



INSTALLATIONS- & BRUGSVEJLEDNING

PAC BT - SPLIT

Tillykke med din nye installation

Læs venligst vejledningen, før enheden tages i brug.
Gem vejledningen på et sikkert sted.



Forhandler

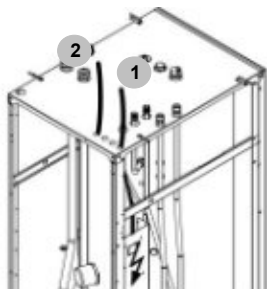
5.7 FORBIND INDENDØRSENHED

Huller til ledningsføring forefindes øverst på enheden.

Fjern hæften på det valgte hul.

Stik ledningen i hullet og før den bagved det elektriske panel (se illustration).

Forbind ledning til hovedafbryder (isolator)



1	Strømtilslutningsindgang.
2	Udendørsenhedens kontakter

Isolatorafbryder

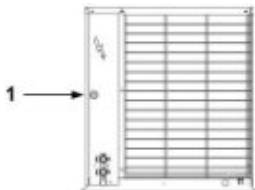
Forbind kablet til hovedafbryder i det elektriske panel

Minimumssectionen beregnes ved hjælp af kabeltype FG7 (0) R 0,6/1 KV .

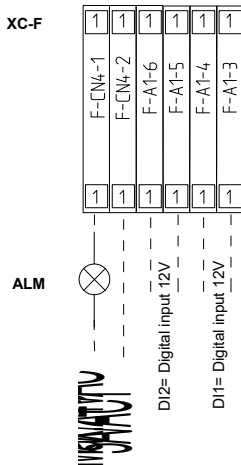


Der SKAL bruges kabeltype FG7

5.8 FORBIND UDENDØRSENHED



1	Strømtilslutningsindgang.
---	---------------------------



ALM (alarmsignal)

Digital input konfiguration (adgangskodebeskyttet)

Det er muligt at konfigurere div. kombinationer via D11 and D12.

Konfigurationsparametre
parameter **39 ConfigF-D11**
parameter **40 ConfigF-D12**

Værdi	Beskrivelse
0 =	Input deaktiveret
1 =	Fjernstyret ON-OFF input
2 =	Fjernstyret skift af tilstand - MODE - (varmt/koldt)
3 =	Fjernstyret systemopkald
4 =	Andet fjernsystem - indstilling

```

HP
├─ Indstillinger
│   └─ parametre
│       └─ konfiguration
  
```

Fjernstyring (REMOTE) ON/OFF

Aktiverer fjernstyring af enhed - af f. eks. termostat eller timer

Fjernstyret skift af tilstand - MODE - (varmt/koldt)

Aktiverer fjernbetjening til enhed

* Enhedens parametre kan overskrives via RCW15 keyboardet

Ekstern systemopkald (Remote system call)

For at enheden kan reagere (tænde/slukke) på omgivelserne (f.eks. rummets termostat)

Andet fjernstyringsystem - indstil måletemperatur (Second remote system set point)

Energibesparelse - ved at indstille systemets reaktion på den omgivende temperatur.

I 485 skal netværket kun polariseres via ét kort, almindeligvis tha master, i PC'en; i så fald S2 = OFF = polarisation NO

Der opstår fejl, hvis flere kort polariseres samtidig.

J1 - RS 485 serie1

J3 - TTL serie1

LV = grønt LED :

ok

LR = rødt LED blinker:

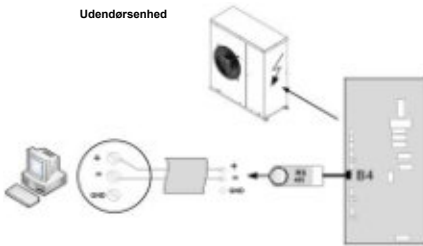
forkert adresse

defekt modul

5.9 - SUPERVISOR (valgmulighed)

Enheden kan tilknyttes et udendørs-supervisorsystem.

Følg instruktionerne afbilledet nedenfor:

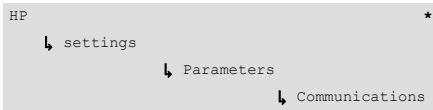


FORBINDELSER

Ref.	N° of forbindelse kabler	Sektion (mm²)		Nominel kapacitet pF/m	Impedans-egenskaber	Anbefalet kabel
		Min	Max			
RS485	2 twisted and shielded	0,22	0,35	<50	120	BELDEN 3105A

Konfiguration:

parameter	beskrivelse	Forklaring
315	Adresse	ModBus-supervision seriel adresse
316	Baudrate	Baud Rate (0=4800 / 1=9600 2=19200) supervision-seriel
317	Paritet	Parity 0=NO / 1=Odd 2=Even supervision-seriel



For at bruge PAC BT i et MODBUS netværk - tilgå

RS-485 MODULE via S3, S4, S5 .

Tilladte og valide adresser: Fra 1 til 127

S5 - indstiller hundreder :

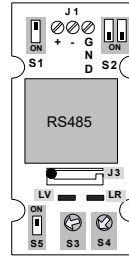
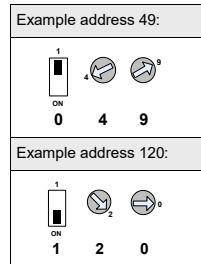
ON = 100, OFF = 0

S3 - indstiller adresser - i dusiner.

S4 - indstiller adresse-enheder.

S1 - 485 terminator : ON = termination YES

S2 - linepolarisator.



5.10 - RCW15 - FJERNSTYRING MED TOUCH SCREEN, SKÆRMDISPLAY, TIL INDBYGGET INSTALLATION (BOKS 503) ELLER TIL VÆGHÆNGT INSTALLATION (tilvalg).



Fjernstyring - styrer enhedens hovedfunktioner.

Fjernstyringen kræver:

12Vdc AL12X (sælges separat)

* Enhedens parametre overskrives via RCW15 keyboard.

6.1 - TJEK FØR OPSTART



Gennemgå alle tjek på listen før opstart:

√	Tjekliste
1	Ser alt ud til at være i orden - indendørsenhed og veksler?
2	Er kølelerør korrekt forbundet? Er de medfølgende tætningskoblinger påsat?
3	Er der kølerør, der er over 25 m i længden?
4	Er højdeforskellen på de ass. kølerør mindre end 15 m?
5	Er der for hver 6 m - på gasrør - monteret sifoner?
6	Er enheden tømt for væske? Påfyldt passende mængde væske? Tjekket for olielæk?
7	Vandfunktioner ok? Hydrauliksystem renset?
8	Er vandfilter - indløb - korrekt installeret?
9	Er ind- og udløbsrør korrekt forbundet?
10	Er der monteret kontraventil på varmtvandstankens recirkulationsrør?
11	Er cirkulatorer evt. påvirket af forkert instillede ventiler (lavt vandtryk = ingen cirkulation)
12	Er der en minimumsmængde vand i cirkulation?
13	Er der vibrationsdæpende samlinger på de hydrauliske forbindelser?
14	Er systemet tryktestet og luftet af?
15	Ekspansionstank ok?
16	Er solcelleanlæg installeret? Kredsløb ok?
17	Er udendørsenhedens kondensat korrekt drænet? Fare for tilfrysning?
18	Får udendørsenheden nok luft (luftcirkulation)?
19	Er der strømforbindelse til udendørsenheden?
20	RCW15-fjernstyringen korrekt installeret (hvis tilvalgt)?
21	Er yderligere tilvalgte funktioner forbundet (sommer/vinter, "second set", etc....)?
22	Strømforsyning ok?
23	Er systemtemperatur og stuetemperatur inden for driftsgrænserne?
24	Er afretningslaget tørt (ved installerede varmepaneller)?

