

DRIFT- OCH SKÖTSELANVISNING COMPACT AIR

Från och med programversion 3.07

COMPACT Air



Innehåll

1 SÄKERHETSINSTRUKTIONER 3

1.1 Start/Stopp av aggregat.....	3
1.2 Risker	3

2 ALLMÄNT..... 4

2.1 Användningsområde.....	4
2.2 Mekanisk konstruktion.....	4
2.3 Styrsystem	4
2.4 Miljödokumentation	4
2.5 Aggregatens delar.....	5

3 IGÅNGKÖRNING 6

3.1 Allmänt.....	6
------------------	---

4 MANÖVERPANEL OCH MENYHANTERING..... 7

4.1 Manöverpanel.....	7
4.1.1 Allmänt	7
4.1.2 Knappar	7
4.1.3 Displayfönster.....	7
4.1.4 Förkortningar	7

5 HUVUDMENY 1..... 8

5.1 Menyträd.....	8
5.2 Allmänt.....	9
5.3 Val av språk.....	9
5.4 Normaldrift	9
5.5 Övertidsdrift.....	9
5.6 Vädring.....	9
5.7 Huvudmeny 2	9

6 HUVUDMENY 2..... 10

6.1 Menyträd.....	10
6.2 Ändring av drift.....	11
6.3 Inställningar	11

7 BRUKARNIVÅ 12

7.1 Temperatur	12
7.1.1 Avläsning	12
7.1.2 Inställning.....	12
7.2 Flöde/Tryck	13
7.2.1 Avläsning	13
7.2.2 Inställning.....	13
7.3 Kopplingsur	14
7.4 Filter	14
(och avfrosthnsfunktion roterande värmeväxlare).....	14
7.4.1 Avläsning	14
7.4.2 Kalibrering filter.....	14
7.5 Luftinjustering.....	15
7.6 Larm	15

8 INSTALLATIONSIVÅ..... 16

8.1 Menyöversikt	16
------------------------	----

9 FUNKTIONER..... 17

9.1 Temperatur	17
9.2 Temperaturreglering.....	17
9.2.1 FRT-reglering	18
9.2.2 Vädringsfunktion	19
9.2.2.1 Automatisk vädring	19
9.2.2.2 Manuell vädring	19
9.2.3 Sommarnattkyla	20
9.2.4 Börvärdesförskjutning	21
9.2.5 Externa temperaturgivare	22
9.3 Flöde/tryck	23
9.3.1 Fläktreglering	23
9.3.1.1 Flödesreglering	23
9.3.1.2 Behovstyrning	23
9.3.1.3 Slavstyrning	23
9.3.1.4 Clean Air Control.....	24
9.3.2 Utekompensering.....	25
9.3.3 Nedreglering flöde	26
9.4 Aktivering av filterövervakning	26
9.5 Drift	27
9.5.1 Kopplingsur.....	27
9.5.2 Förlängd drift	27
9.5.3 Sommartid/Vintertid	27
9.6 Värme	28
9.6.1 Värmeväxlare	28
9.6.1.1 Avfrosthning, roterande värmeväxlare	28
9.7 Kyla	
(Endast vid luftkylare installerat i uteluftskanal).....	29
9.7.1 Drift	29
9.7.2 Kylreglering	29
9.7.3 Motionskörning.....	30
9.7.4 Reglerhastighet	30
9.7.5 Utetemperatur gräns	30
9.7.6 Återstarttid	30
9.7.7 Kyla minflöde	30
9.7.8 Neutralzon	30
9.7.9 Cooling BOOST	30
9.8 In/utgångar	31
9.9 IQnomic Plus	32
9.10 All Year Comfort	33

10 AUTOMATISKA FUNKTIONER..... 34

10.1 Allmänt.....	34
10.1.1 Startsekvens	34
10.1.2 Kylåtervinning	34
10.1.3 Nollpunktskalibrering.....	34
10.1.4 Efterkylning luftvärmare el	34
10.1.5 Efterkörning värmeväxlare	34
10.1.6 Densitetskorrigerat luftflöde	34

11 AVLÄSNING..... 35

12 MANUELL TEST..... 35

13 LARMINSTÄLLNINGAR 36

13.1 Brandlarm.....	36
13.2 Externa larm.....	36
13.3 Larmgränser.....	36
13.4 Larmprioritet.....	36

14 Manöverpanel 37

14.1 Språk/Language	37
14.2 Flödesenhet	37
14.3 Min/Max inställning.....	37
14.4 Grundinställning	37

15 KOMMUNIKATION 38

15.1 EIA-485	38
15.2 Ethernet.....	38

16 SERVICENIVÅ 38

17 UNDERHÅLL..... 39

17.1 Filterbyte.....	39
17.1.1 Demontera filter	39
17.1.2 Montera nya filter.....	39
17.2 Rengöring och kontroll.....	39
17.2.1 Allmänt	39
17.2.2 Filterutrymme.....	39
17.2.3 Värmeåtervinnare	39
17.3 Service och funktionalitetskontroll	40
17.4 Garanti	40

18 LARM OCH FELSÖKNING..... 40

18.1 Allmänt.....	40
18.1.1 A- och B-larm	40
18.1.2 Återställning av larm.....	40
18.1.3 Ändring av larminställningar	40
18.2 Larmbeskrivning med fabriksinställningar	41

19 INFORMATIONSMEDDELANDE 45

20 TEKNISKA DATA 46

20.1 Måttuppgifter, COMPACT Air	46
20.2 Ellåda.....	47
20.2.1 Interna anslutningar, COMPACT Air	48
20.2.2 Plintanslutning.....	49
20.3 Elektriska data.....	50
20.3.1 Aggregat.....	50
20.3.2 Fläktar	50
20.3.3 Ellåda	50
20.3.4 Motor värmeväxlare.....	50
20.3.5 Regleronoggrannhet.....	50

21 BILAGOR 51

21.1 Igångkörningsprotokoll	51
21.2 Försäkran om överensstämmelse	59
21.3 Byggvarudeklaration	59
21.4 Ecodesign data.....	59

1 SÄKERHETSINSTRUKTIONER

Berörd personal ska ta del av denna instruktion innan arbeten med aggregatet påbörjas. Skada på aggregatet eller del därav orsakat av felaktigt handhavande av köpare eller installatör kan ej anses vara föremål för garanti om denna instruktion ej har följts.



Varning

Endast behörig elektriker eller servicepersonal utbildad av Swegon får utföra ingrepp i aggregatet i samband med elinstallation av aggregatet eller inkoppling av externa funktioner.

1.1 Start/Stop av aggregat

Aggregatet skall normalt startas och stoppas via manöverpanelen. Observera att aggregatets styrutrustning fortfarande är strömförande vid stoppat aggregat via manöverpanelen.

Drag ut stickproppen vid servicearbete om inget annat anges i respektive instruktion eller vid nödläge.

1.2 Risker



Varning

Vid ingrepp kontrollera att spänningen till aggregatet är bruten.

Riskområden med rörliga delar

Rörliga delar är fläkthjul och drivhjul för roterande värmewäxlare. Framför dessa finns beröringsskydd. Om kanaler ej är anslutna till fläktutlopp, ska dessa förses med beröringsskydd (trådnät).

Beröringsskydd får endast tas bort av behörig elektriker eller utbildad servicepersonal.

2 ALLMÄNT

2.1 Användningsområde

COMPACT Air är kompletta luftbehandlingsaggregat som installeras direkt i det rum som skall ventileras. Kanaler för uteluft och avluft ansluts på aggregatets ovansida och förs ut genom vägg. Därutöver behöver endast elanslutning göras.

Installationen går mycket snabbt och enkelt och om håltagning genom vägg inte är komplicerad kan aggregatet vara klart för användning inom några timmar. Det är också enkelt att flytta aggregatet vid förändring av lokalens användning.

Ventilationen är mycket effektiv genom den deplacerande ventilationsprincipen. Den inbyggda styrutrustningen har flera funktioner för ekonomisk drift.

COMPACT Air är avsett för komfortventilation och kan användas till lektionssalar, daghem, konferenslokaler, mindre kontor, arbetslokaler, butiker, restauranger och liknande publika utrymmen.

För att erhålla alla de fördelar som COMPACT Air-systemet erbjuder är det viktigt att aggregatets speciella egenskaper beaktas vid projektering, installation, injustering och drift.

Aggregatet skall placeras inomhus.

COMPACT Air är konstruerat och testat för omgivningstemperaturer från -25°C till +40°C, och temperaturer i luftströmmen från -40°C till +40°C. För den roterande värmeväxlaren får dock temperaturskillnaden mellan uteluft och frånluft ej överstiga 70°C.



Observera!

Läs alltid säkerhetsinstruktionerna i avsnitt 1 angående risker och behörighet, samt följ noga de installationsanvisningar som finns för respektive moment.

Produktskylt finns placerad i aggregatet samt på aggregatets baksida, se 2.5. Använd uppgifter på produktskylten vid kontakter med Swegon.

2.2 Mekanisk konstruktion

COMPACT Air finns i en fysisk storlek och två luftflödesområden.

Utvändig plåt är lackerad i vit kulör, NCS S 0502-G. Dekorlister och täckplatta runt manöverpanel är mörkgrå, NCS S6010-R90B. Invändigt material är huvudsakligen aluzinkbelagd stålplåt och Magnelis. Höljet har 30 mm mellanliggande isolering av mineralull, inspektionsdörrarna 50 mm.

COMPACT Air är försett med pleatfilter i filterklass ePM1 50% (F7).

Den roterande värmeåtervinnaren av typ RECOeconomic är steglöst varvtalsreglerad.

Till- och frånluftsfläktar är direktdrivna kammarfläktar. Fläktarna är försedda med EC-motorer som ger hög verkningsgrad över hela arbetsområdet.

2.3 Styrsystem

Styrsystemet IQnomic är microprocessorbaserat och inbyggt i aggregatet. Det styr och reglerar fläktar, värmeåtervinnare, temperaturer, luftflöden, drifttider och ett stort antal interna och externa funktioner samt larm.

2.4 Miljödokumentation

Miljödokumentation med demonteringsinstruktion och miljövarudeklaration finns att ladda ned på vår hemsida www.swegon.se.

Aggregatet är konstruerat så att det lätt kan demonteras i sina naturliga delar. När aggregatet är uttjänt ska godkänt återvinningsföretag anlitas.

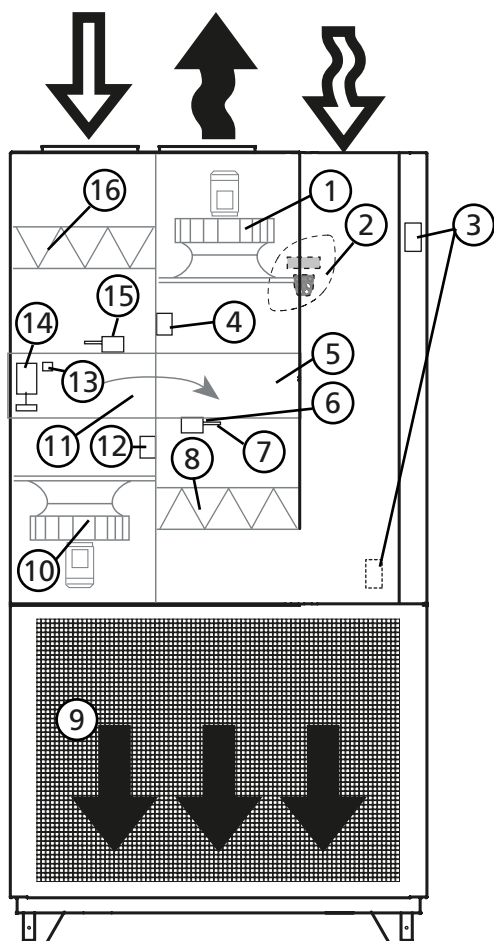
Den återvinningsbara vikten för COMPACT Air är ca 94%.

Swegon AB är anslutet till REPA-registret, nr 5560778465.

Kontakta Swegon AB, tel 0512-322 00, för eventuella frågor kring denna demonteringsinstruktion eller aggregatets miljöpåverkan.

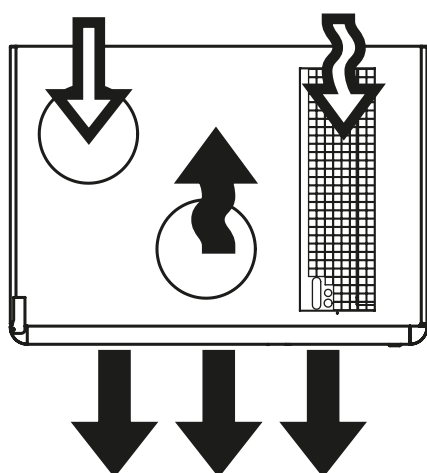
2.5 Aggregatens delar

Nedan redovisas enskilda komponenter var för sig i en förenklad och schematisk beskrivning.



Delarnas placering och benämning

- 1 Frånluftsfläkt med motor och inbyggd styrning
- 2 Manöverpanel (på inspektionsdörr)
- 3 Produktskylt
- 4 Tryckgivare frånluftsfläkt
- 5 Ellåda med styrenhet
- 6 VOC-givare
- 7 Givare frånluftstemperatur
- 8 Frånluftsfilter
- 9 Givare tilluftstemperatur (placerad i undre delen)
- 10 Tilluftsfläkt med motor och inbyggd styrning
- 11 Värmeåtervinnare
- 12 Tryckgivare tilluftsfläkt
- 13 Givare rotationsvakt
- 14 Drivmotor värmeåtervinnare
- 15 Givare utelufttemperatur
- 16 Tilluftsfilter



Uteluft



Tilluft



Frånluft



Avluft

3 IGÅNGKÖRNING

3.1 Allmänt

Ordningsföljd vid igångkörning:

1. Kontrollera att inga främmande föremål finns i aggregat, kanalsystem eller funktionsdelar.
2. Anslut stickpropp. Observera att aggregatet startar direkt och går på normaldrift.
3. Välj önskat språk, om detta inte redan är gjort. Se 14.1.
4. Aggregatet har en fabriksinställning som gör att det är körklart. Se 21.1 Igångkörningsprotokoll.

Ofta behöver dessa inställningar dock justeras för aktuell installation.

Programmera kopplingsur, driftfall, temperaturer, luftflöden och funktioner enligt kapitel 5-16.

Välj om flödesenheten skall vara l/s, m³/s eller m³/h (INSTALLATIONSNIVÅ i meny MANÖVERPANEL).

Fyll i igångkörningsprotokollet och spara det i aggregatets dokumentficka.

5. Aktivera vid behov manuell eller autodrift (HUVUDMENY 2) eller lås fläktarnas varvtal (meny LUFTINJUSTERING).
6. Avsluta med filterkalibrering enligt 7.4.2.

4 MANÖVERPANEL OCH MENYHANTERING

4.1 Manöverpanel

4.1.1 Allmänt

På manöverpanelen finns en belyst display, 6 st tryckknappar samt en röd indikeringslampa (lysdiod) för larm.

4.1.2 Knappar

Knapparna har följande funktioner:

-  ENTER bekräftar val av markerad funktion och går till nästa djupare menynivå.
-  ESCAPE återgår till föregående meny. Vid menyer med REST.TID-visning återgår bilden automatiskt till föregående meny efter cirka 10 sekunder.
-  STEGA UPP eller VÄNSTER.
-  STEGA NED eller HÖGER.
-  MINSKAR värdet för markerad inställning. Ändringar registreras omgående och behöver inte bekräftas med Enter.
-  ÖKAR värdet för markerad inställning. Ändringar registreras omgående och behöver inte bekräftas med Enter.

4.1.3 Displayfönster

Displayfönstret har 4 rader. Många menyer har dock flera rader och dessa visas rad för rad när man trycker på knapp STEGA NED. Positionsvisaren anger var i menyn man befinner sig.

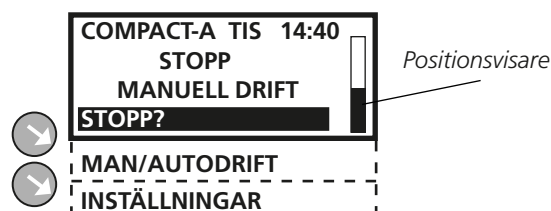
4.1.4 Förkortningar

Följande förkortningar används generellt i menyer:

TL = Tilluft (Ex: FLÄKT TL = Fläkt tilluft)
 FL = Frånluft
 UTE = Uteluft
 RUM = Rum
 FV = Frysvakt
 VVX = Värmeåtervinnare

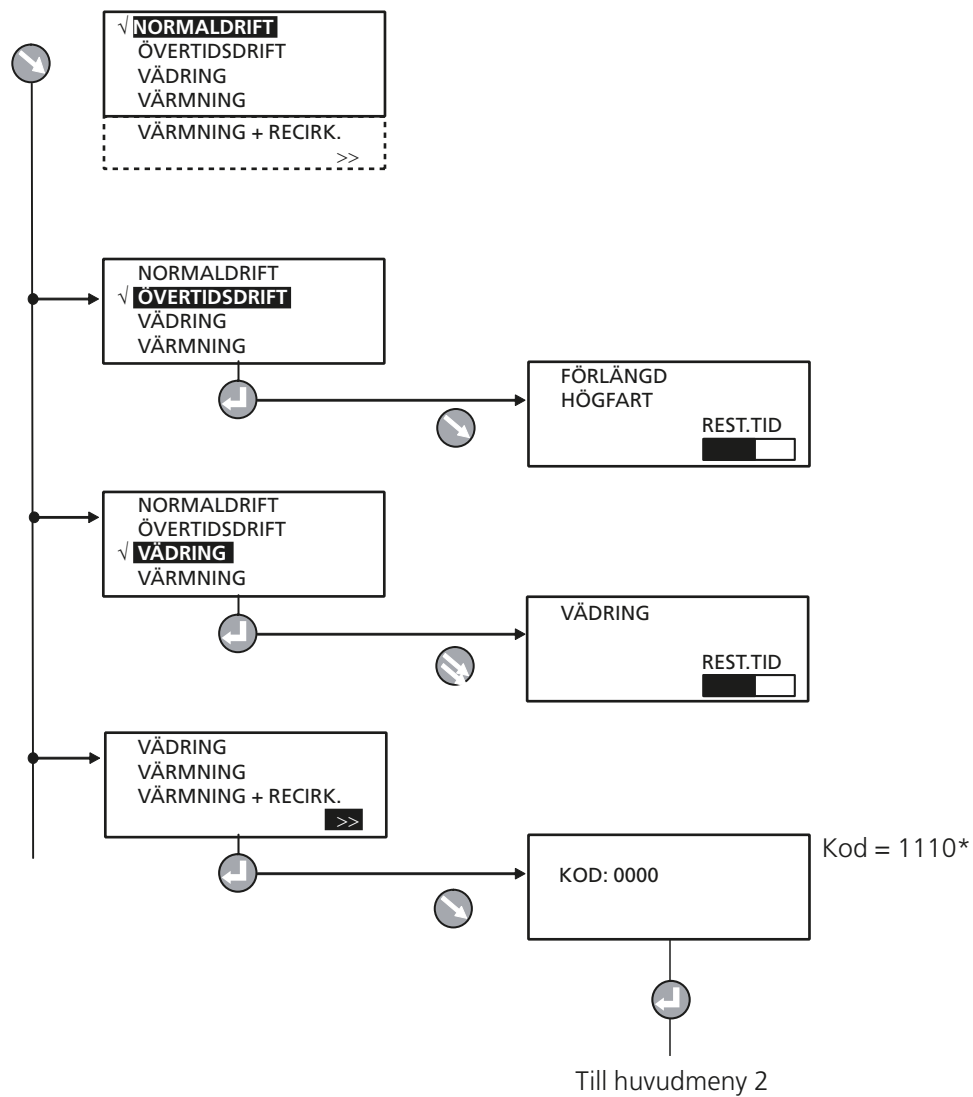


Manöverpanelen är monterad på aggregatets inspektionsdörr.



5 HUVUDMENY 1

5.1 Menyträd



* Koden är möjlig att ändra under servicenivå.

5.2 Allmänt

Huvudmeny 1 visas normalt om ingen annan meny har valts.

Automatisk återgång till huvudmeny 1 sker efter 30 minuter.

Innehållet i menyn växlar beroende på vald drifttyp, andra funktioner som påverkar det aktuella driftfallet samt eventuellt utlösta larm.

5.3 Val av språk

När aggregatet startas första gången visas en språkvalsmeny. Välj önskat språk.

Ändring av språk vid senare tillfälle – eller om man råkade välja fel språk – görs på INSTALLATIONSNIVÅ under MANÖVERPANEL. Se 14.1.

5.4 Normaldrift

NORMALDRIFT är markerad i displayen när aggregatet körs på det under huvudmeny 2 valda driftfallet. Alternativ för drift är stopp (visas växelvis i menyn när vald), auto-drift, manuell lågfart eller manuell högfart, se 6.2.

Vald typ av drift kan kontrolleras under huvudmeny 2.

Normaldrift indikerar att aggregatet ej körs på någon av de tidsbegränsade manuellt aktiverade funktionerna, se 5.5, 5.6, och 5.7.

5.5 Övertidsdrift

När ÖVERTIDSDRIFT är aktiverad går aggregatet på det under brukarnivå inställda högfartsflödet, se 7.2.

För inställning av tider för övertidsdrift, se 9.5.2.

Funktionen kan avbrytas genom att trycka på escape-knappen på manöverpanelen och därefter välja normaldrift.

5.6 Vädring

När VÄDRING är aktiverad går aggregatet på det under brukarnivå inställda maxfartsflödet, se 7.2.

För inställning av önskad tilluftstemperatur och tid för vädring, se avsnitt 9.2.2.

Funktionen kan avbrytas genom att trycka på escape-knappen på manöverpanelen och därefter välja normaldrift.

