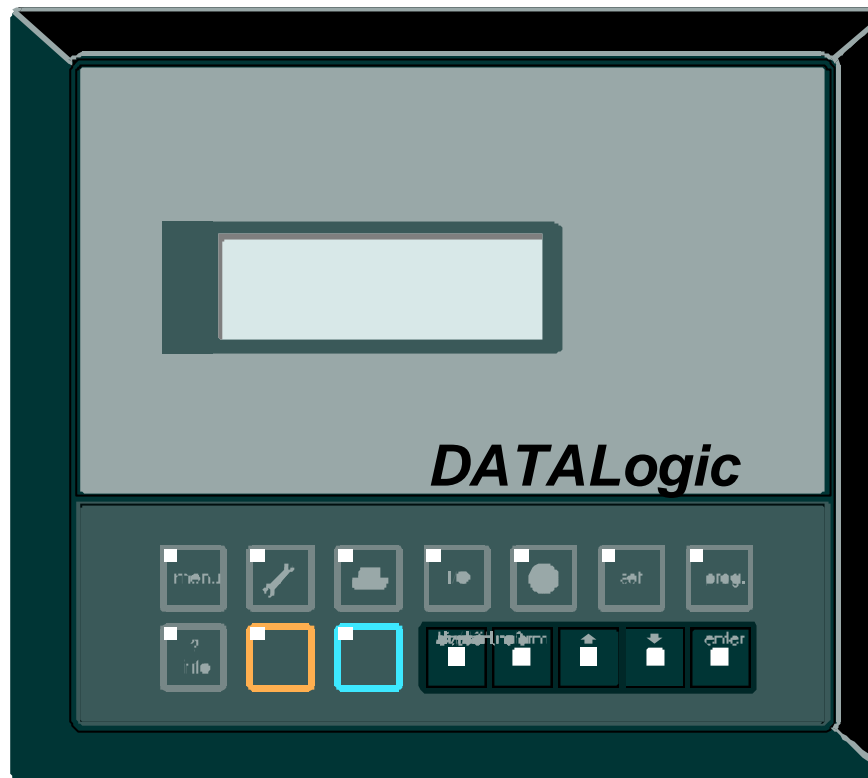


***DATALogic* STYRNING FÖR DAT'AIR**Manual
Version
Ersätter201714A02
09.98
--..

**Teknisk
specifikation för
datakylaggregat
med eller utan
inbyggd befuktare
utrustad med
*DATALogic***



Kontroll av en eller två kompressorer, köldbärande batteri, extra krets för nödkyla eller frikyla, elvärme, integrerad befuktare.....

ahlsell

AIR BLUE
air conditioning



0. Innehållsförteckning

0. Innehållsförteckning	2
1. Användning	4
2. Introduktion till systemets funktioner	4
2.1 Funktioner som utförs av systemet	4
2.2 Systemets hårdvara	4
3. The Terminalen	5
3.1 DATALogic tekniska specifikationer	5
3.2 Belysning (LED-lampa)	8
4. Master I/O Board	9
4.1 Typiska komponenter	9
4.2 Tekniska och mekaniska specifikationer	10
4.3 Montering av seriellt kort och EPROM	11
4.3.1 Klock/Adress kort	11
4.3.2 Adress kort	11
4.3.3 Optoisolerat RS485 eller RS422 seriellt kort	11
4.3.4 Montering av EPROM	11
5. Ingångar och utgångar	12
5.1 Lista på ingångar och utgångar att kontrollera	12
5.1.1 Digitala ingångar	12
5.1.2 Analoga ingångar	12
5.1.3 Digitala utgångar	12
5.1.4 Analoga utgångar	13
5.1.5 Anslutningar	13
6. Första installation eller uppdatering av EPROM	14
6.1 Anslutning av hårdvara	14
6.2 Initiering av mjukvara	14
6.3 Uppdatering, programmering av EPROM	14
7. Inställningsdiagram	15
7.1 Temperaturinställning	15
7.1.1 Allmänna definitioner	15
7.1.2 Aggregat med 2 kompressorer UTAN Energibesparing "ES" (Energy Saving)	16
7.1.3 Aggregat med 2 kompressorer MED Energibesparing "ES" (Energy Saving)	16
7.1.4 Aggregat med 1 kompressor UTAN Energibesparing "ES" (Energy Saving)	17
7.1.5 Aggregat med 1 kompressor MED Energibesparing "ES" (Energy Saving)	17
7.1.6 Aggregat med 2 elvärmare eller 2 varmvattenbatterier	18
7.1.7 Aggregat med 1 elvärme eller 1 varmvattenbatteri	18
7.2 Fuktinställningar	19
7.2.1 Allmänna definitioner	19
7.2.2 ON/OFF Fukt kontroll	19
7.2.3 Fukt kontroll med integrerad befuktare	19
7.2.4 Blockerad avfuktning	20
7.2.5 Integrerad befuktare	20
7.2.6 Schema för anslutning av I/O baskort med befuktarkort	20
7.2.7 Beskrivning av befuktarparametrar	21
7.2.8 Tabell för inställning av C0-C1 parametrar	21
7.2.9 Inställning av fukt och ångproduktion	22
7.2.10 Övervakning av ångproduktion och typiska fuktvärden	23
7.2.11 Befuktarlarm	23
7.2.12 Larm för hög ström	24
8. Hantering av enheter:	24
8.1 Kompressorer	24
8.2 Värmare	24
8.3 Noteringar om Energibesparing "ES" (Energy Saving)	25
8.4 Manuell kontroll	25
9. "Drift / Stand-by" Lokalt nätverk	25
9.1 I/O Baskort adresser för lokalt nätverk	25
9.2 Terminal adress	26
9.3 Terminal inställningar	27
9.4 Konfiguration av terminalen	28
9.5 Status på display vid terminalanslutning	29
9.6 NetSTAT Nätverkets status display	30

10. DRIFT - STAND-BY Inställningar	31
11. Inställning av programparametrar	33
11.1 Parametrar att ställa in.....	33
11.2 Larm inställningar	36
12. Tillgång till parametrar	38
13. Start	38
14. Menysidor	38
14.1 Huvudmeny, sekvenser i displayfönster	38
15. Fabriks parametrar	39
15.1 Fabrikssekvenser i displayfönster	39
16. Användar parametrar	45
16.1 Användarmeny, sekvenser i displayfönster.....	45
17. Service Parametrar	47
17.1 Servicemeny, sekvenser i displayfönster.....	47
18. Börvärdes parametrar	49
18.1 Börvärdesmeny, sekvenser i displayfönster	49
19. I/O	49
19.1 I/O meny, sekvenser i displayfönster.....	49
20. Info	50
20.1 Infomeny, sekvenser i displayfönster.....	50
21. Skrivare	51
21.1 Skrivarmeny, sekvenser i displayfönster.....	51
22. Klocka	51
22.1 Klockmeny, sekvenser i displayfönster	51
23. Larm	53
23.1 Larmmeny, sekvenser i displayfönster	53
24. Databas med övervakningsvariabler	56
24.1 Digitala variabler:.....	56
24.2 Internal variabler:	57
24.3 Analoga variabler:	58

1. Användning

Manual för inställning och användning av DATALogic kontroll för luftbehandlingsaggregat, i singel konfiguration eller i ett lokalt nätverk för master/slave och/eller drift/stand-by.

2. Introduktion till systemets funktioner

Den elektroniska mikroprocessorn DATALogic är konstruerad för att reglera högteknologiska luftbehandlingsaggregat (både för köldbärare och för direktexpansion).

Programmet styr följande komponenter: 1 eller 2 kompressorer, eller flytande 3-vägs köldbärarventiler; 1 eller 2 värmare eller flytande 3-vägs varmvattenventiler; kall-/varmvattenventil med 0-10Vdc modulerande servokontroll; integrerad befuktare med nedsänkta elektroder, eller ON/OFF kontroll av extern befuktare.

Andra funktioner är styrning av: huvudfläkt med 0-10Vdc fast signal och hastighetsreduktion i avfuktningläge (om använt); returluftspjäll med 0-10Vdc fast signal (om använt).

Hårdvaran ger möjlighet att ansluta upp till 8 aggregat i MASTER/SLAVE eller DRIFT/STAND-BY konfiguration med hjälp av ett lokalt pLAN nätverk.

Varje aggregat kan anslutas till en seriell RS 422 eller RS485 linje för övervaknings och underhållssystem.

2.1 Funktioner som utförs av systemet

Reglersystemets huvudfunktioner:

- Temperatur- och fuktkontroll av rumsluften;
- Energibesparing med hjälp av följande funktioner:
 - Energibesparing;
 - Kompenseringsfunktion;
 - Dual Cooling (extra tillbehör);
 - Frikylningsfunktion med luft eller köldbärare (extra tillbehör);
- Avfuktningkontroll;
- Temperaturreglering av tilluften;
- Fullständig larmkontroll med larmhistorik;
- Styrning och rotation av flera aggregat;
- Tidsstyrning per dag eller vecka;
- Anslutning till seriell linje för övervaknings- och underhållssystem.

Följande komponenter styrs:

- 1/2 kompressorer eller flytande 3-vägs köldbärarventil;
- 1/2 värmare eller flytande värmeventil;
- modulerande 0-10Vdc köldbärarventil;
- modulerande 0-10Vdc varmvattenventil;
- ON/OFF eller 0-10Vdc reglering av huvudfläkt (även under avfuktning);
- Returluftspjäll med 0-10Vdc signal;
- Intern avfuktningfunktion med proportionell utsignal eller extern ON/OFF kontroll;
- Avfuktning funktion med ON/OFF utsignal;
- Larm

2.2 Systemets hårdvara

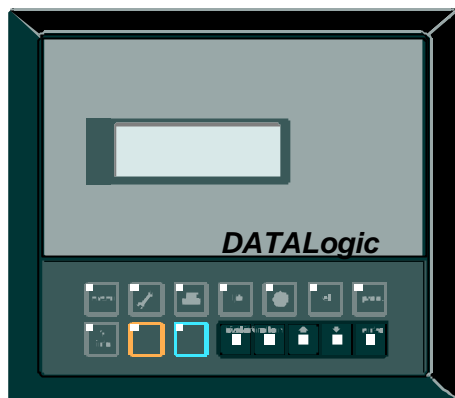
Den hårdvara som används innehåller följande komponenter:

- Baskort I/O med 8 ingångar (med/utan integrerad befuktare).
- Lokal DATALogic LCD 4X20 terminal (linjer x kolumner) för panelmontering.
- Klock/adresskort för lokalt nätverk (behövs endast på master I/O baskort 1).
- Adresskort för lokalt nätverk (behövs till alla andra I/O baskort i nätverket).

3. Terminalen

Terminalen används bara för programmering. Aggregatet fungerar lika bra utan terminal när alla parametrar är korrekt inställda.

DATALogic 4x20 LCD-terminalen är försedd med en potentiometer för kontrastjustering. Använd en skruvmejsel för att ta bort det bakre skyddet på kortet. Potentiometern sitter i det övre högra hörnet. Användargränssnittet, eller terminalen, som kontrolleras av mikroprocessorn är avsedd för panelmontage. LCD-displayen har 4 rader och 20 kolumner.



Terminalen kan även användas för att:

- fabriksprogrammera specifika aggregatkontroller, funktioner som är skyddade av säkerhetslösenord;
- för att modifiera driftparametrar;
- för att visa larm och för att signalera larm med en ljudsignal;
- visa alla uppmätta storheter;
- visa alla sensorers status: luft in, luft ut, fuktighet, vatten ut och vatten in/omgivande temperatur.
- konfigurering av nätverk

3.1 DATALogic tekniska specifikationer

Spänning tillförs terminalen från baskortet som sitter installerat i aggregatets elskåp via en 6-vägs anslutning.

Knapparna består av: 10 stycken i polykarbonat
5 stycken i PVC

Belysning består av: 10 stycken under polykarbonat knapparna
5 stycken under PVC knapparna

Alarmer är elektromagnetiskt, självsvängande på i det närmaste 2 KHz, med kontinuerlig drift. DATALogic knappsats består av 15 stycken knappar och en display med flytande kristaller formar gränssnittet mellan användaren och systemet.

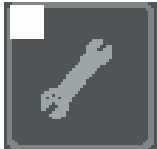
Terminalens tangenter

Förutom LCD-displayen, finns på terminalen även följande tangenter som har olika funktioner:



MENU-tangent.

Tryck ned denna tangent på valfri sida för att komma till första menyn eller huvudsidan.



UNDERHÅLLS-tangent.

Tryck ned för att komma till sida för service och underhåll. Lösenord krävs.



Tangent för utskrift.

Tryck ned för att komma till skrivarinställning (endast om skrivare är ansluten).



I/O tangent

Tryck ned för att se den digitala ingångens status och värden i analoga in- och utgångar.



KLOCK-tangent.

Tryck ned för att komma till klockavdelningen. Kräver lösenord.



SET-tangent

Tryck ned för att komma till inställning av driftparametrar.



PROG tangent

Tryck ned för att komma till användaravdelningen. Kräver lösenord.



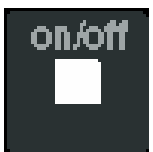
?INFO tangent

Tryck ned för att komma till informationsavdelningen.



MENU+PROG tangenter.

Tryck ned båda tangenterna samtidigt för att komma till fabriksinställningar. Kräver lösenord.



ON/OFF-tangent

Tryck ned för att slå aggregatet från eller till.



LARM-tangent

Tryck ned tangenten en gång för att tysta larmsignalen, två gånger för att visa larmet och tre gånger för att återställa larmet.

Om inga larm finns kommer meddelandet "No alarm" att visas när denna tangent trycks in. Om det föreligger larm skall tangenterna med upp- och nedpil användas för att bläddra mellan de olika larmsidorna.



UPP / NED pil-tangenter.

Tryck ned för att bläddra mellan sidor eller för att ändra inställningar.



ENTER-tangent

Tryck ned för att komma till fält med modifierbara parametrar och för att bekräfta ändringar.

3.2 Belysning

Vid sidan av varje polykarbonat knapp finns en grön LED-lampa som tänds när berörd knapp tryck in och det visas vilken grupp av parametrar som användaren är i.

När ni börjar aggregatets konfiguration av parametrar genom att trycka på MENU+PROG knappen så tänds PROG LED-lampan.

Ytterligare tre LED-lampor är placerade under PVC knapparna och respektive knapp visar:

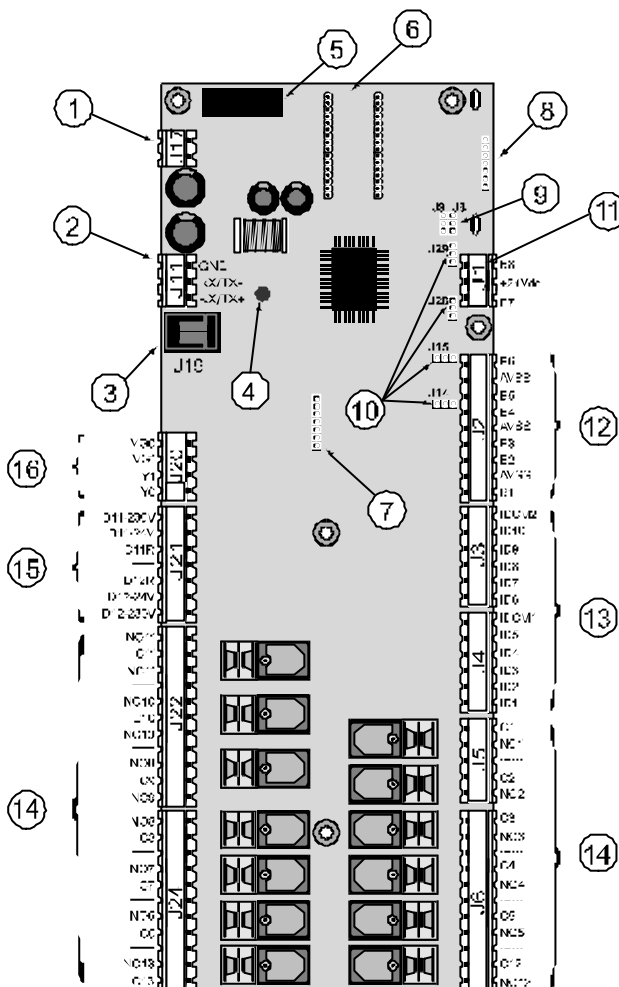
ON / OFF Knapp	grön LED	indikerar att instrumentet är igång och i drift.
ALARM Knapp	röd LED	indikerar en larm situation.
ENTER Knapp	gul LED	indikerar att instrumentet är korrekt spänningsatt.