6.2 - OPSTARTSSEKVENNS

	√	Opstartssekvens	Pag.
1	<input type="checkbox"/>	Det er mindst 8 timer siden kompressorens krumbælt er påfyldt olie.	30
2	<input type="checkbox"/>	Dato og klokkeslæt er indstillet.	30
3	<input type="checkbox"/>	Kølekredsløbets opladesfunktion er tilfredsstillende.	31
4	<input type="checkbox"/>	Sanitær vandtilpasning tilfredsstillende.	31
5	<input type="checkbox"/>	<i>Anti-legionella</i> er skemalagt	31
6	<input type="checkbox"/>	Absorberet begrænset kapacitet indstillet (om nødvendigt).	32
7	<input type="checkbox"/>	Solpaneler er aktiveret (hvis installeret).	32
8	<input type="checkbox"/>	Systemklimatiske kurver tilpassede.	33
9	<input type="checkbox"/>	<i>Miljø</i> skemalagt.	33
10	<input type="checkbox"/>	AI dokumentation er samlet på ét sted.	

6.3 - KØLEKREDSLØB

Kontroller kølekredsløb ved øjensyn: oliepletter kan betyde, at der er en lækage (opstået i transport, installation eller andet).

1. Åbn kølekredsløbets krykkasse - hvis den forefindes.
2. Tjek at der er tryk på kølekredsløbet
- brug enhedens trykmåler, hvis én forefindes; ellers, brug en ekstern trykmåler.
3. Kontrollér, at alle driftsåbninger er lukkede. Tjek, at der er brugt korrekte hætter.

6.4 - HYDRAULIKKREDSLØB

1. Før enheden forbindes: Sørg for at det hydrauliske system er gennemskyllet, og at systemet er tømt for alt overskydende vand.
2. Kontroller, at vandkredsløb er ladet og under tryk
3. Kontrollér, at alle ventiler er åbne.
4. Kontrollér, at der ikke er luft i systemet.

Ved brug af kølevæsker: Sørg for at procentdelen af glykol er passende.

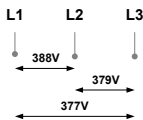
Glykol efter vægt(%)	10	20	30	40
Frysetemp. (°C)	-3.9	-8.9	-15.6	-23.4
Godkendt temp. (°C)	-1	-4	-10	-19

6.5 - EL-KREDSLØB

1. Kontrollér, at enheden er tilsluttet jord.
2. Transport og håndtering kan medføre, at ledere løsner. Kontrollér at alle ledere er fastspændte.
3. Luk sektionsanordningen, og lad den være på OFF.
4. Kontrollér spændings- og linjefrekvensværdierne; de skal være mellem: + / - 10%

Kontrollér, at ustabile faser er lavere end 2%

F.eks.:



$$1) \quad \frac{388 + 379 + 377}{3} = 381 \text{ (A)}$$

$$2) \quad \text{MAX} - \text{A} = 388 - 381 = 7$$

$$3) \quad s = \frac{7}{A} \times 100 = 1,83 \text{ OK}$$

6.6 - MODSTAND - KOMPRESSORENS KRUMTAPHUS

Sørg for at der påfyldt olie i kompressorens krumtaphus min. 8 timer før kompressoren opstartes. Dette gælder:

- første gang, enheden startes op.
- efter længerevarende inaktivitet

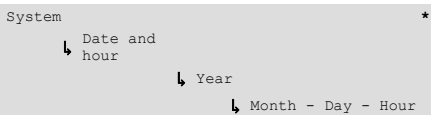
1. Kontrollér, at absorptionsaggregatet fungerer.
2. VIGTIGT: Kompressorens må kun startes op, hvis *lav temp.* er minimum 10°C højere end udendørstemp.

Kompressoren må ikke opstartes, hvis krumtaphusets olie er for kold.



6.7 - DATO OG KLOKKESLÆT

Indstil dato og tid med multifunktionsbetjeningen.



Overstigning af grænseværdiger kan skade enheden og medfører, at garantien annulleres!

* Enhedens parameters overskrives via RCW15-keyboardet.

6.8 - TJEK REFRIGERANTVOLUME,

Hvis afstanden er over 5 m, påfyld gas.

Tjek, om volumen er passende:

= Enheden kan køre i varmtvandstilstand (DHW).

Det er vigtigt, at der under volumetjek:

- er tilpas gas påfyldt, så systemet kan køre (det må ikke køre i tom tilstand).
- ikke justeres tilstande samtidig (fra varmtvandstank - DHW - til installationen og omvendt).

Start enheden op

Brug multifunktionsbetjeningen og:

Vælg den ønskede driftstilstand

Vælg systemkontrol

Hvis vandtemp. er < 20°C i opvarmningstilstand, eller >25°C i køletilstand, starter enheden langsommere op.

Juster parametrene, så enheden kører på 50%

396EnManualVcc = 1

395ManualVcc = 5,0v

Vent i mindst 15 min. (efter opstart), før der aflæses.

BEMÆRK: Varmtvandshanen skal være åben, så temp. i akkumuleringsprocessen holder 30 - 40 °C.

Udregning af underkøling

- = aflæst temp. på højtryksmåler
- temp. reg. på væskemodtager.

Korrekt underkøling: 1,5 og 2,5 °C

Hvis værdierne er over, er der for meget gas i enheden.

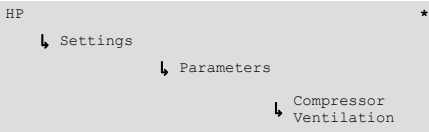
Luk gas ud, mens enheden er i drift.

Hvis værdierne er under, tilsæt gas (displayet viser bobler, når værdierne er for lave).

Vent 20 min. før der aflæses igen.

Hvis nødvendigt, tilsæt yderligere gas/ luk gas ud.

Når gasvolumen er korrekt, tænd/sluk enheden.




6.9 - VARMTVANDSTANK

Sætpunkt p429-værdi er altid den styrende i.f.t. varmtvandstanken (DHW).

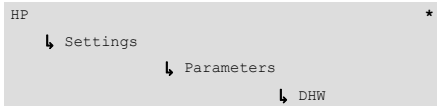
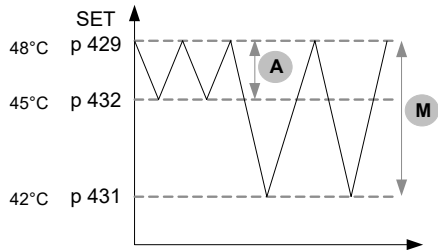
Under **storage (A)**- fasen falder temp. indtil par 432 (by pwd).