5.7 Huvudmeny 2

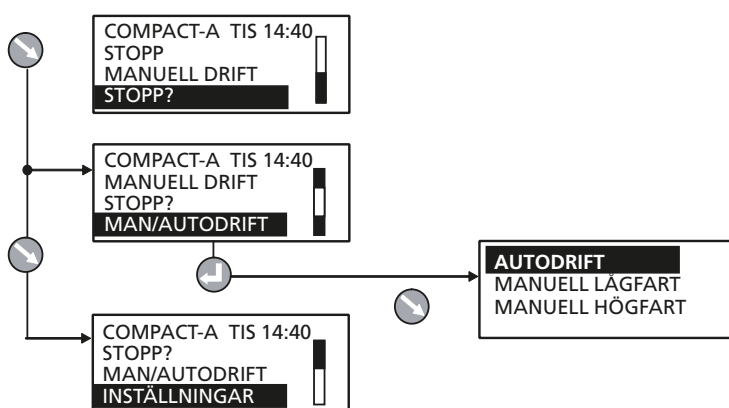
Åtkomst till huvudmeny 2 sker genom att markera >> på nedersta raden och kvittera med enterknappen.

Ange kod, fabriksinställd 1110. Koden kan ändras under servicenivå.

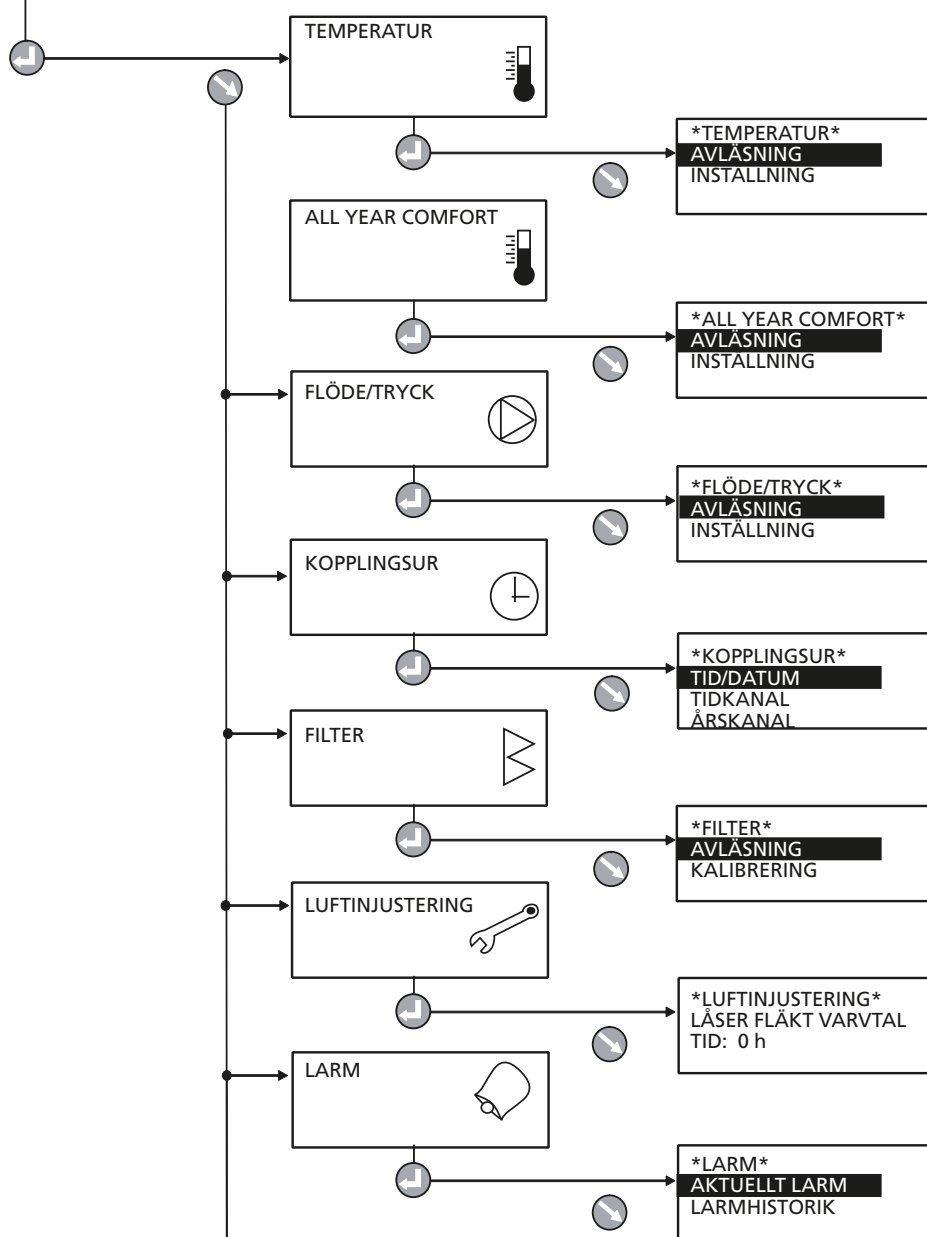
6 HUVUD-MENY 2

6.1 Menyträd

OBS! Menyernas utseende varierar beroende av aggregat-typ och valda funktioner.



BRUKARNIVÅ (Kapitel 7)



INSTALLATIONSNIVÅ (Kapitel 8-16)



6.2 Ändring av drift

Från huvudmeny 2 sker start och stopp av aggregatet eller växling till manuell eller automatisk drift.



Aggregatet skall normalt startas och stoppas via manöverpanel.

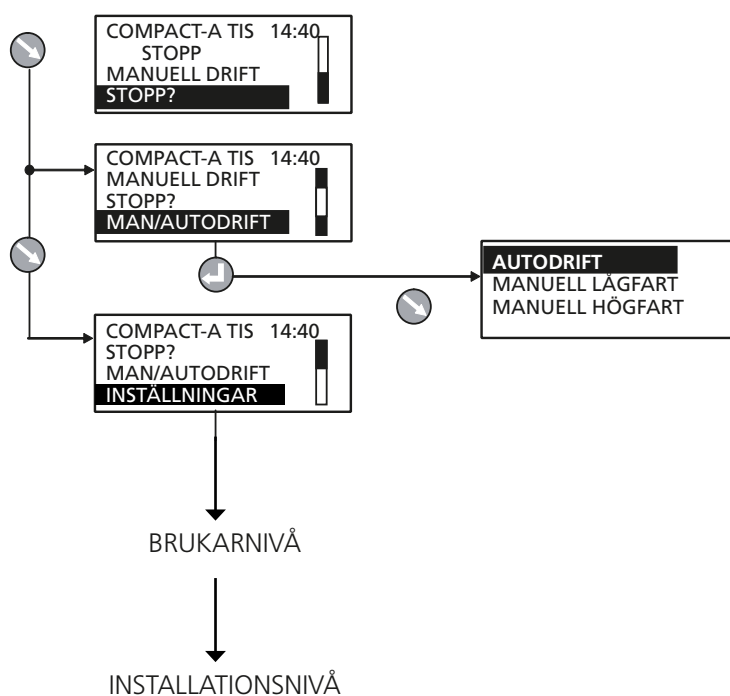
Vid start av aggregatet visas menyer för de olika fördröjningar som ingår i startsekvensen.

Se även 10.1.1.

6.3 Inställningar

Vid val av INSTÄLLNINGAR i huvudmenyn kommer man vidare till Brukarnivå och Installationsnivå.

Se Kapitel 7.



7 BRUKARNIVÅ

7.1 Temperatur

Grundfunktioner ställs in på INSTALLATIONSNIVÅ och värden avläses och ställs in på BRUKARNIVÅ.

Se därför även 9.2 där funktioner för temperatur beskrivs grundligt.

OBS! Vid stora förändringar av temperaturinställningar bör aggregatet först stoppas innan ändringen utförs.

7.1.1 Avläsning

Används för funktionskontroll.

7.1.2 Inställning

FRT-REGLERING 1

En fabriksinställd kurva reglerar förhållandet mellan tillufts- och frånluftstemperatur.

Inställningar (se även diagram till höger):

Värde	Inställningsområde	Fabriksinställning
Steg	1 - 3	1
FL/TL-Differens	1-5 °C *	2 °C
Brytpunkt	15-23 °C *	20 °C

(avser frånluftstemperatur)

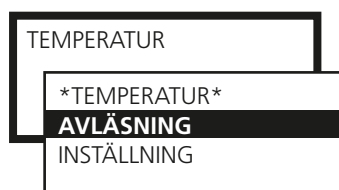
*) Inställningsområde kan ändras. Se 14.3, Min/Maxinställning.

FRT-REGLERING 2

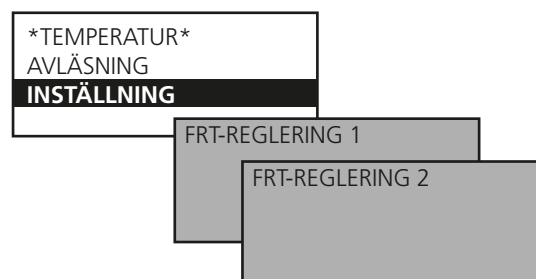
En individuellt anpassad kurva reglerar förhållandet mellan tillufts- och frånluftstemperatur. Kurvan har tre inställningsbara brytpunkter.

Inställningar (se även diagram till höger):

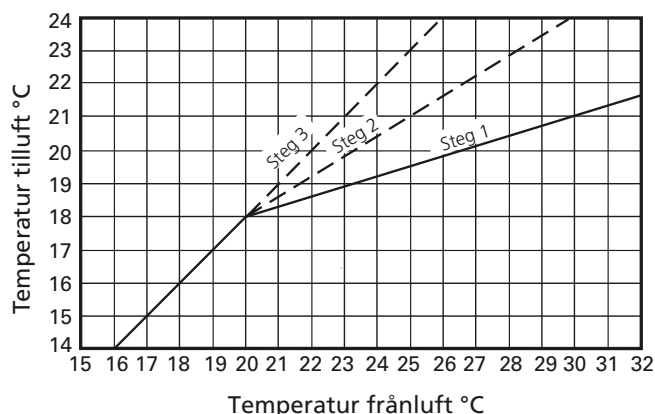
Värde	Inställningsområde	Fabriksinställning
Frånluftstemperatur		
X1	10-40 °C	15 °C
X2	10-40 °C	20 °C
X3	10-40 °C	22 °C
Börvärde tilluftstemperatur		
Y1	10-40 °C	20 °C
Y2	10-40 °C	18 °C
Y3	10-40 °C	14 °C



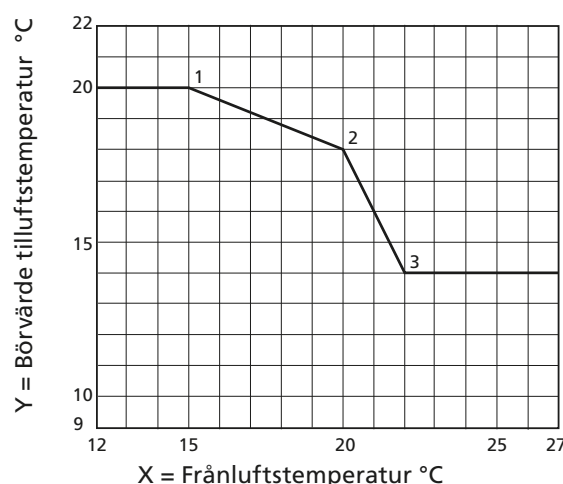
OBS! Menyernas utseende varierar beroende av aggregattyp och valda funktioner.



FRT-reglering 1



FRT-reglering 2



7.2 Flöde/Tryck



Grundfunktioner ställs in på INSTALLATIONSNIVÅ och värden avläses och ställs in på BRUKARNIVÅ.

Se därför även 9.3 där funktioner för flöde/tryck beskrivs grundligt.



7.2.1 Avläsning

Används för funktionskontroll.

7.2.2 Inställning

Vilka värden som kan ställas in beror på valda funktioner på INSTALLATIONSNIVÅ samt min- och maxflöden för respektive aggregatstorlek (se tabell nedan).

Beroende på vald funktion kan inställning ske i flöde (l/s, m³/s, m³/h), tryck (Pa) eller storlek på insignal (%).

LÅGFART

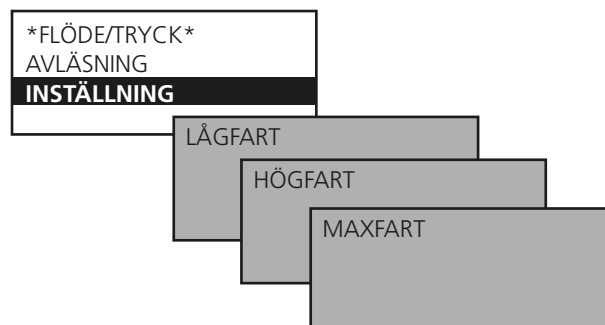
Skall alltid ställas in. Värdet för lågfart kan inte vara högre än värdet för högfart. Lågfart kan ställas in som 0, vilket innebär att aggregatet stoppas.

HÖGFART

Skall alltid ställas in. Värdet för högfart kan inte vara lägre än värdet för lågfart.

MAXFART

Är endast aktuell vid funktionen vädring. Värdet för maxfart kan inte vara lägre än värdet för högfart.



Min/Maxflöden

LUFTFLÖDE STORLEK	MINFLÖDE COMPACT AIR		MAXFLÖDE COMPACT AIR	
	m³/h *	m³/s	m³/h	m³/s
02	300	0,08	900	0,25
03	300	0,08	1440	0,40

* Vid inställning avrundas värden till närmast inställbara steg.

7.3 Kopplingsur



Grundfunktioner för kopplingsuret ställs in på INSTALLATIONSnivå under FUNKTIONER/DRIFT och värden avläses och ställs in på BRUKARNIVÅ.

TID/DATUM

Aktuellt datum och tid kan ställas in och vid behov justeras. Kopplingsuret tar automatiskt hänsyn till skottår.

Automatisk växling mellan sommartid/vintertid enligt EU-standard är förinställt. Blockering av denna växling kan ske på INSTALLATIONSnivå under FUNKTIONER/DRIFT.

TIDKANAL

Tider och dagar ställs in när aggregatet skall gå på högfart, lågfart eller vara stoppat.

Åtta olika tidkanaler kan ställas in. För samma drifttider varje dag i veckan (Mån-Sön) räcker det att programmera en tidkanal. Olika drifttider under veckans dagar programmeras i varsin tidkanal (Mån-Fre, Lör-Sön eller Mån, Tis, Ons etc)

Tiden ställs in som 00:00-00:00 om den avvikande drifttiden önskas under hela dygnet.

ÅRSKANAL

Årskanal ger möjlighet att ställa in avvikande drifttider för delar av dygnet under delar av året. Åtta olika årskanaler kan ställas in. Årskanalen överstyr tidkanalen under de timmar på dygnet och de dagar årskanalen är aktiv. Datum för årskanal anger mellan vilka datum årskanalen skall gälla och klockslag för årskanalen anger mellan vilka tider på dygnet årskanalen skall gå på angiven fart. Övriga tider inom årskanalen gäller fortfarande tidkanalen.

Tiden ställs in som 00:00-00:00 om den avvikande drifttiden önskas under hela dygnet.

Funktioner för sommarnattkyla, förlängd drift med flera fungerar även när årskanalen är aktiv.

7.4 Filter

(och avfrostningsfunktion roterande värmeväxlare)

Det finns två typer av filterövervakning:

Beräknad filterövervakning (fabriksinställd) övervakar fläktens varvtalsökning beroende på filtrets smutsighetsgrad. Vid kalibrering avläses flöde och varvtal. När varvtalet ökat 10% över inställd larmgräns utlöses larm.

Filterövervakning med tryckgivare (tillbehör) mäter tryckfall över filter. Larmgränsen är i Pa.

7.4.1 Avläsning

Vid avläsning av filterstatus visar det första värdet aktuellt värde och det andra värdet aktuell larmgräns.

7.4.2 Kalibrering filter

Kalibrering av filter skall ske första gången vid igångkörning, när kanalsystem har monterats och justerats in. Därefter vid varje byte av filter.

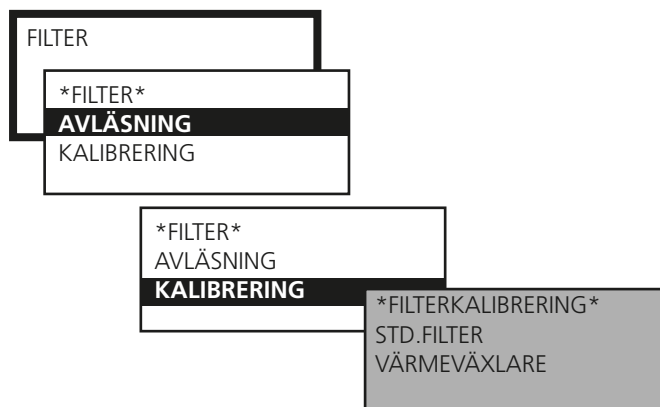
Kalibrering skall aktiveras för både tilluft och frånluft om båda filtren är bytta eller för enbart en luftriktning om



Inställningar:

Värde	Inställningsområde	Fabriksinställning
TID/DATUM		
Dag	Mån-Sön	Automatisk
Tid	00:00-23:59	Aktuell
Datum	Dag/Mån/År	Aktuell
TIDKANAL 1-8		
Drift	Lågfart/Högfart*	Högfart
Tid	00:00-23:59	00:00-00:00
Period	Ej aktiv Mån, Tis, Ons etc Mån-Fre Mån-Sön Lör-Sön	Ej aktiv
ÅRSKANAL 1-8		
Drift	Ej aktiv Stopp/Lågfart/Högfart	Ej aktiv
Tid	00:00-23:59	00:00-00:00
Period	Från Dag/Mån/År Till Dag/Mån/År	01/01/2005 01/01/2005

*) Visar Stopp/Lågfart/Högfart om denna funktion är vald på INSTALLATIONSnivå under FUNKTIONER/DRIFT.



enbart ett filter har bytts.

När filterkalibrering aktiveras går aggregatet på högfart under ca 3 minuter.

Efter att filterkalibrering har skett tillåts en varvtalsökning på 10% alternativt en tryckökning (=igensättning av filtren) på 100 Pa varefter larm om smutsigt filter avges. Larmgränsen kan ändras på INSTALLATIONSnivå under LARMINSTÄLLNINGAR.

7.4.3 Kalibrering roterande värmeväxlare

Om tillbehöret avfrostningsfunktion för värmeväxlare (se 9.6.1.1) är installerat sker kalibrering i denna meny.

När kalibrering VVX aktiveras varvas fläktarna upp till högfart under ca 3 minuter.

7.5 Luftinjustering

Fläktarnas varvtal kan låsas i upp till 72 timmar. Detta är praktiskt i samband med luftinjustering av kanalsystem.

Önskad tid ställs in men kan avbrytas tidigare genom att välja STOPP i menyn eller genom att ändra tiden till 0.



7.6 Larm

Om larm inträffar visas detta i manöverpanelen både i klartext och med blinkande röd lysdiod.

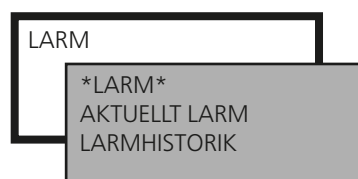
Denna meny ger en snabbavläsning av larm.

AKTUELLT LARM

Visar larm som är aktiva men ännu inte har avgett larmsignal i display. Detta gäller larm som har lång fördröjningstid, t ex flödes- eller temperaturlarm.

LARMHISTORIK

De 10 senaste utlösta larmen visas.



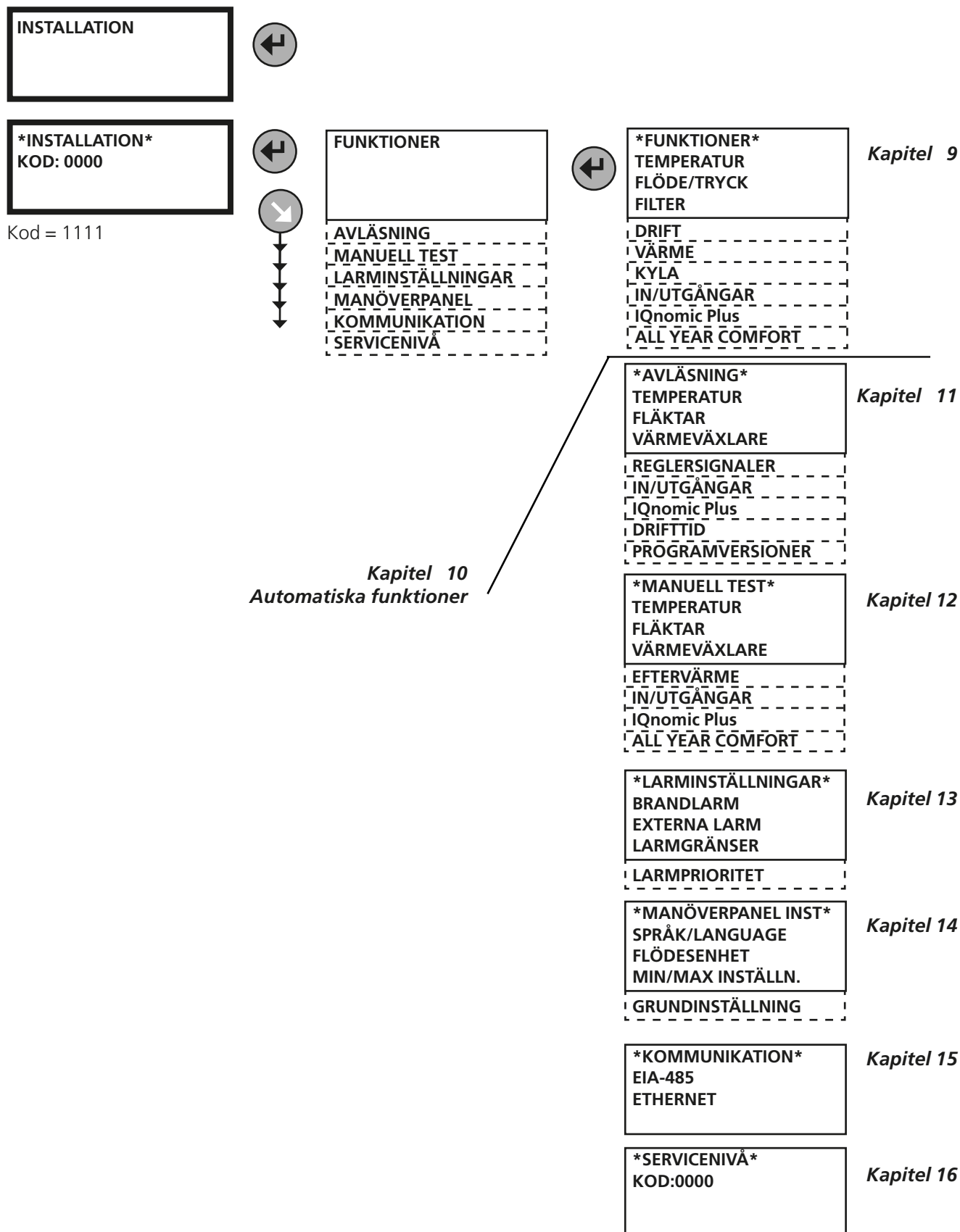
Inställningar av larm sker på INSTALLATIONSNIVÅ under LARMINSTÄLLNINGAR.

