utgang](#)


I installasjonsmenyen, velg «Juster vifte». Viftespenningen kan så justeres i denne menyen.

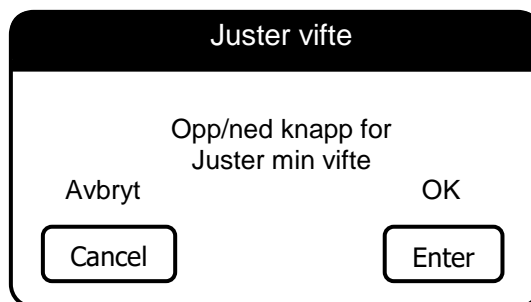
### Justeringsprosedyre:

Først må minimum viftespenning justeres. Trykk på



for å øke eller redusere spenningen. Når

spenningen er korrekt, trykk på . Deretter justeres maksimum viftespenning på samme måte.



Alltid sørg for at maksimum viftespenning holdes ca. 10V under faktisk nettspenning.

Minimum og maksimum viftespenning tilsvarer 0% og 100% på utgangskurven til viften.

## 6.21 RPM kontroll

» [Programmering](#) ► [RPM kontroll](#)

I installasjonsmenyen, velg «RPM kontroll». I denne menyen kan diverse innstillinger gjøres dersom det brukes en målevifte for kontroll av vifteturttall.

Følgende innstillinger kan gjøres:

### **Maks.RPM [100 – 1500 o/min]**

Dette er maksimalt antall omdreininger per minutt RPM-kontrollen håndterer når viftespenningen er på 100%.

### **Puls/rot. [1 – 100]**

Dette er antall pulser måleviften gir per rotasjon.

### **Kon.tid rpm [0:01 – 5:00 Minutt:Sekund]**

Denne funksjonen avgjør tidsintervallet som måleviften skal telle i.

### **Kontr.utg [Ingen – Utg.1 – Utg.2 – Utg.3 – Vifte – Extern]**

Her stiller du inn hvilken utgang som skal påvirkes av RPM-kontrollen.

#### Eksempel:

Det brukes en frekvensomformer til å styre viften og denne omformeren er koplet til 0-10V utgang 3. For å kople RPM-kontrollen til denne utgangen, stilles denne funksjonen til den samme utgangen, i dette tilfellet altså utgang 3.

### **Akt.RPM [0 – 100%]**

Her vises den faktiske rotasjonshastigheten til viften som en prosentverdi.

## 6.22 Trinn kontroll

» [Programmering](#) ► [Trinn kontroll](#)

I installasjonsmenyen, velg «Trinn kontroll». Her kan trinnstyringen stilles inn.

Følgende innstillinger kan gjøres:

### **Forh analog [0 – 100%]**

Dette er nivået til den analoge utgangen i forhold til de andre trinnene. Basert på denne innstillingen vil trinnstyringen avgjøre hvorvidt de andre trinnene må bli slått på eller av.

### **Forhold tr1 – 6 [0 – 100%]**

Samme funksjon som forrige funksjon, men for de 6 andre trinnene.

## 6.23 Backup meny


### » Programmering ► Backup

ARGOS ALFA kan lagre alle innstillinger (bruker- og programmeringsinnstillinger) på et microSD-kort. Dette kortet må være formatert som FAT16 eller FAT32. Kapasiteten må være mellom 1 GB og 32GB. Minnekortet kan brukes som en backup, men også som en kopi for å programmere flere regulatorer. Den første regulatoren konfigureres helt etter kundens spesifikasjoner, hvorefter en sikkerhetskopi blir opprettet. Denne kan deretter brukes til å konfigurere de andre regulatorene, slik at en ikke trenger å programmere hver enkelt regulator manuelt.

- 1) I programmeringsmenyen, velg «Backup» og trykk

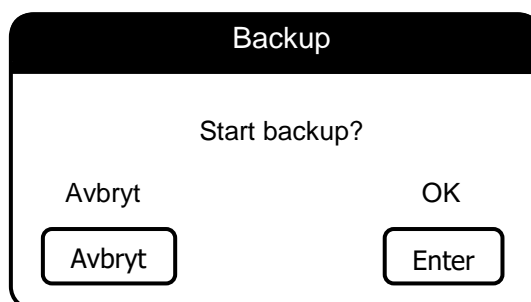


- 2) Sett inn et microSD kort.