Under **maintenance (M)**- fasen falder temp. indtil par 431.

Det anbefales at planlægge vedligeholdelsesfasen til om natten samt i perioder med reduceret varmtvandsforbrug.

Kontroller termostatsens indstilling, hvis varmtvands sætpunktet øges. 

Eksempel:

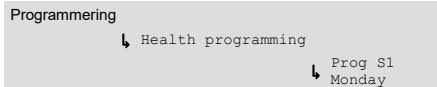


Planlægning

Driftstidsrum indstilles via *Scheduling*

Recirkulation

Stilstand

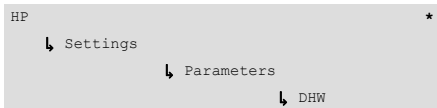


6.10 - ANTI-LEGIONELLA

For at aktivere funktionen:

Par **435** Aktivér anti-legionella (1= aktivér)

Par **436** Antil-egionella sætpunkt (passwordsbeskyttet).



* Enhedens parameters overskrives via RCW15-keyboardet.

Planlæg anti-legionella

Anti-Legionella desinficerer varmtvandstanken termisk.

Default termisk disinfectiontemp. er 65°C (par. 436, passwordsbeskyttet).

Der kan vælges mellem

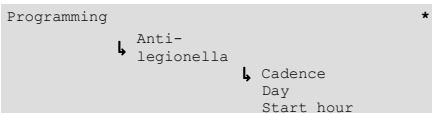
adence:

- Ugyldig
- Ugentligt
- Månedligt
- Årligt

Day

Klokkeslæt for opstart.

⚠ Vi anbefaler, at *anti legionella* udføres ugentligt eller månedligt.



6.11 - KALIBRERING AF RECIRKULATION (DHW)

Pumpen kører en ON/OFF-cyklus. Varigheden af ON og OFF indstilles via parametre (passwordsbeskyttet):

par.441 Recirkulationstid OFF

par.440 Recirkulationstid ON.

Recirkulationsfunktionen er kun aktiv på tidspunkter indstillet via *DHW-scheduler*:

Vedligehold + recirkulation

Genindlæs + recirkulation

Parametrene er de samme som dem, der styrer antistatifikation i varmtvandsbeholderen (DHW)

Varighed og frekvens skal optimeres til systemet, da en forkert indstilling kan medføre termiske spredninger i rør o.a.; altså, at driften ikke er optimal.



6.12 - ABSORBERET KAPACITETSBEGRÆNSNING

Det er muligt at begrænse enhedens absorberede kapacitet.

Det gøres ved at indstille en præfiks værdi.

Konfiguration :

parameter	beskrivelse	Forklaring
26	ENPowerLimit	0=disabled,1=enabled
177	LimitePW	indstil max. kapacitet (i kW).

* Enhedens parameters overskrives via RCW15-keyboardet.



6.13 - OPVARMNING AF AFRETNINGSLAG

(Kun installationer med ekstra varmepaneller)

Følg nedenstående trin, hvis opstart sker i kolde temp. eller hvis afretningslaget ikke er tørt endnu.

1. Luk for alle haner.
2. Åbn hanen for ét område/rum.
3. Start enheden op - ACS skal være aktiveret.
4. Vent, til området er opvarmet
5. Gentag trin 2 og 3 for hvert område/rum.

Det er vigtig, for at undgå blokade, at opstart sker rum for rum.

Systemet må ikke startes op i rum uden stophaner/fitings i særligt kolde perioder. ⚠

6.14 - OPSÆTNING AF SOLENERGI

Solenergi aktiveres, når Solar temp. er > 8 °C over akkumulationtemp., og deaktiveres når temp. når 80 °C.

Konfiguration:

par.420 EnSolare: = 0 ikke aktiveret

= 1 aktiveret på DHW



6.15 - VARMEELEMENTSFUNKTION - OPTIONAL

Varmeelementerne:

Supplerer kompressoren, når/hvis denne er i alarmtilstand.

Slår til, hvis uendørstemperaturen er under sætpunkt.

6.16 SYSTEMVANDETS KLIMATISKE KURVER

Sætpunktskompensation grundet udendørs temperatur.

Vinter

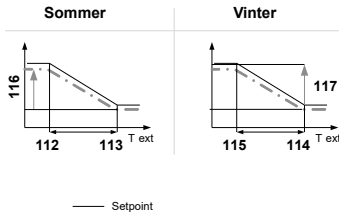
Der er sammenhæng mellem udendørs temperaturer og forbrug af Refrigerante; des koldere temp. des mindre forbrug. Indstil indendørs sætpunkttemp. højere ved lave udendørs-temp.

Sommer

Indstil indendørs sætpunkttemp. lavere ved høje udendørs-temp.

Eksempel:

Hvis udendørs temp. (T. Ext.) > 114, indstil vand = par 52 -117



Konfiguration :

parameter	beskrivelse
112	Udend.. temp. min. sommer-korrektion
113	Udend. temp. max. sommer-korrektion
114	Udend. temp. max. vinter-korrektion
115	Udend. temp. min. vinter-korrektion
116	Sommer-korrektion max. værdi
117	Vinter-korrektion max. værdi

parameter	beskrivelse	forklaring
4	CompExt	Aktivering af kompesation: Temp. 0=No ;1=kun ved køl; 2=kun ved varme; 3=Altid

HP	
↳ Settings	
↳ Parameters	
↳ Configuration par 4	
↳ Outdoor T. correction	

6.17 - Planlægning - omgivende temperatur.

Planlægningen giver mulighed for at indstille de daglige tidsintervaller og den ønskede driftstilstand

Comfort
Eco
Slukket

Programming *

↳ Unit programming

↳ Prog S1
Monday

6.18 - AFLÆS VED OPSTART

Sæt dig ind i enhedens indstillinger før brug, for på den måde at danne et overblik. AFLæs og skriv ned.







Kig især på:

- Enhedens spænding og generelle absorptioner ved fuld belastning
- Absorption af div. el. belastninger (kompressorer, vifter, pumper etc.)
- Temperaturer og kapacitet for div. væsker (vand, luft) i enhedens ind- og udløb.
- Temperatur og tryk på kølekredsløbets punkter (kompressorudledning, væske, indtag).















Gem notaterne et sikkert sted, så de er tilgængelige, i så fald du får brug for dem senere.

* Enhedens parametre overskrives via RCW15-keyboardet.