För komplett beskrivning av larm, se kapitel 18.

8 INSTALLATIONSNIVÅ

8.1 Menyöversikt

OBS! Menyernas utseende varierar beroende av aggregattyp och valda funktioner.



9 FUNKTIONER

9.1 Temperatur



Grundfunktioner ställs in på INSTALLATIONSNIVÅ och värden avläses och ställs in på BRUKARNIVÅ.

OBS! Vid stora förändringar av temperaturinställningar bör aggregatet först stoppas innan ändringen utförs.

9.2 Temperaturreglering

Välj FRT-Reglering. Välj sedan FRT-Reglering 1 eller 2.

Reglersekvens för FRT-reglering:

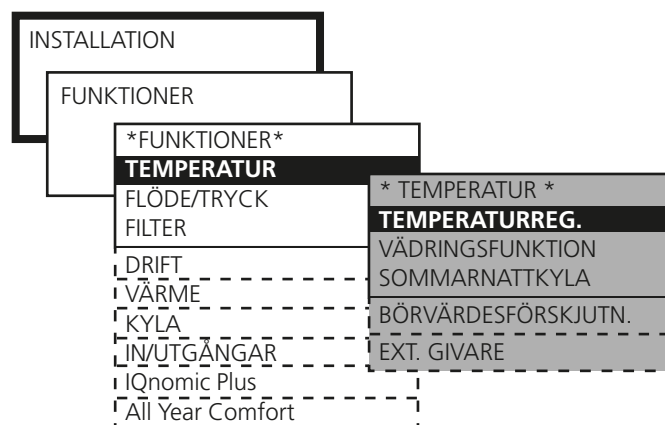
1. Temperaturverkningsgraden på aggregatets värmeväxlare styrs till max värmeåtervinning.
2. Därefter börjar luftvärmare för eftervärmning, om sådan är installerad, att ge ut effekt.
3. Om luftvärmare för eftervärmning inte är installerad, eller när inte heller luftvärmarens effekt är tillräcklig, nedregleras aggregatets tilluftsflöde automatiskt och steglöst.

En neutralzon kan ställas in som tillåter ett lägre börvärde för tilluftstemperaturen innan nedreglering börjar. Se 9.3.3.

När tilluftsflödet nedregleras får värmeåtervinnaren "överskott" på varm frånluft och klarar att hålla önskad tilluftstemperatur.

Lokalen får vid denna nedreglering av tilluft ett undertryck och uteluft tas istället in genom otätheter vid t ex dörrar och fönster. Denna uteluft värms av lokalens ordinarie värmesystem.

Nedregleringen sker från aktuellt inställt flöde (högfart eller lågfart), ned till halva detta flöde. Nedregleringen begränsas också av aggregatets minflöde. När inställt flöde för lågfart är nära minflödet, blir effekten av nedregleringen liten.



OBS! Menyernas utseende varierar beroende av aggregattyp och valda funktioner.

9.2.1 FRT-reglering

Med FRT-reglering avses Frånluftstemperatur-Relaterad Tilluftstemperatur-reglering. Detta innebär att tilluftens temperatur regleras i relation till frånluftens temperatur.

Tilluftstemperaturen regleras i normalfallet till att vara några grader lägre än frånluftstemperaturen. Därmed utnyttjas värmeåtervinnaren optimalt vilket innebär en mycket god driftsekonomi. FRT-reglering är lämplig att använda när lokalen har värmeöverskott av t ex maskiner, belysning eller människor och har tilluftsdon lämpliga för undertempererad luft.

FRT-REGLERING 1

En fabriksinställd kurva reglerar förhållandet mellan tillufts- och frånluftstemperatur.

Se diagram till höger.

Kurvans steg, brytpunkt och FL/TL-differens kan ändras på **BRUKARNIVÅ** under **TEMPERATUR/INSTÄLLNING**.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Steg	1 - 3	1
Brytpunkt (avser frånluftstemperatur)	15-23 °C	20 °C
FL/TL-Differens	1-5 °C	2 °C

Inställningsområdet för Brytpunkt och FL/TL-Differens begränsas av Min- och Max-inställningar på **INSTALLATIONS**NIVÅ under **MANÖVERPANEL**.

FRT-REGLERING 2

Används när speciella behov och förhållanden gör att den fabriksinställda kurvan i FRT-reglering 1 inte ger önskat resultat. Beroende på vilka inställningar som görs kan det krävas att luftvärmare för eftervärmning är installerat.

En individuellt anpassad kurva reglerar förhållandet mellan tillufts- och frånluftstemperatur.

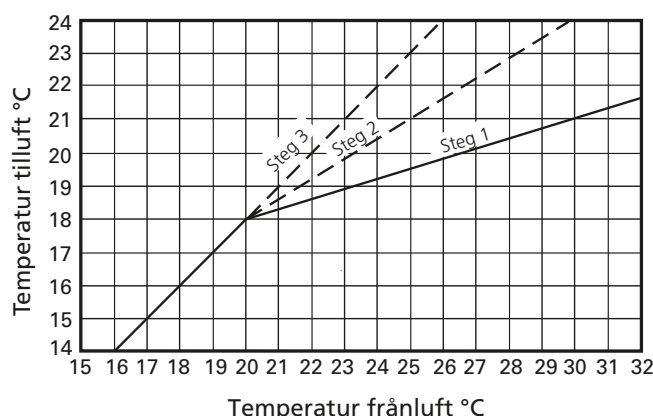
Se diagram till höger.

På **BRUKARNIVÅ** under **TEMPERATUR/INSTÄLLNING** finns följande inställningsmöjligheter:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Frånluftstemperatur		
X1	10-38 °C	15 °C
X2	11-39 °C	20 °C
X3	12-40 °C	22 °C
Börvärde tilluftstemperatur		
Y1	10-40 °C	20 °C
Y2	10-40 °C	18 °C
Y3	10-40 °C	14 °C

Funktionerna börvärdesförskjutning och sommarnattkyla kan också påverka inställda temperaturer.

FRT-reglering 1

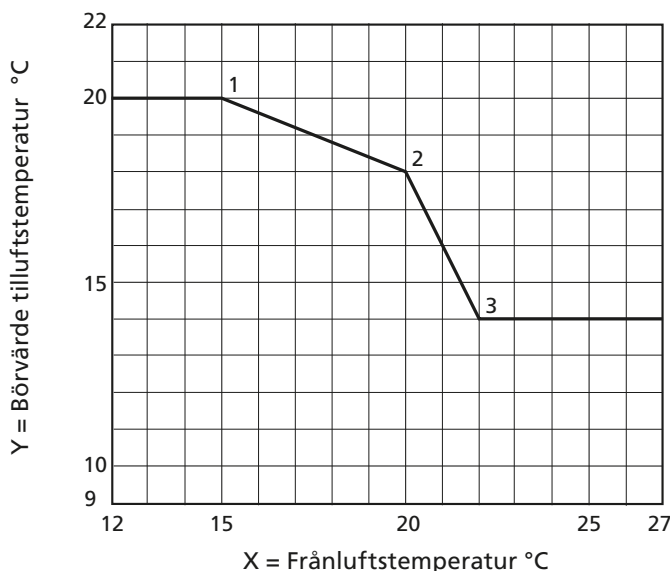


Fabriksinställning innebär:

Vid frånluftstemperatur under 20 °C (brytpunkt) regleras börvärdet för tilluftstemperatur automatiskt att vara 2 °C (FL/TL-differens) lägre.

Vid frånluftstemperatur över 20 °C följer börvärdet för tilluftstemperatur kurvan enligt steg 1.

FRT-reglering 2



Brytpunkter enligt fabriksinställning innebär:

Vid frånluftstemperatur under 15 °C (X1) är börvärdet för tilluftstemperatur konstant 20 °C (Y1).

Vid frånluftstemperatur 20 °C (X2) är börvärdet för tilluftstemperatur 18 °C (Y2).

Vid frånluftstemperatur över 22 °C (X3) är börvärdet för tilluftstemperatur konstant 14 °C (Y3).

9.2.2 Vädringsfunktion

Vädringsfunktionen innebär att aggregatet går på inställd maxfart och temperatur under inställd tid.

Funktionen kräver antingen närvarogivare eller manuell aktivering i huvudmeny 1.

9.2.2.1 Automatisk vädring

Närvarogivare skall vara ansluten till extern ingång, vald till extern högfart.

Villkor för att automatisk vädring ska starta:

- Närvaro har indikerats under minst 10 minuter.
- Närvaro har upphört och inställt tid för förlängd högfart har löpt ut.

Villkor för att automatisk vädring ska stoppa:

- Vädring har pågått inställd tid.
- Närvaro indikeras via ingång för extern högfart.

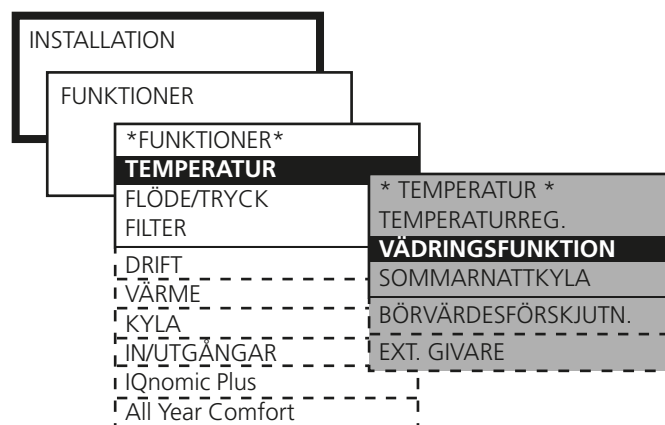
9.2.2.2 Manuell vädring

Vädring startas manuellt från huvudmeny 1 och går under under inställd tid.

Vädring kan avbrytas manuellt genom att aggregatet ställs in på normaldrift i manöverpanelen.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Funktion Av/På	Ej aktiv/Aktiv	Ej aktiv
Tilluftstemperatur	10 - 20 °C	10 °C
Tid	10-60 min.	15 min.



9.2.3 Sommarnattkyla

Den lägre temperaturen på natten utnyttjas för att kyla ned byggnadens stomme. Därmed minskar kylbehovet de första timmarna på dagen. Om kylaggregat finns, sparas drift för detta. Om inget kylaggregat finns, så uppnås ändå en viss kylande effekt.

Vid aktiverad funktion går aggregatet på högfart, med ett tilluftsborvärde på 10 °C från inställd tid, tills villkoren för stopp är uppfyllda.

Villkor för att sommarnattkyla ska starta vid inställd tid:

- Frånluftstemperaturen skall vara över inställt värde
- Frånluften är minst 2 °C varmare än uteluften.
- Utetemperaturen skall vara över inställt värde.
- Värmebehov har ej funnits mellan klockan 12.00 och 23.00.
- Aggregatet skall inte gå i högfart eller vara stoppat genom externt stopp eller manuellt stopp på manöverpanelen.

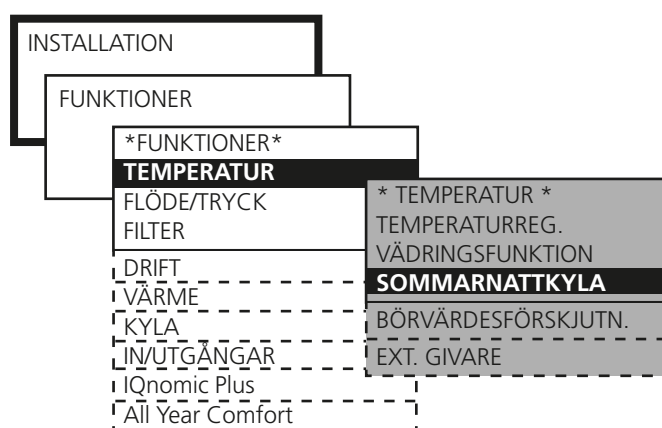
Villkor för att sommarnattkyla ska stoppa:

- Frånluftstemperaturen sjunker under inställt värde.
- Utetemperaturen sjunker under inställt värde.
- Kopplingsur eller extern ingång kallar på högfart.
- Frånluften är mindre än 1 °C varmare än uteluften.

Funktionen startar en gång per inställd tidsperiod.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Frånluftstemperatur för start	17 - 27 °C	22 °C
Frånluftstemperatur för stopp	12 - 22 °C	16 °C
Utemperatur för stopp	5 - 15 °C	10 °C
Börvärde tilluft	10 - 20 °C	10 °C
Drifttid	00:00-00:00	23:00-06:00



9.2.4 Börvärdesförskjutning

Används för att förändra börvärdet för till- och frånluftstemperatur via extern signal 0-10 V DC (styrenhetens plint 35 (-), 37 (+)). T ex kan man via externt tidur eller potentiometer höja eller sänka temperaturen vissa tider på dygnet.

Börvärdet kan påverkas ± 5 °C.

Vid tilluftsreglering förskjuts börvärdet för tilluftstemperaturen och vid frånluftsreglering förskjuts börvärdet för frånluftstemperaturen.

Vid FRT-reglering 1 är det differensen mellan frånluft och tilluft som påverkas. Differensen kan inte bli mindre än 0 °C. Differensen minskar vid ökad insignal.

Vid FRT-reglering 2 förskjuts börvärdet för tilluft.

Vid aktivering av funktionen förskjuts börvärdet enligt diagram till höger.

Inställningar:

Värde

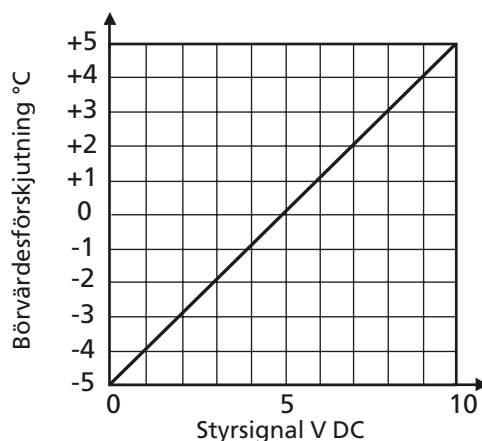
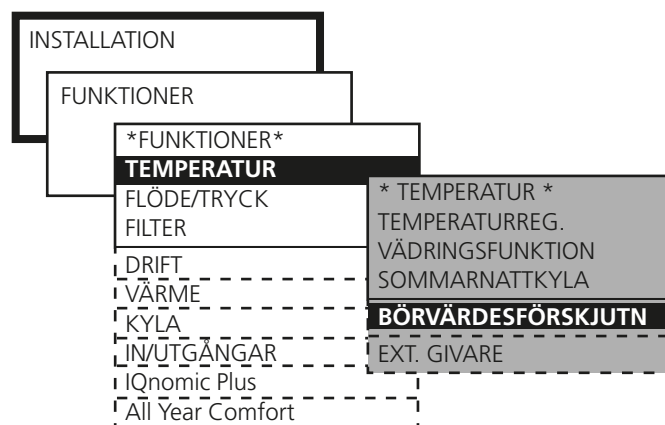
Börvärdesförskjutning

Inställnings- område

Ej aktiv/aktiv

Fabriks- inställning

Ej aktiv



Börvärdesförskjutning innebär:

Styrsignal 0 V DC: Börvärdet sänks med 5 °C.

Styrsignal 5 V DC: Oförändrat börvärde.

Styrsignal 10 V DC: Börvärdet ökar med 5 °C.

9.2.5 Externa temperaturgivare

På styrenheten IQnomic finns möjlighet att koppla extern rumsgivare och extern utegivare. Givare kan användas när aggregatets interna givare inte ger representativa värden.

Extern Frånluft/Rum kan mäta frånluftstemperaturen i ett större rum, istället för i aggregatet.

Extern Ute mäter utetemperaturen utomhus i stället för i aggregatet.

Givare TBLZ-1-24-2 ansluts med hjälp av medlevererad modularkabel till valfri anslutning märkt Internal BUS 1.

Givare TBLZ-1-24-2 kan användas både som rumsgivare och utegivare. De måste därför adresseras efter funktion med hjälp av funktionsomkopplaren placerad på givare. Funktionsomkopplare skall vara i läge 0 vid användning som rumsgivare och i läge A vid användning som utegivare.

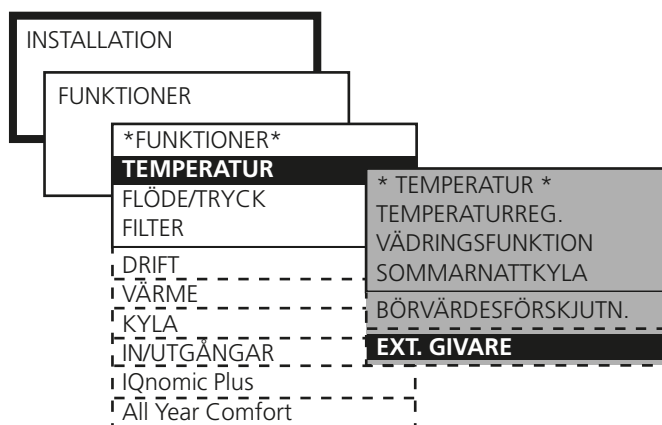
Skall givare TBLZ-1-24-2 placeras utomhus skall den monteras i tät kapsling.

Alternativt kan temperaturen sändas till aggregatet via kommunikation från t ex ett överordnat system.

Larm-inställning anger tidsfördröjning av larm vid utebliven kommunikation.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Extern Frånluft/Rum	Ej aktiv/IQnomic Kommunikation	Ej aktiv
Extern Ute	Ej aktiv/IQnomic Kommunikation	Ej aktiv
Larm	0 - 9990 min	5 min



9.3 Flöde/tryck



Grundfunktioner ställs in på INSTALLATIONSNIVÅ och värden avläses och ställs in på BRUKARNIVÅ.

9.3.1 Fläktreglering

Reglerformen för tilluftsfläkt respektive frånluftsfläkt väljs individuellt.

9.3.1.1 Flödesreglering

Med flödesreglering avses att aggregatet håller konstant inställt luftflöde. Fläktarnas varvtal regleras automatiskt så att luftflödet är korrekt även om filter börjar bli igensatta, don blockerade etc.

Konstant luftflöde är fördelaktigt eftersom luftflödet alltid är det som har justerats in från början.

Man bör dock vara uppmärksam på att allt som innebär ökat tryckfall i ventilationssystemet, t ex blockering av don och nedmutsning av filter, medför automatiskt höjt varvtal på fläktarna. Detta ger högre energiförbrukning och kan också innebära komfortproblem i form av ljud.

9.3.1.2 Behovstyrning

Flödesbehovet regleras via 0-10 V insignal från extern givare, t ex koldioxidgivare som ansluts till styrenhetens plintar 35(-) och 37(+). Önskat börvärde (separat för låg- och högfart) ställs in i procent av signalen.

Funktionen kan begränsas så att flödet ej överstiger eller understiger inställda max- respektive minvärden.

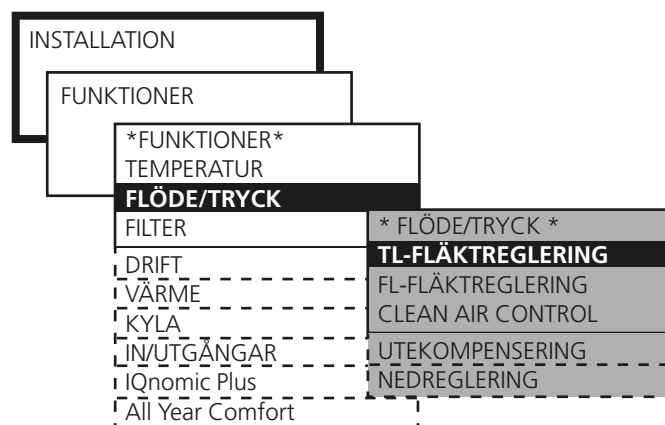
För optimal funktion väljs en fläkt som behovsstyrd och den andra fläkten som slavstyrd.

9.3.1.3 Slavstyrning

Flödet regleras konstant till samma värde som den andra fläkten. Om en fläkt är tryck- eller behovsstyrd kan den andra slavstyras till samma flöde.

Den slavstyrda fläkten kan begränsas om dess maximala flöde sätts till ett lägre värde.

Båda fläktarna kan inte vara slavstyrda. Om detta ändå väljs av misstag tvångställs frånluftsfläkten till flödesreglering.



* FLÖDE/TRYCK *
TL-FLÄKTREGLERING
FL-FLÄKTREGLERING
CLEAN AIR CONTROL
UTEKOMPENSERING
NEDREGLERING

Inställningar:

Värde

Fläktreglering (TL/FL)

Inställning

Flödesreglering
Behovstyrning
Slavstyrning

9.3.1.4 Clean Air Control

Funktionen Clean Air Control används i anläggningar där man eftersträvar att reglera luftflödet efter halten av emissioner/föroreningar i rumsluften.