Cirka 5 minuter efter sista knapptryckning återgår kontroll systemet till fönstret med huvudvisning där man kan se värdet på omgivande fukt och/eller temperatur givare samt att aggregatets status visas.

4. I/O baskort

4.1 Typiska komponenter

I/O baskortet är kärnan i systemet då det innehåller mikroprocessorn som styr kontroll algoritmen. Varje kort kan användas till att styra ett aggregat i drift eller i stand-by (beroende på tilldelad adress). Funktionerna på insignaler och utsignaler varierar beroende på adressering.



1. Spänningsmatning 24 Vac, 50/60 Hz, 15 VA, eller 24 Vdc, 10 W
2. Anslutning för att ansluta I/O baskort till lokalt nätverk.
3. Anslutning för terminal.
4. Gul LED visar indikerar spänning på.
5. 250Vac 2A trög säkring (T2 A)
6. EPROM innehållande tillämpningsprogram.
7. Realtid adress/klockkort (tillbehör).
8. RS422 or RS485 kort för uppkoppling mot övervakningssystem och/eller distansservice.
9. Dip-switch för val av kommunikationsmetod på lokalt nätverk:
 - J8 på position 1-2; gör det möjligt att ansluta I/O baskort till terminal och övervakningssystem.
 - på position 2-3; gör det möjligt att enbart ansluta till lokalt nätverk.
 - J9 på position 1-2; gör det möjligt att via övervakningssystemet övervaka och återställa I/O baskort.
 - på position 2-3; gör det ej möjligt att återställa I/O baskort från övervakningssystem.
10. Dip-switch för att välja analoga ingångar: J14=B5; J15=B6; J28=B7; J29=B8.
11. Ytterligare analoga ingångar nr. 7 and 8 (endast kort med 8 analoga ingångar) kan väljas för signaler 0÷1 Vdc eller 4÷20 mA.

12. Analoga ingångar:

B(n): Analoga ingångar 1÷8;

AVSS: Gemensam referens analoga ingångar B(n);

Ingångarna från B1 till B4 accepterar NTC sensorer. B5 och B6 kan väljas för sensorer med signaler 0÷1Vdc eller 4÷20 mA (se punkt 10).

13. Digital ingång på 24 Vac (10 mA):

ID(n): Digital ingång 1÷10;

IDCM1: Gemensam referens för digitala ingångar 1÷5;

IDCM2: Gemensam referens för digitala ingångar 6÷10.

14. Digital utgång (utbytbar effekt 2500 VA, 10 A/250 Vac):

N/O(n): Utgång kontakt normalt öppen (n);

N/C(n): Utgång kontakt normalt stängd (n);

C(n): Gemensam kontakt för utgång kontakter (n).

15. Digital ingång tillgänglig på 230 Vac eller 24V ac (10 mA):

ID11-230 Vac, ID12-230 Vac: digital ingång 11 och 12 för signal på 230 Vac;

ID11-24 Vac, ID12-24 Vac: digital ingång 11 och 12 för signal på 24 Vac;

ID11R, ID12R: gemensam referens för, respektive, digital ingång ID11 and ID12.

Undvik definitivt inkoppling av signal med 230 Vac på 24 Vac terminalen, eller så kommer kortet att ta skada.

16. Analog utgång 0÷10 Vdc:

Y(n):Analog utgång 1 och 2, 10 mA max;

VG1:Extern kraftförsörjning för analog utgång (24 Vac or 24 Vdc);

VG0: Referens för kraftförsörjning eller signal med analog utgång Y0 och Y1.

4.2 Tekniska och mekaniska specifikationer

Baskort:	med 16.5 DIN moduler
Dimensioner:	107 x 292.5 mm
Fastsättning:	6 fästen 4 mm inkluderat i leveransen för valfri DIN guide
Terminalens kort:	flyttbar hane/hona kontakter
Max ström:	16 A
Max spänning:	250 Vac
Max kabel area:	2.5 mm ²

4.3 **Montering av seriellt kort och EPROM**

På baskortet, utöver adresskortet som är nödvändigt för drift i ett lokalt nätverk är det möjligt att installera ett seriellt kort för anslutning till ett övervakningssystem.

4.3.1 Klock/adress kort

Detta kort används om ni vill hantera programmerbara drifttidens inställningar och är nödvändigt på baskort nr.1 i det lokala nätverket.

För vidare information, se speciellt avsnitt för nätverket.

4.3.2 Adress Kort

Detta kort används på baskortet i de enheter som används som slavenheter i nätverket.

För vidare information, se speciellt avsnitt för nätverket.

4.3.3 Optoisolerat RS485 eller RS422 seriell kort

RS422 eller RS 485 seriellt kort gör det möjligt att koppla upp sig till ett seriellt nätverk för övervakning eller service på distans.

För vidare information, se speciellt avsnitt för nätverket.

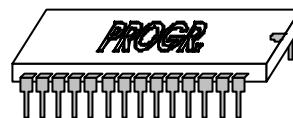
4.3.4 Montering av EPROM

EPROM behövs på baskortet som är det kort där ingångar och utgångar är lokaliserade.

EPROM skall monteras så att referensmarkering på chip och hållare matchar varandra.

För förtydligande se vidstående figur:

- Iakttag stor försiktighet vid isättning:
- En symbol på etiketten visar exakt position för isättning av EPROM.



Med korrekt polaritet på EPROM så ska markeringen på EPROM matcha markering på hållare vid isättning.

Speciellt stor hänsyn ska också tagas när EPROM fysiskt sätts i hållaren så att inga fötter böjs eller bryts av. Undvik att beröra fötterna på då detta kan föranleda statisk elektricitet som kan förstöra viktiga funktioner i EPROMet.

5. Ingångar och utgångar

5.1 Lista på ingångar och utgångar att kontrollera

(Kolumnen "Referens" visar kontaktorna på baskortet)

5.1.1 Digitala ingångar

TERMINAL	REFERENS	BESKRIVNING
J4 - 1	ID1	Kompressor 1 summalarm (högt tryckt eller temperatur)
J4 - 2	ID2	Kompressor 2 summalarm (högt tryckt eller temperatur)
J4 - 3	ID3	Lågt tryck kompressor 1
J4 - 4	ID4	Lågt tryck kompressor 2
J4 - 5	ID5	Signal för smutsigt filter
J4 - 6	IDCM1	Gemensam (24 Vac-krets)
J3 - 1	ID6	Fläkt termisk brytare
J3 - 2	ID7	Luft flöde brytare
J3 - 3	ID8	Distans ON/OFF
J3 - 4	ID9	Elvärme 1 termisk brytare
J3 - 5	ID10	Elvärme 2 termisk brytare
J3 - 6	IDCM2	Gemensam (24 Vac krets)
J21 - 1	ID11R	Gemensam (220 Vac krets)
J21 - 2	ID.24	Befuktare nivå kontakt
J21 - 3	ID.230	Ej använd
J21 - 5	ID12R	Gemensam (220 Vac krets)
J21 - 6	ID.24	Summalarm (Rök/Eld, Flöde, etc...).
J21 - 7	ID.230	Ej använd

5.1.2 Analoga ingångar

TERMINAL	REFERENS	BESKRIVNING
J2 - 1	B1	Returluft temperatur givare
J2 - 2	B2	Utblåsningsluft temperatur givare
J2 - 3	B3	Utgående vatten temperatur givare
J2 - 4	B4	Extern luft / Inkommande vatten temperatur givare
J2 - 5	B5	Returluft luftfuktighet givare
J2 - 6	B6	Ej använd
J1 - 7	B7	Givare för ström mätning i befuktare
J1 - 8	B8	Givare för konduktivitet inkommande vatten i befuktare

5.1.3 Digitala utgångar

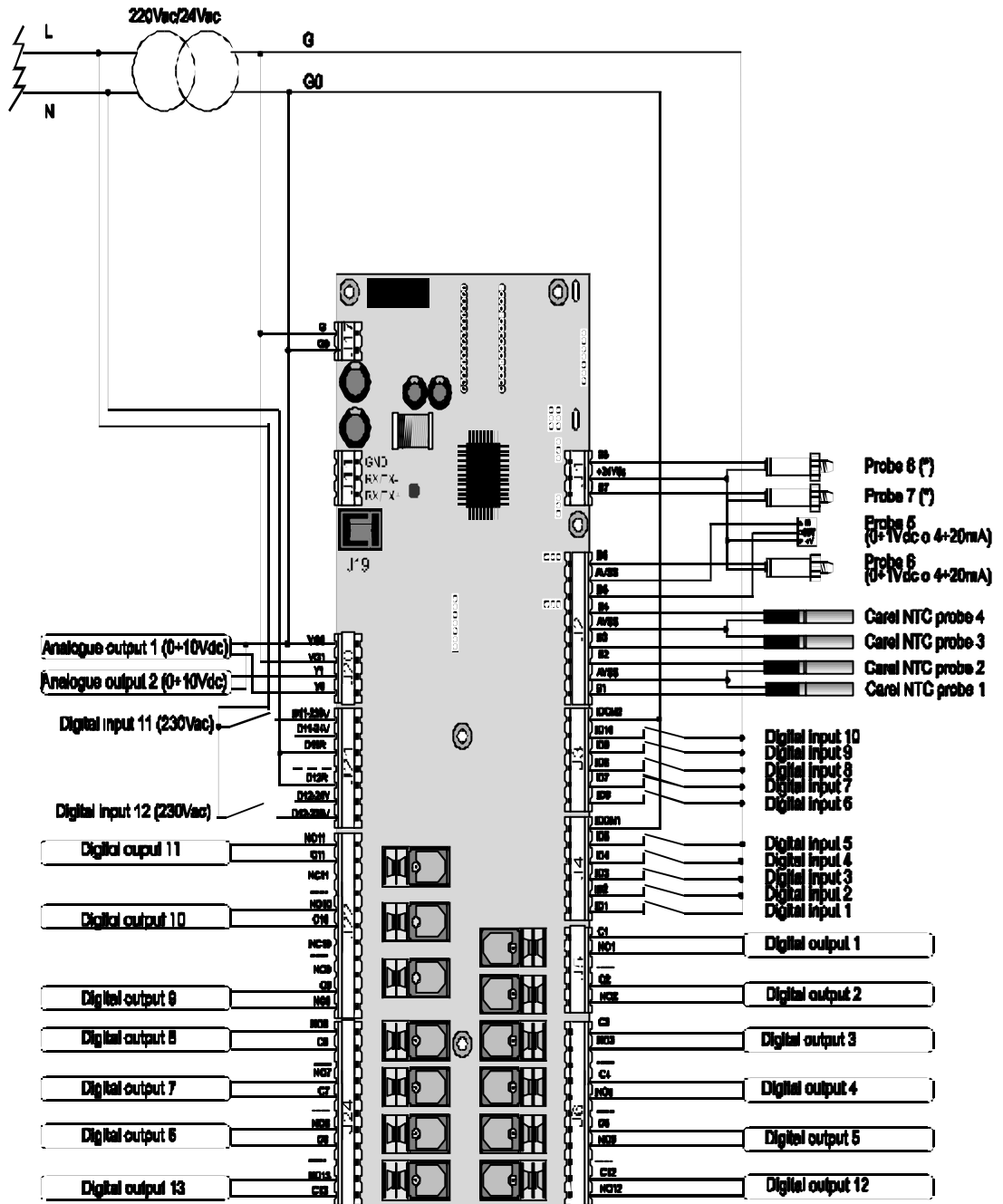
TERMINAL	REFERENS	BESKRIVNING
J5 - 4 / J5 - 5	NO1/C1	Befuktare
J5 - 1 / J5 - 2	NO2/C2	Huvud fläkt - (aktiv enhet)
J6 - 10 / J6 - 11	NO3/C3	Energibesparing ventil
J6 - 7 / J6 - 8	NO4/C4	Befuktning / Befuktare kontakter
J6 - 4 / J6 - 5	NO5/C5	Kapacitets kontroll kompressor 1 / Påfyllning vatten befuktare
J24 - 7 / J24 - 8	NO6/C6	Kapacitets kontroll kompressor 2 / Tömning vatten befuktare
J24 - 4 / J24 - 5	NO7/C7	Öppna 3-vägs ventil / Kompressor 1
J24 - 1 / J22 - 2	NO8/C8	Stänga 3-vägs ventil / Kompressor 2
J22 - (9/10/11)	NO9/C9/NC9	Öppna 3-vägs ventil varm vatten / Elvärme 1
J22 - (5/6/7)	NO10/C10/NC10	Stänga 3-vägs ventil / Elvärme 2
J22 - (1/2/3)	NO11/C11/NC11	Summalarm

5.1.4 Analoga utgångar

TERMINAL	REFERENS	BESKRIVNING
J20 - 3	VG0-Y0	Styrning kallvatten ventil
J20 - 4	VG0-Y1	Styrning varmvatten ventil

5.1.5 Anslutningar

Nedan framgår anslutningar på baskort för olika enheter.



6. Första installation eller uppdatering av EPROM

6.1 Anslutning av hårdvara

Operationen görs i följande sekvens:

- Anslut telefonkontakten mellan terminalen och I/O baskort;
- Sätt i program EPROMET i sin speciella kontakt sockeln;
- *** VAR UPPMÄRKSAM PÅ ATT EPROMET SÄTTS I RÄTTVÄNT***
- Anslut givare och enheter till I/O baskort, iakttag indikeringarna i tabellen på ingångar/utgångar;
- Anslut kraftförsörjningen till kretsen;
- Länka ihop det lokala nätverket, om sådant finns;
- Konfigurera det lokala nätverket, om sådant finns (se "drift/stand-by" i avsnittet lokalt nätverk).

6.2 Initiering av mjukvara

Ställ in följande i programvaran:

- Programparametrar (börvärde, larmgränser, etc.);
- Typ av reglering (proportionell, proportionell + integral, kompressor rotation, etc.);
- Befintliga enheter (kompressorer, ventiler, etc.).

ALLA INSTÄLLNINGAR ÄR SPARADE I DET PERMANENTA MINNET FÖR ATT FÖRHINDRA ATT INSTÄLLNINGARNA FÖRSVINNAR NÄR STRÖMMEN TILL AGGREGATET BRYTS.

6.3 Uppdatering, programmering av EPROM

Varje gång som EPROM byts, är det nödvändigt att programmera om aggregatet. För att göra detta, välj parameter i "UNIT INSTALLATION", som är skyddat av tillverkarens lösenord.

7. Inställningsdiagram

7.1 Temperaturinställning

7.1.1 Allmänna definitioner

Temperaturregleringen kan vara:

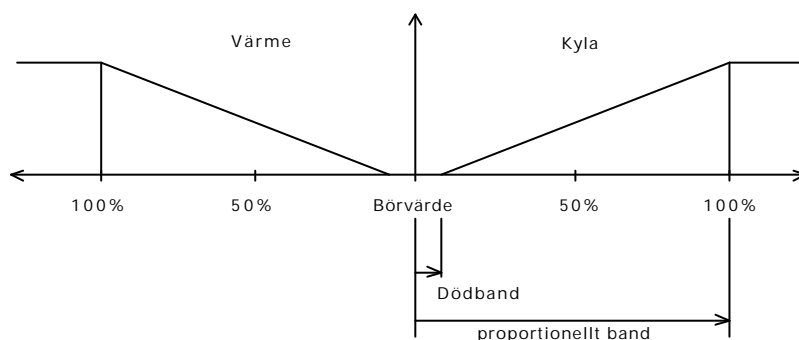
- **PROPORTIONELL (P):** styrningen reagerar enligt skillnaden mellan det inställda värdet för temperatur eller fukt och det verkliga uppmätta värdet.
- **PROPORTIONELL +INTEGRAL (P+I):** styrningen reagerar enligt skillnaden mellan det inställda och uppmätta värdet för temperatur och även för hur lång tid förhållandet består (tidskonstanten kan väljas).

Fuktregleringen är endast proportionell.

Det **PROPORTIONELLA BANDET** definierar ett område för temperatur/fukt reglering. Ju större avvikelser från börvärdet är desto mer effekt tas ut från aggregatet.

DÖDBANDET definierar ett område runt börvärdet där aggregatet inte aktiveras.