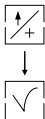
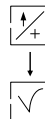


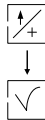
7.1 - MULTIFUNKTIONS-KEYPAD

	<p>Hovedfunktioner</p> <ul style="list-style-type: none">  Tænd / Sluk Forrige menupunkt  Ned / Lavere værdi  Op / Højere værdi  Bekræft valg  Hovedmenu
---	---

Symboler på skærmen:

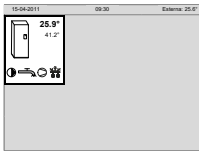
	Varmpumpe		System		DHW recirkulation
	Aktiv hovedpumpe	ON	System status		Solpanel
	DHW (Varmtvandsbeholder)	50%	Antal % kompressoren kører på		Skemalægning
	Kompressor ikke tidsindstillet		Køl		Alarm igang
	Kompressor tidsindstillet		Varme	A	Led-enhed Lyser = ON Blinker = OFF
	Afrimning		Anti-legionella	B	Alarmsignal LED

Adgang til funktioner

	<p>Varmpumpe (HP)</p> 	<p>System</p> 
<p>Varmtvandsbeholder (DHW)</p> 	<p>Solenergi</p> 	<p>Planlægning</p> 

7.2 - MENUSTRUKTUR

VARMEPUMPE



Kun DHW (opvarmning af brugsvand)		
Normaldrift (drift, afhængig af kredsløbsindstilling)		
Indstillinger	Sætpunkt Nuværende sætpunkt	varme/køl kredsløbets temp.kontrol
	Parameter *	Alt Konfiguration Sætpunkt Max./min. krav Etc...
Driftsstatus	Sætpunkt Temp. udendørs Temp. retur Temp. forsyning Etc..	
Stata I/O	DI01 DI02 DI03 Etc....	

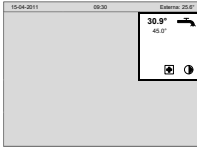
SYSTEM



Sæson	Sommer Vinter	
Dato og klokkeslæt	År / måned / dag / time / minut	
Keypad parameter *	Parameter	id1 tidspw Id2 sprog Etc....
Navn	Navn på DHW (3) Programnavne (7)	
Alarm	Alarm og nulstil display	
Alarm log	Viser alle alarmer samt nulstilling	
Info system	Base Køler Keyboard	
Systemvariabler *	Comp1 starts Comp1 antal timer Pump 1 antal timer Overblik antal driftstimer	

* Viser kun efter indtastning af password

DHW

**Ekskluder**

Udelukkende solenergivarmer (Varmtvandsbeholder opvarmes udelukkende med solenergi)

Normaldrift (driften afhænger af DHW)

Genindlæs nu

Funktionen bruges til at beregne/forudse forventet brug af varmt vand i husholdningen (varmtvandsbeholders (DHW) sætpunkt).

Indstillinger

Tank
Maint. band
EnAntifreeze
EnRecirkulation

Andre parametre *

Driftsstatus

Sætpunkt, DHW
Temp. øvre tank
Temp. nedre tank
Recirkulation
DHW produktion med varmepumpe
Anti-legionella

SOLARPANELER

**Driftsstatus**

Solceller - temperatur
Solceller - aktivitet

SKEMALÆGNING

**Planlægning, DHW**

Prog S1, S2, S3 / Søndag / Recirkulation / Tank/beholder

Planlægning, enhed

Prog 1 / Søndag / Komfort / Eco / SLUK

Indstillet tvang

Normal / Tvungen (SLUK / Eco / Komfort pr. time...)

Anti-legionella

Kadence / Slukket / Ugentlig / Månedlig/ Årlig

Dag

Starttidspunkt

* Viser kun efter indtastning af password

Systembetjening



Tryk



Vælg

Bekræft valg

Controls:

Off = SLUK

Comfort = KOMFORT (indstil sætpunkt for kredsløb for at opnå optimal komfort).

Economy = ØKONOMI (optimerer sætpunkt for kredsløb, så strømforbrug reduceres).

Timer automatic = AUTO TIMER (drift afhænger af ugentlig timer- + DHW timer-indstillinger)

DHW only = UDELUKKENDE VARMTVANDSBEHOLDER (Enheden opvarmer udelukkende vand - ikke rum)

Årstid

Vælg mellem varme- (vinter) og køletilstand (sommer).



Vælg system

Bekræft valg



Bekræft : Skift årstid (change of season)



Vælg : Vinter (winter) Bekræft valg

Dato og klokkeslæt

Indstill dato og klokkeslæt



Vælg system

Bekræft valg



Vælg "date and hour"

Bekræft valg



Vælg måned (month)

Bekræft valg



Indtast måned

Bekræft valg

Gentag samme procedure for år, dag, time, minut



Tryk for at vende tilbage til normal skærmvisning

Justér varme-/køletemperatur



Vælg varmepumpe Bekræft valg



Vælg indstillinger (settings) Bekræftvalg



Vælg varme (heating) Bekræft valg



Vælg køl (Cooling) Bekræft valg



Vælg temp. (current set) Bekræft valg




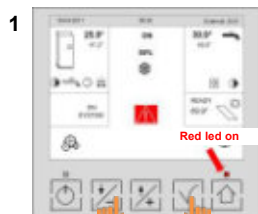
Indstil værdier Bekræftindstilling



Tryk for at vende tilbage til normal skærmvisning

Visualisering af aktuelle alarmer

 - symbol lyser




Vælg alarm Bekræft valg



Scroll ned for at se advarsler

Nulstilling af alarmer

Før du nulstiller en alarm, sørg for at årsagen til alarmen er undersøgt og rettet.

 Gentagne nulstillinger af alarm kan medføre systemfejl!

I tilfælde af tvivlsspørgsmål, kontakt en reparatør.



Vælg system Bekræft valg



Vælg alarmer
(Alarms) Bekræft valg




Vælg alarm



Vælg nulstil
(Reset) Hold nede i 5 sekunder
for at nulstille alarmer

Nulstil alarmlog (installatør)

 Denne funktion sletter alle gemte alarmer



Vælg system Bekræftvalg



Vælg alarmhistorik
(Alarm log) Bekræftvalg



Hold nede i 5 sek.

Planlægning - enhed

Giver mulighed for at indstille og justere programmer efter brugerens ønsker (maks. 7 programmer).

De syv programmer kan deles en ugedag efter eget ønske, f.eks. mandag prog1, tirsdag prog2 osv.



Vælg planlægning (scheduling)

Bekræft valg



Vælg enhedsindstilling (Unit programming)

Bekræft valg



Bekræft valg



Vælg program

Bekræft valg



Vælg dag

Bekræft valg



Vælg tirsdag (Tuesday)

Bekræft valg



Vælg...

Bekræft valg



Brug piletasterne til at indstille time (rod)



Bekræft "Eco"

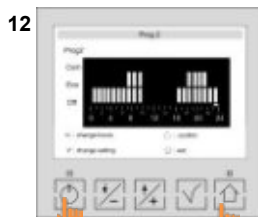


Bekræft "Com"



Vælg...

Bekræft valg



Tryk for at gemme indstilling

Tryk for at vende tilbage til normal skærmvisning



Program, eksempel.

Program SLUKKET (OFF)

Intet program, enheden er slukket
Intet DHW produceres



Program, eksempel.

Program ØKONOMISK (Economic)

Program sat til at holde vandtemp.
sætpunkt konstant - for lavere energi-
forbrug



Program, eksempel.