- 3) Trykk  for å starte backup-prosessen eller trykk

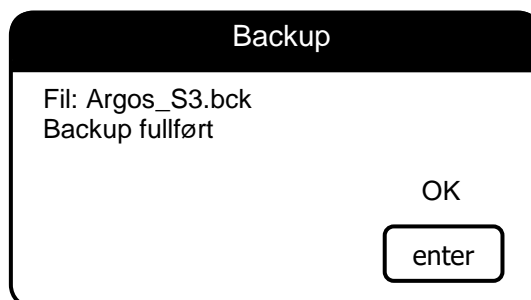


for å avbryte.



- 4) Displayet viser nå navnet på sikkerhetskopifilen.
- 5) Når sikkerhetskopieringen er fullført, vil meldingen «Backup fullført» vises. Du kan nå fjerne microSD-kortet. MicroSD-kortet inneholder nå sikkerhetskopifilen «ARGOS\_S3.bck».

- 6) Trykk  for å lukke backup-menyen.



## 6.24 Gjenopprette


### » Programmering ► Gjenopprett

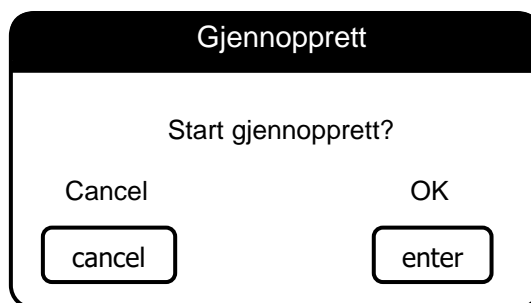
Denne menyen lar deg installere en tidligere lagret backupfil på ARGOS ALFA. Se forrige avsnitt for hvordan lage en backup-fil.

- 1) Velg «Gjenopprett» i programmeringsmenyen og

trykk .


- 2) Sett microSD-kortet som inneholder sikkerhetskopifilen inn i ARGOS ALFA.

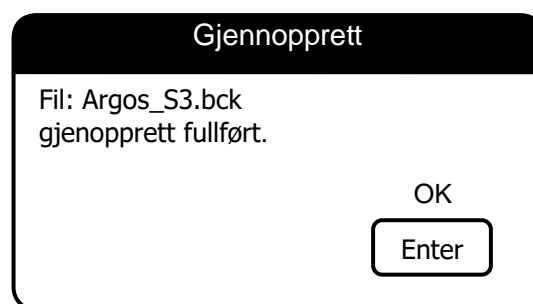
- 3) Trykk  å starte gjenopprettingen eller trykk  for å avbryte.



- 4) Displayet vil nå vise navnet på filen for sikkerhetskopien som ble funnet på microSD-kortet.

- 5) Når gjenopprettingen er fullført, vil du se meldingen «Gjenopprett fullført». MicroSD-kortet kan nå fjernes. Alle innstillinger i ARGOS ALFA er nå satt som på sikkerhetskopifilen.

- 6) Trykk  for å lukke menyen «Gjenopprett».



I løpet av prosessen for gjenopprettelse kan feilmeldinger vises på displayet.

Mulige feilmeldinger er:

**Ingen SD-kort!** Ingen eller ikke lesbart microSD-kort ble satt inn i ARGOS ALFA.

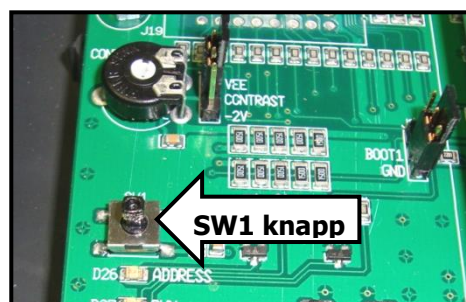
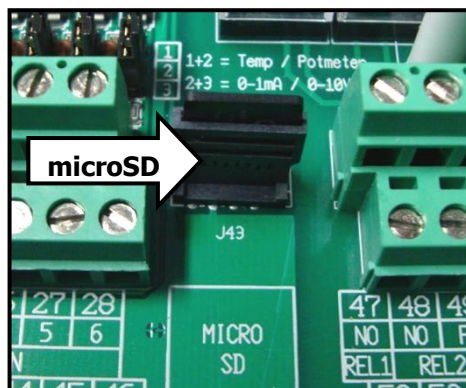
**Ingen backup-fil!** Ingen gyldig sikkerhetskopifil ble funnet på microSD-kortet.