PROPORTIONELL JUSTERING



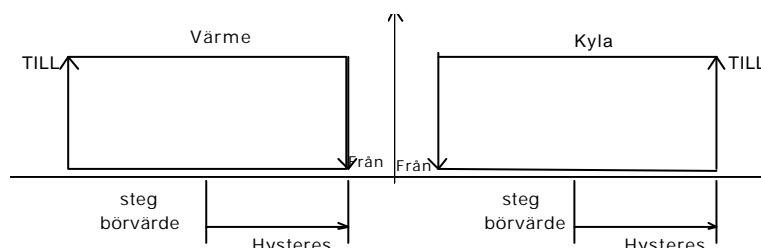
Ett **STEG** är ett område i det proportionella bandet som definierar start- och stoppvärden för en enhet i aggregatet (kompressorer, elvärme, befuktare etc.).

BÖRVÄRDET för ett steg är en del av det proportionella bandet som, tillsammans med den högra och vänstra hysteresen utgör steget.

Börvärdet kan betraktas som stegets centrum.

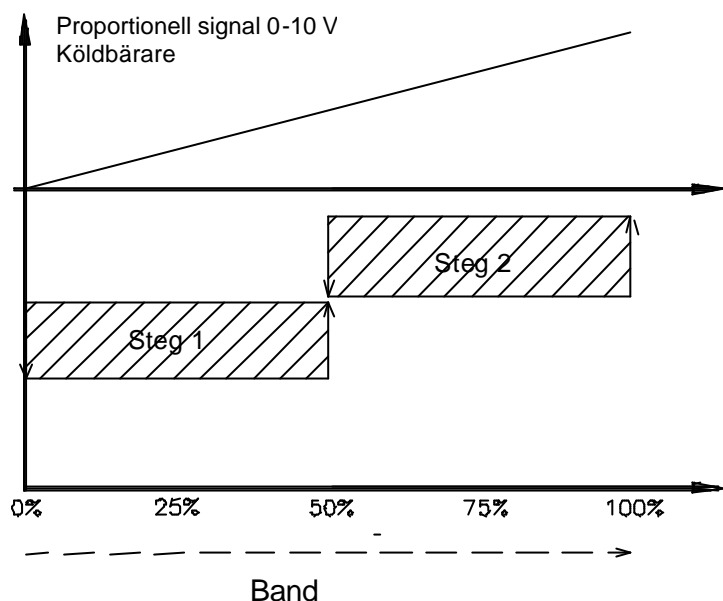
HYSTERESEN är ett område halvvägs mellan **TILL** och **FRÅN**.

STEGJUSTERING



Se följande exempel:

7.1.2 Aggregat med 2 kompressorer **UTAN** energibesparing "ES" (Energy Saving).

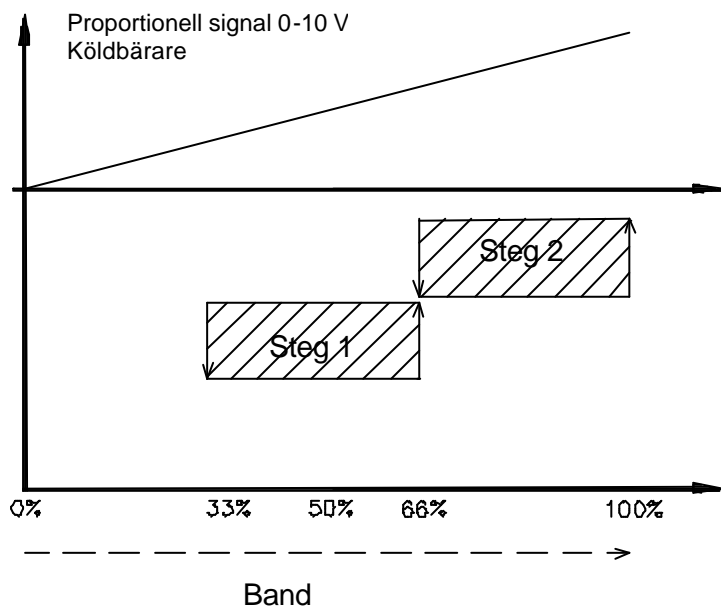


Standard värden:

- Börvärde kompressor 1: 25 % hysteresen kompressor 1: 25 %
- Börvärde kompressor 2: 75 % hysteresen kompressor 2: 25 %

Om kompressorer med kapacitets kontroll används, så överensstämmer stegen på kompressor med den relativa kapacitetskontrollen.

7.1.3 Aggregat med 2 kompressorer **MED** energibesparing "ES" (Energy Saving).

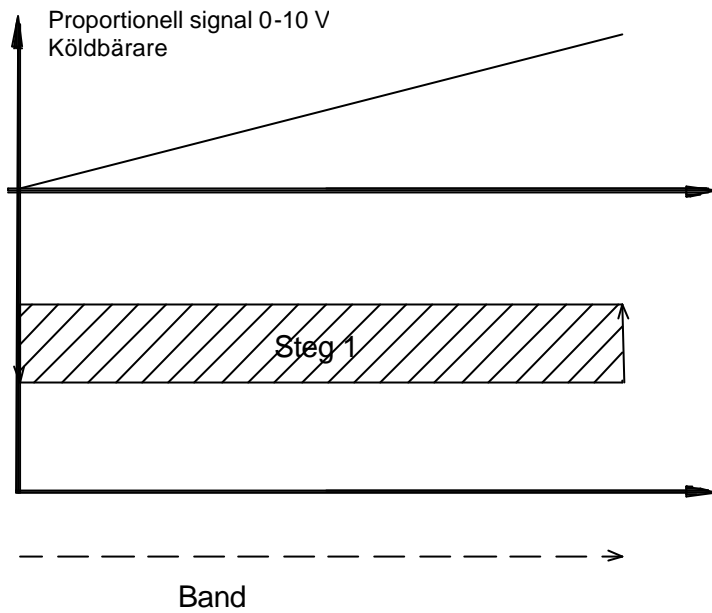


Standard värden:

- Börvärde kompressor 1: 49 % hysteresen kompressor 1: 16 %
- Börvärde kompressor 2: 82 % hysteresen kompressor 2: 16 %

Om kompressorer med kapacitets kontroll används, så överensstämmer stegen på kompressor med den relativa kapacitetskontrollen.

7.1.4 Aggregat med 1 kompressor **UTAN** energibesparing "ES" (Energy Saving).

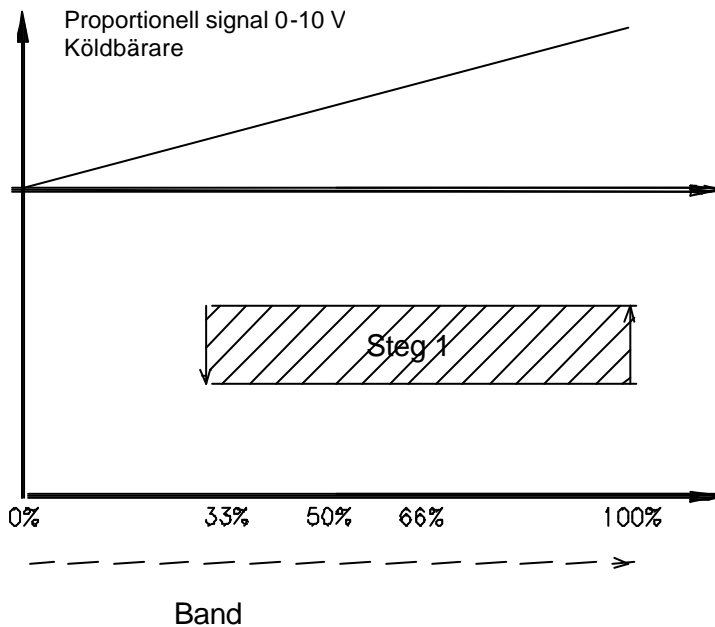


Standard värden:

- Börvärde kompressor: 50% hysteresen kompressor: 50%

Om kompressorer med kapacitets kontroll används, så överensstämmer stegen på kompressor med den relativa kapacitetskontrollen.

7.1.5 Aggregat med 1 kompressor **MED** energibesparing "ES" (Energy Saving).

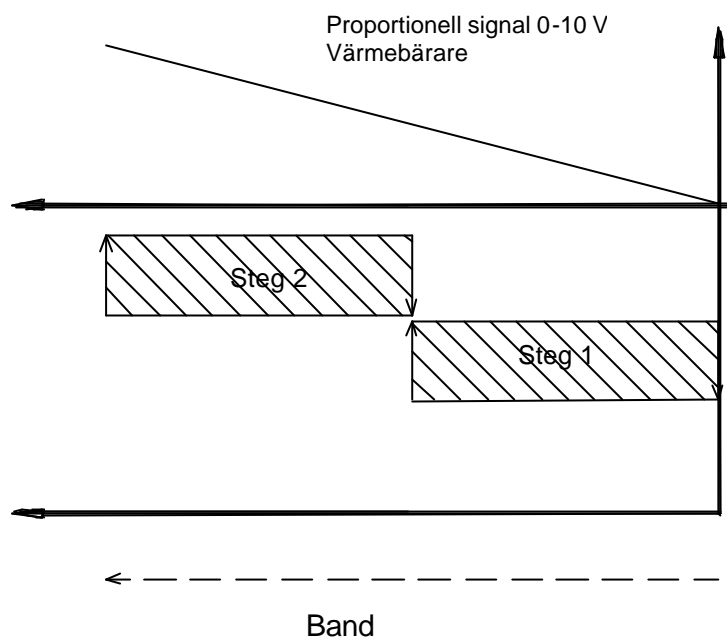


Standard värden:

- Börvärde kompressor 1: 66% Hysteresen kompressor 1: 33%

Om kompressorer med kapacitets kontroll används, så överensstämmer stegen på kompressor med den relativa kapacitetskontrollen.

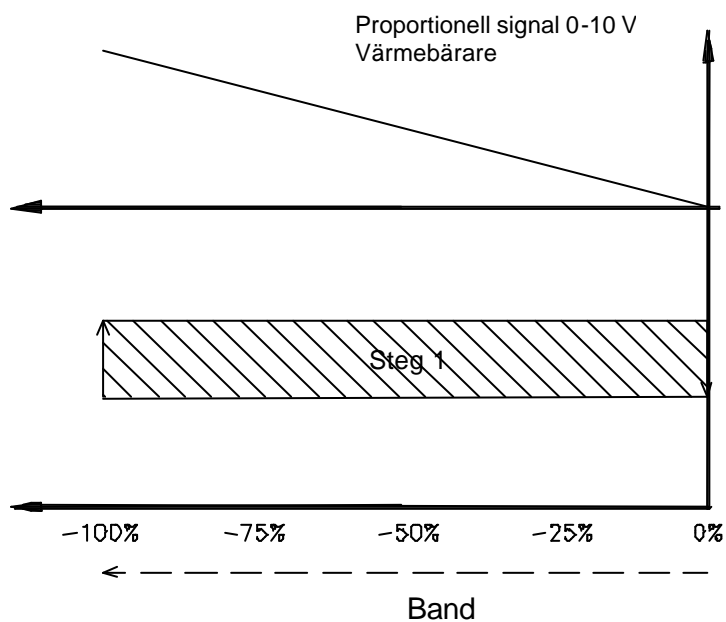
7.1.6 Aggregat med 2 elvärmare eller 2 varmvattenbatterier



Standard värden:

- Börvärde värmare 1: 25% Hysteresen värmare 1: 25%
- Börvärde värmare 2: 75% Hysteresen värmare 2: 25%

7.1.7 Aggregat med 1 elvärmare eller 1 varmvattenbatteri



Standard värden:

- Börvärde värmare: 50% Hysteresen värmare: 50%

7.2 Fuktinställningar

(Fuktinställningar kan väljas i "UNIT CONFIGURATION" som är skyddad av lösenord).

7.2.1 Allmänna Definitioner

En begäran om AVFUKTNING kan komma från:

- genom att slå på kompressordrift (valet gör i "GENERAL PARAMETERS" som är skyddad av lösenord).
- med kapacitet kontroll av proportionella signalen för kallt vatten (special).
- genom att reducera fläktvarvtalet (special).

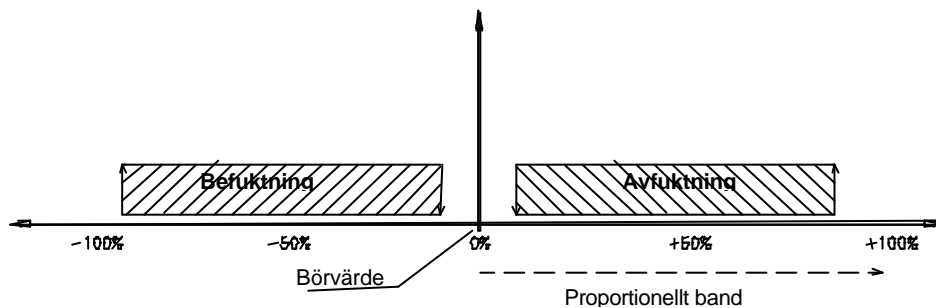
Avfuktningfunktionen är endast aktiverad om den omgivande temperaturen är mellan gränserna för hög och låg temperatur.

För värden utanför dessa temperatur gränser är avfuktningfunktionen spärrad (se temperatur inställnings diagram).

En begäran om befuktning kan komma från:

- ON/OFF reglering.
- Integrerad befuktning reglering (valet görs i "UNIT CONFIGURATION" som är skyddad av lösenord).

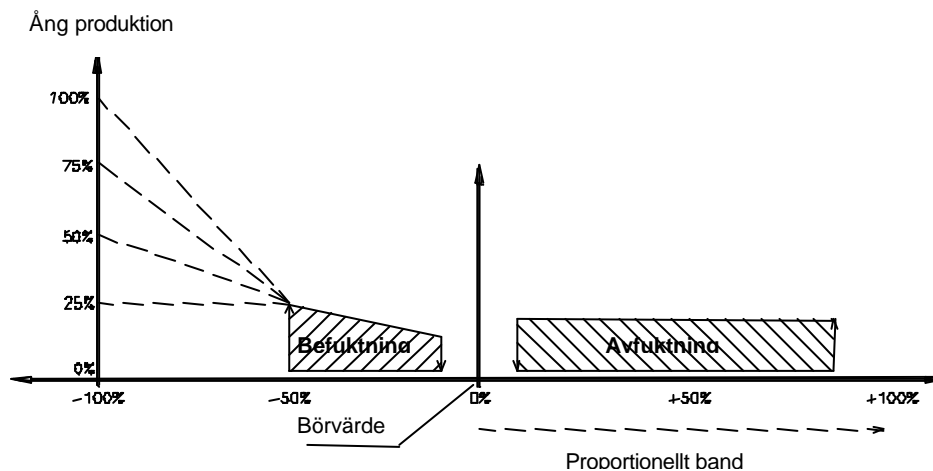
7.2.2 Fuktkontroll ON/OFF



Standard värden:

- Börvärde avfuktning : 50% Hysteresen avfuktning : 50%
- Börvärde befuktning : 50% Hysteresen befuktning : 50%

7.2.3 Fuktstyrning med integrerad befuktare



7.2.4 Blockerad avfuktning

Övre gränsvärde ("HIGH-LIMIT") steg är aktiverat under avfuktning enligt nedan:
När man når övre gränsvärdet på kyl bandet (85%) aktiveras HIGH LIMIT steget och blockerar avfuktningen. Steget är aktivt till dess att ett värde av 15% av värme bandet har uppnåtts, och avfuktningen kan bara startas om ett behov finns.