Program KOMFORT (Comfort)

Program sat til at holde vandtemp.
sætpunkt høj - for mere komfort

Dhw planlægning



Vælg planlægning Bekræft valg



Vælg Dhw planlægning Bekræft valg



Bekræft indstilling



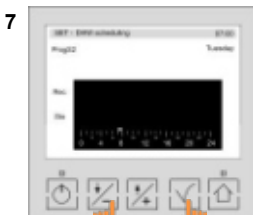
Vælg program Bekræft valg



Vælg dag Bekræft valg



Vælg tirsdag (Tuesday) Bekræft valg



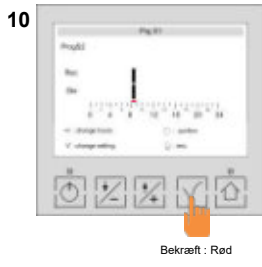
Vælg... Bekræft valg



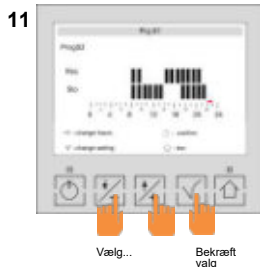
Brug piletaster til at indstille time (rød)



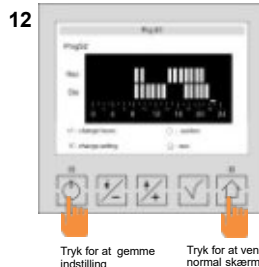
Bekræft - Sto



Bekræft : Rød



Vælg... Bekræft valg



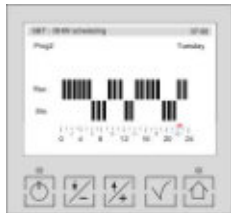
Tryk for at gemme indstilling Tryk for at vende tilbage til normal skærmvisning

Program - eksempel



Intet program. Enheden opvarmer DHW efter den konfigurerede logik.

Program - eksempel



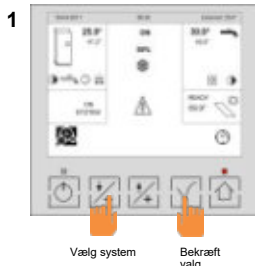
Vælg mellem tre betjeningsmuligheder:

- Storage (Acc)
- Recirkulation (Ric)
- Storage + Recirkulation (Acc+Ric)

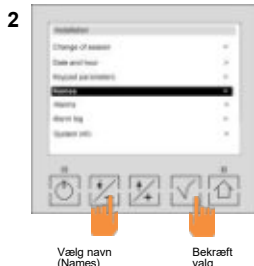
Storage: Tilstand til højt DHW-forbrug.

Recirkulation: Sikrer, at der hurtigt er varmt vand tilgængeligt

Indstil programnavne



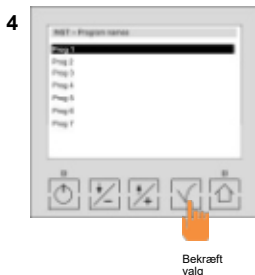
Vælg system Bekræft valg



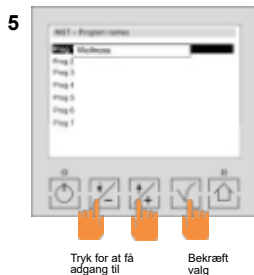
Vælg navn (Names) Bekræft valg



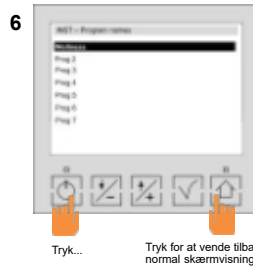
Vælg programnavne (Program names) Bekræft valg



Bekræft valg



Tryk for at få adgang til bogstaver Bekræft valg



Tryk... Tryk for at vende tilbage til normal skærmvisning

Tidsindstillet gennemtvang

Enheden kan - i et bestemt tidsrum - gennemtvinges i en forudbestemt indstilling (SLUK/ØKONOMI/KOMFORT)
Når tidsrummet er over, vender systemet tilbage til det foregående program (f.eks. timer-indstillet program).



Vælg planlægning

Bekræft valg



Vælg "Timed forcing"

Bekræft valg



Bekræft valg



Vælg "Forcing"

Bekræft valg



Vælg "Comfort"

Bekræft valg



Vælg "Economic"

Bekræft valg



Vælg "hours"

Bekræft valg



Vælg "Forcing time"

Bekræft valg



Tryk for at vende tilbage til normal skærmvisning

Driftsparametre - adgang.

PAC BT sælges med defaulte indstillinger. Disse kan justeres efter behov.



Vælg varmepumpe
(Heat pump)

Bekræft
valg



Vælg indstillinger
(Settings)

Bekræft
valg



Bekræft
valg



Vælg DWH

Bekræft
valg



Vælg ID429

Bekræft
indstilling



Justér værdi

Bekræft
indstilling



Tryk for at vende
tilbage til normal
skærmvisning

Driftsparametre (bruger)

Parametre tilgængelige for bruger - enhedskonfigurationen afgør, om alle parametre er tilgængelige.

Num.	Beskrivelse	Forklaring
4	CompExt	Aktivering af udendørstemp.-kompensation 0=Nej 1=Køl 2=Varme 3=Altid
10	MantCoolEn	Aktivér somrervedligeholdelse
11	MantHeatEn	Aktivér vintervedligeholdelse
21	RemMode	Konfigurer fjernindtag 0=Heat/Cool fra digitale indtag eller H/Sanitary alene eller C/Sanitary alene fra ID, 1=H/C fra keyboard (digitale indtag ej valide)
51	SetCool	Sommer - systemets vandsætpunkt
52	SetHeat	Vinter - systemets vandsætpunkt
53	SecondSetC	Sommer - systemets sekundære vandsætpunkt
54	SecondSetH	Vinter - systemets sekundære vandsætpunkt
112	CExtMaxC	Sommer - temp. der aktiverer maks. sætpunkt for vandtemp.
113	CExtMinC	Sommer - temp. der aktiverer min. sætpunkt for vandtemp.
114	CExtMaxH	Vinter - temp. der aktiverer maks. sætpunkt for vandtemp.
115	CExtMinH	Vinter - temp. der aktiverer min. sætpunkt for vandtemp.
116	MaxCEXC	Sommer - maks. korrektionsværdi af systemets sætpunkt
117	MaxCEXH	Vinter - maks. korrektionsværdi af systemets sætpunkt
177	LimitePW	Grænse for absorberet effekt
203	LimitePWID	Grænse for strømtilførsel
247	SetMantCool	Sommer - sætpunkt for vedligehold (Maintenance)
248	SetMantHeat	Vinter - sætpunkt for vedligehold (Maintenance)
429	SetAccumulo	Sætpunkt, varmt vand - indendørs akkumulering.
431	BandaMant	Akkumulering - maksimum tilladt variation.
435	EnAntilegio	Aktivér anti-legionella
439	EnRiccicolo	0=Ikke indstillet 1=Aktiveret, 2=Kun aktiveret i varmetilstand (Heat) 3=Kun aktiveret i køletilstand (Heat)
628	IstTAmb	Hysterese ved omgivelsestemperatur

Driftsparametere (installatør)

Ved at vælge ALL (alle parametre), fås adgang til alle parametre eller evt. undergrupper, hvor parametre er grupperet i forhold til funktion.

Kun aktive parametre er visualiseret - alt efter funktioner aktiveret ved enhedskonfiguration.