En VOC-givare (Volatile Organic Compounds) finns monterad i aggregatet som standard. Denna mäter halten av emissioner/föroreningar i enheten % VOC.

När CO₂ avges från en människa skapas en proportionell mängd av, för VOC-givaren, mätbara emissioner/föroreningar. För ungefärlig översättning av % VOC till CO₂-halt, se diagram.

När aggregatet spänningssätts första gången sker en initiering av VOC-givaren då den lämnar en fast signal på ca 50% VOC under 6 timmar (gäller VOC-givare med art. nr. 328964-01, VOC-givare med art.nr. 328964-02 och 804919-01 är initierade från fabrik). Om aggregatet vid ett senare tillfälle blir spänningsslöst, och sedan spänningssätts, sker initiering åter, men då under 15 minuter (förutsett att initiering vid första spänningssättning ej avbröts).

När VOC-givaren mäter lägre halter av emissioner/luftföroreningar än inställt värde, är aggregatets till- och frånluftsflöde lika med inställt min-flöde. När VOC-givaren istället mäter högre halter av emissioner/luftföroreningar än inställt värde, ökas till- och frånluftsflödet steglöst tills inställt värde eller max-flöde erhålls.

När funktionen Clean Air Control är aktiverad, väljs fläktregleringar automatiskt (frånluftsfläkten behovsstyrd, tillluftsfläkten slavstyrd). De kan sedan endast avläsas under funktioner.

Inställningar:

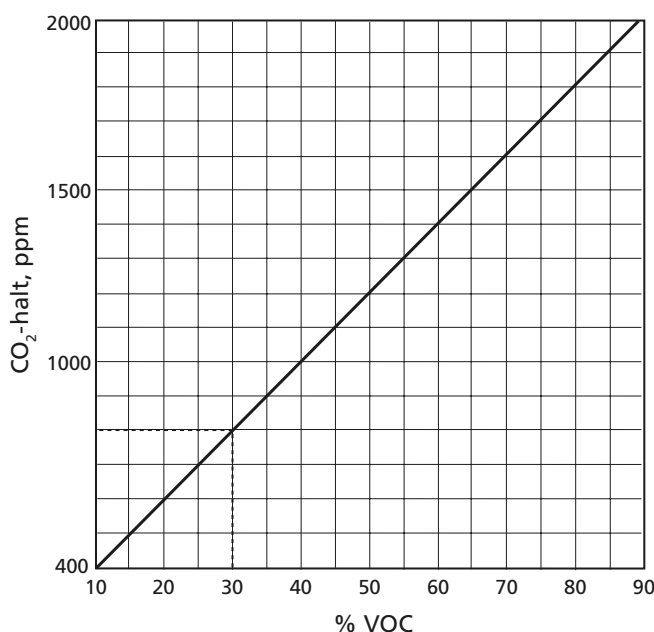
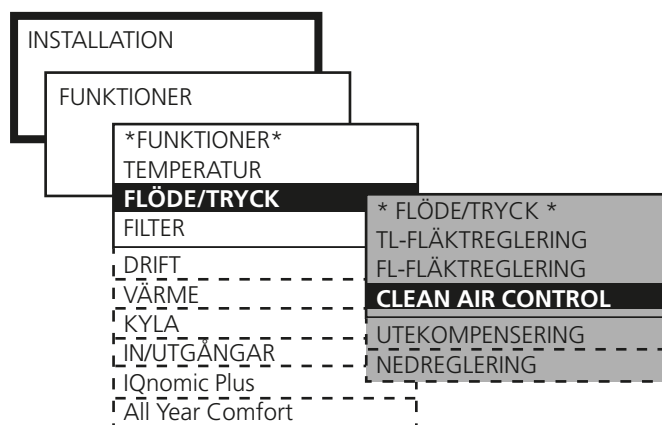
Värde	Inställningsområde	Fabriksinställning
Clean Air Control	Ej aktiv/Aktiv	Aktiv
VOC-givare	Analog/Buss***	Buss
VOC lågfart	10 - 90 %	50 %
VOC högfart	10-90 %	30 %
Min.-flöde	* m ³ /s	0,08 m ³ /s
Max.-flöde	* m ³ /s	0,2/0,3 m ³ /s**

*) Inställningsområde är lika med aggregatets min-/maxinställning.

** Storlek 02 = 0,2 m³/s, Storlek 03 = 0,3 m³/s

*** Analog = artikelnummer 328964-01/02.

Buss = artikelnummer 804919-01.



Exempel:

800 ppm motsvarar ca 30% VOC.

Vid inverkan från andra emissioner/föroreningar som t ex matos, cigarettök etc. ökar VOC-halten i förhållande till CO₂-halten.

9.3.2 Utekompensering

Luftflöde

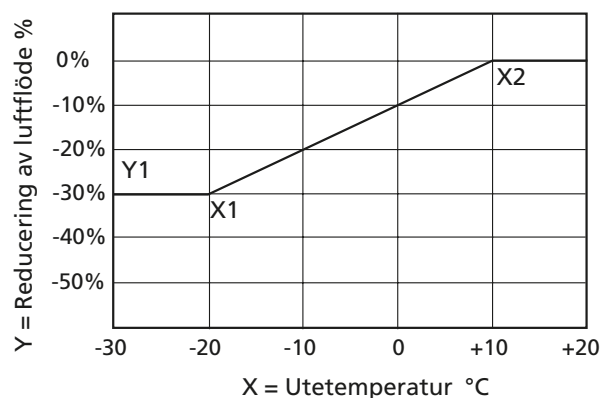
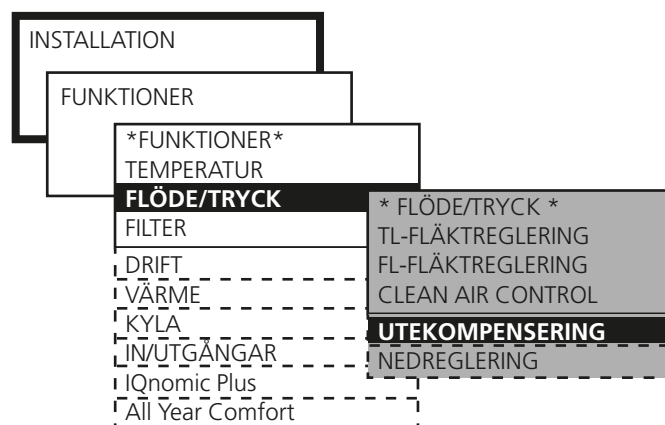
Utekompensering av luftflödet kan aktiveras om man vill reducera luftflödet vintertid.

Vid Flödesreglering reduceras det aktuella luftflödet. Funktionen har ingen inverkan vid behovstyrning av luftflödet.

Luftflödet reduceras i procent av aktuellt luftflöde/tryck.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Y1, max reduktion	0-50%	30 %
X1, brytpunkt	-30 – -10 °C	-20 °C
X2, brytpunkt	-10 – +15 °C	+10 °C



Utekompensering enligt fabriksinställning innebär;

Utetemperatur +10 °C (Brytpunkt X2): Kompensering startar och sker gradvis mellan 0–30 % ned till utetemperatur -20 °C.

Utetemperatur -20 °C (Brytpunkt X1): Konstant kompensering sker med 30 % (max reduktion Y1).

9.3.3 Nedreglering flöde

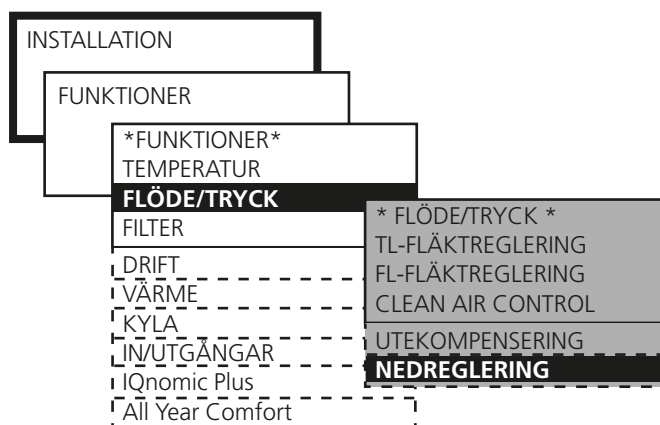
Nedreglering av tilluftsflödet är sista steget i reglersekvensen vid ökat värmehov för FRT-reglering. Endast frånluft-fläkt kan ej väljas, bara tilluftsfläkt eller både tillufts- och frånluftsfäläkt kan väljas.

Se även 9.2.

En inställbar temperatursänkning tillåter ett lägre börvärde för tilluftstemperaturen innan nedreglering träder i kraft. Inställning av denna neutralzon görs via menyrad NEUTRALZON.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Funktion	Ej aktiv/TL/ TL+FL	TL
Neutralzon	0,0-10,0 °C	0,0 °C



9.4 Aktivering av filterövervakning

Filterövervakning kan ske på två sätt, beräknad eller med tryckgivare.

Beräknad filterövervakning är aktiverad vid leverans.

Om filterövervakning med tryckgivare önskas måste aktivering av filterövervakning ske för de filter som skall övervakas.

Beräknad (fabriksinställd)

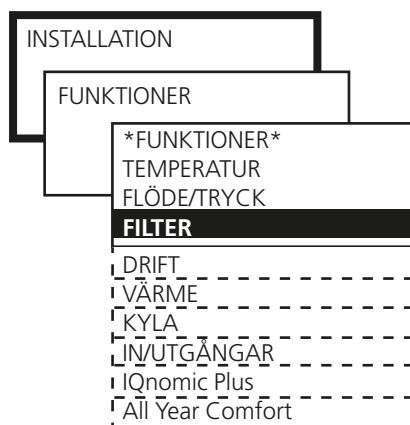
Filterkalibrering sker vid 60% och 90% motorsignal. Luftflöde och fläktvarvtal läses av och lagras för beräkning av filtrets kalibreringsvärde. Vid drift över 60% motorsignal jämförs det aktuella luftflödet och fläktvarvtalet kontinuerligt med kalibreringsvärden. Är aktuella värden större än kalibreringsvärde + inställd larmgräns löser larm ut.

Med tryckgivare (valbar under servicenivå)

Tryckfall över filter övervakas kontinuerligt och larm löser ut när aktuellt tryck är större än kalibreringsvärde + inställd larmgräns.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Standardfilter	Ej aktiv/TL/FL TL+FL	TL+FL



9.5 Drift

9.5.1 Kopplingsur



Grundfunktioner ställs in på INSTALLATIONSNIVÅ och värden avläses och ställs in på BRUKARNIVÅ.

Kopplingsuret styr aggregatets drifttider. Följande två grundfunktioner kan ställas in:

LÅGFART – HÖGFART

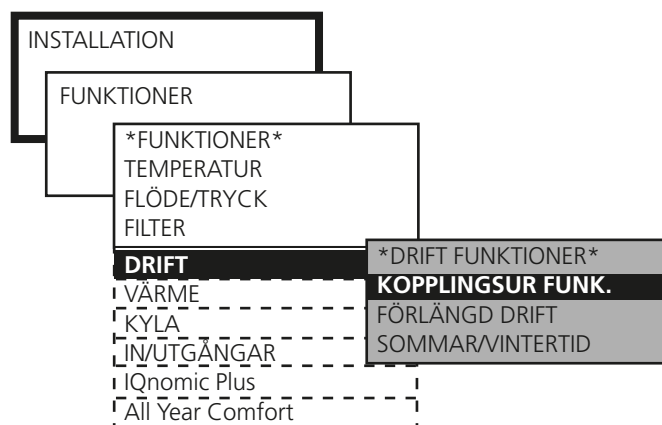
Lågfart är grundnivå och tider för högfart ställs in på BRUKARNIVÅ under KOPPLINGSUR.

STOPP – LÅGFART – HÖGFART

Stopp är grundnivå och tider för lågfart och högfart ställs in på BRUKARNIVÅ under KOPPLINGSUR.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Funktion	Lågfart/Högfart Stopp/LF/HF	Lågfart/Högfart Lågfart/Högfart



9.5.2 Förlängd drift

Styrenhetens ingångar INP. 1 (plintar 5 och 6) och INP.2 (plintar 7 och 8) kan väljas till funktioner extern högfart och extern lågfart. Kan t ex användas för övertidskörning med tryckknapp.

Önskad tid i timmar och minuter ställs in.

Den på manuell högfart inställda tiden gäller för övertidsdrift i huvudmeny 1.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Ext. lågfart	0:00 - 23:59	0:00
Ext. högfart	0:00 - 23:59	0:05
Man. högfart	0:00 - 23:59	0:45

(tim:min)

DRIFT FUNKTIONER
KOPPLINGSUR FUNK.
FÖRLÄNGD DRIFT
SOMMAR/VINTERTID

9.5.3 Sommartid/Vintertid

Tid och datumvisningen har som fabriksinställning automatisk växling mellan sommar- och vintertid enligt EU-standard (sista söndag i mars respektive sista söndag i oktober).

Denna automatiska växling kan blockeras och ställas in som ej aktiv.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Sommartid/Vintertid	Ej aktiv/aktiverad	Aktiverad

DRIFT FUNKTIONER
KOPPLINGSUR FUNK.
FÖRLÄNGD DRIFT
SOMMAR/VINTERTID

9.6 Värme

9.6.1 Värmeväxlare

9.6.1.1 Avfrostning, roterande värmeväxlare

I miljöer där fukt tillfälligt kan förekomma i frånluften kan avfrostningsfunktionen för värmeväxlare aktiveras som skydd. Funktionen övervakar kontinuerligt att värmeväxlaren inte sätts igen på grund av att kondensvatten fryser inne i växlaren.

Funktionen kräver att en separat tryckgivare, inställd för VVX avfrostning, är ansluten till styrenhetens ingångar, för extern BUS-kommunikation (Internal BUS-1). Två nippel skall monteras i plåtväggen i aggregatets frånluftskanal, se skiss. Slangar dras genom isolering och ansluts till tryckgivarens minus- och plusnippel.

Se särskild installationsanvisning för Tryckgivare TBLZ-1-23-aa.

En kalibrering av tryckfallet över rotern måste utföras för att få ett referenstryckfall för övervakningen. Se 7.4.3.

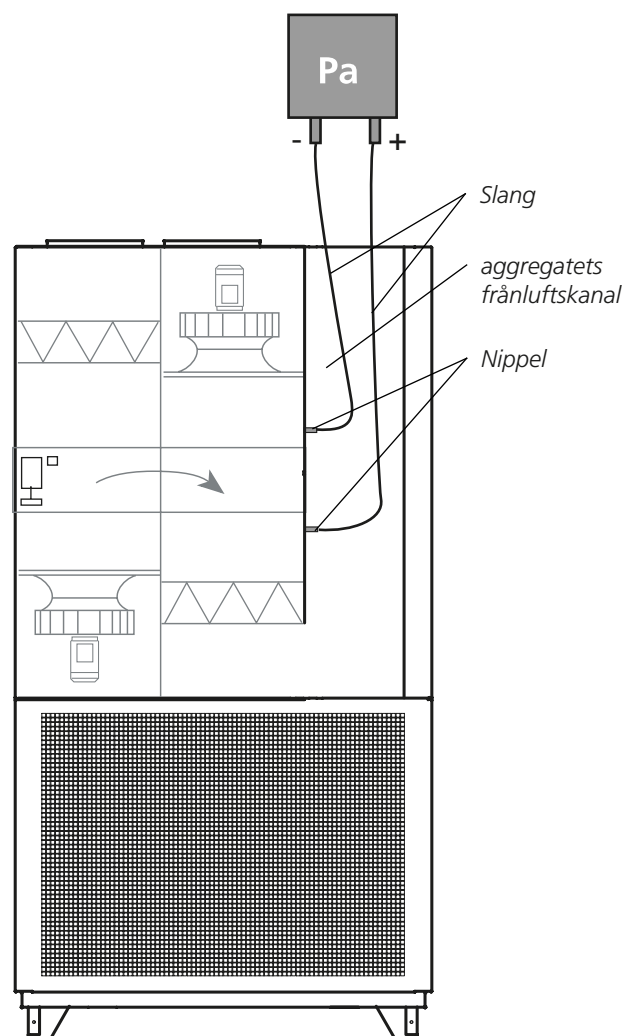
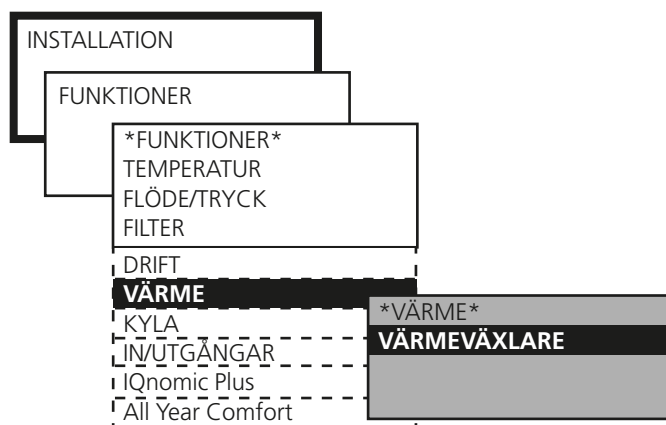
När funktionen är aktiverad mäts tryckfallet över växlaren kontinuerligt och värdet jämförs med kalibreringsvärdet. Överstiger tryckfallet det inställda gränsvärdet utförs en avfrostningssekvens där roterns varvtal successivt rampas ned (ramptid max 4 minuter) till det varvtal där tryckfallet över växlaren sjunkit till hälften av det inställda gränsvärdet. Rotorns varvtal kan som lägst vara 0,5 rpm. Under avfrostningen tinar den varma frånluften upp eventuell isbeläggning. En tidsfördröjning på 4 minuter ger värmeväxlaren möjlighet att torka, innan rotern återigen rampas upp (ramptid max 4 minuter) till sitt ordinarie varvtal.

Avfrostningen har en maxtid på 30 minuter. Har inte tryckfallet sjunkit inom maxtiden vid sex tillfällen under ett dygn utlöses larm.

Observera att värmeväxlarens temperaturverkningsgrad minskar under avfrostning och därmed även tilluftstemperaturen efter värmeväxlaren.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Avfrostning	Ej aktiv/aktiverad	Ej aktiv



Princip för avfrostningsfunktion med separat tryckgivare.

9.7 Kyla

(Endast vid luftkylare installerat i uteluftskanal)

Kylfunktion 0-10 V och 10-0 V kräver IQnomic Plus-modul (funktionsomkopplare i läge 6). Modulen aktiveras automatiskt. Kylanslutningar kopplas till IQnomic Plus-modulen, se separat instruktion TBIQ.

Övriga funktioner kan anslutas till styrenhet eller IQnomic Plus-modul. Om funktion ansluts till IQnomic Plus-modul sker aktivering manuellt.

9.7.1 Drift

Kylfunktionen aktiveras.

9.7.2 Kylreglering

Steglös 0-10 V DC

Används när kyla med steglös styrning är ansluten. COMPACT-aggregatets kylregulator styr ut 0-10 V DC linjärt med kylbehovet.

Aggregatets båda kylrelän arbetar parallellt med signalen och drar när kylsignalen är mer än 0,5 V DC och släpper när signalen går under 0,2 V DC.

Utgång för Kylrelä 1 och Kylrelä 2 anslutes på styrenhetens plint 1-2 och 3-4.

Steglös 10-0 V DC

Enligt ovan men med inverterad styrsignal där 10 V DC ut innebär 0 % kylbehov.

On/off 1 steg

Används när kyla med 1 steg är ansluten. Aggregatets kylregulator reglerar kylbehovet 0-100 %. Kylrelä 1 och 2 drar när kylbehovet är över 5 % och släpper när kylbehovet är under 2 %.

Utgången för styrsignal 0-10 V DC arbetar parallellt med kylbehovet 0-100 % och kan användas för t ex indikering av kylbehov.

On/off 2 steg

Används när kyla med 2 steg är ansluten. Aggregatets kylregulator reglerar kylbehovet 0-100 %.

Kylrelä 1 drar när kylbehovet är över 5 % och släpper när kylbehovet är under 2 %. Kylrelä 2 drar när kylbehovet är över 55 % och släpper när kylbehovet är under 50 %.

Utgången för styrsignal 0-10 V DC arbetar parallellt med kylbehovet 0-100 % och kan användas för t ex indikering av kylbehov.

On/off 3 steg binärt

Används när kyla med två ingångar som styrs med tre binära steg är ansluten. Aggregatets kylregulator reglerar kylbehovet 0-100 %.

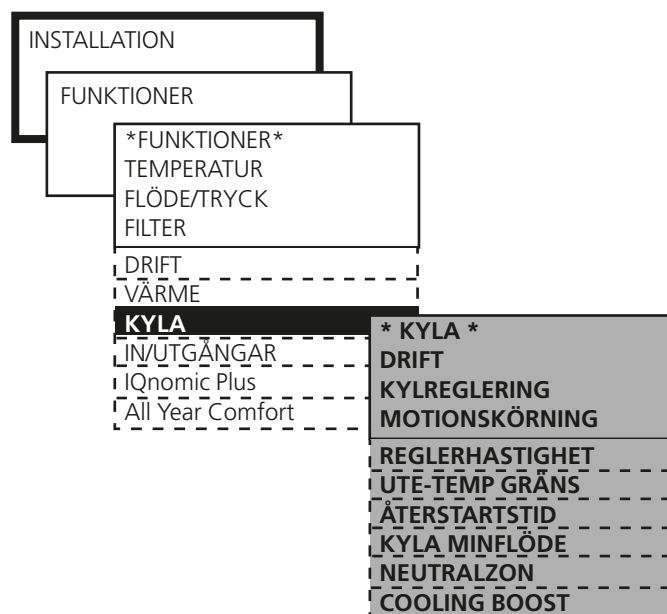
Vid ökande kylbehov:

Kylrelä 1 drar när kylbehovet är över 5 % och släpper när kylbehovet är mellan 40-70 %. Kylrelä 2 drar när kylbehovet är över 40 %. Kylrelä 1 drar igen (tillsammans med kylrelä 2) när kylbehovet är över 70%.