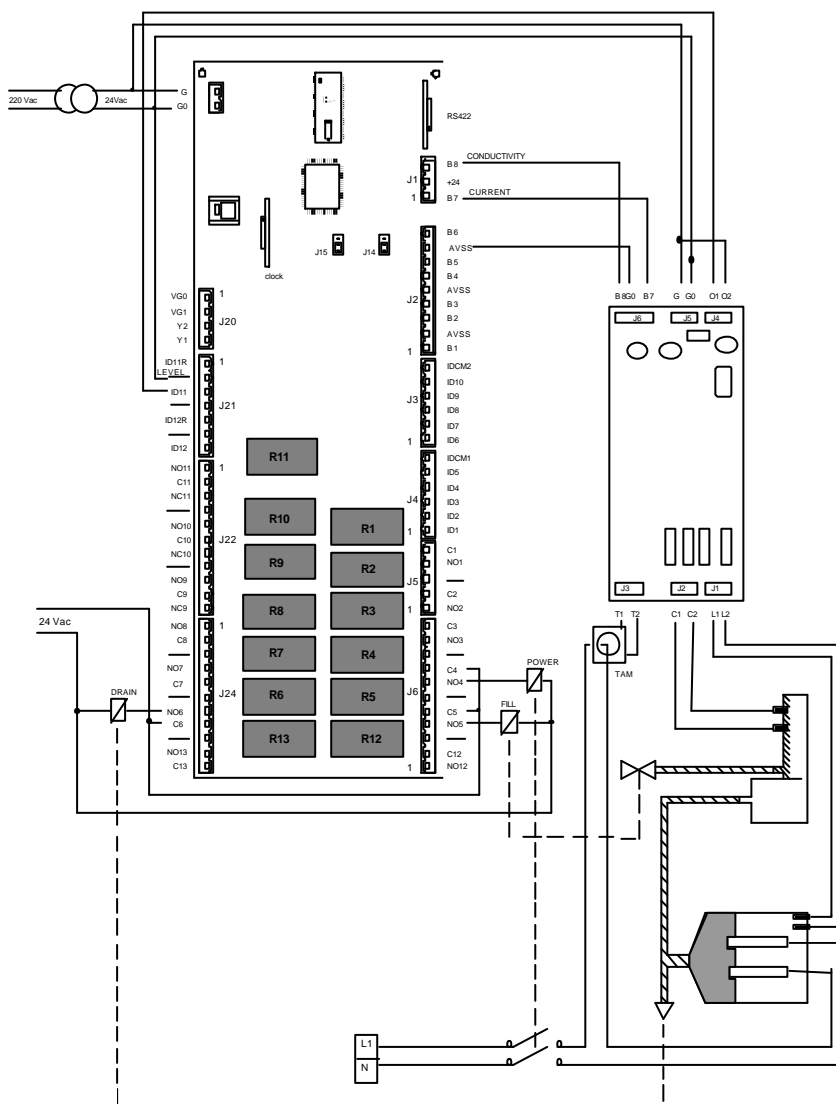
7.2.5 Integrerad befuktare

DATALogic kontroll kan även styra en integrerad CAREL-befuktare med nedsänkta elektroder (skall kombineras med ett OEM-kit). På detta sätt kan kortet styra alla befuktare mellan 1 och 42 kg/h (enfas och trefas), med spänningsmatning mellan 200 och 660 V (befuktare med 240V eller 400V spänning rekommenderas).

Ett extra kort används för att ge baskortet möjlighet att läsa signal från strömsensor, konduktivitetmätare och vattennivåmätare.

I enlighet med aktuella signaler och den relativa fuktigheten styr kortet ångproduktion, befuktarens driftförhållanden samt upptäcker och hanterar larm.

7.2.6 Schema för anslutning av I/O Baskort med befuktarkort



7.2.7 Beskrivning av befuktarp parametrar

Ställ in "Manufacturer" och "User" parametrar enligt nedanstående specifikation:

NAMN	BESKRIVNING	ENHET	OMRÅDE.	DEF.
Rated p.	Nominell eller maximal ångproduktion	kg/h	0..42	3
Voltage	Spänningsmatning	Volt	0..660	220
No. of phases	Antal faser (1=enfas 3= trefas)	....	1/3	1
TAM model	Använd TAM modell (beror på typ av OEM)	.....	50..700	100
Set p.	Inställning av maximal produktion	kg/h	30%Pn.. 100%Pn	3
Humidity set-point	Börvärde för fuktighet	RH%	0..100 RH%	50
Humidity differential	Justeringsband för befuktning	RH%	0..100 RH%	10
High humidity threshold	Larm för hög fuktighet	RH%	0..100 RH%	80
Low humidity threshold	Larm för låg fuktighet	RH%	0..100 RH%	30
C0	Algoritmkonstant (se avsnitt nedanför)	...	...	93
C1	Algoritmkonstant (se avsnitt nedanför)	...	...	70

7.2.8 Tabell för inställning av C0-C1 parametrar

Konstanterna C0 och C1 används i styrningen och varierar i enlighet med vilken befuktare som är ansluten. Nedanstående tabell visar vilka värden som skall användas med olika nominell ångproduktion (kolumner) och spänning (rader):

C0 och C1 för enfas F200MA-cylindrar med nominell produktion från 1 till 3kg/h:

	Nominell produktion i kg/h					
	1 Kg/h		2 Kg/h		3 Kg/h	
	C0	C1	C0	C1	C0	C1
208	90	70	96	70	103	70
220	78	70	86	70	93	70
230	72	70	80	70	87	70
240	67	70	74	70	82	70

C0 och C1 för trefas F400TA-cylindrar med nominell produktion från 3 till 5 kg/h:

	Nominell produktion i kg/h			
	3 Kg/h		5 Kg/h	
	C0	C1	C0	C1
208	94	150	100	150
220	84	150	90	150
230	78	150	83	150
240	72	150	77	150
380	34	150	39	150
400	31	150	37	150
415	29	150	35	150
440	27	150	33	150
480	25	150	31	150
575	20	150	26	150

C0 och C1 för trefas E400TA-cylindrar med nominell produktion från 8 till 13 kg/h:

	Nominell produktion i kg/h			
	8 Kg/h		13 Kg/h	
	C0	C1	C0	C1
208	95	250	103	250
220	84	250	93	250
230	78	250	85	250
240	72	250	79	250
380	34	250	37	250
400	32	250	34	250
415	30	250	32	250
440	28	250	30	250
480	26	250	27	250
575	21	250	22	250

C0 och C1 för trefas I400TW-cylindrar med nominell produktion från 23 till 42 kg/h:

	Nominell produktion i kg/h					
	23 Kg/h		33 Kg/h		42 Kg/h	
	C0	C1	C0	C1	C0	C1
208	57	500	59	500	-	-
220	52	500	53	500	-	-
230	48	500	49	500	-	-
240	44	500	46	500	-	-
380	20	500	22	500	23	150
400	18	500	20	500	21	150
415	17	500	19	500	20	150
440	16	500	17	500	19	150
480	14	500	16	500	18	150
575	11	500	13	500	15	150

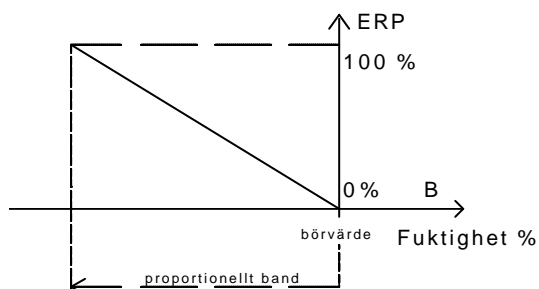
7.2.9 Inställning av fukt och ångproduktion

Ångproduktionen i befuktaren är beroende av:

- Börvärde för fuktighet;
- Inställning för ångproduktion.

Fuktigheten styrs enligt de signaler som kommer från fuktsensorn och differensinställning för fuktighet.

Regleringen beräknar ett proportionellt fukt fel (ERP):



8.3 Noteringar om Energibesparing "ES" (Energy Saving)

För att kunna dra fördel av tillvalet Energy Saving, skall följande samband verifieras:

$$T_{\text{ambient}} - T_{\text{water}} > (\text{SET}_{\text{energy saving}} + \text{IST}_{\text{energy saving}})$$

Värdet av $\text{SET}_{\text{energy saving}}$ kan ställas in på terminalen (Finns under GENERAL PARAMETERS, som är skyddat av lösenord).

Om denna situation har uppstått, finns det följande möjligheter:

- Om ni i PARAMETERS 1 displayfönster ("Compressors with valve on Energy Saving") svarar positivt åsidosätts kompressor stegen och bara köldbärarventilen är i drift, dock endast när nödvändiga villkor för Energi Saving är uppfyllda. Däremot, så fungerar kompressorerna utmärkt med Energy Saving aktivt när man ligger utanför arbetsområdet för Energy Saving.
- Om ni svarar negativt i menyn stängs kompressor stegen av och endast köldbärarventilen är i drift om de nödvändiga villkoren är uppfyllda för Energi Saving. Annars så fungerar kompressorerna normalt.

8.4 Manuell kontroll (Manual control)

Denna del av programmet gör det möjligt att hantera aggregatets enheter manuellt, därvid utesluter man påverkan av kontrollen, behåller dock förreglingen med skydd, till förmån för säkerhet och de använda komponenternas integritet.

För att aktivera manuell operation är det nödvändigt att utföra funktionerna beskrivna i stycket tilldelat för DATALogic tangentbord.

Manuell status på aggregatet kan identifieras under "Manual Procedure" meddelande på sista raden i displayfönstret.

9. "Drift/Stand-by" lokalt nätverk ("Running Stand-by" Local Network)

Alla enheter anslutna till det lokala nätverket är identifierade med deras egna adress.

Om samma adress är tilldelad till flera enheter kan inte nätverket fungera.

Eftersom terminalerna och I/O baskorten använder samma typ av adressering, kan inga terminaler och I/O baskort ha samma identitet.

Värdet av de adresser som kan väljas går från 1 till 16, för både terminaler och I/O baskort.

Det totala antalet av periferi enheter som kan anslutas till ett nätverk är 16.

I praktiken så kan maximal kombination vara: 8 terminaler + 8 I/O baskort.

Adresserna ställs in med dip-switchar på baksidan av terminalerna. Däremot för I/O baskort är det nödvändigt att ha tillbehöret adresskort för nätverk.

9.1 I/O Baskort adresser för lokalt nätverk

Adresskortet är tillgängligt i två versioner:

Bara med dip-switch och ljusdiod Code: PCOADR0000

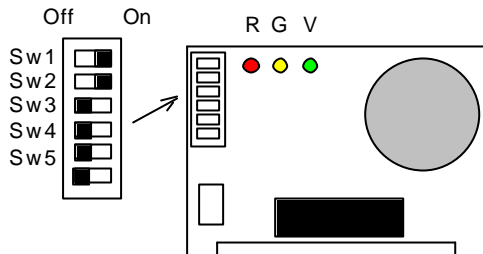
Dip-switch, ljusdiod samt kalenderklocka Code: PCOCLKMEM0

Dessa kort är nödvändiga för det lokala nätverkets drift av I/O baskorten.

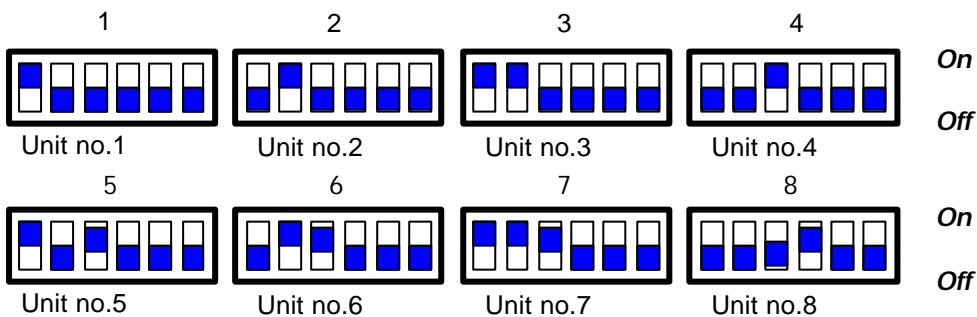
Nedan följer de olika kombinationerna av dip-switchar för adresserna på korten:

Addr	Sw1	Sw2	Sw3	Sw4
0	not admitted			
1	on	off	off	off
2	off	on	off	off
3	on	on	off	off
4	off	off	on	off
...
15	off	on	on	on
16	on	on	on	on

	Sw1		Sw2		Sw3		Sw4	
Status	off	on	off	on	off	on	off	on
P	0	1	0	2	0	4	0	8
Addr=P(Sw1)+P(Sw2)+P(Sw3)+P(Sw4)								

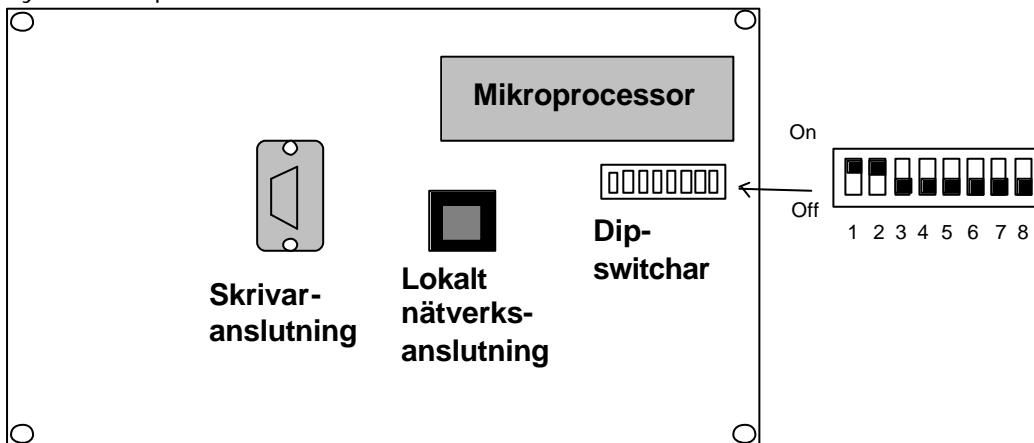


I det lokala nätverkets tillämpning, är adresserna för I/O baskort:



9.2 Terminal Adress

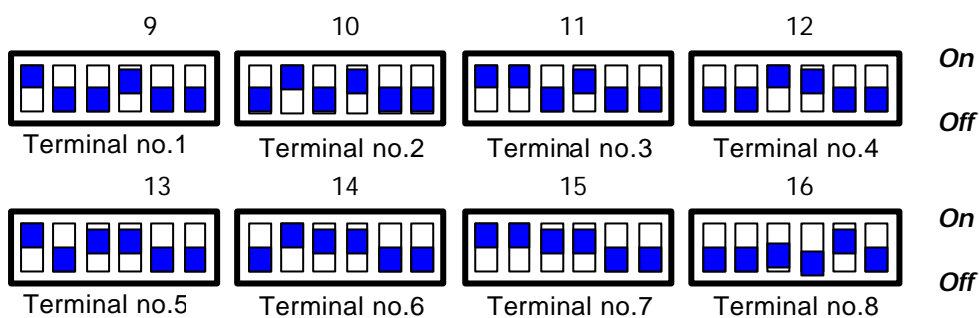
Vy bakifrån på terminal kort



Adresserna för terminalerna sätts med dip-switcharna på baksidan av terminalen. Adresserna kan sättas i område 1-16 med hjälp av dip-switch 1-6. Värdet av switcharna får man från nedanstående tabell (se även ovanstående avsnitt)

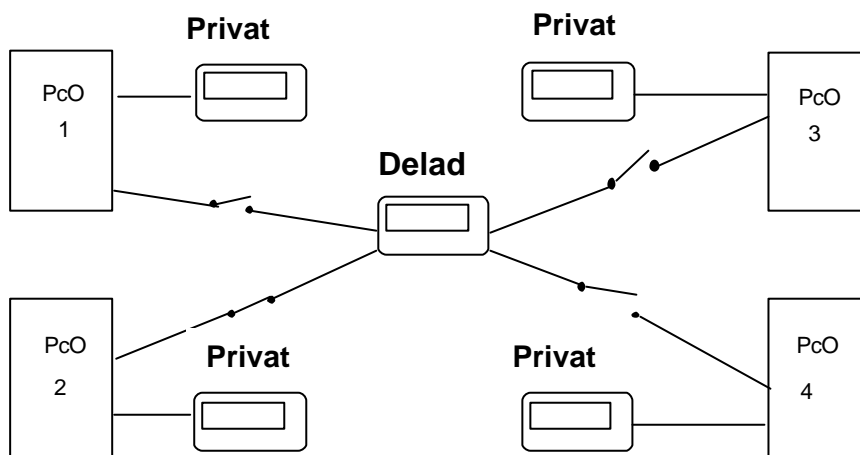
	Sw1		Sw2		Sw3		Sw4		Sw5	
Stat	off	on	off	on	off	on	off	on	off	on
P	0	1	0	2	0	4	0	8	0	16
Addr=P(Sw1)+P(Sw2)+P(Sw3)+P(Sw4)+P(Sw5)										

I det lokala nätverkets inställningar ska terminalerna av de 8 enheterna ha adresser högre än 8:



9.3 Terminal inställningar

- Varje baskort anslutet till nätverket kan hantera fler än en terminal (max 3). Deras display visar samtidigt och inte individuellt; det är som att ha tangentbord och display anslutna parallellt.
- Varje terminal förbunden med ett visst kort kan vara privat eller delad (*private* or *shared*).
- En terminal benämns privat om displayen exklusivt är anslutet till ett I/O baskort.
- En terminal benämns delad om, antingen automatiskt eller via tangentbord, kan växlas mellan flera olika baskort.
- Varje baskort håller konstant den privata displayen uppdaterad. Däremot vid en delad terminal, är det bara det I/O baskort som för ögonblicket har kontroll som visas. Logiken kan man se i följande diagram:



- I detta exempel är den delade terminalen förenad med 4 I/O baskort men, för tillfället kan bara nr.2 visa data och ta emot kommando från tangentbordet. Växla från ett kort till ett annat kan bara ske i en cyklisk följd (1→2→3→4→1....) genom att trycka in *info* tangenten.
- Växlingen kan ske automatiskt genom direkt styrning från programmet. T.ex. ett I/O baskort kan anhålla om kontroll över den delade terminalen för att visa alarm eller, i motsatt, för att föra över till nästa efter att förinställd tid har passerat (cyklisk rotation).
- VIKTIGT. Användaren ges två möjligheter i standard programmet. Den första är, en privat terminal för varje I/O baskort. Den andra är, en enkel terminal (nummer 16) delad mellan aggregaten. Det kan också vara att ha en mixat uppsättning med: privat terminal plus en delad terminal.