Vælg varmepumpe
(Heat pump)

Bekræft
valg



Vælg indstillinger
(Settings)

Bekræft
valg



Indtast password
(ved brug af pile-
tasterne)

Bekræft
indstilling



Vælg "All"

Bekræft
valg



Vælg ID7

Bekræft
valg



Indtast værdi
(ved brug af pile-
tasterne)

Bekræft
valg




Tryk for at vende
tbage til normal
skærmvisning

Adgangskodebeskyttede enhedsparametre (installatør)

Tab.1

PAC BT sælges med defaulte indstillinger. Disse kan justeres efter behov.

Ikke alle parametre er visualiseret - alt efter funktioner aktiveret ved enhedskonfiguration.

 **BEMÆRK**

Kun installatør har adgang til parametre og/eller ændringer. Installatør har ansvar for at udføre ændringer korrekt. I tilfælde af tvivls spørgsmål, kontakt Airwell.

Airwell frasiger sig alt ansvar for skader på enheden, der er opstået som en konsekvens af ikke godkendte (af Airwell) udførte ændringer.

Num.	Beskrivelse	Forklaring
3	EnCCar	Aktivér kredsløbskompensation 0=Nej 1=Køl 2=Varme 3=Altid
6	CompDutyEn	Aktivér driftsompensation 0=Nej 1=Køl 2=Varme 3=Altid
7	DemandLimtEn	Aktivér grænse for efterspørgsler 0=Ingen 1=Prioritering - frigør hjælpeanordning 2=Prioritering - frigør kompressor. 3 = Strømmåling
8	CompOnEn	Aktivér kompensation for: 0=Ingen 1=Kun køl 2=Kun varme 3=Altid
12	EnH2OSan	Aktivér DHW-indstilling 0=Ingen DHW, 1=DHW og inst.-tilstand uden begrænsninger 2=Installation - kun DHW og varme 3=Installation - kun DHW og køl 4=Kun DHW-tilstand
13	CaldaiaEN	Aktivér kedelfunktion + varmepumpe 0= Deaktivéret, 1= Aktivéret
18	EnPAux	Aktivér ekstra opvarmer 0= Deaktivéret 1= Aktivéret 2= Aktivéret (griber ikke ind i forb. med kompressorfej i DHW)
19	ControlMode	Aktivér den automatiske temp.kontrol
24	ControlPump	Gør det muligt at slukke forsyningspumpen 0=Ikke aktivéret (altid tændt) 1= i funktion (aktivéret via fjernbetjening eller termostat) 2= i funktion - alt efter temp. i tanken (konfiguration ikke godkendt til PAC BT)
26	EnPowerLimit	Aktivér Power Limit
33	EnControlHC	Aktivér automatisk variation af tilstande
188	Liml	Grænse - strøm
199	TimePTS	Cyklustid for begrænsning af udledningstemp.
314	CanAddress	CAN-kortets adresse 1=Hydronisk plade(Herre - Indendørs) 2=Køleplade (Slave - Udendørs)
315	Address	ModBus supervision serieladresse
316	BaudRate	Baudrate serielopsyn 0=4800 1=9600 2=19200
317	Parity	Parity serielopsyn 0=NO 1=Odd 2=Even
321	TimeOutRete	Modbus netværks-timeout

Adgangskodebeskyttede enhedsparametre (installatør)

Tab.2

395	ManualVcc	Manuelt indstillet spænding for kompressorstyring
396	EnManualVcc	Manuel aktivering af kompressor 0=automatisk kontrol 1=manuel kontrol Tænd/sluk for at vende tilbage til default indstilling (0 = automatisk kontrol)
410	SanHeatMode	Gennemtving DHW 0=Nej 1=Ja 2=Ja - akkumulering
412	CompExtH2OS	Aktiver kompensation (brugsvandssætpunkt) i forhold til udendørs temperaturer.
413	MaxCompH2OS	Max. korrektionsværdi, udendørs T, i forhold til brugsvandssætpunkt
420	EnSolare	0=inaktiv 1=aktiv,
432	BandaAcc	Max. variation tilladt under akkumuleringsfasen
436	SetAntilegio	Anti-legionella sætpunkt
440	TempoRicOn	Tidsrum, pumpen er tændt under recirkulationscyklus
441	TempoRicOff	Tidsrum, pumpen er slukket under recirkulationscyklus
442	StartRic	Klokkeslæt for opstart af recirkulation
443	StopRic	Sluttidspunkt for recirkulation
445	CextMaxS	Max. ACS-kompensation i SOMMER-tilstand (udendørs temp.)
446	CextMinS	Min. ACS-kompensation i SOMMER-tilstand (udendørs temp.)
455	DeltaTForceR	Spænd - resistanceaktivering
456	PWHeaterACS	Strømtilslutning DHW-kedel
560	SogliaExtC	Punkt (udendørs temperatur), der afgør opstart af kedel.
561	IsteresiExt	Udendørs temp.hysterese - HP reaktivering
562		Ikke i brug
645	PWRes	Integreret modstandskapacitet absorberet
670	TLimiteCool	Indgangsvandstemperatur, hvor kompensationsaktivering i COOL er tilladt
671	TLimiteHeat	Indgangsvandstemperatur, hvor kompensationsaktivering i HEAT er tilladt

MODBUS PROTOKOL - INSTALLATØR



Ikke alle parametre ses - det afhænger alt efter funktioner aktiveret ved enhedskonfiguration.