Vid minskande kylbehov:

Kylrelä 1 släpper vid kylbehov under 60 %, drar igen vid kylbehov under 30 % och släpper igen vid kylbehov under 2 %. Kylrelä 2 släpper vid kylbehov under 30 %.

Utgången för styrsignal 0-10 V DC arbetar parallellt med kylbehovet 0-100 % och kan användas för t ex indikering av kylbehov.



Inställningar för kylfunktioner på denna och nästa sida:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Drift	Ej aktiv/aktiv	Ej aktiv
Kylreglering	Steglös 0-10 V Steglös 10-0 V On/Off 1 steg On/Off 2 steg On/Off 3 steg binärt	On/Off 1 steg
Motionskörning		
Kylrelä 1	Ej aktiv/pump/ pump+ventil/ventil	Ej aktiv
Kylrelä 2	Ej aktiv/pump/ pump+ventil/ ventil	Ej aktiv
Motionstid	1 – 60 min	3 min
Intervall	1 – 168 h	24 h
Reglerhastighet mellan steg	0-600 sek	300 sek
Utetemperaturgräns		
Steg 1	0-25 °C	3 °C
Steg 2	0-25 °C	5 °C
Steg 3	0-25 °C	7 °C
Återstartstid	0-900 sek	480 sek
Kyla minflöde		
Tilluft	0-Maxflöde	–
Frånluft	0-Maxflöde	–
Neutralzon	0-10 °C	2,0 °C
Cooling BOOST	Ej aktiv Komfort Ekonomi Sekvens Komfort+ekonomi Ekonomi+sekvens	Ej aktiv
Startgräns i förhållande till		
Min tilluftstemp	2-10 °C	3 °C
Ramptid	0,5-15%	2,5%

Se föregående sida för inställningsmöjligheter.

9.7.3 Motionskörning

Kan väljas om kylrelä 1 och/eller 2 används för att driva pumpar.

Motionskörning väljs då för pump, pump + ventil eller endast ventil (0 - 10 V utgång). Motionstiden är inställbar 1 - 60 minuter, intervallet 1 - 168 timmar.

9.7.4 Reglerhastighet

Önskad fördröjningstid mellan de olika kylstegen ställs in. Detta görs för att kyleffekten från t ex en kompressor skall hinna erhållas innan stegskifte sker.

Gäller vid skifte steg 1– steg 2 och steg 2–steg 3 och enbart vid ökande kylbehov.

9.7.5 Utetemperatur gräns

Det finns möjlighet att ställa in en utetemperaturrelaterad blockeringsfunktion i 3 steg. Är utemperaturen under respektive steggräns blockeras kylreläernas funktion.

Även utsignal 0-10 V begränsas i steg av denna funktion. Steg 1 maximerar utsignalen till 2,5 V, steg 2 till 5,0 V och steg 3 till 7,5 V.

9.7.6 Återstarttid

Återstarttid ska ställas in så att den följer kylmaskinleverantörens rekommendationer för antalet starter per timme.

Återstartstiden räknas från att ett relä drar tills det tillåts att dra igen.

Signal 0-10 V DC fördröjs samma tid.

9.7.7 Kyla minflöde

För att kylfunktionen ska arbeta måste luftflöden för tilluft och frånluft vara större än sina respektive gränsvärden (inställda på BRUKARNIVÅ under FLÖDE/TRYCK).

Funktionen kyla minflöde kan blockeras genom att ställa in båda flödesgränserna till 0.

9.7.8 Neutralzon

Neutralzonen förhindrar att kyla- och värmesystem motverkar varandra.

Inställd neutralzon adderas till börvärdet för värme och summan av dessa ger börvärdet för kyla.

9.7.9 Cooling BOOST

Cooling BOOST (kylforcering) innebär att luftflödet för tilluft och frånluft ökas för att bära mer kyla in i lokalen.

Cooling BOOST kan inte kombineras med tryckreglering.

Flödesökningen sker mellan aktuellt flöde och inställt maxflöde.

Funktionen kan väljas i fem varianter enligt följande:

Komfort

Vid kylbehov aktiveras utgångar för kyla.

När temperaturen är över sitt börvärde och tilluftstemperaturen är inom inställd gräns, inträder en reglerad rampfunktion som ökar flödet. Reglerhastighet (ramptid = %flödesökning/minut) kan ställas in. Högsta möjliga luftflöde begränsas av maxflödet, för inställning av maxflöde se 7.2.

Ekonomi

Cooling BOOST Ekonomi använder först ett högre luftflöde för att kyla lokalerna innan startsignal ges till kylmaskiner.

Funktionen fungerar också utan att kylfunktionen är aktiverad.

Vid kylbehov ökas luftflödena långsamt upp till inställt maxflöde. När luftflödena är uppe på max och kylbehov fortfarande föreligger aktiveras utgångar för kyla.

Funktionen kräver att uteluftstemperaturen är minst 2 °C lägre än frånluftstemperaturen för att aktiveras. Är temperaturdifferensen för liten aktiveras normal kylfunktion.

Sekvens

Cooling BOOST Sekvens används när en kylmaskin är dimensionerad för ett högre kylflöde än normalt flöde.

Vid kylbehov ökas flödet upp till inställt maxflöde innan kylfunktionen aktiveras. Kylfunktionen är fördröjd 1 minut efter flödesökningen.

Är ingen kylfunktion vald är Cooling BOOST Sekvens blockerad.

Komfort + Ekonomi

Cooling BOOST Komfort+Ekonomi är en kombination av de två varianterna för flödesökning.

Om villkoren för Cooling BOOST Ekonomi är uppfyllda startar flödesökningen före kylmaskinen.

Om villkoren för uteluft ej är uppfyllda startar flödesökningen när temperaturen i tilluften närmar sig inställd Min-temperatur.

Ekonomi + sekvens

Cooling BOOST Ekonomi+Sekvens är en kombination av de två varianterna för flödesökning.

Om villkoren för Cooling BOOST Ekonomi är uppfyllda startar flödesökningen före kylmaskinen.

Om villkoren för uteluft ej är uppfyllda startar flödesökningen när kylmaskinen startar.

9.8 In/utgångar

Utgångar

Styrenheten har två relästyrda utgångar, plint 1-2 och 3-4.

De ställs individuellt in på vilken funktion de skall ha.

OBS! Max två av nedanstående funktioner kan kombineras som standard. Med tillbehöret IQnomic Plus-modul TBIQ kan antalet kombinationer utökas till fyra, se separat instruktion.

Valbara funktioner:

- Spjäll, utgång: För styrning av utelufts-/avluftsspjäll.
- Drift, utgång: För driftindikering.
- Lågfart, utgång: För indikering av lågfartsdrift.
- Högfart, utgång: För indikering av högfartsdrift.
- A-larm, utgång: För summalarm A.
- B-larm, utgång: För summalarm B.
- Värme, utgång: För indikering av eftervärme i drift.
- Kyla, utgång 1: För styrning av extern kyla
- Kyla, utgång 2: För styrning av extern kyla

Ingångar

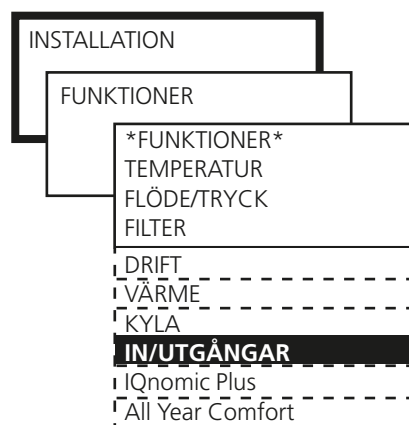
Styrenheten har två digitala ingångar, plint 5-6 och 7-8.

De ställs individuellt in på vilken funktion de skall ha.

OBS! Max två av nedanstående funktioner kan kombineras som standard. Med tillbehöret IQnomic Plus-modul TBIQ kan antalet kombinationer utökas till fyra, se separat instruktion.

Valbara funktioner:

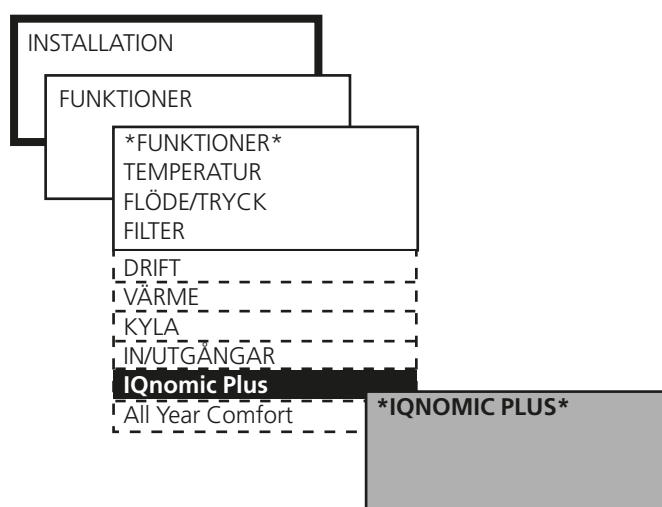
- Externt stopp: Aggregat stoppas om ingång ej är sluten.
- Externt LF: För extern övertidskörning via kopplingsur, från stopp till lågfartsdrift.
- Externt HF: För extern övertidskörning via kopplingsur, från stopp eller lågfartsdrift till högfartsdrift.
- Externt larm 1: För anslutning av externt larm 1.
- Externt larm 2: För anslutning av externt larm 2.
- Extern återställning: För anslutning av tryckknapp för återställning av utlösta larm.
- Externt brandlarm: Brandlarm utlöses om ingången ej är ansluten.



9.9 IQnomic Plus

IQnomic Plus är en beteckning på tilläggsmoduler för extra styrfunktioner, som extern övervakning och kyla.

Se särskilda anvisningar.



9.10 All Year Comfort

Funktionen All Year Comfort styr, via reglerventiler, framledningstemperatur till komfortmoduler, kylbafflar, fasadapparater mm. Vattentemperaturen mäts med två anläggningstemperaturgivare som monteras på vattenröret eller reglerventilen.

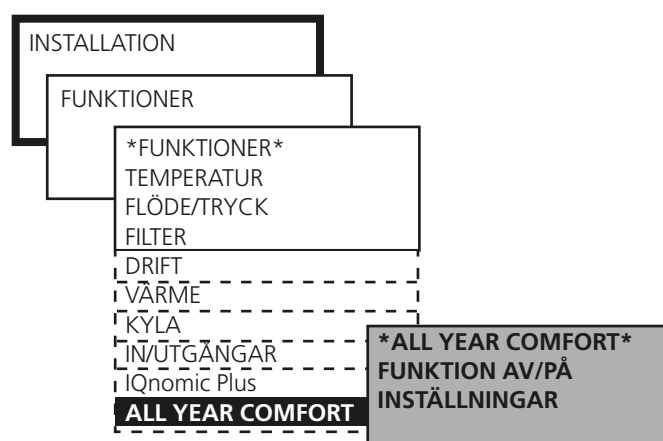
Funktionen kräver tillbehöret apparatlåda för styrning av framledningstvatten (TBLZ-1-59-a-b-cc). Apparatlådas funktionsomkopplare skall vara i läge 7.

All Year Comfort har funktioner för utekompensering, rumskompensering, nattkompensering, daggpunktskompensering samt övervakning och motionskörning av pump och ventil.

För mer information, se funktionsguide All Year Comfort.

Inställningar:

Värde	Inställningsområde	Fabriksinställning
All Year Comfort	Ej aktiv Kyla Värme Kyla+Värme	Ej aktiv
Varmvattentemperatur (°C)	10-80°C	30
Kylvattentemperatur (°C)	5-30°C	14
Utekomp. Varmvatten	Aktiv Ej aktiv	Ej aktiv
Utetemp. (X1) (°C)	-40 - 40°C	-20
Varmvatten (Y1)(°C)	10 - 80°C	40
Utetemp. (X2)(°C)	-40 - 40°C	5
Varmvatten (Y2)(°C)	10 - 80°C	30
Utetemp. (X3)(°C)	-40 - 40°C	15
Varmvatten (Y3)(°C)	10 - 80°C	20
Utekompensering Kylvatten	Aktiv Ej aktiv	Ej aktiv
Utetemp. (X1) (°C)	-40 - 40°C	10
Kylvatten (Y1)(°C)	5 - 30°C	22
Utetemp. (X2)(°C)	-40 - 40°C	20
Kylvatten (Y2)(°C)	5 - 30°C	18
Utetemp. (X3)(°C)	-40 - 40°C	25
Kylvatten (Y3)(°C)	5 - 30°C	14
Rumskomp. Varmvatten	Aktiv Ej aktiv	Ej aktiv
Rumstemperatur (°C)	0 - 40°C	21
P-band (°C)	1 - 10°C	5
Nattblockering	Aktiv Ej aktiv	Aktiv
Rumskomp. Kylvatten	Aktiv Ej aktiv	Ej aktiv
Rumstemperatur (°C)	0 - 40°C	21
P-band(°C)	1 - 10°C	5
Nattblockering	Aktiv Ej aktiv	Aktiv
Nattkomp. Varmvatten	Aktiv Ej Aktiv	Ej aktiv
Temp.komp. (°C)	-10 - +10°C	-2
Nattkompensering Kylvatten	Aktiv Ej Aktiv	Ej aktiv
Temp.komp. (°C)	-10-+10 °C	2



Nattkompensering

Ej aktiv	Ej aktiv
Måndag	
Tisdag	
Onsdag	
Torsdag	
Fredag	
Lördag	
Söndag	
Måndag-Fredag	
Måndag-Söndag	
Lördag-Söndag	
1-2	

Kanal		
Pumpdrift Varmvatten		
Utetemp. Start (°C)	-40 - 40°C	15
Pumpdrift Varmvatten		
Utetemp. Stopp (°C)	-40 - 40°C	18
Pumpdrift Kylvatten		
Utetemp. Start (°C)	-40 - 40°C	-20
Pumpdrift Kylvatten		
Utetemp. Stopp (°C)	-40 - 40°C	-25

Pump/Ventil

Pumplarm varmvatten	Ej aktiv	Ej aktiv
	Brytande	
	Slutande	
	Kontaktor	
Ventilsvar varmvatten	Aktiv	Ej aktiv
	Ej aktiv	
Pumplarm kylvatten	Ej aktiv	Ej aktiv
	Brytande	
	Slutande	
	Kontaktor	
Ventilsvar kylvatten	Aktiv	Ej aktiv
	Ej aktiv	

Motionskörning Varmvatten

	Ej aktiv	Ej aktiv
	Ej aktiv	
Pump		
Pump+Ventil		
Ventil		
Motionstid (min)	1-60 min	3
Intervall (h)	1-168 h	24

Motionskörning Kylvatten

	Ej aktiv	Ej aktiv
	Ej aktiv	
Pump		
Pump+Ventil		
Ventil		
Motionstid (min)	1-60 min	3
Intervall (h)	1-168 h	24
Daggpunktskompensering	Aktiv	Ej aktiv
	Ej aktiv	
Neutralzon(°C)	0-5°C	2
Komp. Flöde (%)	0-30%	10

10 AUTOMATISKA FUNKTIONER

10.1 Allmänt

COMPACT Air har ett antal automatiska funktioner. När vissa av funktionerna aktiveras påverkas aggregatets drift.

10.1.1 Startsekvens

COMPACT Air har en startsekvens med fabriksinställd tidsfördröjning mellan varje steg enligt följande:

1. Spjällrelä aktiveras och öppnar avstängningsspjäll (om sådant är installerat).
Tidsfördröjning 30 sekunder.
2. Frånluftsfläkt startar och värmeväxlaren styrs till max värmeåtervinning.
Tidsfördröjning 90 sekunder.
3. Tilluftsfläkt startar.
Fördröjning 180 sekunder (från det att frånluftsfläkt har startat).
4. Temperaturreglering börjar enligt ordinarie inställningar.

Startsekvensen förhindrar att frånluftsfläkten startar med stängt spjäll. Genom att frånluftsfläkten är den som startar först, och dessutom värmeåtervinnaren, undviker man vid kall väderlek också nedkylning med tilluft vid starten.

10.1.2 Kylåtervinning

Kylåtervinning är en automatisk funktion som bidrar till att aggregatet vid kylbehov och hög utetemperatur tar till vara på den relativa "kyla" som kan finnas inomhus. Värmeåtervinnaren roterar på maxvarvtal och återvinner därigenom den relativa kyla eller nedkylda luft som finns i frånluften.

Villkoren för att funktionen ska aktiveras är att det föreligger ett kylbehov och att utetemperaturen är 1 °C högre än frånluften. Funktionen stoppar när kylbehovet upphör eller utetemperaturen blir lika med frånluften.

Texten KYLÅTERVINNING visas i manöverpanelen.

10.1.3 Nollpunktskalibrering

Aggregatets tryckgivare kalibreras automatiskt. Kalibreringen sker ca 3 minuter efter att aggregatet stoppats. Texten NOLLPUNKTSKALIBRERING visas i manöverpanelen. Fläktarna kan ej starta under kalibreringen.

10.1.4 Efterkylning luftvärmare el

Har luftvärmare el varit i drift, efterkyls luftvärmaren ca 3 minuter på minflöde när Stopp har beordrats.

Texten EFTERKYLNING visas i manöverpanelen.

10.1.5 Efterkörning värmeväxlare

Vid stopp av aggregatet försätter värmeväxlaren automatiskt att återvinna värme ca 1 minut.

Det tar en viss tid innan fläktarna står helt stilla efter att stopp har beordrats och därigenom förhindras nedkylning av tilluft.

10.1.6 Densitetskorrigerat luftflöde

Luften har olika densitet vid olika temperaturer. Det innebär att en specifik luftmängd förändras vid olika densitet. COMPACT Air korrigerar detta automatiskt så att korrekt luftmängd alltid erhålles.

Styrutrustningen visar alltid det korrigerade luftflödet.

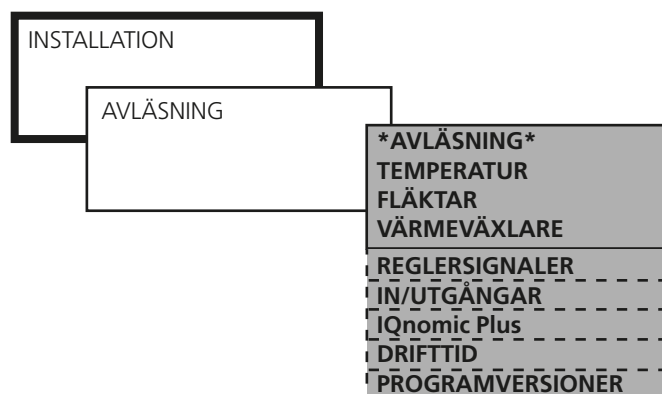
11 AVLÄSNING

Driftstatus och värden kan avläsas. Används vid funktionskontroll och för allmän kontroll av värden, inställningar, strömförbrukning etc.

Inga värden kan ändras i denna menygrupp.

Vilka värden som kan avläsas framgår i respektive meny.

Under meny DRIFTTID anger drifttiderna dygn.



12 MANUELL TEST



OBS! Manuell testkörning kan medföra komfortproblem. Det är också risk för överbelastning. Ansvaret för olägenheter och överbelastning vilar helt på den som aktiverar funktionen.

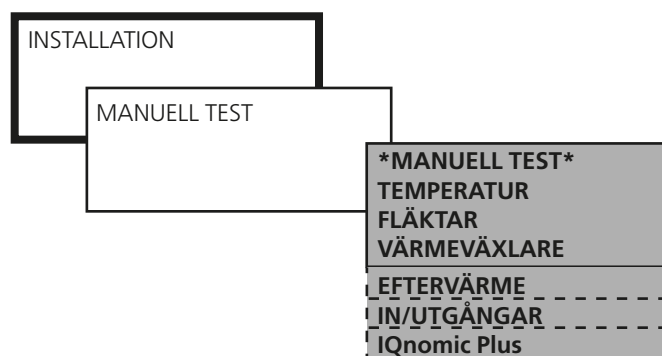
Manuell testkörning kan ske av in- och utgångar, fläktar och värmeväxlare med mera.

Används vid installation eller felsökning för att testa att inkopplingar och funktioner fungerar korrekt.

De flesta larm, funktioner och normala regleringar blockeras vid manuell test.

Vid retur till övriga menygrupper återgår styrningen till normal drift och alla inställningar för manuell test avbryts.

Vilka funktioner som kan testköras framgår i respektive meny.



13 LARMINSTÄLLNINGAR

13.1 Brandlarm

EXTERNT BRANDLARM

Ingång Inp. 1 eller Inp. 2 kan användas för extern brand-skyddsutrustning. Larmåterställning kan väljas till manuellt eller automatiskt.

INTERNT BRANDLARM

Aggregatets interna temperaturgivare fungerar som brand-skyddstermostater. Larm avges när tilluftstemperaturgivaren registrerar mer än 70 °C eller frånluftstemperaturgivaren registrerar mer än 50 °C.

Om extern temperaturgivare Frånluft/Rum är ansluten och aktiverad arbetar denna parallellt med aggregatets frånluftstemperaturgivare.

FLÄKTAR VID BRAND

Aggregatets fläktar kan användas till evakuering m m. Aktiverade funktioner fungerar tillsammans med Extern brand/rökfunktion eller Internt brandlarm.

Vid stillastående aggregat startar valda fläktar, oavsett om externt stopp eller manuellt stopp i manöverpanelen är aktiverat.

Aggregatets spjällrelä aktiveras att dra och aggregatets driftrelä att släppa. Spjäll, valda vid brand, skall vara anslutna till spjällreläet och dessa spjäll kommer att öppna. Spjäll, som skall stänga vid brand, skall vara anslutna till driftreläet och dessa spjäll kommer att stänga.