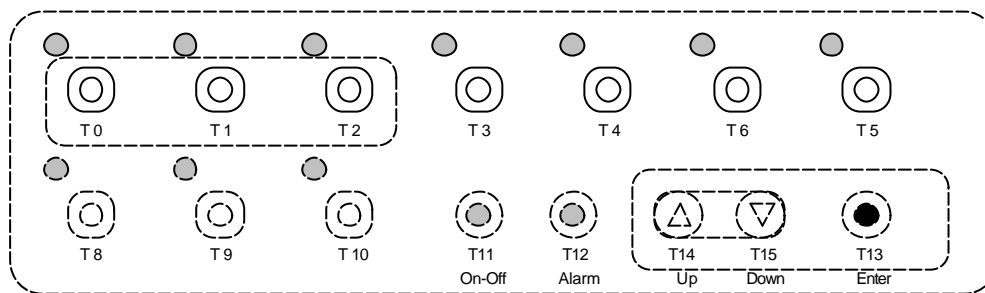
Nummer och typ av terminal fastställs i början när det lokala nätverket konfigureras. Data inställningen lagras i EEPROM minnet på varje singel I/O baskort

9.4 Konfiguration av terminalen

- Den första inställningen som skall göras, när ett lokalt nätverk startas upp för första gången eller utbyte av ett I/O baskort, är att aktivera konfiguration av terminalen (Terminal configuration procedure).
- Innan man startar denna procedur är det klokt att varje I/O baskort och varje terminal har "döpts" med rätt adress som tilldelades när nätverket designades. Det är viktigt att komma ihåg att adresseringen som är inställd med dip-switcharna bara är genomförd när enheten återstartas. Det är en god regel att återstarta alla enheter i nätverket om ni inser att ni har konfigurerat adresserna fel (fler än ett kort med samma adress).
- Konfigurationsproceduren måste aktiveras för varje I/O baskort och måste innefatta alla terminalerna i nätverket. Denna procedur kan aktiveras från någon terminal, som även temporärt är ansluten och därefter avlägsnas när konfigurationen är komplett utförd.
- Operationen som ska utföras är följande:

Steg 1: val av I/O baskort

- Denna procedur aktiveras simultant genom att trycka på tangenterna 0-1-2 för åtminstone 5 sek. (Up-Down-Enter tangenterna genomför samma funktion för kompatibilitet):



- Displayen visar följande tabell:

Terminal	Adr: nn
I/O Board	Adr: 01

- Fältet *Terminal Adr* är fast och är adressen på den terminal som används, ställs med de dip-switcharna på baksidan av terminalen..
- Fältet *I/O Board Adr* visar begynnelse adressen på det I/O baskort som för närvarande är anslutet till terminalen. Om terminalen inte är anslutet till något I/O baskort, visas tecknen '--'. Med pil tangenterna är det möjligt att modifiera inställningarna för att påtvinga anslutning till en annan kontroll. Värdena visade under selekteringen är adressen på det I/O baskort som för närvarande är anslutet till nätverket. Om inget I/O baskort för närvarande är aktiverat är det inte möjligt att byta '--' display.
- Genom att trycka på ENTER tangenten går ni ur första fasen av proceduren i terminalen och går in i terminal konfigurations tabell steg 2 (se nedan).
- Om terminalen förblir inaktiv (inga tangenter trycks in) i drygt 15 sekunder, avslutas automatiskt konfigurationen.

Steg 2: val av associerade terminaler

- Displayen visar följande tabell:

```
Terminal Config
Press ENTER
to Continue
```

- Tryck på ENTER tangenten

```
P: 01 Adr  Priv/Shared
Trm1: 09  Pr
Trm2: none --
Trm3: 16  Sh OK? No
```

- I denna tabell flyttar ENTER tangentens markören från ett fält till ett annat och tangenterna UP/DOWN ändrar gällande värde i fältet. P:01 i detta fall indikerar att I/O baskort med adress 1 har blivit vald.
- För avsluta konfigurationen och spara inställningarna, välj 'Ok ? no' fältet och med hjälp av UP/DOWN tangenterna ändra till 'Yes' och tryck sedan ENTER. För att avsluta utan att spara, behöver ni vänta 30 sekunder utan att vidröra någon tangent.
- VIKTIGT. För att använda programmet, sätt alltid en tredje terminal med adress 16 som delad (shared). Detta nämns i slutet på stycke 9.3, hur det är möjligt att arbeta med en delad terminal. Medan den första terminalen skall ges en progressiv adress mellan 9 och 16, i privat (Private) tillstånd. I/O baskort-motsvarar terminal nummer: Board1 - T9 ; Board2 - T10 ; Board3 - T11 ; Board4 - T12 ; Board5 - T13 ; Board6 - T14 ; Board7 - T15 ; Board8 - T16

9.5 Status på display vid terminalanslutning

- Om terminalen visar en status av inaktivitet visas " inactivity of the CPU" i displayen, radera displayen komplett så att ni får upp följande meddelande:

```
I/O Board xx fault
```

- Om terminalen misslyckas att ta emot nätverkets (token) synkroniserings meddelande för längre än 10 sekunder, radera displayen komplett så att ni får upp följande meddelande:

```
No Link
```

- Detta är lika med att grön ljusdiod är släckt på I/O baskort

9.6 NetSTAT Nätverkets Status Display

- Programmet innehåller procedurer, som endast kan aktiveras i LCD version, som gör det möjligt att visa status och typ av externa enheter.
- Denna procedur aktiveras simultant genom att trycka tangenterna 0-1-2 (eller Up-Down-Enter) för åtminstone 10 sekunder (efter att 5 sekunder går terminalen in i konfigurations procedur). Följande tabell visas:

NetSTAT	□□□□_ _ _ _	8
T: xx	9_ _ _ _ _ □ _	16
Enter	17_ _ _ _ _	24
To Exit	25_ _ _ _ _	32

□ I/O baskort

□ Terminal

- Numret efter T: indikerar adressen på den terminal som proceduren är aktiverad på. Symbolerna indikerar typ av externa enheter (terminal) och dess adress.
- Exemplet visar att nätverket är sammansatt av 2 stycken I/O baskort med adress 1, 2 och 3 terminaler med adress 3,4 och en extern med adress15.

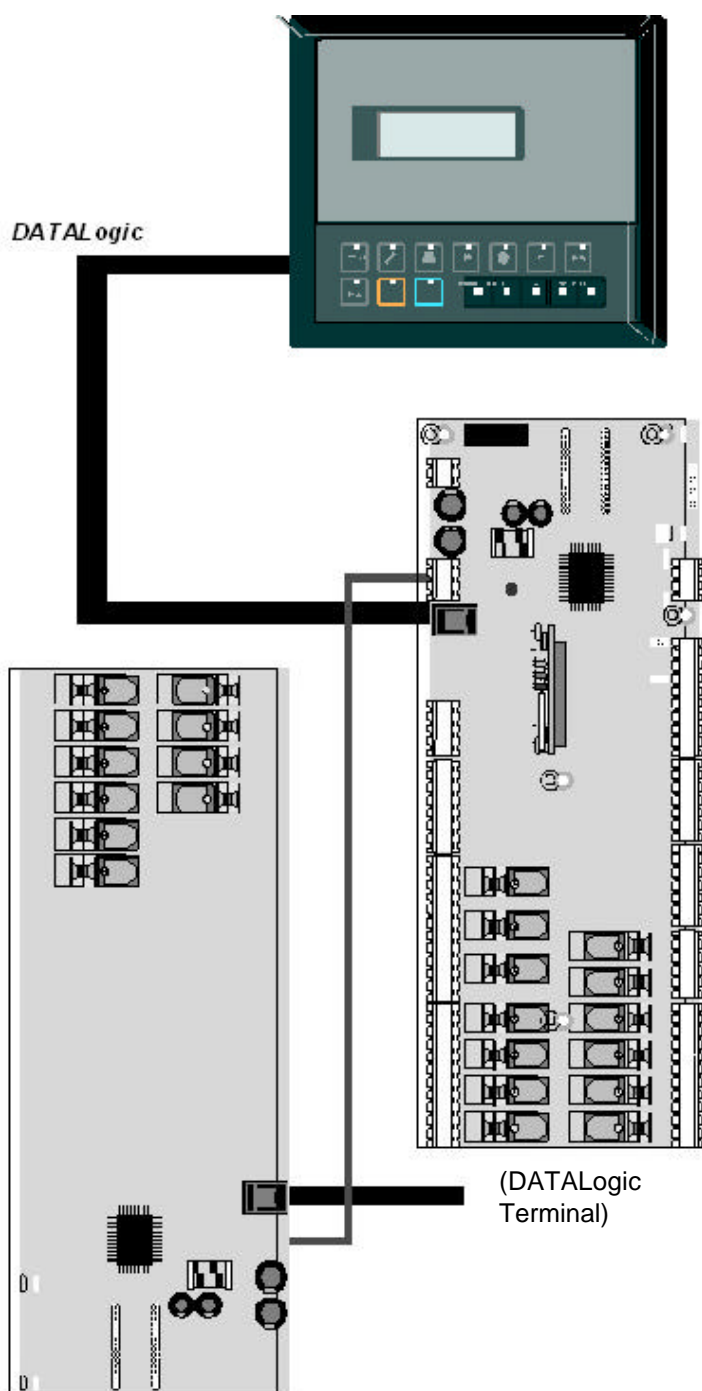
10. DRIFT - STAND-BY inställningar

Koppla upp I/O baskort i ett lokalt nätverk gör det möjligt att få dessa att kommunicera med varandra och utbyta variabler.

Detta utbyte av variabler gör det huvudsakligen möjligt att med en enkel DATALogic terminal kontrollera alla enheter.

Det är även möjligt att ställa in en tidsbegränsad rotation av aggregaten, med möjlighet att lämna en i stand-by, tillgänglig utifall ett av aggregaten i drift får ett fel.

En figur på anslutningar visas nedan.



I/O baskort i ett lokalt nätverk anslutes genom att använda en skärmad kabel AWG20/22.

Korten skall kopplas in parallellt, referens terminal J11 (GND,RX/TX-, RX/TX+) eller terminalens kort enligt kopplingsschema.

Varning: Observera anslutningsordningen.

Parametern som gör det möjligt att programmera aggregat rotationen är endast närvarande i tabellen på aggregat nummer 1 ("Master") och är listad och förklarad nedan.

- PARAMETER 25 tabell (fabriksinställning). *Aggregat nummer:* indikerar det totala antalet aggregat som är konfigurerade i den tidsstyrda rotationen (Antalet ska även ta hänsyn till aggregat nr.1).
- PARAMETER 25 tabell (fabriksinställning). *Återställ rotation:* Om aktiverad, denna parameter återstartar rotation, att göra efter inställning av alla installations procedurer.
- PARAMETER 26 tabell (fabriksinställning). *Select. Hours/Minutes:* tillåter att välja om rotationen ska ställas in i minuter (endast för test) eller i timmar (normal inställning)
- PARAMETER 26 tabell (fabriksinställning). *Typ av rotation:* om cyklisk, aggregatet i stand-by följer ordningen 1, 2, 3,...1, etc...; Vid slutet av rotationstiden ställs aggregatet med högst antal driftstimmar i stand-by (med referens till fläktens antal driftstimmar)
- PARAMETER 27 tabell (fabriksinställning). *Rotations Cykel Test:* ställ in tiden i minuter för rotations test.
- PARAMETER 27 tabell (fabriksinställning). *Rotations Cykel:* ställ in tiden i timmar för rotation i normal drift.

Det finns även en annan parameter på alla aggregat:

- CONFIGURATION 7 tabell (fabriksinställning). *Unit Configuration:* tillåter att välja om aggregatet ska arbeta oberoende (INDEPENDENT UNIT) utan hänsyn till rotation eller om aggregatet skall ingå i rotation (UNIT IN ROTATION).

Efter att alla dessa parametrar har ställts in på ett korrekt sätt, återställ rotationen (Reset Rotation) med Reset Rotation parameter och starta därefter upp aggregatet.

VIKTIGT: Det är en god regel för aggregat som ingår i rotation att ha adresser i följd. Om ni skulle behöva konfigurera en anläggning bestående av 4 aggregat i rotation och 2 oberoende aggregat, så är det de första 4 aggregaten som ska ha adresserna 1-4 och de övriga 2 adresserna 5 och 6.

När ett allmänt larm uppträder i ett av aggregaten i drift, kan det fortsätta vara i drift och aggregatet i stand-by sätts igång.

Nedan finns en lista på allmänna alarm:

- högt kompressor tryck
- lågt kompressor tryck
- värmare termiskt skydd
- hög / låg omgivande temperatur
- hög / låg utgående vattentemperatur
- bruten omgivande-/ utgående vatten-/ extern luft-/ utgående luft temperatur givare
- hög ström befuktare
- ingen ström befuktare
- inget vatten befuktare
- felaktigt EPROM
- avbrott i lokalt nätverk

När ett allvarligt larm uppträder i ett av aggregaten i drift, stängs detta av och aggregat i stand-by startar upp.

Nedan finns en lista på allvarliga larm:

- luftflödes vakt
- fläktens termiska skydd
- eld / rök
- aggregat fel spänning

Tack vare PCOCLKMEM0 klockkort installerat i aggregat nummer 1, tillåter systemet cyklisk rotation, timer och adress på aggregatet i stand-by lagras i klockans buffer RAM. När spänning återkommer, återstartar systemet enligt den rådande situationen som rådde innan spännings fel (samma aggregat i stand-by, den cykliska rotations timern startat inte om från 0 utan tar hänsyn till redan passerad tid).

11. Inställning av programparametrar

11.1 Parametrar att ställa in

Följande enheter är konfigurerade enligt grundvärdena nedan:

- Utgående vattentemperatur
- Intern fuktsensor
- Kompressorer
- Värmare
- Modulerande ventil värmebärare
- Modulerande ventil köldbärare

Tabellen här nedan visar aggregatets standard inställningar. Dessa värden översätts av baskortet till maskinparametrar om en bekräftelse görs i fönstret "Initial Config".