Adresse	Beskrivelse	U.M.	Note			
			Bit	Funktion	Aktivering	Bemærkninger
2600	RemoteMode	Bitmap	0	1=TÆNDT / 0=SLUKKET	EnStatoRete = 1	ON/OFF via netværk (1=Komfort; 0=SLUKKET). Aktiveret, når EnStatoRete=1
			1	1=Vedligehold / 0=SLUKKET	EnStatoRete = 1	Vedligehold via netværk (1=maintenance). Aktiveret, når EnStatoRete=1
			2	1=Varme / 0=Køl	EnModoRete = 1	Machine-tilstand via netværk (1=Heat, 0=Cool). Aktiveret, når EnModoRete=1
			3	Økonomisk (Eco)	EnStatoRete = 1	Økonomi via netværk (1=Eco). Aktiveret, når EnStatoRete=1
			4	Kun DHW-tilstand	EnModoSoloACSRete = 1	1 = Kun DHW-tilstand via netværk. Aktiveret, når EnModoSoloACSRete=1
			5	DHW-forespørgsel	EnRichiestaACSRete = 1	1 = DHW-forespørgsel via netværk. Aktiveret, når EnRichiestaACSRete = 1
			6	DHW-prioritet	EnPriorACSRete = 1	1= DHW-prioritet. Aktiveret, når EnPriorACSRete = 1
			7	Fri		
			8	Anti-frost		1= anti-frost aktiveret
			9	Førespørgsel: Rumtemp.	EnRichiestaAmbRete = 1	1= Rumtemp.regulering aktiv. Aktiveret, når EnRichiestaAmbRete = 1
			10	Aktiver solpaneler		1= Solpaneler aktiveret
			11	Fri		
			12	Kun kedel	EnSoloCaldaiaRete = 1	1= Kun kedeldrift. Aktiveret, når EnSoloCaldaiaRete = 1
			13	Fri		
			14	Fri		
15	Fri					
2601	FlagRegister 1	Bitmap	0	EnSetPointRete		Ekstern aktivering af sætpunkt - vand
			1	EnSetSanitariaRete		Ekstern aktivering af sætpunkt - DHW
			2	EnModoRete	Indstilling af sæson via netværk	Ekstern aktivering af enhed
			3	EnRichiestaACSRete	DHW-forespørgselt via netværk	Ekstern aktivering af DHW-forespørgsel
			4	EnModoSoloACSRete	DHW - udelukkende - via netværk	Ekstern aktivering af DHW (udelukkende)
			5	EnStatoRete	TÆND, SLUK, Vedligehold via netværk	Ekstern aktivering af enhedstilstand
			6	EnPriorACSRete	DHW/kredsløbsprioritet via netværk	Ekstern aktivering af DHW-prioritet
			7	EnSondaMandataRete		Ekstern aktivering vandtemp. - indløb
			8	EnSondaRipresaRete		Ekstern aktivering vandtemp. - retur
			9	EnSondaAccumuloRete		Ekstern aktivering vandtemp. - tank
			10	EnSondaAriaRete	0: on-board aflæsning (termostat). 1: Aflæsning netværkssensor	Ekstern aktivering - rumtemp.
			11	EnSondaMandataAuxRete		Ekstern aktivering vandtemp. - ekstra
			12	Fri		
			13	EnSondaTEXIRete		Ekstern aktivering - udendørsensor
			14	Fri		
15	EnDemandLimitRete	Grænseværdi via netværk	Ekstern aktivering - grænseværdi (demand)			

Address	Beskrivelse	U.M.	Note			
			Bit	Funktion	Aktivering	Bemærk
2602	FlagRegister 2	Bitmap	0	EnSetAmbienteRete		Tillad fjernstyring af sætpunkt (rum)
			1	EnRichiestaAmbRete	Regulering af rumtemp. via netværk	Ekstern aktivering af rumtemp.regulering via netværk
			2	EnSondaURAmbRete	0: Aflæsning - rumtermostat 1: Aflæsning - netværkssensor	Aktivering af ekstern luftfugtighedstilstand
			3	EnACSControlRete	For at styre DHW via netværket, aktivér 2709_RegistroFlagACS	Ekstern aktivering af DHW-styring
			4	free		
			5	EnSoloCaldaiaRete	For at styre "Boiler only" via netværket	Ekstern aktivering af kedel (udelukkende)
			6	EnTempRugiada	Aktivér dugpunktssensor via netværk	Aktivér dugpunkt (2617)
			7-15	Fri		
			2603	RemoteHeatSet	°C/10	Sætpunkt
2604	RemoteCoolSet	°C/10	Sætpunkt	EnSetPointRete = 1	Kølesætpunkt, sat af tilsynsførende	
2605	RemoteDWHSet	°C/10	Sætpunkt	EnSetSanitariaRete = 1	DHW-sætpunkt, sat af tilsynsførende	
2606	RemoteReturnTemperature	°C/10	Temperatur	EnSondaRipresaRete = 1	Systemets returtemp. kontrolleret af tilsynsførende	
2607	RemoteSupplyTemperature	°C/10	Temperatur	EnSondaMandataRete = 1	Systemets indløbtemp. kontrolleret af tilsynsførende	
2608	RemoteFreshAirTemperature	°C/10	Temperatur	EnSondaTExtRete = 1	Udendørs lufttemp. kontrolleret af tilsynsførende	
2609	RemoteStorageTemperature	°C/10	Temperatur	EnSondaAccumuloRete = 1	Systemets tanktemp. kontrolleret af tilsynsførende	
2610	RemoteAmbientTemperature	°C/10	Temperatur	EnSondaAriaRete = 1	Rumtemp., kontrolleret af tilsynsførende	
2611	RemoteFlowAuxiliaryTemperature	°C/10	Temperatur	EnSondaMandataAuxRete = 1	Hjælpeystemets indløbtemp. kontrolleret af tilsynsførende	
2612	Fri					
2613	Fri					
2614	DemandLimitRem	kW	Grænse	EnDemandLimitRete = 1	(Demand) Grænseværdi kontrolleret af tilsynsførende	
2615	RemoteAmbientSet	°C/10	Sætpunkt	EnSetAmbienteRete = 1	Rummets sætpoint, sat af tilsynsførende	
2616	RemoteAmbientRelativeHumidity	%	Fugtighedssonde	EnSondaURAmbRete = 1	Rummets luftfugtighed, sat af tilsynsførende	
2617	RemoteTemperatureDew	°C*10	Temperatursonde	EnTempRugiada=1	Dugpunkt, sat af tilsynsførende	

DHW-styring

Adresse	Beskrivelse	U.M.	Note			
			Bit	Funktion	Aktivering	Bemærk
2700	Remote mode DHW	Bitmap	0	1=TÆNDT / 0=SLUKKET	EnComandiRete = 1	TÆND/SLUK via netværk (1=DHW tændt; 0=DHW=slukket). Aktiveret, når EnComandiRete=1
			1	Fri		
			2	1 = Opbevaring		1 = Opbevaringstilstand via netværk. Aktiveret, når EnComandiRete=1
			3	1 = Recirkulation		1 = Recirkulationstilstand via netværk, Aktiveret, når EnComandiRete=1
			4	1 = Ingen solenergi		1 = Ingen solenergi via netværk. Aktiveret, når EnComandiRete=1
			5	1 = Kun modstand		1 = Udelukkende DHW-varmeelementer via netværk. Aktiveret, når EnComandiRete=1
			6-15	Free		
2701	Setpoint storage	°C/10	Sætpunkt	EnSetAccumuloRete = 1	Vandtanksætpunkt sat af tilsynsførende	
2702	Sanitary Band	°C/10	Temperatur	EnBandaSanitariaRete = 1	Sætpunkt - DHW temperaturspænd, kontrolleret af tilsynsførende	
2703	Maintenace set	°C/10	Sætpunkt	EnSetMantenimentoRete = 1	Sætpunkt - vedligehold - kontrolleret af tilsynsførende	
2704	Setpoint anti-legionella	°C/10	Sætpunkt	EnSetAntilegioRete = 1	Sætpunkt - Anti-Legionna grænseværdi, kontrolleret af tilsynsførende	
2705	SetHotH2O	°C/10	Sætpunkt	EnSetHotH2ORete = 1	DHW maks.temp. sætpunkt	
2706	anti-legionella Timer	min	Tid(sindstilling)	EnComandoAntilegioRete = 1	Interval mellem anti-Legionna cyklusser, kontrolleret af tilsynsførende	
2707	Libero					
2708	LowTForceRes	°C/10	Temperatur	EnDeltaTForceResRete = 1	Min. DHW-temp. at sikre varmeelementer, kontrolleret af tilsynsførende	
2709	Flag Register DHW	Bitmap	Bit	Funktion	Konfiguration	
			0	EnComandiRete (2700)	EnACSCControlRete=1	Aktivering af fjernstyring - DHW
			1	EnSetAccumuloRete (2701)		Aktivering af fjernstyring - vandtankens sætpoint
			2	EnBandaSanitariaRete (2702)		Aktivering af fjernstyring DHW-spænd
			3	EnSetMantenimentoRete (2703)		Aktivering af fjernstyring - vedligeholdssætpunkt
			4	EnSetAntilegioRete (2704)		Ekstern aktivering af anti-Legionna sætpunkt
			5	EnSetHotH2ORete (2705)		Ekstern aktivering DHW maks.temp.
			6	EnComandoAntilegioRete (2706)		Ekstern aktivering af anti-Legionna-interval
			7	EnDeltaTForceResRete (2708)		Ekstern aktivering af DHW min.temp. (varmeelementer)
			8	EnDeltaTSolareRete (2711)		Ekstern aktivering af temp - solpaneler.
9-15	Fri					
2710	Fri					
2711	DeltaTSolare	°C/10	Temperatur	EnDeltaTSolareRete = 1	Ekstern aktivering af solenergitemp; afhængig af temp.forskel mellem DHW og solenergitemp.	