BRAND VARVTAL

Aktiveras automatiskt om Fläktar vid brand (se ovan) har aktiverats och ger möjlighet att begränsa fläktars maxvarvtal.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Internt brandlarm	0=ej aktiverad 1=aktiverad	0
Externt brandlarm	auto/manuell	manuell
Fläktar vid brand	Ej aktiv/TL/FL/ TL+FL	Ej aktiv
Brand varvtal TL	10-100%	100%
Brand varvtal FL	10-100%	100%

13.2 Externa larm

EXTERNT LARM 1 och 2

Ingång Inp. 1 och Inp. 2 kan användas för externa larm (väljes under Ingångar/Utgångar).

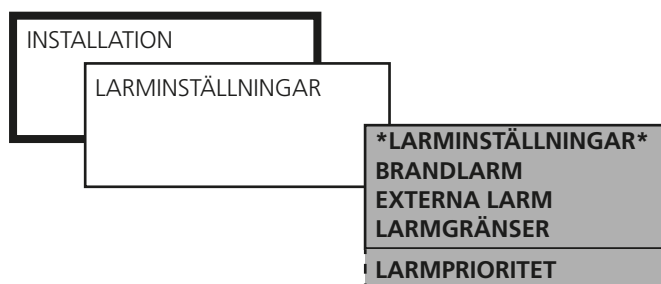
Exempel på användning:

- Motorskydd cirkulationspump värme eller kyla.
- Servicelarm rökdetektorer.

Tidsfördröjning, om larmet skall aktiveras vid slutning eller brytning av ingång och om larmåterställning skall ske manuellt eller automatiskt, ställs in.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Tidsfördröjning	1-600 sek	10 sek
Larm vid slutning	1=slutning 0=brytning	1
larmåterställning	0=man, 1=auto	0



13.3 Larmgränser



Ändring av fabriksinställda larmgränser bör endast ske om särskilda skäl föreligger och man är medveten om konsekvenserna.

TEMPERATUR

AVV. TL-TEMP (avvikande tilluftstemperatur) anger hur mycket tilluftstemperaturen tillåts understiga tilluftstemperaturbörvärdet innan larm avges.

MIN FL-TEMP (min frånluftstemperatur) anger hur låg frånluftstemperaturen tillåts vara innan larm avges.

FILTER

TILLUFT/FRÅNLUFT anger nivån av nedsmutsning av filter som utlöser larm.

ROTTERANDE VÄRMEVÄXLARE

LARMGRÄNS anger vid vilken tryckökning som larm utlöses om det finns en extra installerad tryckgivare för avfrostningsfunktion av den roterande värmeväxlaren.

SERVICEPERIOD

LARMGRÄNS anger tidsperiod för service.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
TEMPERATUR		
Avvikande tilluftstemp.	2-15 °C	5 °C
Min frånluftstemp.	8-20 °C	15 °C
FILTER		
Tilluft	50-300 Pa/ 5-20%*	100 Pa/ 10%*
Frånluft	50-300 Pa 5-20%*	100 Pa 10%*
VÄRMEVÄXLARE		
Larmgräns	30-100 Pa	50 Pa
SERVICEPERIOD		
Larmgräns	0-99 mån	12 mån

* Beroende på vald övervakningsfunktion.

13.4 Larmprioritet



Ändring av larmprioritet bör endast ske om särskilda skäl föreligger och man är medveten om konsekvenserna. För vissa larm kan larmprioriteten inte ändras.

Inställningar:

Se 18.2 Larmbeskrivning.

14 Manöverpanel

14.1 Språk/Language

Önskat språk kan ställas in. Detta sker normalt vid första uppstart då frågan ÄNDRA/CHANGE? automatiskt visas i manöverpanelen.

Ändring kan dock ske när som helst.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Språk	Aktuella språk listas i menyn	English

14.2 Flödesenhet

Önskad flödesenhet kan ställas in.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
Flödesenhet	l/s m ³ /s m ³ /h	m ³ /s

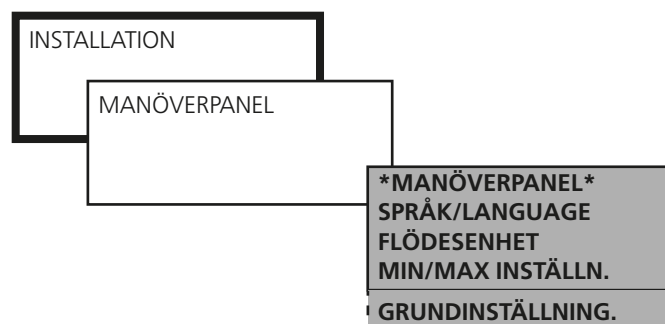
14.3 Min/Max inställning

Används för att begränsa inställningsområdet på brukar-nivå för börvärden samt min- och max-gränser av tempera-tur.

Inställningar:

Värde	Inställnings- område	Fabriks- inställning
<i>Vid FRT-reglering 1</i>		
Brytpunkt min	12-26°C	15°C
Brytpunkt max	12-26°C	23°C
FL/TL Diff min	1-7°C	1°C
FL/TL Diff max	1-7°C	5°C

FRT= Frånluftstemperatur-relaterad tilluftstemperatur-reglering



14.4 Grundinställning

Används för att spara och återställa inställningar.

GRUNDINSTÄLLNING 1 och 2 är två nivåer där brukaren själv sparar aktuella inställningar och aktiverar dem vid behov.

De två grundinställningarna kan användas för t ex en som-marinställning och en vinterinställning av aggregatet.

Värde i GRUNDINSTÄLLNING 1 och 2 som är sparade i internt minne, kan överföras till externt MMC-minne genom SPARA INST. EXTERNT MINNE.

Värden förs över från externt MMC-minne till Internt minne genom att HÄMTA EXTERNT MINNE.

GRUNDINSTÄLLNING 1 och 2 måste laddas ned i styrenhet genom INTERNT MINNE, LADDA NY INST.

Under SPARA EXTERNT MINNE finns en funktion som kan spara aktuella inställningar till MMC-minne.

Under HÄMTA EXTERNT MINNE kan aktuella inställningar läggas in direkt i styrenhet.

FABRIKSINSTÄLLNING återställer aggregatets inställningar till de vid leverans ursprungliga värdena (Se 2.1.1 Igångkör-ningsprotokoll).

Inställda värden för kommunikation och larmprioritet åter-ställs ej vid fabriksinställning.

Inställningar:

Värde	Inställningsområde
Spara/hämta Inst.	
Spara Inst. - internt minne	Spara ny Inst. 1 Spara ny Inst. 2
externt minne	Spara Inst. 1 Spara Inst. 2 Spara aktuell inställning Spara alla
Ladda/hämta - internt minne	Ladda ny Inst. 1 Ladda ny Inst. 2
externt minne	Hämta Inst. 1 Hämta Inst. 2 Hämta aktuell inställning Hämta alla
Fabriksinställning	Aktivera

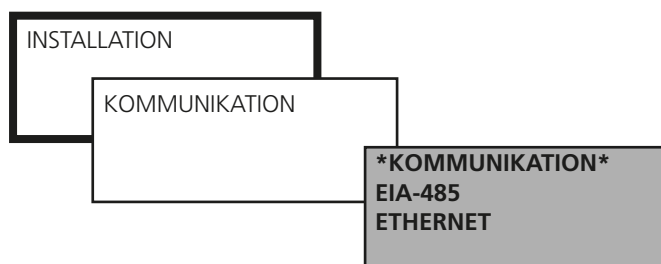
15 KOMMUNIKATION



Möjlighet till kommunikation och övervakning är inbyggt som standard i COMPACT Air. Aggregatet är färdigt att anslutas via EIA-485 och Ethernet. För anslutning och inkoppling till aggregat, se avsnitt 20.2.2 Plintanslutning.

Dessutom kan kommunikation upprättas via Ethernet utan andra programvaror än en vanlig webbläsare, t ex Internet Explorer.

Ytterligare information om gränssnitt, protokoll och konfiguration finns på www.swegon.se (com) under Produkter & tjänster/Aggregat/Enhetsaggregat COMPACT/Dokumentation.



15.1 EIA-485

Protokoll och inställningar för EIA-485 anges.

Inställningar:

Värde

Modbus RTU
Metasys N2 OPEN
Lon Works/TREND
Exoline

Inställningsområde

Adress, hastighet, paritet, stoppbitar

15.2 Ethernet

Protokoll och inställningar för Ethernet anges.

Inställningar:

Värde

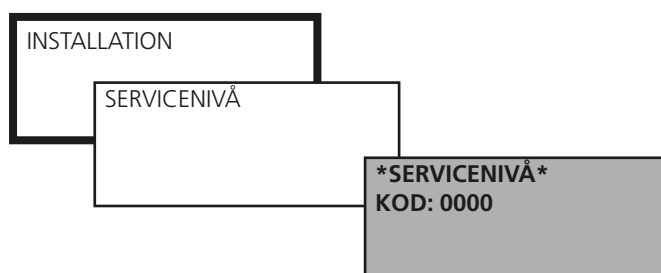
Ethernet

Inställningsområde

MAC ID
DHCP-SERVER (aktiv eller ej aktiv)
IP ADRESS (statisk eller dynamisk + port nr.)
NÄTMASK
GATEWAY
DNS-SERVER
MODBUS TCP CLIENT
(IP adress, nätmask och portnummer)
BACNet IP
(aktiv eller ej aktiv, Device ID, Portnummer)

16 SERVICENIVÅ

Kod och särskild utbildning krävs för tillgång till denna menygrupp.



17 UNDERHÅLL



Varning

Vid ingrepp kontrollera att spänningen till aggregatet är bruten.

17.1 Filterbyte

Filtren skall bytas när filterlarm har aktiverats.

Beställ nya filter från Swegon eller dess representant.

Uppge aggregattyp och om bytet avser en eller två luftriktningar.

17.1.1 Demontera filter

Drag ut handtagen för att frigöra filtren från filterhållaren. Ta ut filtren.

Det är lämpligt att utföra rengöring i filterutrymmet när filtren är borta.

17.1.2 Montera nya filter

För in filtren i filterhållaren.

För in filtren så långt det går in i aggregatet och pressa lätt mot filterramarna så att de sluter tätt.

Tryck in handtagen så att filtren kläms på plats i filterhållaren.

Utför filterkalibrering enligt 7.4.2.

17.2 Rengöring och kontroll

17.2.1 Allmänt

Invändig rengöring av aggregatet utföres vid behov. Kontroll ska ske i samband med filterbyte eller minst två gånger per år.

17.2.2 Filterutrymme

Rengöring utföres lämpligast i samband med filterbyte.

17.2.3 Värmeåtervinnare

Kontroll av rengöringsbehov skall ske minst två gånger /år. Rengöring sker från filterutrymmet.

Värmeåtervinnaren ska i första hand rengöras genom dammsugning med mjukt munstycke så att värmeåtervinnarens luftkanaler inte skadas.

Snurra på värmeåtervinnaren för hand för att komma åt. Vid grov nedsmutsning kan renblåsning med tryckluft göras.

Vid behov kan värmeåtervinnaren tas ut och tvättas med fettlösande vätska. Detta får endast utföras av servicepersonal utbildad av Swegon.

GALONTÄTNING

Lyft upp galonkanten och kontrollera undersidan. Rengör vid behov genom borstning eller dammsugning.

Om galontäningen är sliten eller kraftigt nedsmutsad skall den bytas. Den får ej smörjas.

REMSPÄNNING

Om drivremmen känns slak eller sliten och slirar lätt vid motstånd skall den bytas. Kontakta servicepersonal utbildad av Swegon.

17.2.4 Fläktar och fläktutrymme

Kontrollera och rengör vid behov fläkthjulen från beläggning.

Kontrollera att fläkthjulen inte har obalans.

Kontrollera lager mot oljud.

Fläktmotorn dammsuges eller borstas. Den kan också rengöras försiktigt med fuktad trasa och diskmedel.

Rengör vid behov fläktutrymmet.

17.3 Service och funktionalitetskontroll

Service och funktionalitetskontroll skall utföras med intervall enligt nedan.

Kontrollpunkt	Åtgärd	Varje halvår	Varje år
Service			
Filter	Byts när displayen indikerar filterlarm. Kontrollera att ram för filtermontage fungerar och är tät.		x
Fläktar, värmeåtervinnare, kanaltillbehör	Kontroll och rengöring vid behov.	x	
Inre ytor	Kontroll och rengöring vid behov.	x	
Yttre ytor	Kontroll och rengöring vid behov.		x
Packningar, tätningsslistor, lager, drivremmar	Kontroll och åtgärd vid behov.		x
Givare, kablage, mätslangar	Okulär kontroll och åtgärd vid behov.		x
Funktionalitetskontroll			
Säkerhetsfunktioner, brand och frysskydd etc.	Kontroll av funktionalitet.		x
Övriga styrfunktioner	Kontroll av funktionalitet. Jämför aggregatets värden med igångkörningsprotokollet. Eventuella avvikelser bör åtgärdas.		x
Larmhistorik	Genomgång.	x	

17.4 Garanti

För att göra anspråk på garanti måste en komplett dokumenterad samt signerad service och funktionalitetskontroll av produkten med dess tillbehör kunna uppvisas.

Service och funktionalitetskontroll ska utföras enligt instruktioner i avsnitt 17.1, 17.2 och 17.3.

Generella villkor för att garantin ska gälla finns i för leveransen gällande leveransbestämmelse.

18 LARM OCH FELSÖKNING

18.1 Allmänt

Larm avges med larmtext och blinkande lysdiod i manöverpanelen. Larm för brand visas i samtliga menybilder. Övriga larm visas endast när man befinner sig i Huvudmeny.

Snabbavläsning av aktiva, men tidsfördröjda, larm kan göras på BRUKARNIVÅ under LARM. Här kan också de 10 senaste utlösta larmen avläsas.

Felsökning görs genom att undersöka den funktion eller funktionsdel som anges i larmtexten.

Felsökning kan också ske via meny AVLÄSNING eller MANUELL TEST på Installationsnivå.

Om felet inte omedelbart kan åtgärdas:

Överväg om aggregatet kan fortsätta vara i drift tills felet har åtgärdats. Välj att blockera larmet och/eller att ändra från STOPP till DRIFT (Se kapitel 13 Larminställningar).

18.1.1 A- och B-larm

Om valt ger A-larm indikering till utgång för larmrelä A (ingång Inp. 1 och Inp. 2), se även 9.8.

Om valt ger B-larm indikering till utgång för larmrelä B (ingång Inp. 1 och Inp. 2), se även 9.8.

Via dessa kan larm vidarekopplas med olika prioritet.

18.1.2 Återställning av larm

Larm med manuell återställning återställs via manöverpanelen. Välj RESET i den aktuella larmmenyn.

Larm med automatisk återställning återställs så snart felet har åtgärdats.

Larm kan också återställas via kommunikation.

18.1.3 Ändring av larminställningar

Se kapitel 13 Larminställningar.

18.2 Larmbeskrivning med fabriksinställningar

Larm Nr	Larmtext Funktion	Prioritet	Stopp	Indikering lysdiod	För- dröjning	Återställ- ning
		0=blockerat	0=Drift	0=Från	s=sekund	M=manuell
		A=A-larm	1=Stopp	1=Till	m=minut	A=automatisk
		B=B-larm				
1	EXTERNT BRANDLARM UTLÖST För brandskyddsfunk. ansluten till ingång Inp. 1 eller Inp. 2.	A	1*	1	3 s	M
2	INTERNT BRANDLARM UTLÖST Aggregatets tilluftstemperaturgivare mäter mer än 70 °C och/eller aggregatets frånluftstemperaturgivare mäter mer än 50 °C. Funktionen måste aktiveras manuellt i meny LARMINSTÄLLNINGAR.	A	1*	1	3 s	M
4	ROTATIONSVAKT VVX UTLÖST Impulser från rotationsvakt till värmeväxlare uteblir. Aggregatet stoppas endast om utetemperaturen är under 5 °C.	A	0**	1	3 s	M
6	TL-GIVARE DEFEKT	A	1	1	3 s	A
7	FL-GIVARE DEFEKT Givaren för tillufts-/frånluftstemperatur är ej ansluten eller är defekt.	A	1	1	3 s	A
8	UTE-GIVARE DEFEKT Givaren för utetemperatur är ej ansluten eller är defekt.	B	0	1	3 s	A
9	INGEN KOMMUNKATION VVX-STYRNING Aggregatets styrenhet uppnår ej korrekt kommunikation med värmeväxlarens styrning.	A***	1	1	10 s	A
10	INGEN KOMMUNKATION TL-FREKVENSONMR.	A***	1	1	10 s	A
11	INGEN KOMMUNKATION FL-FREKVENSONMR. Aggregatets styrenhet uppnår ej korrekt kommunikation med frekvensomriktare.	A***	1	1	10 s	A
12	ÖVERSTRÖM TL-FREKVENSONMRIKTARE	A***	1	1	3 s	M
13	ÖVERSTRÖM FL-FREKVENSONMRIKTARE Hög ström till motorer.	A***	1	1	3 s	M
14	UNDERSPÄNNING TL-FREKVENSONMRIKTARE	A***	1	1	3 s	M
15	UNDERSPÄNNING FL-FREKVENSONMRIKTARE Kraftmatning med för låg spänning.	A***	1	1	3 s	M
18	ÖVERTEMPERATUR TL-FREKVENSONMR.	A***	1	1	3 s	M
19	ÖVERTEMPERATUR FL-FREKVENSONMR. Hög intern temperatur	A***	1	1	3 s	M
20	INGEN KOMMUNIKATION TL FREKVENSONMR.	A***	1	1	10 s	A
21	GATEWAY INGEN KOMMUNIKATION FL FREKVENSONMR. GATEWAY Aggregatets styrenhet uppnår ej korrekt kommunikation med fläktens kommunikationsgateway.	A***	1	1	10 s	A
22	HALLGIVARE DEFEKT TL FREKVENSONMR.	A***	1	1	10 s	M
23	HALLGIVARE DEFEKT FL FREKVENSONMR. Internt fel på hallgivare.	A***	1	1	10 s	M

* Ej ställbar, stoppar alltid aggregat

** Ej ställbar, stoppar aggregat vid temperatur under +5°C

*** Blockerad om manöverpanel ej är i huvudmeny

Larm Nr	Larmtext Funktion	Prioritet	Stopp	Indikering lysdiod	För- dröjning	Återställ- ning
		0=blockerat	0=Drift	0=Från	s=sekund	M=manuell
		A=A-larm	1=Stopp	1=Till	m=minut	A=automatisk
		B=B-larm				
24	TL FREKVENSONMR. BLOCKERAD	A***	1	1	3 s	M
25	FL FREKVENSONMR. BLOCKERAD. Motor roterar ej vid uppstart.	A***	1	1	3 s	M
26	UPPSTARTSFEL TL FREKVENSONMR.	A***	1	1	3 s	M
27	UPPSTARTSFEL FL FREKVENSONMR. Fel rotation vid uppstart.	A***	1	1	3 s	M
30	EXT. FRÅNLUFT/RUMSGIVARE DEFEKT Temperaturgivare för frånluftskanal eller rum är ej ansluten (kontakt "Internal bus 1") eller defekt alt. vald med kommunikation. Gäller om funktionen Extern givare frånluft/rum eller Intermittent nattvärme är vald.	A***	1	1	3 s	A
31	EXTERN UTEGIVARE DEFEKT Temperaturgivare för utetemperatur är ej anslu- ten (kontakt "Internal bus 1") eller defekt alt. vald med kommunikation. Gäller om funktionen Extern utegivare är vald.	B***	0	1	3 s	A
34	ÖVERSTRÖM VVX-STYRNING Hög ström till den roterande värmeväxlarens drivmotor.	A***	1	1	3 s	M
35	UNDERSPÄNNING VVX-STYRNING Låg matningsspänning (25V) till den roterande värmeväxlarens drivmotor.	A***	1	1	3 s	M
36	ÖVERSPÄNNING VVX-STYRNING Hög matningsspänning (55 V) till den rote- rande värmeväxlarens drivmotor.	A***	1	1	3 s	M
37	ÖVERTEMPERATUR VVX-STYRNING Hög intern temperatur (90°C för den roterande värmeväxlarens styrning).	A***	1	1	3 s	M
38	VVX TRYCKFALL ÖVER LARMGRÄNS Värmeväxlarens avfrostningsfunktion har upp- nått maxtid 6 gånger på ett dygn.	B***	0	1	3 s	M
39	ELBATTERI UTLÖST Överhettningsskydd för anslutet elbatteri har löst ut eller är ej anslutet.	A***	1	1	3 s	M
40	FL-TEMPERATUR UNDER LARMGRÄNS Frånluftstemperaturen underskrider inställd larmgräns längre än 20 minuter.	A***	1	1	20 m	M
41	TILLUFTSTEMP UNDER BÖRVÄRDE Tilluftstemperaturen understiger inställt bör- värde (vid FRT- och Tillufts-reglering) eller Min TL-temp (vid Frånlufts-reglering) längre än 20 minuter.	A***	1	1	20 m	M
42	EXTERNT LARM Nr 1 UTLÖST Externt larm, anslutet på styrenhetens ingång Inp. 1 eller Inp. 2, har löst ut.	A***	1	1	Inställd tid	M
43	EXTERNT LARM Nr 2 UTLÖST Externt larm, anslutet på styrenhetens ingång Inp. 1 eller Inp. 2, har löst ut.	B***	0	1	Inställd tid	M