STÄLLBARA VÄRDEN	NIVÅ	ENHET	OMRÅDE	FÖRINST.
Börvärde för temperatur	Börvärde	°C	variabel	23
Börvärde för relative fuktighet	Börvärde	RH%	variabel	50
Fläkt serviceintervall	Underhåll	h	0/999(x1000)	200
Kompressor 1 serviceintervall	Underhåll	h	0/999(x1000)	100
Kompressor 2 serviceintervall	Underhåll	h	0/999(x1000)	100
Temperatur sensor inställning	Underhåll	°C	-99 / 99	0
Utgående luft temp. sensor inställning	Underhåll	°C	-99 / 99	0
Utgående vatten sensor inställning	Underhåll	°C	-99 / 99	0
Extern luft temp.sensor inställning	Underhåll	°C	-99 / 99	0
Lägsta temperaturgräns börvärde	Service	°C	-99.9 / 99.9	-99.9
Högsta temperaturgräns börvärde	Service	°C	-99.9 / 99.9	-99.9
Lägsta fuktgräns börvärde	Service	RH%	0	0
Högsta fuktgräns börvärde	Service	RH%	100	100
Temperatur band	Service	°C	0 / 99.9	3
Neutral temperatur zon	Service	°C	0 / 99.9	0
Fukt band	Service	RH%	0 / 99.9	10
Högsta ångproduktion	Service	kg/h	variabel	3
Automatisk återstart efter spänningsbortfall	Service			N
Extern ON/OFF	Service			N
Kompensering aktiverad	Service			N
Börvärde för kompensering	Service		-99.9 / 99.9	
Kompensation band	Service		-99.9 / 99.9	
Kompensation offset	Service		-99.9 / 99.9	
Larm låg temperatur	Service	°C	0 / 100	10
Larm hög temperatur	Service	°C	0 / 100	10
Larm låg fuktighet	Service	RH%	0 / 100	20
Larm hög fuktighet	Service	RH%	0 / 100	30
Larm låg utgående vattentemperatur	Service	°C	-99.9 / 99.9	2
Larm hög utgående vattentemperatur	Service	°C	-99.9 / 99.9	20
Utskrift repetition	Printer	h	0 / 999	24
Tid	Clock	h	00:00 / 23:59	00:00
Datum	Clock	dd/mm/yy	99/99/99	00/00/00
Autom. växling av temperatur börvärde.	Clock			
Temperatur tid band (1-4)	Clock			
Start tid		h	00:00 / 23:59	00:00

Börvärde		°C	variabel	
Autom. växling av befuktning börvärde	Clock			
Befuktning tid band (1-4)	Clock			
Start tid		h	00:00 / 23:59	00:00
Börvärde		RH%	variabel	
Aggregat konfiguration				
Klock kort aktivering	Fabrik			N
Aktivera skrivare	Fabrik			N
Aktivera övervakning	Fabrik			N
Aktiver sensor i utgående kyld luft	Fabrik			N
Aktivera sensor i utgående vatten	Fabrik			S
Aktivera sensor för extern luft	Fabrik			N
Aktivera sensor för inkommande vatten	Fabrik			N
Aktivera sensor för fukt	Fabrik			S
Aktivera inbyggd befuktare	Fabrik			N
Aktivera energibesparing	Fabrik			N
Antal värmare	Fabrik		0 / 2	2
Antal kompressorer	Fabrik		0 / 2	2
Aktivera kompressor kapacitets kontroll	Fabrik			N
Aktivera modulerande kylventil	Fabrik			S
Aktivera modulerande värmeventil	Fabrik			S
Aktivera 3-vägs kylventil	Fabrik			N
Aktivera 3-vägs värmeventil	Fabrik			N
Aggregat typ konfiguration	Fabrik		roter./enskild	roterande
Allmänna parametrar				
Typ av justering	Fabrik		Pro./Pro.+inte.	Pro.
Avfuktninglogik	Fabrik		N.o/N.c.	N.o.
Komp. steg 1 med/utan energibesparing	Fabrik			
Position		%	0 / 100	0
Hysteresis		%	0 / 100	100
Komp. steg 1 med/utan energibesparing	Fabrik			
Position		%	0 / 100	0
Hysteres		%	0 / 100	100
Kap. Kontroll steg 1 med/utan ekonomidrft	Fabrik			
Position		%	0 / 100	0
Hysteres		%	0 / 100	100
Kap. kontroll steg 2 med/utan energibesparing	Fabrik			
Position		%	0 / 100	0
Hysteres		%	0 / 100	100
Värmare steg 1 / 2	Fabrik			
Position		%	0 / 100	0
Hysteres		%	0 / 100	100
Värmare binära steg 1 / 2	Fabrik			
Position		%	0 / 100	0
Hysteres		%	0 / 100	100
Modulerande kylventil	Fabrik			
Start		%	0	0
Stopp		%	100	100
Modulerande värmeventil	Fabrik			
Start		%	0	0
Stopp		%	100	100
3-vägs kylventil	Fabrik			
Start		%	0 / 100	0
Stopp		%	0 / 100	100

3-vägs värmeventil	Fabrik			
Start		%	0 / 100	0
Stopp		%	0 / 100	100
Befuktning steg	Fabrik			
Position		%	0 / 100	50
Hysteres		%	0 / 100	50
Avfuktning steg	Fabrik			
Position		%	0 / 100	50
Hysteres		%	0 / 100	50
Låg temp. gräns (stop avfuktning)	Fabrik			
Position		%	0 / 100	50
Hysteres		%	0 / 100	35
Hög temp. gräns (stop avfuktning)	Fabrik			
Position		%	0 / 100	50
Hysteres		%	0 / 100	35
Befuktning maximal produktion	Fabrik	kg/h	0 / 42	3
Befuktning spänning	Fabrik	V	0 / 660	220
Antal faser befuktning	Fabrik		1o 3	1
TAM modell	Fabrik	V	50 / 700	100
Aktivera påfyllning utan spänning	Fabrik			
Parameter C0	Fabrik		0 / 100	93
Parameter C1	Fabrik		0 / 100	75
Antal aggregat i rotation	Fabrik		1 / 8	0
Återställ rotation	Fabrik		0 / 1	0
Inställning för aggregat rotation Tim/ Min.	Fabrik		Tim/Min	Tim
Typ av rotation	Fabrik		Cyklisk/Tim op.	Cyklisk
Rotation cyklisk test	Fabrik		1 / 10	0
Längd av rotations cykel	Fabrik		1 / 168	0
Tidsparametrar				
Fördröjning för fläkt Till	Fabrik	Sek.	0 / 999	10
Fördröjning för fläkt FRÅN	Fabrik	Sek.	0 / 999	20
Integreringstid	Fabrik	Sek.	0 / 9999	600
Öppningstid för 3-vägs ventil	Fabrik	Sek.	0 / 9999	180
Fördröjning lågtryckslarm	Fabrik	Sek.	0 / 9999	180
Fördröjning larm temperatursensor	Fabrik	Sek.	0 / 9999	600
Fördröjning larm luftflöde	Fabrik	Sek.	0 / 9999	10
Minsta stillestånd för kompressor	Fabrik	Sek.	?	?
Minsta driftstid för kompressor	Fabrik	Sek.	?	?
Fördröjning mellan start av samma kompr.	Fabrik	Sek.	?	?
Fördröjning mellan start av olika kompr.	Fabrik	Sek.	?	?
Fördröjning mellan start av 2 kap.kontroller	Fabrik	Sek.	0 / 9999	10
Fördröjning av start mellan olika värmare	Fabrik	Sek.	0 / 9999	3

11.2 Larminställningar

Larm delas in i tre kategorier:

LARM TYP	LED signal	Display signal	Extern signal	Aggregat avstängt	Komponent avstängd
Allvarligt larm	ja	ja	ja	ja	ja
Komponentlarm	ja	ja	ja	nej	nej
Larm signal	ja	ja	ja	nej	nej

Larmen kan sammanfattas enligt nedanstående tabell:

LARM	V	C1	C2	R1	R2	V1	V2	V3P1	V3P2	RES	FÖRDR	BARA DISP.	BEF.	NOT
Allmänt kompr. 1		ja								man.	direkt			
Allmänt kompr. 2			ja							man.	direkt			
Lågtryck 1		ja								man.	direkt			
Lågtryck 2			ja							man.	direkt			
Luftflöde	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	man.	direkt		ja	
Summalarm fläkt	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	man.	direkt		ja	
Temperaturvakt värmare 1				ja						man.	direkt			
Temperaturvakt värmare 2					ja					man.	direkt			
Summalarm	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	man.	direkt		ja	
Luftfilter										man.	direkt	ja		
Hög temperatur										man.	direkt	ja		
Låg temperatur										man.	direkt	ja		
Hög luftfuktighet										man.	direkt	ja		
Låg luftfuktighet										man.	direkt	ja		
Hög utgående vatten temperatur										man.	direkt	ja		
Låg utgående vatten temperatur										man.	direkt	ja		
Komp1 drifttid										man.	direkt	ja		
Komp2 drifttid										man.	direkt	ja		
Fläkt drifttid										man.	direkt	ja		
Fel på sensor omgivande temp.										man.	1 MIN.	ja		
Fel på sensor utgående vatten										man.	1 MIN.	ja		
Fel på sensor extern luft eller vatten in.										man.	1 MIN.	ja		
Fel på utgående lufttemp. sensor										man.	1 MIN.	ja		
Fel på fukt sensor										man.	direkt	ja		
Hög ström i befukt.										man.	direkt		ja	
Inget vatten i befuktare.										man.	20 MIN	ja		På-fylln.
Ingen ström till befuktare										man.	direkt		ja	Tömning
Fel på klockkort										man.	direkt	ja		

Larm kan visas genom:

- Akustiskt larm från en summer som finns på I/O baskort;
- Visuellt med LED på ALARM-tangenten;

Tryck ned ALARM-tangenten för att visa larmmeddelandet. Tryck in ALARM-tangenten när ett larmfönster visas för att återställa larmet.

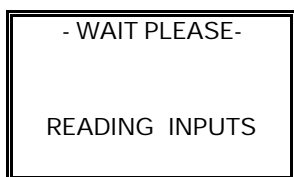
När denna tangent trycks in visas det första larmfönstret och summern stängs av. Tryck in tangenten en andra gång för att återställa aktiva larm. Använd UPP/NER tangenterna för att visa de andra larmsidorna. Om inga larm är aktiva visas meddelandet "No active alarm" när ALARM-tangenten trycks in.

12. Tillgång till parametrar

Tillgång till de variabla parametrarna är möjligt på olika nivåer:

- ANVÄNDARE Tillgång med användar password.
Reserverad för användare att läsa av och justera börvärden för temperatur och fukt.
Möjligt att se aktiva och lagrade larm.
- SERVICE Tillgång med service password.
Reserverat för teknisk service, för underhåll av anslutna komponenter, tidsmätare, inställning av anslutna sensorer och, om aggregatet är avstängt, manuell drift av olika komponenter i aggregatet, att forcera reläets utdata (UNDERHÅLL) och att hantera tids band (KLOCKA).
Utöver så tillåts inställningar av kontroll parametrar av varierande funktioner och processer styrda av programmet: börvärdesgränser, differens inställningar, inställning och kompensation av dödband område (PROGRAMMERING).
- FABRIK Tillgång med fabriks password.
Reserverat för fabriken att konfigurera systemet genom att välja och aktivera funktioner av enheter som behövs styras.

13. Start



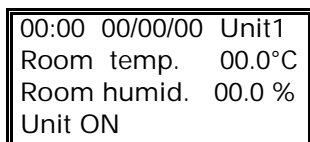
Blir synligt i display när man sätter på DATALogic och visas i 5 sekunder när aggregatet spänningssätts.
Under denna tid så laddas programmet och hårdvaran kontrolleras.

14. Menystruktur

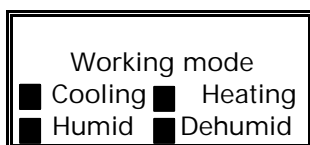
Den första menysidan visas när regleringen startas.

Om något annat avsnitt är aktiverat kommer startmenyn att visas efter 120 sekunder.
Tryck in "Menu"-tangenter för att återgå från vilken sida som helst till startmenyn.

14.1 Huvudmeny, sekvenser i displayfönster



Visar gällande tid, datum, aggregatets adress, temperatur, luftfuktighet och aggregatets status.



Visar gällande driftläge.

Svarta rutor visar att funktionen är aktiverad.

15. Fabriks- (Manufacturer) parametrar

För att få tillgång till fabriks- "manufacturer" parametrarna trycker ni på MENU och PROG tangenterna samtidigt, och knappar in fabriks- "manufacturer" password. Efter korrekt inmatning, bekräftas password genom att trycka på ENTER tangenten. I detta skede är det möjligt att flytta markören mellan de olika programslingorna i displayfönstret, genom att trycka på ENTER tangenten

Genom att trycka på ENTER tangenten på displayen får man markören som initieellt är uppe till vänster att flytta sig i displayfönstret under de variabla parametrarna. Med pilarna är det sedan möjligt att välja rätt parameter och sedan bekräfta genom att trycka på ENTER-tangenten. Efter det att markören gått igenom alla variabla parametrarna så återgår den till sitt ursprungsläge uppe till vänster.

15.1 Fabriksmeny, sekvenser i displayfönster

Enter manufacturer password 0000 Right password	
CONFIGURATION 1	
Unit configuration General parameters Timing Unit initializat.	Undermeny på fabriksinställningarna. För att välja önskad position Flytta ned med pilen och bekräfta med ENTER
(Unit configuration)	
CONFIGURATION 2	
Clock board N Printer N Supervisor board N	Är aktiverad.
CONFIGURATION 3	
Supply air temper. probe enabled N Outlet water temper. probe enabled N	Som ovan.
CONFIGURATION 4	
External air temper. probe enabled N Inlet water temper. probe enabled N	Som ovan.
CONFIGURATION 5	
Room humidity probe enabled N Integr. humidifier enabled N	Som ovan.
CONFIGURATION 6	
Energy saving N Heaters no. 0 Compressors no. 0 Unloader comp. N	Som ovan.
CONFIGURATION 7	
Cooling valve N Heating valve N Cooling fl. valve N Heating fl. valve N	Som ovan.

CONFIGURATION 8

Unit Configuration
AUTO SEQUENCE

Val av aggregat i rotation eller aggregat i enskild drift.

(General parameters)

PARAMETERS 1

Compressor with valve on energy saving	N
--	---

I detta fönster, är åtminstone en kompressor installerad, specificerat om ventilen arbetar i energibesparing med kompressorerna

PARAMETERS 2

Temp. regulation	P
Rotation comp.	N
Comp. Per dehumid.	O
Logic unloader	N.C.

Om två kompressorer är installerade, Kompressor arbetar i rotation, Antal kompressorer för avfuktning, Kapacitets kontroll logik: Normalt stängd eller öppen; Inställningen är proportionell (P) eller proportionell+integral (P+I).

PARAMETERS 3

Logic dehumidific.	N.O.
.	

Logik för avfuktningssrelä.

PARAMETERS 4

Step compressor 1	
without energy saving	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Position på kompressor steg med hänsyn till det proportionella bandet. För att förstå funktionen bättre, hänvisas till avsnittet 7 "Inställningsdiagram" .

PARAMETERS 5

Step compressor 2	
without energy saving	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Som ovan.

PARAMETERS 6

Step unloader 1	
without energy sav.	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Som ovan.

PARAMETERS 7

Step unloader 2	
without energy sav.	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Som ovan.

PARAMETERS 8

Step compressor 1	
with energy saving	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Parametrar relaterade till position av steg på kompressor, kapacitets kontroll med energibesparing. (se avsnitt 7)

PARAMETERS 9

Step compressor 2	
with energy saving	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Som ovan.

PARAMETERS 10

Step unloader 1 with energy saving	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Som ovan.

PARAMETERS 11

Step unloader 2 with energy saving	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Som ovan.

PARAMETERS 12

Step heater 1	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Inställning av steg relaterade till värmedrift med elvärme.
(se avsnitt 7)

PARAMETERS 13

Step heater 2	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Som ovan.

PARAMETERS 14

Step heater binary control	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Som ovan.

PARAMETERS 15

Cooling 0/10V valve	
Begin	000.0%
End	000.0%

Parametrar för att ställa in modulerande ventil typ 0/10V för kyla.
(se avsnitt 7)

PARAMETERS 16

Heating 0/10V valve	
Begin	000.0%
End	000.0%

Som ovan.

PARAMETERS 17

Cooling 3p valve	
Begin	000.0%
End	000.0%

Parametrar för att ställa in 3-vägs flytande Ventil för kyla.
(se avsnitt 7)

PARAMETERS 18

Heating 3p valve	
Begin	000.0%
End	000.0%

Som ovan.

PARAMETERS 19

Step humidification	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Parametrar för att ställa in befuktnings Steg.
(se avsnitt 7)

PARAMETERS 20

Step dehumidific.	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Som ovan.

PARAMETERS 21

Low temperature limit (stop dehum.)	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Stop av avfuktningens steg.
(se avsnitt 7)

PARAMETERS 22

High temperature limit (stop dehum.)	
Position	000.0%
Hysteresis	000.0%

Som ovan.

PARAMETERS 23

Nomin. Prod.	00kg/h
Voltage	000 V
Phase number	1
TAM model	050

Parametrar för att identifiera typ av befuktare.
(se avsnitt 7.2)

PARAMETERS 24

Enable drain without voltage	N
Parameters C0	0000
Parameters C1	000

Aktivera tömning av befuktare utan spänning.