## 7 Oppdatering av programvare

For backup eller oppdatering av programvaren trenger du et microSD-kort. MicroSD-kortet må være formatert som FAT16 eller FAT32, og kapasiteten på minnekortet må være mellom 1GB og 32GB. MicroSD-kortet kan brukes for å lagre en sikkerhetskopi av alle innstillingene og programmeringene som er gjort ARGOS ALFA. Det er også mulig å oppdatere programvaren til ARGOS ALFA. For dette formål må du ha den rette oppdateringsfilen på microSD-kortet.

For å gjøre en oppdatering på ARGOS ALFA gjør man som følgende:

- 1) Først lag en sikkerhetskopi av alle innstillingene på et microSD-kort med backup-funksjonen i programmeringsmenyen (side 61).
- 2) Slå av strømforsyningen.
- 3) Sett microSD-kortet med oppdateringsfilen inn i SD-kortholderen.
- 4) Trykk og hold inne SW1-tasten lokalisert til venstre på printet
- 5) Slå på strømforsyningen igjen med knappen inne.
- 6) Slipp SW1-tasten etter 2 til 10 sekunder.
- 7) På displayet kan du nå lese status.
- 8) Start opp ARGOS ALFA igjen når oppdateringen er fullført.
- 9) Bruk «Gjenopprett»-funksjonen i programmeringsmenyen (side62) og gjenopprett alle innstillingene fra sikkerhetskopien.
- 10) MicroSD-kortet kan nå fjernes.



Ta alltid en sikkerhetskopi av alle innstillinger **før** du oppdaterer ARGOS ALFA.



## **8 Gjenoppretting til fabrikkinnstillinger**

For å gjenopprette ARGOS ALFA til fabrikkinnstillinger, følg denne prosedyren:

- Slå av spenningstilførselen til ARGOS ALFA.
- Trykk på SW1-bryteren som sitter på hovedkortet og hold denne inne.
- Slå på spenningstilførselen igjen.
- Hold SW1-bryteren inne til RUN-lysdioden blinker i en stødig rytme på 1 sekund (dette kan 15-20 sekunder).

## 9 Datalogging

ARGOS ALFA kan logge diverse måledata på et microSD-kort etter et justerbart tidsintervall. For å bruke denne funksjonen må det settes inn et formatert microSD-kort i kortleseren på hovedkortet.



MicroSD-kortet må være formattet i FAT16 eller FAT32.  
Kapasitet på kortet kan være mellom 1GB og 32GB.

Navnet på loggfilen vil være i formatet «Log\_mmjjjj.csv». Dette erstattes av månedsnummer (01-12) og år.