*** Blockerad om manöverpanel ej är i huvudmeny

Larm Nr	Larmtext Funktion	Prioritet	Stopp	Indikering lysdiod	För- dröjning	Återställ- ning
		0=blockerat	0=Drift	0=Från	s=sekund	M=manuell
		A=A-larm	1=Stopp	1=Till	m=minut	A=automatisk
		B=B-larm				
48	TL-FLÖDE UNDER BÖRVÄRDE	B***	0	1	20 m	M
49	FL-FLÖDE UNDER BÖRVÄRDE Tillufts-/frånluftsflödet har varit under sitt bör- värde mer än 10% i mer än 20 minuter.	B***	0	1	20 m	M
50	TL-FLÖDE ÖVER BÖRVÄRDE	B***	0	1	20 m	M
51	FL-FLÖDE ÖVER BÖRVÄRDE Tillufts-/frånluftsflödet har varit över sitt bör- värde mer än 10% i mer än 20 minuter.	B***	0	1	20 m	M
52	TL-FILTER SMUTSIGT	B***	0	1	10 m	M
53	FL-FILTER SMUTSIGT Trycket över filter för tilluft/frånluft överstiger inställd larmgräns mer än 10 minuter.	B***	0	1	10 m	M
54	SERVICEPERIOD ÖVER LARMGRÄNS Inställd tid för serviceperiod har löpt ut. Vid återställning med RESET via manöverpane- len återkommer det efter 7 dygn. Inställning av ny serviceperiod görs under LARMINSTÄLLNINGAR.	B***	0	1	Inställd tid	M
55	INGEN KOMM TL-FLÖDESTRYCKGIVARE	A***	1	1	10 s	A
56	INGEN KOMM FL-FLÖDESTRYCKGIVARE Aggregatets styrenhet uppnår ej korrekt kom- munikation med flödestryckgivare för tilluft/ frånluft.	A***	1	1	10 s	A
57	INGEN KOMM TL-FILTERTRYCKGIVARE	B***	1	1	10 s	A
58	INGEN KOMM FL-FILTERTRYCKGIVARE Aggregatets styrenhet uppnår ej korrekt kom- munikation med filtertryckgivare för tilluft/ frånluft.	B***	1	1	10 s	A
61	INGEN KOMM VVX TRYCKGIVARE Aggregatets styrenhet uppnår ej korrekt kommunikation med ansluten tryckgivare för värmeväxlare. Gäller endast vid avfrostningsfunktion.	B***	0	1	10 s	A
62-71	INGEN KOMM I/O-MODUL NR 0-9 Aggregatets styrenhet uppnår ej korrekt kom- munikation med ansluten I/O-modul 0-9	B***	0	1	3 s	A
72	INGEN KOMM STYRENHET I/O Korrekt kommunikation uppnås ej mellan CPU- kort och styrenhetens I/O-processor.	A	1	1	30 s	A
85	KYLUTGÅNG 1 UTLÖST Uppbruten signal erhålls på DI1 för I/O-modul 6. Motorskydd eller pressostat kan ha löst ut.	A	0	1	3 s	M
86	KYLUTGÅNG 2 UTLÖST Uppbruten signal erhålls på DI2 för I/O-modul 6. Motorskydd eller pressostat kan ha löst ut.	A	0	1	3 s	M
96	TAPPADE INSTÄLLNINGAR Erhålls vid felaktig checksumma på backup- filen vid reboot. Vid utlöst larm återgår inställda värden i handterminalen till fabriksinställning eller till att vara felaktiga. Jämför och återställ värden till gällande igångkörningsprotokoll.	A	1	1	3 s	M

*** Blockerad om manöverpanel ej är i huvudmeny

Larm Nr	Larmtext Funktion	Prioritet	Stopp	Indikering lysdiod	För- dröjning	Återställ- ning
		0=blockerat	0=Drift	0=Från	s=sekund	M=manuell
		A=A-larm	1=Stopp	1=Till	m=minut	A=automatisk
		B=B-larm				
99	TIDSLÅSNING UTLÖST Kontakta Swegon eller dess representant.	–	–	–	_****	M
102	KYLVENTIL I/O-7 DEFEKT Styrning av kylventil erhåller inte samma signal på AI 1 som på AU1 på I/O-modul.	B***	1	0	10 m	M
103	VÄRMEVENTIL I/O-7 DEFEKT Styrning av värmeventil erhåller inte samma signal på AI 2 som på AU2 på I/O-modul	A***	1	0	10 m	M
104	KYLPUMP I/O-7 UTLÖST. Styrning av kylpump erhåller inte korrekt signal enligt inställd funktion.	B***	1	0	30 s	M
105	VÄRMEPUMP I/O-7 UTLÖST Styrning av värmepump erhåller inte korrekt signal enligt inställd funktion.	A***	1	1	30 s	M
106	KYLVATTENTEMP I/O-7 UNDER BÖRVÄRDE Temperaturen för kylvattenreglering på I/O-modulen är kontinuerligt 7°C under sitt aktuella börvärde.	B***	1	0	30 m	M
107	VARMVATTENTEMP I/O-7 UNDER BÖRVÄRDE. Temperaturen för varmvattenreglering på I/O-modulen är kontinuerligt 7°C under sitt aktuella börvärde.	A***	1	0	30 m	M
108	KYLVATTENTEMP I/O-7 ÖVER BÖRVÄRDE Temperaturen för kylvattenreglering på I/O-modulen är kontinuerligt 7°C över sitt aktuella börvärde.	O***	1	0	30 m	M
109	VARMVATTENTEMP I/O-7 ÖVER BÖRVÄRDE Temperaturen för varmvattenreglering på I/O-modulen är kontinuerligt 7°C över sitt aktuella börvärde.	O***	1	0	30 m	M
110	KYLVATTENTEMP GIVARE I/O-7 DEFEKT Erhålls om temperaturgivaren för kylvatten-temp inte är ansluten eller är defekt.	B	1	0	3 s	A
111	VARMVATTENTEMP GIVARE I/O-7 DEFEKT Erhålls om temperaturgivaren för varmvatten-temperatur inte är ansluten eller är defekt.	A	1	0	3 s	A
160	INGEN KOMMUNIKATION VOC-GIVARE Aggregatets styrenhet uppnår ej korrekt kommunikation med VOC-givare	B	0	1	10 s	A
161	INTERNT KOMM.-FEL VOC-GIVARE Aggregatets styrenhet uppnår ej korrekt kommunikation med VOC-givare	B	0	1	60 s	A
162	INTERNT FEL VOC-GIVARE VOC-givare är defekt.	B	0	1	60 s	A
163	VOC-NIVÅ UNDER/ÖVER LARMGRÄNS VOC-givaren har avläst nivå under eller över börvärdets larmgräns mer än 60 sekunder.	B	0	1	60 s	A

*** Blockerad om manöverpanel ej är i huvudmeny

**** Ställbar 0-99 månader.

19 INFORMATIONSMEDDELANDE

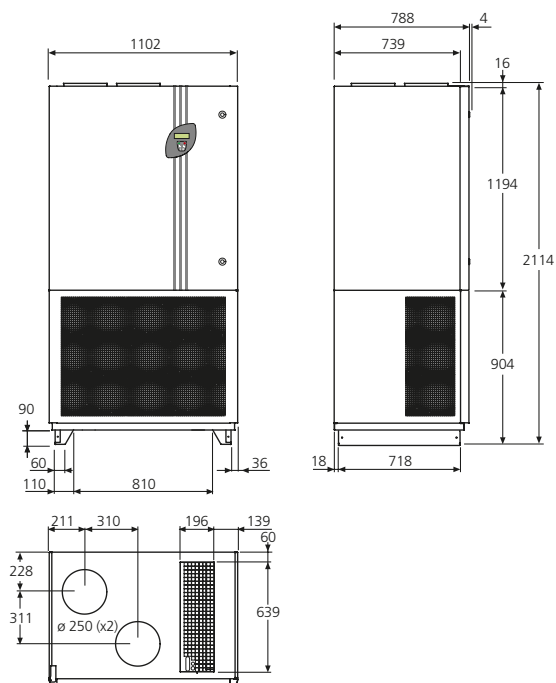
Informationsmeddelande avges i manöverpanelen. Informationsmeddelande visas endast när man befinner sig i Huvudmeny.

Informationsmeddelande är information om, till exempel, nödvändiga inställningar som ej är utförda eller ogynnsamma driftsfall.

Meddelande Nr	Meddelande, text
1	FILTERKALIBRERING EJ UTFÖRD Filterkalibrering ej utförd efter första start. Återkommande med ett dygns intervall. Meddelande erhålls ej efter utförd filterkalibrering.
2	VVX-KALIBRERING EJ UTFÖRD VVX-kalibrering ej utförd efter att funktionen aktiverats första gången. Återkommande med ett dygns intervall. Meddelande erhålls ej efter utförd VVX-kalibrering.
3	RESERV
4	EJ KORREKT DIP-SWITCH INST. DIL-omkopplare på styrenhet är ställd i en otillåten kombination.
5	RESERV
6	E-MAIL ERROR Kommunikationsfel till modem eller fel vid leverans av e-post. Meddelande erhålls efter tio försök.
7	RESERV

20 TEKNISKA DATA

20.1 Måttuppgifter, COMPACT Air



Total vikt 330-338 kg.

Överdel 213-221 kg, underdel 117 kg.

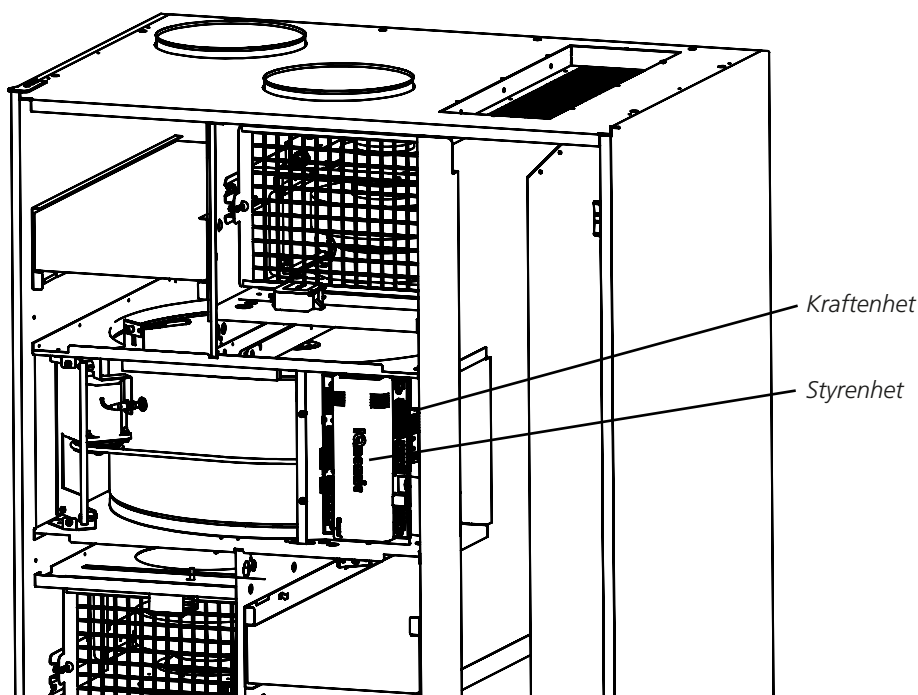
Erforderligt utrymme för öppning av frontlucka (vänsterhängd) är 1200 mm

20.2 Ellåda

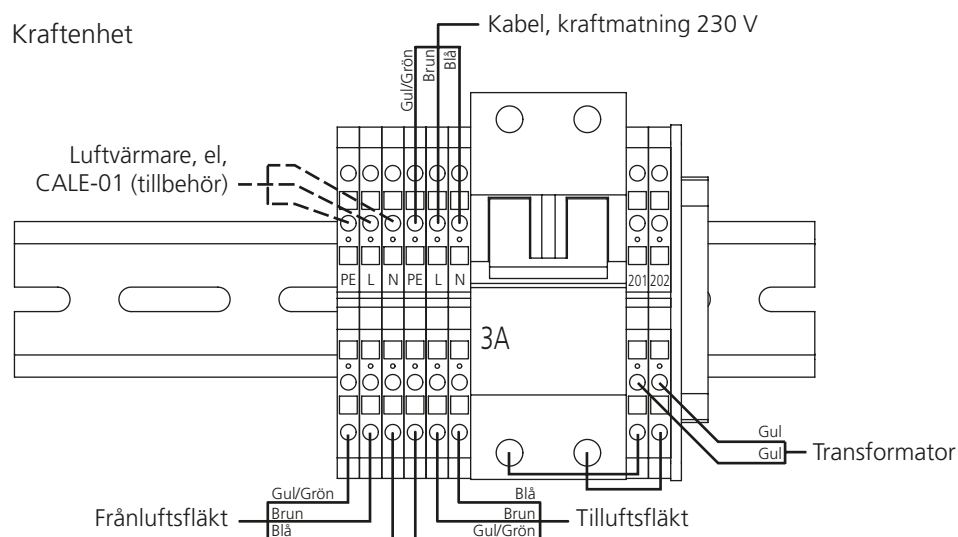
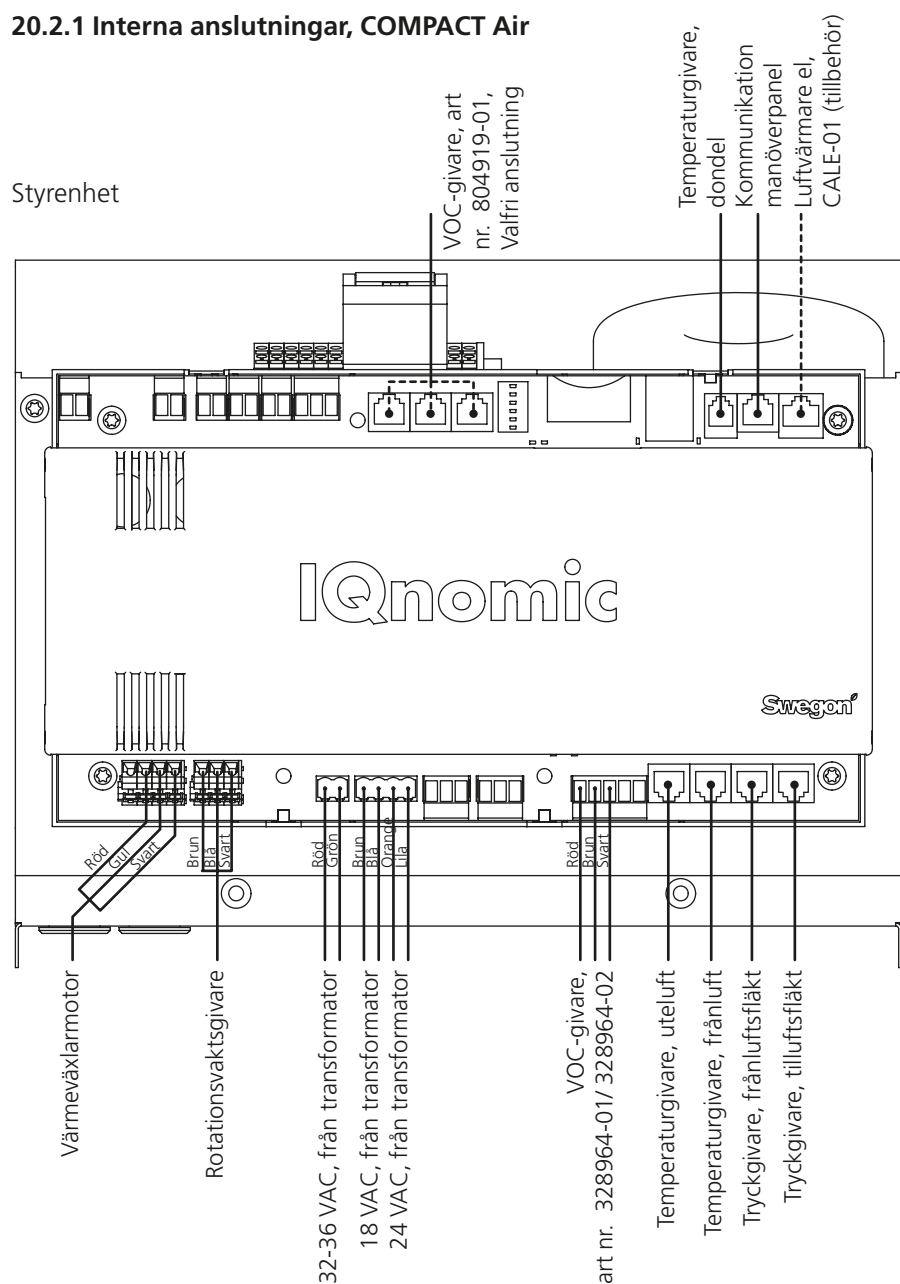
Ellådan består av två enheter, styrenhet och kraftenhet.

Styrenheten är placerad bakom värmeväxlarens berörings-skydd. För åtkomst demonteras berörings-skydd.

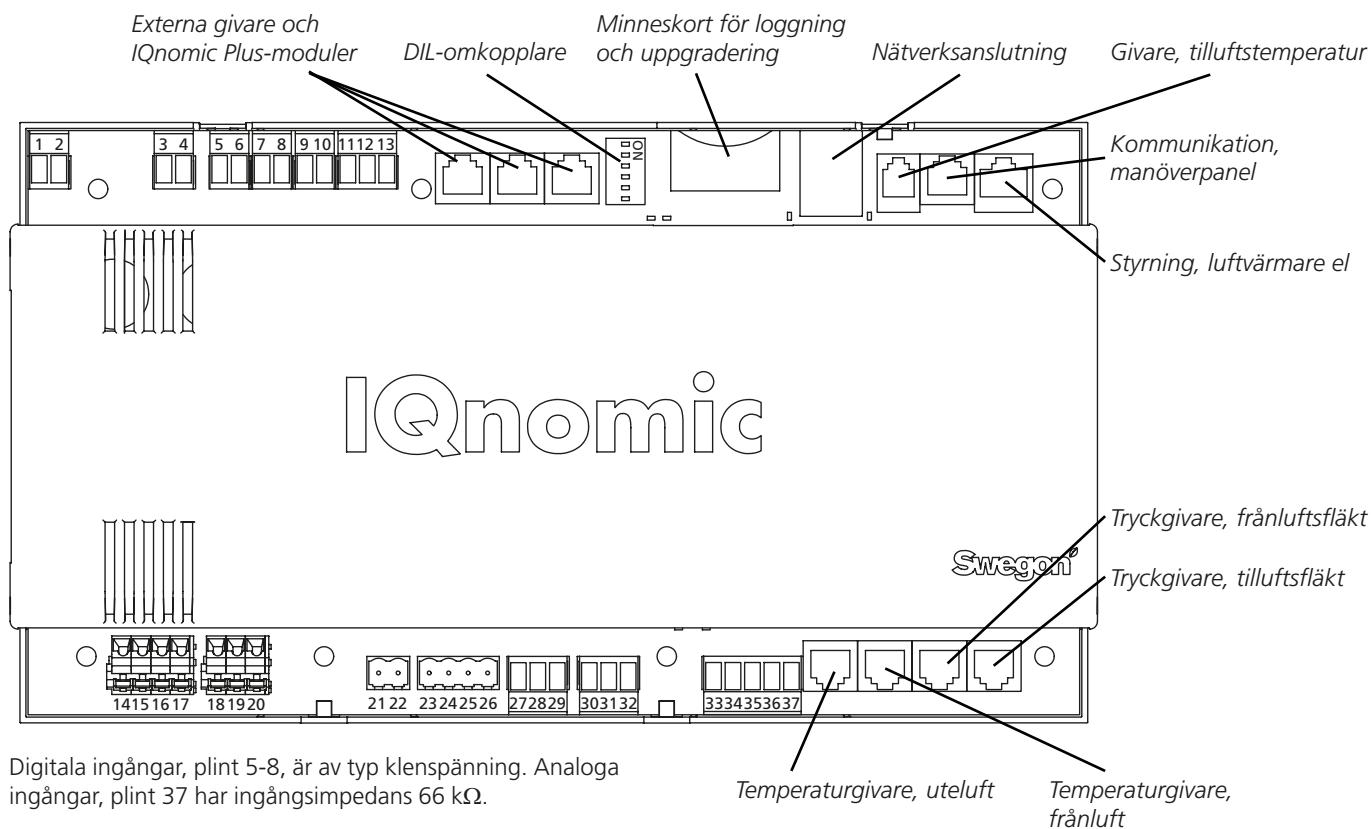
Kraftenheten är placerad bakom styrenheten, åtkomlig via aggregatets frånluftskanal. För åtkomst demonteras täcklucka vid kabelgenomföringar.



20.2.1 Interna anslutningar, COMPACT Air



20.2.2 Plintanslutning



Digitala ingångar, plint 5-8, är av typ klenspanning. Analoga ingångar, plint 37 har ingångsimpedans 66 kΩ.

Plint	Funktion	Kommentar
1,2	Utgång 1	Funktion väljes individuellt. Friliggande kontakt, max 5 A/AC1, 1A/AC3, 250 VAC.
3,4	Utgång 2	Funktion väljes individuellt. Friliggande kontakt, max 5 A/AC1, 1A/AC3, 250 VAC.
5,6	Ingång 1	Funktion väljes individuellt.
7,8	Ingång 2	Funktion väljes individuellt.
9,10	Manöverspänning	Manöverspänning 24 VAC, belastas med max 28 VA.
11,12,13	Anslutningar för EIA 485	11 kommunikationsanslutning A/RT+, 12 kommunikationsanslutning B/RT-, 13 = GND/COM.
14,15,16, 17	VVX-motor	14 Jord, 15 Röd, 16 Gul, 17 Svart.
18,19,20	Rotationsvaktsgivare	18 Brun, 19 Blå, 20 Svart.
21,22	VXX-styrning	Matningsspänning 36 VAC, in
23,24	Styrenhet	Matningsspänning 18 VAC, in
25,26	Spjällstyrning	Matningsspänning 24 VAC, in
27,28,29	Spjällställdon, växlingsspjäll	27 (G0) Svart 24 VAC(-), 28 (G) Röd 24 VAC(+), 29 (NO) Vit 24 VAC ut om aktiv.
30,31,32	Spjällställdon, recirkulationsspjäll	30 (G0) Svart 24 VAC(-), 31 (G) Röd 24 VAC(+), 32 (NO) Vit 24 VAC ut om aktiv.
33, 34, 35	Ingång PWM för Clean Air Control	VOC-givare. 33 +12 VDC. Max. belastning 500 mA. 34 PWM-signal. 35 mättnoll GND.
36	Utgång, fast matningsspänning 10 VDC ut	10 VDC mot GND. Belastas med max 20 mA
37	Ingång, 0-10 VDC, för behovsstyrning av luftflöde eller börvärdesförskjutning	Luftkvalitetsgivare.