Parameter C0 (se avsnitt 7.2)

Parameter C1 (se avsnitt 7.2)

PARAMETERS 25

Units Number	0
Sequence reset	N

Val av antal aggregat i rotation inkluderade i lokalt nätverk.

Återstarta rotation.

PARAMETERS 26

Select Hour/Minute	HOUR
Rotation type	NORMAL

Val av rotation i timmar (normalt) eller minuter (test)

Rotationen kan vara cyklisk (1, 2, 3, 1, 2...) eller på uppgifter om det aggregat med mest drifttimmar

PARAMETERS 27

Test change Over P.	00 minutes
Change Over Period	000 hours

Val av antal minuter för rotations test

Val av timmar i rotation

(Timing)

TIMING 1

Time delay switching
main fan on 000 sec
Time delay switching
Main fan off 000 sec

Fördröjning för start av huvudfläkt.

Fördröjning för stopp av huvudfläkt.

TIMING 2

Integral time
(only P+I) 0000 sec
Float. Valve running
time 0000 sec

Konstant för temperatur klontroll
proportionell+integral.

Tid för öppning av 3-vägs flytande
ventil.

TIMING 3

Low pressure alarm
delay time 0000 sec
Temperature alarm
delay time 0000 sec

Fördröjning av lågtryckslarm vid start
av kompressor

Fördröjning av hög-/lågtemperatur larm och fuktlarm.

TIMING 4

Air flow alarm delay
time 0000 sec

Fördröjning av luftflödeslarm vid start och
under normal drift.

TIMING 5

Minimum compressor
off time 0000 sec
Minimum compressor
on time 0000 sec

Minsta drifttid kompressor

TIMING 6

Delay between starts
same comp. 0000 sec
Delay between starts
diff. Comp. 0000 sec

Som ovan.

TIMING 7

Delay between starts
two unload. 0000 sec
Delay between starts
diff. Heat. 0000 sec

Som ovan.

(Unit initialization)

INITIALIZATION 1

Press key ENTER to
Insert manufacturer
Parameters
WAIT PLEASE

Inställning av standard värden i back-up minnet
(se "Programmable sets" tabell)

INITIALIZATION 1

Enter new
Manufacturer
Password 0000

Skriv in ett nytt password för fabriksinställning.

16. Användar- (User) Parametrar

För att få tillgång till användar "user" parametrarna trycker ni på PROG tangenten knappar in användar- "user" password. Efter korrekt inmatning, bekräftas password genom att trycka på ENTER tangenten. I detta skede är det möjligt att flytta markören mellan de olika programslingorna i displayfönstret, genom att trycka på ENTER tangenten

Genom att trycka på ENTER tangenten på displayen får man markören som initieellt är uppe till vänster att flytta sig i displayfönstret under de variabla parametrarna. Med pilarna är det sedan möjligt att välja rätt parameter och sedan bekräfta genom att trycka på ENTER-tangenten. Efter det att markören gått igenom alla variabla parametrarna så återgår den till sitt ursprungsläge uppe till vänster.

16.1 Användarmeny, sekvenser i displayfönster

USER 1	<table border="1"><tr><td>Enter the service password:</td><td>0000</td></tr><tr><td>Right password</td><td></td></tr></table>	Enter the service password:	0000	Right password				
Enter the service password:	0000							
Right password								
USER 2	<table border="1"><tr><td>Temperature setpoint limits</td><td></td></tr><tr><td>Minimum</td><td>00.0 °C</td></tr><tr><td>Maximum</td><td>00.0 °C</td></tr></table>	Temperature setpoint limits		Minimum	00.0 °C	Maximum	00.0 °C	Inställning börvärdes gränser för temperatur.
Temperature setpoint limits								
Minimum	00.0 °C							
Maximum	00.0 °C							
USER 3	<table border="1"><tr><td>Humidity setpoint limits</td><td></td></tr><tr><td>Minimum</td><td>000.0 %</td></tr><tr><td>Maximum</td><td>000.0 %</td></tr></table>	Humidity setpoint limits		Minimum	000.0 %	Maximum	000.0 %	Inställning börvärdes gränser för fukt.
Humidity setpoint limits								
Minimum	000.0 %							
Maximum	000.0 %							
USER 4	<table border="1"><tr><td>Temperature Band</td><td>00.0 °C</td></tr><tr><td>Neutral zone</td><td>00.0 °C</td></tr></table>	Temperature Band	00.0 °C	Neutral zone	00.0 °C	Inställning av proportionellt band och neutralzon för temperaturreglering		
Temperature Band	00.0 °C							
Neutral zone	00.0 °C							
USER 5	<table border="1"><tr><td>Humidity Band</td><td>00.0 %</td></tr><tr><td>Production</td><td>00.0 kg/h</td></tr></table>	Humidity Band	00.0 %	Production	00.0 kg/h	Inställning av proportionellt band och Neutralzon för fuktreglering. Ställ in max ångproduktion.		
Humidity Band	00.0 %							
Production	00.0 kg/h							
USER 6	<table border="1"><tr><td>Automatic restart after power fail.</td><td>N</td></tr><tr><td>Remote On/Off enabled:</td><td>N</td></tr></table>	Automatic restart after power fail.	N	Remote On/Off enabled:	N	Aktivera automatisk återstart efter spänningsbortfall Aktivera extern ON/OFF-kontroll med digital insignal.		
Automatic restart after power fail.	N							
Remote On/Off enabled:	N							
USER 7	<table border="1"><tr><td>Offset energy saving</td><td>00.0</td></tr></table>	Offset energy saving	00.0	Offset parameter för energibesparing.				
Offset energy saving	00.0							
USER 8	<table border="1"><tr><td>Compensation enabled</td><td>N</td></tr></table>	Compensation enabled	N	Aktivera börvärdeskompensering, temperatur.				
Compensation enabled	N							

Compensation:	
Set-point	00.0 °C
Band	00.0 °C
Offset	00.0 °C

Kompenseringsparametrar.

USER 9

Room temperature alarms	
Offset low	00.0 °C
Offset high	00.0 °C

Gränsvärden för temperaturområde

Differens mellan börvärde för temperatur och undre larmgräns.

Differens mellan börvärde för temperatur och övre larmgräns.

USER 10

Room humidity alarms	
Offset low	000.0 %
Offset high	000.0 %

Som ovan.

USER 11

Outlet water temp. threshold alarms	
Low	00.0 °C
High	00.0 °C

Undre och övre larmgräns för utgående vattentemperatur.

USER 12

Identific. address for supervisor	
System network	000

Adress för seriell anslutning till ett externt övervakningssystem.

USER 13

Enter new service password	
	0000

Här kan ett nytt password för användarparametrar ställas in.

17. Service Parametrar

För att få tillgång till service parametrarna trycker ni på tangenten med ett verktyg på och knappar in service password. Efter korrekt inmatning, bekräftas password genom att trycka på ENTER tangenten. I detta skede är det möjligt att flytta markören mellan de olika programslingorna i displayfönstret, genom att trycka på ENTER tangenten

Genom att trycka på ENTER tangenten på displayen får man markören som initieellt är uppe till vänster att flytta sig i displayfönstret under de variabla parametrarna. Med pilarna är det sedan möjligt att välja rätt parameter och sedan bekräfta genom att trycka på ENTER-tangenten. Efter det att markören gått igenom alla variabla parametrarna så återgår den till sitt ursprungsläge uppe till vänster.

17.1 Servicemeny, sekvenser i displayfönster

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Operating hours: Main fan 000000 Compressor 1 000000 Compressor 2 000000</div>	Drifttid i timmar för huvudfläkt, kompressor 1 och kompressor 2.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Enter maintenance password 0000 Right password!</div>	(Slå in service password)
MAINTENANCE 1	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Main fan hour meter Threshold: 000x1000 Req. reset: N 000000</div>	Gränsvärde för huvudfläkts drifttid innan service skall genomföras.
MAINTENANCE 2	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Compressor 1 hour meter Threshold: 000x1000 Req. reset: N 000000</div>	Som ovan.
MAINTENANCE 3	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Compressor 2 hour meter Threshold: 000x1000 Req. reset: N 000000</div>	Som ovan.
MAINTENANCE 4	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Probe adjustment: Room temp.: 0.0 °C Supply air: 0.0 °C Out water: 0.0 °C</div>	Som ovan.
MAINTENANCE 5	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Probe adjustment: Inlet water: 0.0 °C Room humid.: 0.0 %</div>	Som ovan.
MAINTENANCE 6	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">Manual procedure: Main fan N Energy saving: N</div>	Manuell aktivering av enheter.

Om det finns behov för manuell drift vid underhåll, finns följande displayfönster tillgängligt.

MAINTENANCE 7

Manual procedure:	
Dehumidifier	N
Humidifier	N

Som ovan.

MAINTENANCE 8

Manual procedure:	
Open cool. fl. v.	N
Close cool. fl. v.	N

Som ovan.

MAINTENANCE 9

Manual procedure:	
Unloader 1	N
Unloader 2	N

Som ovan.

MAINTENANCE 10

Manual procedure:	
Open heat. fl. v.	N
Close heat. fl. v.	N

Som ovan.

MAINTENANCE 11

Manual procedure:	
Cool. valve	N 00.0 V
Heat. valve	N 00.0 V

Som ovan.

MAINTENANCE 12

Integr. Humidifier	
Disable humid.	N
Manual drain	N
(120 sec of timeout)	

Avaktivering av integrerad befuktare.
Manuell tömning (maximum 120 sec.)

18. Börvärde (Set) Parametrar

För att få tillgång till börvärdes- "set" parametrarna trycker ni på SET tangenten. I detta skede är det möjligt att flytta markören mellan de olika programslingorna i displayfönstret, genom att trycka på ENTER tangenten

Genom att trycka på ENTER tangenten på displayen får man markören som initieellt är uppe till vänster att flytta sig i displayfönstret under de variabla parametrarna. Med pilarna är det sedan möjligt att välja rätt parameter och sedan bekräfta genom att trycka på ENTER-tangenten. Efter det att markören gått igenom alla variabla parametrarna så återgår den till sitt ursprungsläge uppe till vänster.

18.1 Börvärdesmeny, sekvenser i displayfönster

SET 1

Actual set-points	
Temperature	00.0 °C
Humidity	000.0 %

Visar värdet av gällande börvärde.

SET 2

Set-points	
Temperature	00.0 °C
Humidity	000.0 %

Ställ in börvärde.

19. I/O

Tryck in I/O-tangenten för att visa sidor med in- och utsignaler.

19.1 I/O meny, sekvenser i displayfönster

I/O 1

Analog inputs	
Room. temp.	00.0 °C
Supply air	- 00.0 °C
Room humid.	- 00.0 %

Visar in- och utsignalernas status.

I/O 2

Analog inputs	
Inlet water	- 00.0 °C
Outlet water	- 00.0 °C

Som ovan.

I/O 3

Digital inputs	
C=Closed O=Open	
01:CCCCC	06:CCCCC
11:CC	

Som ovan.

I/O 4

Analog outputs	
Cooling valve	00.0 V
Heating valve	00.0 V

Som ovan.

I/O 5

Digital outputs	
C= Closed O=Open	
01:000	04:000
07:000	10:00

Som ovan.

I/O 6	<pre> Humidifier Main switch OFF Fill valve OFF Drain valve OFF </pre>	Som ovan.
I/O 7	<pre> Humidifier Measur. Amps 000.00 A Target Amps 000.00 A Nomin. Amps 000.00 A </pre>	Visar befuktarens uppmätta strömförbrukning, Nödvändiga strömförbrukning Och nominell strömförbrukning.
I/O 8	<pre> Humidifier Wat. level open Conduct. 000 uS/Cm </pre>	Som ovan.
I/O 9	<pre> Humidifier Cyl. Worn out N Mode ----- Status h. ----- </pre>	Som ovan.
I/O 10	<pre> CONTROLLER STANDARD CLOSE CONTROL UNITS Code 000000 Ver. 0000- 00/00/00 </pre>	Gällande version av mjukvara.

20. Info

Om en terminal i ett nätverk är delad skall "?Info"-tangenter användas för att välja vilket aggregat i nätverket som skall visa sina värden på displayen.

När ett aggregat är valt för visning kan alla typer av standardprogrammering utföras.

20.1 Infomeny, sekvenser i displayfönster

Om tre aggregat är anslutna till ett lokalt nätverk kommer följande sidor att visas:

<pre> 00:00 00/00/00 Unit 1 Temperature 0.0°C Humidity 00.0 % Unit ON </pre>	Se procedur lokalt nätverk.
---	-----------------------------

<pre> Unit 2 Temperature 00.0°C Humidity 00.0 % Unit ON </pre>	Se procedur lokalt nätverk.
---	-----------------------------

<pre> Unit 3 Temperature 00.0°C Humidity 00.0 % Stand-by for rotation </pre>	Se procedur lokalt nätverk.
---	-----------------------------

21. Skrivare (printer)

För att få tillgång till "printer" displayfönster tryck på knappen med skrivarsymbol, endast om tillbehöret skrivarkort är anslutet till kontrollen. I detta skede är det möjligt att flytta markören mellan de olika programslingorna i displayfönstret, genom att trycka på ENTER tangenten

Genom att trycka på ENTER tangenten på displayen får man markören som initieellt är uppe till vänster att flytta sig i displayfönstret under de variabla parametrarna. Med pilarna är det sedan möjligt att välja rätt parameter och sedan bekräfta genom att trycka på ENTER-tangenten. Efter det att markören gått igenom alla variabla parametrarna så återgår den till sitt ursprungsläge uppe till vänster.

21.1 Skrivarmeny, sekvenser i displayfönster

Printer management	
Cyclic print	000 h
Immediate print of	
unit report	N

Tidsintervall för återkommande utskrift.

Omgående utskrift av aggregat rapport.

22. Klocka (Clock)

För att få tillgång till displayfönster för klockan "clock" tryck på knappen med klocksymbol, endast om tillbehöret klockkort är anslutet till kontrollen. I detta skede är det möjligt att flytta markören mellan de olika programslingorna i displayfönstret, genom att trycka på ENTER tangenten

Genom att trycka på ENTER tangenten på displayen får man markören som initieellt är uppe till vänster att flytta sig i displayfönstret under de variabla parametrarna. Med pilarna är det sedan möjligt att välja rätt parameter och sedan bekräfta genom att trycka på ENTER-tangenten. Efter det att markören gått igenom alla variabla parametrarna så återgår den till sitt ursprungsläge uppe till vänster.

22.1 Klockmeny, sekvenser i displayfönster

Clock & date	
Setting	
Time	00:00
Date	00/00/00

Inställning av den interna klockan.

(det är nödvändigt att ett klockkort är monterat eller det kombinerade adress/klockkortet).

Enter the clock	
password	
	0000
Right password	

(Det password som används är samma som till service)

CLOCK 1

Daily time zone with	
automatic temper.	
set-point	
	N

Aktivera automatisk drift med byte av börvärde för temperatur.

CLOCK 2

Temperature	
Daily time zone 1	
Start time	00:00
Set-point	00.0 °C

Aktivera tidsband nr.1.

Ställ in starttid och relativt börvärde för temperatur. Slutet på tidsbandet blir start på nästa.

CLOCK 3

Temperature	
Daily time zone 2	
Start time	00:00
Set-point	00.0 °C

Som ovan.

CLOCK 4

Temperature
Daily time zone 3
Start time 00:00
Set-point 00.0 °C

Som ovan.

CLOCK 5

Temperature
Daily time zone 4
Start time 00:00
Set-point 00.0 °C

Som ovan.

CLOCK 6

Daily time zone with automatic humidity set-point variation
N

Aktivera automatisk drift med byte av börvärde för fukt.

CLOCK 7

Humidity
Daily time zone 1
Start time 00:00
Set-point 000.0 %

Aktivera tidsband nr.1.
Ställ in starttid och relativt börvärde för fukt.
Slutet på tidsbandet blir start på nästa.

CLOCK 8

Humidity
Daily time zone 2
Start time 00:00
Set-point 000.0 %

Som ovan.

CLOCK 9

Humidity
Daily time zone 3
Start time 00:00
Set-point 000.0 %

Som ovan.

CLOCK 10

Humidity
Daily time zone 4
Start time 00:00
Set-point 000.0 %

Som ovan.

23. Larm

När en larmsituation upptäcks aktiveras larmreläet, "larm" -tangenten blir röd, instrumentet startar en summer och bokstäverna "AL" visas i det övre högra hörnet på alla sidor. Tryck in "Larm" -knappen en gång för att stoppa summern och två gånger för att visa den aktiva larmsidan.