### Eksempel:

Navnet på loggfilen er Log\_042015.csv. Dette er da loggfilen for måneden april i året 2015. En ny loggfil lages hver måned. Du kan åpne csv-filen i et regneark som for eksempel Excel. Se bilde under som et eksempel på en loggfil:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T								
1	Tid	Datum	Jaar	Dagnumm	Gemid.str	Min.str.te	Tid	min.s	Max.str.te	Tid	max.s	Gemid.sta	Min.stal	t	Tid	min.s	Max.stal	t	Tid	max.s	Gemid.int	Min.inbla	Tid	min.it	Max.inbla	Tid	max.i	Ger
2	23:59	3-okt	2013	1	25	15	12:03	25	0:00	23,4	21,7	5:32	26	16:01	23,5	21,7	4:08	26,6	13:31									
3	23:59	7-okt	2013	5	22	15	12:03	24	0:00	23,6	8,1	15:53	25,9	10:05	23,8	20,7	6:23	26,6	16:24									
4	23:59	8-okt	2013	6	20,2	15	12:03	24	14:38	23,6	21,8	6:39	26	14:39	23,7	21,7	6:38	26,6	15:55									
5	23:59	9-okt	2013	7	17,8	15	12:03	25,5	16:14	23,5	22,2	5:03	25,5	14:27	23,5	22	5:42	26,3	14:26									
6	23:59	11-okt	2013	9	23,1	15	12:03	24	0:00	22,7	20,6	6:39	25,4	13:13	22,7	20,3	6:38	26,3	13:12									
7	23:59	12-okt	2013	10	23,1	15	12:03	24	0:00	20,5	19,7	12:23	21,7	0:08	20,5	19,6	12:22	22	0:28									
8	23:59	13-okt	2013	11	23,1	15	12:03	24	0:00	19,7	19,2	9:28	20,5	3:18	19,8	19	9:27	21,1	3:16									
9	23:59	14-okt	2013	14	15,8	15	0:00	24	16:30	23	21,2	23:31	24,9	2:24	22,9	21	23:17	25,5	1:31									
10	23:59	15-okt	2013	15	18,2	15	0:00	24	8:00	22,3	20,5	4:45	24,7	9:35	22,3	20,2	5:53	25,3	8:31									
11																												
12																												
13																												

Følgende måledata vil bli lagret på microSD-minnekortet:

- Romtemperatur
- Minimum ventilasjon
- Maksimum ventilasjon
- Faktisk ventilasjon
- Beregnet ventilasjon
- Beregnet ønsket temperatur
- Beregnet P-bånd
- Stilling varme (av – på)
- Stilling varme (prosent)
- Temperatur ekstraregulering 1
- Stilling ekstraregulering 1 (av – på)
- Stilling ekstraregulering 1 (prosent)
- Temperatur ekstraregulering 2
- Stilling ekstraregulering 2 (av – på)
- Stilling ekstraregulering 2 (prosent)
- Temperatur sprinkleranlegg
- Faktisk trykk
- Beregnet ønsket trykk
- Stilling trykkstyring
- Faktisk luftfuktighet
- Beregnet justering av ønsket temperatur av fuktstyringen
- Beregnet justering av minimum ventilasjon av fuktstyringen
- Faktisk CO2-nivå
- Beregnet justering av minimum ventilasjon av CO2-styringen
- Faktisk NH3-nivå
- Beregnet justering av minimum ventilasjon av NH3-styringen

Avhengig av innstillingene gjort i installasjonsmenyen vil ikke alle disse måledataene bli lagret i loggfilen. Det vil ikke bli lagret måledata for funksjoner som ikke er i bruk.

## 10 Tekniske spesifikasjoner

### Generelt

Dimensjon (utvendig)	: 135x260x230mm (dybde x bredde x høyde)
Vekt	: Ca. 3 kg
Skap	: Plastikk IP54
Tilkoblinger	: Via klemmelisten
Omgivelsestemperatur	: 0 – 45°C ikke direkte sollys eller stråling fra varmekilde

### Strømforsyning

Spenningsforsyning	: 110 – 240Vac
Frekvens	: 50/60Hz
Strømforbruk	: maksimalt 45 VA
Sekundær sikring	: T2A

### Strømforsyning 12/24Vdc

24Vdc	: maksimalt 500mA
12Vdc	: maksimalt 250mA

### Analoge innganger

Temperaturinnganger	: 4 x NTC
Måleområde	: -70.0°C to 130.0°C
0-10V innganger	: 4 x 0-10V

### Digitale innganger

Tellerinnganger	: 2 (NPN-sensor / max. 250Hz ; Ubelastet spenning 24Vdc)
-----------------	--

### Analoge utganger

Analoge utganger	: 3 x 0-10V, minimum impedans 1,2kOhm
Vifteutgang (6/10Amp utgave)	: 1 x triac 6/10 Amp.

### Digitale utganger

Alarm relé NO (REL1)	: 1 x max. 24V AC/DC 2Amp. potensialfri
Relé (REL2, REL3)	: 2 x max. 24V AC/DC 2Amp. potensialfri
Relé (REL4)	: 1 x max. 230V AC 5Amp. potensialfri

### Kommunikasjon

Local Microfan Network (LMN)	: 2 leder + skjerm, maksimal lengde 1200 meter
------------------------------	--