DIL-omkopplare:

För COMPACT Air skall samtliga DIL-omkopplare vara i läge OFF.

20.3 Elektriska data

20.3.1 Aggregat

MIN KRAFTMATNING

1-fas, 3-ledare, 230 V -10/+15%, 50 Hz, 10 AT

20.3.2 Fläktar

MÄRKDATA PER FLÄKT

Stl. 02: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,4 kW (0,24 kW)*

Stl. 03: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,4 kW

**) Motorstyrningen begränsar uttagen effekt till angivet värde.*

20.3.3 Ellåda

1 st 2-pol Automatsäkring 3A för manöverström 230V.

20.3.4 Motor värmväxlare

Stegmotor, 3-fas, 5,8 A (2A)*, 62 V max 90 V.

**) Motorstyrningen begränsar uttagen effekt till angivet värde.*

20.3.5 Regleronoggrannhet

Temperatur $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

Luftflöde $\pm 5\%$.

21 BILAGOR

Finns även i digital form på [www.swegon.se\(com\)](http://www.swegon.se(com))

21.1 Igångkörningsprotokoll

Företag

Handläggare

Kund	Datum	SO-nr:
Anl.	Objekt/Aggregat	Individnr:
Anl.adress	Typ/storlek	Programversion:

Filterkalibrering utförd ☐

Kopplingsur, aktuell tid inställd ☐

Annan styrning

Inställning tidkanaler kopplingsur

Kanal	Driftsfall	Tider	Veckodag
1	Låg ☐ Hög ☐	: - :	:
2	Låg ☐ Hög ☐	: - :	:
3	Låg ☐ Hög ☐	: - :	:
4	Låg ☐ Hög ☐	: - :	:
5	Låg ☐ Hög ☐	: - :	:
6	Låg ☐ Hög ☐	: - :	:
7	Låg ☐ Hög ☐	: - :	:
8	Låg ☐ Hög ☐	: - :	:

Inställning årskanal kopplingsur

Kanal	Driftfall	Tider	Period
1	☐ Ej aktiv ☐ Stopp ☐ Hög ☐ Låg	: - :	/ - - / -
2	☐ Ej aktiv ☐ Stopp ☐ Hög ☐ Låg	: - :	/ - - / -
3	☐ Ej aktiv ☐ Stopp ☐ Hög ☐ Låg	: - :	/ - - / -
4	☐ Ej aktiv ☐ Stopp ☐ Hög ☐ Låg	: - :	/ - - / -
5	☐ Ej aktiv ☐ Stopp ☐ Hög ☐ Låg	: - :	/ - - / -
6	☐ Ej aktiv ☐ Stopp ☐ Hög ☐ Låg	: - :	/ - - / -
7	☐ Ej aktiv ☐ Stopp ☐ Hög ☐ Låg	: - :	/ - - / -
8	☐ Ej aktiv ☐ Stopp ☐ Hög ☐ Låg	: - :	/ - - / -

Funktion	Fabriksinställt värde	Injusterat värde
Temperatur		
Temp reglerfunktion	☒ FRT 1 ☐ FRT 2	☐ FRT 1 ☐ FRT 2
Differens TL/FL (°C)	2,0	
Steg	1	
Brytpunkt (°C)	20,0	
X1	15,0	
Y1	20,0	
X2	20,0	
Y2	18,0	
X3	22,0	
Y3	14,0	
Vädring	☐ Ej aktiv ☒ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
TL-temp. (°C)	10,0	
Tid	15 min.	
Sommarnattkyla	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
FL-temp. start (°C)	22,0	
FL-temp. stopp (°C)	16,0	
Uteluftstemp. stopp (°C)	10,0	
TL-Börvärde (°C)	10,0	
Drifftid start (tt:mm)	23:00	
Drifftid stopp (tt:mm)	06:00	
Börvärdesförskjutning	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Externa givare		
Extern FL/Rum	☒ Ej aktiv ☐ IQnom ☐ Komm.	☐ Ej aktiv ☐ IQnom ☐ Komm.
Extern ute	☒ Ej aktiv ☐ IQnom ☐ Komm.	☐ Ej aktiv ☐ IQnom ☐ Komm.
Larmfördröjning	5 min	

Funktion	Fabriksinställt värde		Injusterat värde	
Flöde/tryck				
Fläktaglering TL *	☒ Flöde	☐ Behov ☐ Slav	☐ Flöde	☐ Behov ☐ Slav
Fläktaglering FL *	☒ Flöde	☐ Behov ☐ Slav	☐ Flöde	☐ Behov ☐ Slav
Flöde lågfart* TL	7)	7)		
FL	7)	7)		
Flöde högfart* TL	8)	8)		
FL	8)	8)		
Flöde maxfart TL	2)	2)		
FL	2)	2)		
Flöde minfart TL		3)		
FL		3)		
Behovsstyrd lågfart TL (%)	50			
FL (%)	50			
Behovsstyrd högfart TL (%)	30			
FL (%)	30			
Clean Air Control	☐ Ej aktiv ☒ Aktiv		☐ Ej aktiv ☐ Aktiv	
VOC-givare	☐ Analog ☒ Buss		☐ Analog ☐ Buss	
VOC lågfart %	50			
VOC högfart %	30			
Min.-flöde m³/s	0,08			
Max.-flöde m³/s	0,2 (stl. 02) alt. 0,3 (stl. 03)			
Utetemp. kompensering	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv		☐ Ej aktiv ☐ Aktiv	
Flöde				
Vinterkompens. Y1 (%)	30			
Slutpunkt vinter X1 (°C)	-20			
Startpunkt vinter X2 (°C)	10			
Nedreglering				
Funktion	☐ Ej aktiv ☒ TL ☐ TL + FL		☐ Ej aktiv ☐ TL ☐ TL + FL	
Neutralzon (°C)	0,0			
Filter				
Standardfilter	☐ Ej akt. ☐ TL ☐ FL ☒ TL+FL		☐ Ej akt. ☐ TL ☐ FL ☐ TL+FL	
Drift				
Kopplingsur funktion	☒ 1. Låg - hög ☐ 2. Stopp - låg - hög		☐ 1. Låg - hög ☐ 2. Stopp - låg - hög	
Förlängd drift				
Extern lågfart (t:mm)	0:00			
Extern högfart (t:mm)	0:00			
Manuell övertid (t:mm)	0:45			
Sommar/vintertid	☐ Ej aktiv ☒ Aktiv		☐ Ej aktiv ☐ Aktiv	
Värme				
Värmeväxlare				
Avfrostning	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv		☐ Ej aktiv ☐ Aktiv	

* Används ej vid Clean Air Control

Funktion		Fabriksinställt värde	Injusterat värde
Kyla		☒ Ej aktiv ☐ Autodrift	☐ Ej aktiv ☐ Autodrift
Kylmaskin styrning		☐ Steglös 0-10 V ☐ Steglös 10-0 V ☒ On/off 1 steg ☐ On/off 2 steg ☐ On/off 3 steg binärt	☐ Steglös 0-10 V ☐ Steglös 10-0 V ☐ On/off 1 steg ☐ On/off 2 steg ☐ On/off 3 steg binärt
Motionskörning	Kylrelä 1	☒ Ej aktiv ☐ Pump ☐ P+V ☐ Ventil	☐ Ej aktiv ☐ Pump ☐ P+V ☐ Ventil
	Kylrelä 2	☒ Ej aktiv ☐ Pump ☐ P+V ☐ Ventil	☐ Ej aktiv ☐ Pump ☐ P+V ☐ Ventil
Motionstid		3 Min.	
Intervall		24 h	
Reglerhastighet			
Stegtid (s)		300	
Utetemperaturgräns	Steg 1 (°C)	3,0	
	Steg 2 (°C)	5,0	
	Steg 3 (°C)	7,0	
Återstarttid (s)		480	
Kyla min TL-flöde (m³/s)		0,08	
Kyla min FL-flöde (m³/s)		0,08	
Neutralzon (°C)		2,0	
"Cooling Boost"		☒ Ej aktiv ☐ Komf. ☐ Ekon. ☐ Sekv. ☐ Komf.+ekon. ☐ Ekon.+sekv.	☐ Ej aktiv ☐ Komf. ☐ Ekon. ☐ Sekv. ☐ Komf.+ekon. ☐ Ekon.+sekv.
Startgräns TL-temp (°C)		3,0	
Ramptid %		2,5	
Ingångar/Utgångar			
Relä 1		A-larm utgång 4)	
Relä 2		B-larm utgång 4)	
Ingång 1		Extern lågfart 5)	
Ingång 2		Extern högfart 5)	
"IQnomic Plus"			
I/O-modul Nr 0	In-/Utgångar	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
I/O-modul Nr 3	Ext. övervakning	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
I/O-modul Nr 6	Kyla	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
I/O-modul Nr 7	All Year Comfort	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Larminställning			
Brandlarmsfunktion			
Internt brandlarm		☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Externt brandlarm	Larmåterställn.	☒ Man. ☐ Auto	☐ Man. ☐ Auto
Fläktar vid brand		☒ Ej aktiv ☐ TL ☐ FL ☐ TL+FL	☐ Ej aktiv ☐ TL ☐ FL ☐ TL+FL
TL brandvarvtal (%)		100	
FL brandvarvtal (%)		100	

Funktion	Fabriksinställt värde	Injusterat värde
All Year Comfort	☒ Ej aktiv ☐ Kyla ☐ Värme ☐ K+V	☐ Ej aktiv ☐ Kyla ☐ Värme ☐ K+V
Varmvattentemp. (°C)	30	
Kylvattentemp. (°C)	14	
Utekompenisering Varmvatten	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Utetemp. (X1) (°C)	-20	
Varmvatten (Y1)(°C)	40	
Utetemp. (X2)(°C)	5	
Varmvatten (Y2)(°C)	30	
Utetemp. (X3)(°C)	15	
Varmvatten (Y3)(°C)	20	
Utekompenisering Kylvatten	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Utetemp. (X1) (°C)	10	
Kylvatten (Y1)(°C)	22	
Utetemp. (X2)(°C)	20	
Kylvatten (Y2)(°C)	18	
Utetemp. (X3)(°C)	25	
Kylvatten (Y3)(°C)	14	
Rumskompenisering Varmvatten	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Rumstemperatur (°C)	21	
P-band (°C)	5	
Nattblockering	☐ Ej aktiv ☒ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Rumskompenisering Kylvatten	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Rumstemperatur (°C)	21	
P-band(°C)	5	
Nattblockering	☐ Ej aktiv ☒ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Nattkompenisering Varmvatten	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Temp.komp. (°C)	-2	
Nattkompenisering Kylvatten	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Temp.komp. (°C)	2	
Nattkompenisering	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Kanal 1, Start, Stopp, Veckodag	Ej aktiv	
Kanal 2, Start, Stopp, Veckodag	Ej aktiv	
Pumpdrift Varmvatten		
Utetemp. Start (°C)	15	
Utetemp. Stopp (°C)	18	
Pumpdrift Kylvatten		
Utetemp. Start (°C)	-20	
Utetemp. Stopp (°C)	-25	
Larmfunktion varmvatten		
Pumplarm	☒ Ej aktiv ☐ Bryt. ☐ Slut. ☐ Kont.	☐ Ej aktiv ☐ Bryt. ☐ Slut. ☐ Kont.
Ventilsvar	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Larmfunktion kylvatten		
Pumplarm	☒ Ej aktiv ☐ Bryt. ☐ Slut. ☐ Kont.	☐ Ej aktiv ☐ Bryt. ☐ Slut. ☐ Kont.
Ventilsvar	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Motionskörning varmvatten	☒ Ej aktiv ☐ Pump ☐ P+V ☐ Ventil	☐ Ej aktiv ☐ Pump ☐ P+V ☐ Ventil
Motionstid (min)	3	
Intervall (h)	24	
Motionskörning kylvatten	☒ Ej aktiv ☐ Pump ☐ P+V ☐ Ventil	☐ Ej aktiv ☐ Pump ☐ P+V ☐ Ventil
Motionstid (min)	3	
Intervall (h)	24	
Daggpunktskompenisering	☒ Ej aktiv ☐ Aktiv	☐ Ej aktiv ☐ Aktiv
Neutralzon(°C)	2	
Komp. Flöde (%)	10	

Funktion	Fabriksinställt värde	Injusterat värde
Externt larm		
Tidsfördröjning larm 1 (s)	10	
Larm vid slutning, larm 1	1	
Larmåterställning	☒ Man. ☐ Auto	☐ Man. ☐ Auto
Tidsfördröjning larm 2 (s)	10	
Larm vid slutning, larm 2	1	
Larmåterställning	☒ Man. ☐ Auto	☐ Man. ☐ Auto
Larmgräns temperatur		
Avvikelse TL-börvärde	5,0	
Min FL-temperatur	15,0	
Filterfunktion		
Filter larmgräns		
TL (%/Pa)	10/100	
FL (%/Pa)	10/100	
VVX-avfrostning		
Larmgräns (Pa)	50	
Serviceperiod		
Larmgräns (mån)	12	
Larmprioritet <i>Se följande sidor</i>	-	
Manöverpanelinställning		
Språk/Language	English	
Flödesenhet	☐ l/s ☒ m³/s ☐ m³/h	☐ l/s ☐ m³/s ☐ m³/h
Min/max inställning		
Brytpunkt FRT-reglering (°C)	15,0/23,0	
Differens TL/FL (°C)	1,0/5,0	
Grundinställning	-	
Kommunikation		
EIA-485		
Protokoll	Modbus RTU	
Adress	1	
	PLA (Exoline) 1	
	ELA (Exoline) 1	
Hastighet	9600	
Paritet	Ingen	
Stoppbit	1	
Ethernet		
Mac Id	Individuell	
DHCP server	Ej aktiv	
IP-adress	10.200.1.1	
Port nr.	80	
Nätmask	255.0.0.0	
GateWay	000.000.000.000	
DNS-server		
Nr. 1	000.000.000.000	
Nr. 2	000.000.000.000	
Modbus TCP		
IP	000.000.000.000	
Port nr.	502	
Nätmask	000.000.000.000	
BACnet IP		
Funktion	Ej aktiv	
Device ID	0000000	
Port nr.	47808	

Värdena avser i tur och ordning storlekarna 02, 03.

2) Endast i kombination med Cooling BOOST. 0,2 m³/s, 0,3 m³/s.

3) Endast i kombination med Behovsstyrning. 0,08 m³/s, 0,08 m³/s.

4) Möjliga val: Styrning av utelufts-lavluftsspjäll, driftindikering, indikering av lågfartsdrift, indikering av högfartsdrift, summalarm A, summalarm B, styrning av extern värme, styrning av extern kyla.

5) Möjliga val: Externt stopp, extern lågfartsdrift, extern högfartsdrift, externt larm 1, externt larm 2, extern återställning, extern värme externt brandlarm.

6) 0,1 m³/s, 0,25 m³/s.

7) 0,1 m³/s, 0,15 m³/s.

8) 0,15 m³/s, 0,25 m³/s.

9) Samma inställning i både Morning Boost och Värmning.

Larm Nr:	Funktion	Fabriksinställt värde			Injusterat värde		
		Prioritet	Indikering	Påverkan	Prioritet	Indikering	Påverkan
		0=blockerat A=A-larm B=B-larm	lysdiod 0=Från 1=Till	0=Drift 1=Stopp	0=blockerat A=A-larm B=B-larm	lysdiod 0=Från 1=Till	0=Drift 1=Stopp
1	Externt brandlarm utlöst	A	1	1*			
2	Internt brandlarm utlöst	A	1	1*			
4	Rotationsvakt VVX utlöst	A	1	0**			
6	TL-givare defekt	A	1	1			
7	FL-givare defekt	A	1	1			
8	Ute-givare defekt	B	1	0			
9	Ingen kommunikation VVX-styrning	A***	1	1			
10	Ingen kommunikation TL-frekvensomr.	A***	1	1			
11	Ingen kommunikation FL-frekvensomr.	A***	1	1			
12	Överström TL-frekvensomriktare	A***	1	1			
13	Överström FL-frekvensomriktare	A***	1	1			
14	Underspänning TL-frekvensomriktare	A***	1	1			
15	Underspänning FL-frekvensomriktare	A***	1	1			
18	Övertemperatur TL-frekvensomriktare	A***	1	1			
19	Övertemperatur FL-frekvensomriktare	A***	1	1			
20	Ingen kommunikation TL frekvensomr. gateway	A***	1	1			
21	Ingen kommunikation FL frekvensomr. gateway	A***	1	1			
22	Hallgivare defekt TL frekvensomr.	A***	1	1			
23	Hallgivare defekt FL frekvensomr.	A***	1	1			
24	TL frekvensomr. blockerad	A***	1	1			
25	FL frekvensomr. blockerad	A***	1	1			
26	Uppstartsfel TL frekvensomr.	A***	1	1			
27	Uppstartsfel FL frekvensomr.	A***	1	1			
30	Extern FL/rumsgivare defekt	A***	1	1			
31	Extern utegivare defekt	B***	1	0			
34	Överström VVX-styrning	A***	1	1			
35	Underspänning VVX-styrning	A***	1	1			
36	Överspänning VVX-styrning	A***	1	1			
37	Övertemperatur VVX-styrning	A***	1	1			
38	VVX tryckfall över larmgräns	B***	1	0			
39	Elbatteri utlöst	A***	1	1			
40	FL-temperatur under larmgräns	A***	1	1			
41	TL-temperatur under börvärde	A***	1	1			
42	Externt larm Nr 1 utlöst	A***	1	1			
43	Externt larm Nr 2 utlöst	B***	1	0			
48	TL-flöde under börvärde	B***	1	0			
49	FL-flöde under börvärde	B***	1	0			
50	TL-flöde över börvärde	B***	1	0			
51	FL-flöde över börvärde	B***	1	0			
52	TL-filter smutsigt	B***	1	0			
53	FL-filter smutsigt	B***	1	0			
54	Serviceperiod över larmgräns	B***	1	0			
55	Ingen kommunikation TL-flödestryckgivare	A***	1	1			
56	Ingen kommunikation FL-flödestryckgivare	A***	1	1			

Larm Nr:	Funktion	Fabrikinställt värde			Injusterat värde		
		Prioritet	Indikering	Påverkan	Prioritet	Indikering	Påverkan
		0=blockerat	lysdiöd	0=Drift	0=blockerat	lysdiöd	0=Drift
		A=A-larm	0=Från	1=Stopp	A=A-larm	0=Från	1=Stopp
		B=B-larm	1=Till		B=B-larm	1=Till	
57	Ingen kommunikation TL-filtertryckgivare	B***	1	0			
58	Ingen kommunikation FL-filtertryckgivare	B***	1	0			
61	Ingen kommunikation VVX-tryckgivare	B***	1	0			
62	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:0	B***	1	0			
63	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:1	B***	1	0			
64	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:2	B***	1	0			
65	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:3	B***	1	0			
66	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:4	B***	1	0			
67	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:5	B***	1	0			
68	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:6	B***	1	0			
69	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:7	B***	1	0			
70	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:8	B***	1	0			
71	Ingen kommunikation I/O-modul Nr:9	B***	1	0			
72	Ingen kommunikation styrenhet I/O	A	1	1			
85	Kylutgång 1 utlöst	A	1	0			
86	Kylutgång 2 utlöst	A	1	0			
96	Tappade inställningar	A	1	1			
99	Tidslåsning utlöst	A	1	1			
102	Kylventil I/O-7 defekt	B***	1	0			
103	Värmeventil I/O-7 defekt	A***	1	0			
104	Kylpump I/O-7 utlöst	B***	1	0			
105	Värmepump I/O-7 utlöst	A***	1	1			
106	Kylvattentemperatur I/O-7 under börvärde	B***	1	0			
107	Varmvattentemperatur I/O-7 under börvärde	A***	1	0			
108	Kylvattentemperatur I/O-7 över börvärde	O***	1	0			
109	Varmvattentemperatur I/O-7 över börvärde	O***	1	0			
110	Kylvattentemperaturgivare I/O-7 defekt	B	1	0			
111	Varmvattentemperaturgivare I/O-7 defekt	A	1	0			
160	Ingen kommunikation VOC givare	B	1	0			
161	Internt komm. fel VOC givare	B	1	0			
162	Internt fel VOC givare	B	1	0			
163	VOC nivå under/över larmgräns	B	1	0			

* Ej ställbar, stoppar alltid aggregat

** Ej ställbar, stoppar aggregat vid temperatur under +5°C

*** Blockerad om manöverpanel ej är i huvudmeny

Injustering utförd av:

Datum _____

Företag _____

Namn _____

21.2 Försäkran om överensstämmelse

För försäkran om överensstämmelse, se vår hemsida www.swegon.com.

21.3 Byggvarudeklaration

För komplett byggvarudeklaration, se vår hemsida www.swegon.com.

21.4 Ecodesign data

The air handling unit complies with the directives 2009/125/EC and 2014/53/EU.

Data for directive 2014/53/EU is available for sizing in the product selection software AHU Design.

Data for directive 327/2011/EU according to below.

Air Handling Units (including GOLD-E), EU regulation 327/2011 all fan data

Datum: 2020-03-23

AHU data			Fan data				Data according to ErP directive in technical documentation and free access webpage											
Type	Size	Motor option	Impeller type	Impeller diameter	Motor manufacture	Motor power	Installation category	Efficiency category	Variable speed drive	Specific ratio	Overall efficiency $\eta_{(s)}$		Efficiency grade N		Power input P_{ed}	Air Flow q_v	Pressure increase p_s	Speed n
				mm		kW					Actual	Req 2015	Actual	Req 2015	kW	m³/s	Pa	min⁻¹
COMPACT Unit, Top Air Heat	2	-	ebm-papst	250	ebm-papst	0,23	A	Static	Yes	1,00	65,5	44,4	83,1	62	0,210	0,400	303	2250
	3	-	ebm-papst	250	ebm-papst	0,40	A	Static	Yes	1,00	66,7	47,2	81,5	62	0,393	0,500	470	2800

All dokumentation finns även i digital form att ladda ner från
www.swegon.com