För att ta bort larmsidan från displayen (om larmet inte är bara en information) måste orsaken till larmet tas bort så att den digitala insignalen sluter. Tryck därefter in "Larm" -tangenten en gång till.

Larmreläet är aktiverat tills larmsituationen är korrigerad och alla larm har tagits bort.

23.1 Larmmeny, sekvenser i displayfönster

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">No active alarm</div>	
ALARMS 1	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">AL01 00:00 00/00/00 Compressor 1 General alarm</div>	Högtryckslarm i krets 1 eller summalarm kompressor 1. Detta larm stänger kompressor 1 omedelbart.
ALARMS 2	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">AL02 00:00 00/00/00 Compressor 2 General alarm</div>	Högtryckslarm i krets 2 eller summalarm kompressor 2. Detta larm stänger kompressor 2 omedelbart.
ALARMS 3	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">AL03 00:00 00/00/00 Low pressure Circuit 1 Pressostat</div>	Lågtryckslarm i krets 1. Detta larm stänger kompressor 1 efter fördröjning.
ALARMS 4	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">AL04 00:00 00/00/00 Low pressure Circuit 2 Pressostat</div>	Lågtryckslarm i krets 2. Detta larm stänger kompressor 2 efter fördröjning.
ALARMS 5	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">AL05 00:00 00/00/00 Air flow alarm (serious alarm) Unit OFF</div>	Lufflödeslarm. Detta larm fördröjs vid start och stänger av aggregatet.
ALARMS 6	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">AL06 00:00 00/00/00 Main Fan Overload (serious alarm) Unit OFF</div>	Larm för överbelastad fläkt. Alla fläktlarm är seriekopplade. Detta larm stänger aggregatet omedelbart.
ALARMS 7	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">AL07 00:00 00/00/00 Heater 1 Overload</div>	Larm för överbelastad värmare 1. Detta larm stänger omedelbart värmare 1.

ALARMS 8

AL08 00:00 00/00/00
Heater 2 Overload

Larm för överbelastad värmare 2.

Detta larm stänger omedelbart värmare 2.

ALARMS 9

AL09 00:00 00/00/00
Fire or Smoke alarm
(serious alarm)
Unit OFF

Rök- eller eldlarm

Detta larm stänger aggregatet omedelbart.

ALARMS 10

AL10 00:00 00/00/00
Air Filter Alarm

Larm för igensatt filter

ALARMS 11

AL11 00:00 00/00/00
High Room
Temperature Alarm

Larm för hög lufttemperatur till aggregatet.

ALARMS 12

AL12 00:00 00/00/00
Low Room
Temperature Alarm

Larm för låg lufttemperatur till aggregatet

ALARMS 13

AL13 00:00 00/00/00
High Room
Humidity Alarm

Larm för hög fuktighet

ALARMS 14

AL14 00:00 00/00/00
Low Room
Humidity Alarm

Larm för låg fuktighet

ALARMS 15

AL15 00:00 00/00/00
High Outlet Water
Temperature Alarm

Larm för hög utgående vattentemperatur från Aggregatet

ALARMS 16

AL16 00:00 00/00/00
Low Outlet Water
Temperature Alarm
Unit0

Larm för låg utgående vattentemperatur från Aggregatet

ALARMS 17

AL17 00:00 00/00/00
Compressor 1
Operation Hours
Alarm

Kompressor 1 har överskridit tidsgränsen för drifttid.

ALARMS 18

AL18 00:00 00/00/00
Compressor 2
Operation Hours
Alarm

Kompressor 2 har överskridit tidsgränsen för drifttid.

ALARMS 19

AL19 00:00 00/00/00
Main Fan
Operation Hours
Alarm

Huvudfläkten har överskridit tidsgränsen för drifttid.

ALARMS 20

AL20 00:00 00/00/00
Room temperature
Probe Faulty or not
connected

Larm för att temperatursensor för luft till aggregatet är felaktig eller ej ansluten

ALARMS 21

AL21 00:00 00/00/00
Outlet Water Temp.
Probe Faulty or not
connected

Larm för att temperatursensor för vatten från aggregatet är felaktig eller ej ansluten

ALARMS 22

AL22 00:00 00/00/00
Inlet Water Temp.
Probe Faulty or not
connected

Larm för att temperatursensor för inkommande vatten är felaktig eller ej ansluten

ALARMS 23

AL23 00:00 00/00/00
Supply Air Temp.
Probe Faulty or not
connected

Larm för att temperatursensor för luft från aggregatet är felaktig eller ej ansluten

ALARMS 24

AL24 00:00 00/00/00
Room Humidity
Probe Faulty or not
connected

Larm för att fuktsensor är felaktig eller ej ansluten

ALARMS 25

AL25 00:00 00/00/00
Alarm E06
High current
in the Humidifier

Larm för hög strömförbrukning i befuktare

ALARMS 26

AL26 00:00 00/00/00
Alarm E09
Lack of water
in the Humidifier

Larm för inget vatten i befuktare

ALARMS 27

AL27 00:00 00/00/00
Alarm E10
Lack of Current
in the Humidifier

Larm för ingen strömförbrukning i befuktare

ALARMS 28

AL28 00:00 00/00/00
Clock Board
Faulty or not
connected

Larm för felaktigt eller inte anslutet klockkort

ALARMS 29

AL29 00:00 00/00/00
EEPROM Faulty
Call Assistance

Larm för fel på Backup-minnet

24. Databas med övervakningsvariabler (Supervisor Database)

De variabler som listas här nedan skickas mellan I/O-kortet och övervakningssystemet under förutsättning att:

- det seriella kortet är anslutet på korrekt sätt;
- övervakningsfunktionen är aktiverad i fönstret "CONFIGURATION 2" (skyddat av lösenord för fabriksinställningar);
- aggregatets adress är korrekt angiven i nätverket i fönstret "USER 12" (skyddat av lösenord för användare);
- alla enheter (övervakningssystem och pCO) är korrekt anslutna till nätverket.

24.1 Digitala variabler:

Adress	Beskrivning	Typ	Kommunikationstyp
1	Digital insignal för summalarm kompressor 1	Digital	Läser
2	Digital insignal för summalarm kompressor 2	Digital	Läser
3	Digital insignal för lågtryckslarm krets 1	Digital	Läser
4	Digital insignal för lågtryckslarm krets 2	Digital	Läser
5	Digital insignal för luftfilterlarm	Digital	Läser
6	Digital insignal för utlöst fläktöverbelastningslarm	Digital	Läser
7	Digital insignal för luftflödeslarm	Digital	Läser
8	Extern ON/OFF reglering	Digital	Läser
9	Digital insignal för utlöst överlastlarm värmare 1	Digital	Läser
10	Digital insignal för utlöst överlastlarm värmare 2	Digital	Läser
11	Digital insignal för rök-/eldlarm	Digital	Läser
12	Avfuktning	Digital	Läser
13	Aggregat ON/OFF	Digital	Läser
14	Energibesparing	Digital	Läser
15	Kraftrelä för befuktare	Digital	Läser
16	Kompressor 1 steg / Integrerad befuktare fyller	Digital	Läser
17	Kompressor 2 steg / Integrerad befuktare tömmer	Digital	Läser
18	3-vägs KB-ventil öppnar	Digital	Läser
19	3-vägs KB-ventil stänger	Digital	Läser
20	3-vägs värmeventil öppnar	Digital	Läser
21	3-vägs värmeventil stänger	Digital	Läser
22	Summalarm	Digital	Läser
23	Kompressor 1 summalarm	Digital	Läser
24	Kompressor 2 summalarm	Digital	Läser
25	Lågtryckslarm krets 1	Digital	Läser
26	Lågtryckslarm krets 2	Digital	Läser
27	Luftflödeslarm	Digital	Läser
28	Fläktöverlastlarm	Digital	Läser
29	Larm för överbelastning i värmare 1	Digital	Läser
30	Larm för överbelastning i värmare 2	Digital	Läser
31	Eld-/rök-larm	Digital	Läser
32	Luftfilterlarm	Digital	Läser
33	Larm för hög rumstemperatur	Digital	Läser
34	Larm för låg rumstemperatur	Digital	Läser
35	Larm för hög fuktighet	Digital	Läser
36	Larm för låg fuktighet	Digital	Läser
37	Larm för drifttid kompressor 1	Digital	Läser
38	Larm för drifttid kompressor 2	Digital	Läser
40	Larm för fläktens drifttid	Digital	Läser
43	Larm för hög utgående vattentemperatur	Digital	Läser
44	Larm för låg utgående vattentemperatur	Digital	Läser
45	Larm för felaktig sensor i omgivande temperatur	Digital	Läser
46	Larm för felaktig sensor i luft från aggregatet	Digital	Läser
47	Larm för felaktig sensor i utgående vatten	Digital	Läser
48	Larm för inte ansluten sensor i omgivande temperatur	Digital	Läser

Adress	Beskrivning	Typ	Kommunikationstyp
49	Larm för felaktig fuktsensor	Digital	Läser
51	Larm för felaktigt EEPROM	Digital	Läser
53	Typ av temperaturkontroll	Digital	Skriver / Läser
55	Aktivera fuktsensor	Digital	Skriver / Läser
56	Aktivera sensor i utgående vatten	Digital	Skriver / Läser
57	Aktivera sensor för omgivande temperatur	Digital	Läser
58	Aktivera sensor i inkommande vatten	Digital	Skriver / Läser
59	Aktivera sensor i luft från aggregatet	Digital	Skriver / Läser
60	Aktivera binär kombination av värmare	Digital	Läser
61	Aktivera modulerande 0/10V KB-ventil	Digital	Skriver / Läser
62	Aktivera energibesparing	Digital	Skriver / Läser
63	Aktivera samtidig drift med kompressorer och 0/10V-ventil	Digital	Skriver / Läser
64	Aktivera modulerande 0/10V modulerande värmeventil	Digital	Skriver / Läser
65	Aktivera steg	Digital	Skriver / Läser
66	Aktivera kompressorrotation	Digital	Skriver / Läser
67	Aktivera kompressor 1 för avfuktning	Digital	Läser
68	Aktivera kompressor 2 för avfuktning	Digital	Läser
71	Aktivera temperatur tidband	Digital	Skriver / Läser
73	Aktivera ON/OFF från övervakningssystem	Digital	Skriver / Läser
74	Aktivera 3-vägs KB-ventil	Digital	Läser
75	Aktivera 3-vägs värmeventil	Digital	Läser
76	Aktivera manuell styrning	Digital	Läser
77	Larm status för avstängt aggregat	Digital	Läser
78	Aktivera tidsband för fuktighet	Digital	Skriver / Läser
80	Larm för hög strömförbrukning i befuktaren	Digital	Läser
82	Larm för låg vattennivå i ångcylinder	Digital	Läser
83	Larm för låg strömförbrukning i befuktaren	Digital	Läser
90	Larm från integrerad befuktare	Digital	Läser
100	Intern övervakningsvariabel för versionskontroll	Digital	Läser

24.2 Interna variabler:

Adress	Beskrivning	Typ	Kommunikationstyp
10	Start för KB-ramp med modulerande 0-10V-ventil	Hel	Skriver / Läser
11	Stopp för KB-ramp med modulerande 0-10V-ventil	Hel	Skriver / Läser
12	Start för varmvattenramp med modulerande 0-10V-ventil	Hel	Skriver / Läser
13	Slut för varmvattenramp med modulerande 0-10V-ventil	Hel	Skriver / Läser
16	Steg kompressor 1 utan energibesparing	Hel	Skriver / Läser
17	Hysteres kompressor 1 utan energibesparing	Hel	Skriver / Läser
18	Steg kompressor 2 utan energibesparing	Hel	Skriver / Läser
19	Hysteres kompressor 2 utan energibesparing	Hel	Skriver / Läser
22	Steg kompressor 1 med energibesparing	Hel	Skriver / Läser
23	Hysteres kompressor 1 med energibesparing	Hel	Skriver / Läser
24	Steg kompressor 2 med energibesparing	Hel	Skriver / Läser
25	Hysteres kompressor 2 med energibesparing	Hel	Skriver / Läser
26	Intervall mellan start av samma kompressor	Hel	Skriver / Läser
28	Fördröjning av lågtryckslarm	Hel	Skriver / Läser
29	Minsta stilleståndstid	Hel	Skriver / Läser
30	Intervall mellan start av olika kompressorer	Hel	Skriver / Läser
31	Antal värmare	Hel	Skriver / Läser
32	Antal kompressorer	Hel	Skriver / Läser
33	Fördröjning av hög-/lågtemperaturlarm och fuktalarm	Hel	Skriver / Läser
34	Aktiveringsintervall för värmare	Hel	Skriver / Läser
38	Steg 1 utan energibesparing	Hel	Skriver / Läser
39	Hysteres steg 1 utan energibesparing	Hel	Skriver / Läser
40	Steg 2 utan energibesparing	Hel	Skriver / Läser

Adress	Beskrivning	Typ	Kommunikationstyp
41	Hysteres steg 2 utan energibesparing	Hel	Skriver / Läser
44	Steg 1 med energibesparing	Hel	Skriver / Läser
45	Hysteres steg 1 med energibesparing	Hel	Skriver / Läser
46	Steg 2 med energibesparing	Hel	Skriver / Läser
47	Hysteres steg 2 med energibesparing	Hel	Skriver / Läser
48	Integrationstid	Hel	Skriver / Läser
50	Drifftidsgräns för fläkt	Hel	Skriver / Läser
51	Drifftidsgräns för kompressor 1	Hel	Skriver / Läser
52	Drifftidsgräns för kompressor 2	Hel	Skriver / Läser
54	Start för ramp för 3-vägs KB-ventil	Hel	Skriver / Läser
55	Stopp för ramp för 3-vägs KB-ventil	Hel	Skriver / Läser
56	Start för ramp för 3-vägs värmeventil	Hel	Skriver / Läser
57	Stopp för ramp för 3-vägs värmeventil	Hel	Skriver / Läser
58	Tid för full öppning av 3-vägsventil	Hel	Skriver / Läser
59	Fördröjning för fläktstart	Hel	Skriver / Läser
61	Rampgräns för KB-ventil	Hel	Läser
62	Rampgräns för värmeventil	Hel	Läser
63	Övre del av fläktens drifftid komplett	Hel	Läser
65	Övre del av drifftid för kompressor 1 komplett	Hel	Läser
66	Övre del av drifftid för kompressor 2 komplett	Hel	Läser
67	Nedre del av fläktens drifftid komplett	Hel	Läser
68	Nedre del av drifftid för kompressor 1 komplett	Hel	Läser
69	Nedre del av drifftid för kompressor 2 komplett	Hel	Läser

24.3 Analoga variabler:

Adress	Beskrivning	Typ	Kommunikationstyp
1	Omgivande temperatur	Analog	Läser
2	Omgivande fukt	Analog	Läser
3	Temperatur i utgående vatten	Analog	Läser
4	Omgivande temperatur	Analog	Läser
5	Temperatur i luft från aggregatet	Analog	Läser
6	Dödband för temperatur	Analog	Skriver / Läser
7	Område för omgivande fukt	Analog	Skriver / Läser
8	Börvärde för omgivande fukt	Analog	Skriver / Läser
9	Offset för lågtemperaturlarm	Analog	Skriver / Läser
10	Offset för högtemperaturlarm	Analog	Skriver / Läser
11	Offset för larm för låg fuktighet	Analog	Skriver / Läser
12	Offset för larm för hög fuktighet	Analog	Skriver / Läser
13	Börvärde för omgivande temperatur	Analog	Skriver / Läser
17	Område för omgivande temperatur	Analog	Skriver / Läser
18	Gräns för låg vattentemperatur	Analog	Skriver / Läser
19	Gräns för hög vattentemperatur	Analog	Skriver / Läser

AIR BLUE

Is a Company of the
BLUE BOX GROUP

AIR BLUE S.r.l.

registered office:

Via E. Mattei, 20
35028 Piove di Sacco
Padova, Italy
Tel. +39.049.9716300
Fax +39.049.9716105

head office:

Via G. Puccini, 9
Zona Industriale Cantarana
30010 Cona
Venezia, Italy
Tel. +39.0426.302511
Fax +39.0426.302134

BLUE BOX GROUP

in internet :

www.blueboxgroup.it
info@blueboxgroup.it

Cod. 201714A02 – Emission 09.98 / Remplace --.--
Technical data can be changed without notice.