Stata

Adresse	Id	Beskrivelse	U.M.	Bemærkninger
4200	1	Sætpunkt	°C/10	Sætpunkt
4201	2	Temperaturforskel (incl. kompensation)	°C/10	
4202	3	Timer i forhold til ressourceindsættelse	Sekunder	Tid
4203	4	Dynamisk TimeScan i forhold til ressourceindsættelse	Sekunder	Tid
4204	5	Udendørs T kompensation	°C/10	Kompensation
4205	6	Omgivende T kompensation	°C/10	Kompensation
4206	7	Nulstil vand - kompensation	°C/10	Kompensation
4207	8	Opladning - kompensation	°C/10	Kompensation
4208	9	Belastningscyklus - kompensation	°C/10	Kompensation
4209	10	Kompensation for varighed	°C/10	Kompensation
4210	11	Varmevekslerens vandindgangstemperatur (retur)	°C/10	Temperatursonde
4211	12	Varmevekslerens vandudgangstemperatur (forsyning)	°C/10	Temperatursonde
4212	13	Fri		
4213	14	Lufttemperatur - udendørs.	°C/10	Temperatursonde
4214	15	Fri		
4215	16	DHW accumuleringstemp. (høj sonde)	°C/10	Temperatursonde
4216	17	Forsyningspumpe	%/10	PWM
4217	18	Fri		
4218	19	Fri		
4219	20	Kondenseringstryk C1	Bar/100	Højtrykstransducer
4220	21	Fordampningstryk C1	Bar/100	Højtrykstransducer
4221	22	Hjælpevarmers reguleringssignal (0-10V)	%/10	Ud - 0-10V
4222	23	Kedelkontrol / Hjælpevarmer	0=SLUKKET 1=TÆNDT	
4223	24	Kledelmodulering (sæt) / Kedelventilstyring	°C/10	Ud - 0-10V
4224	25	Fri		
4225	26	Fri		
4226	27	Kompressor med variabel hastighed (0-10V)	%/10	Ud - 0-10V
4227	28	Kompressor 1 - tidspunkter i drift	time	Kompressor
4228	29	Kompressor 1 - starter	Nummer	Kompressor
4229	30	Fri	time	
4230	31	Fri	Nummer	
4231	32	Defrost (optøning) - udsættelse (SeTypeDFR = 0)	sekund(er)	Defrosting/Optøning
4232	33	Defrosti (optøning) - tæller (SeTypeDFR = 0)	sekund(er)	Defrosting/Optøning
4233	34	Fri		
4234	35	Mininet/Node tilsluttet	X=node afbrud O=Node tilsluttet	
4235	36	El-energi absorberet	kW	
4236	37	Omformerstrøm (1422)	0-450 A/10	Kompressor/Vekselretter
4237	38	Omformerspænding (1423)	0-400 Vrms	Kompressor/Vekselretter
4238	39	Omformerfrekvens (1417)	0-36000 Hz/10	Kompressor/Vekselretter

Adresse	Id	Beskrivelse	U.M.	Bemærkninger		
				Bit	Funktion	Konfiguration
4239	40	Status - veksleretter (1415)	Bitmap (veksler)	0	Stop/Kør-tilstand	0=Stop-tilstand 1=Driftstilstand
				1	Normal/kørecyklus-tilstand	0=normal tilstand 1=Kørecyklus-tilstand
				2	Stationær tilstand	0= Ikke stationær 1= Stationær tilstand
				3	Accelerationstilstand	0 = ingen acceleration 1 = acceleration
				4	Decelerationstilstand	0 = ingen deceleration 1 = deceleration
				5-11	Reservér	
				12	Returtilstand - kompressorolie	0 = Ikke færdig 1 = Færdig
				13	Kompressorhastighed - bremser af beskyttelse	0 = inaktiv 1 = aktiv
				14	Advarsel, kompressoren er ikke tilsluttet	0 = Normal, 1 = alarm
				15	Reservér	
4240	41	Alarm - veksleretter (Trip Type 1416)	Bitmap	Value = 0: Ikke kørecyklus Value = 1: Kølelegeme overophedet Value = 2: Overspænding ved accelerationstilstand (Hardwarecyklus) Value = 3: Overspænding ved stabil tilstand (Hardwarecyklus) Value = 4: Overspænding ved decelerationstilstand (Hardwarecyklus) Value = 5: DC Bus underspænding Value = 6: DC Bus overspænding Value = 7-8: Reservér Value = 9: PFC-konverter overspænding Value = 10: Overspænding ved accelerationstilstand (Softwarecyklus) Value = 11: Overbelastningsfejl Value = 12: Overspænding ved stabil tilstand (Softwarecyklus) Value = 13: Overspænding ved decelerationstilstand (Softwarecyklus) Value = 14: - Value = 15: Kommunikationstab - timeout Value = 16: Fejl på kølelegemets temperaturføler Value = 17-19: Reservér Value = 20: Unormal tilstand Value = 21: PFC konverter-fejl: Strømgrænse, overspænding, underspænding, fasetab Value = 22: EEPROM ikke initialiseret		
4241	42	Temp. - veksleretter	°C/10	Kompressor/Veksleretter		
4242	43	Fri				
4243	44	Fri				
4244	45	Fri				
4245	46	Fri				
4246	47	Fri				
4247	48	Fri				
4248	49	Returtemp.	°C/10	Sondetemperatur		
4249	50	Udledningstemperatur	°C/10	Sondetemperatur		
4250	51	Udledningstemperatur - mættet	°C/10	Termostatisk		
4251	52	Betjening af "SuperHeat"	°C/10	Termostatisk		
4252	53	Reguleringsventil åben - i procent	%/10	Termostatisk		
4253	54	Overophedning - aktuelt sætpunkt	°C/10	Termostatisk		
4254	55	Trin - kontrolventil	Nummer	Termostatisk		
4255	56	Fast ventil åben - i procent	%/10	Termostatisk		
4256	57	Trin - fast ventil	Nummer	Termostatisk		

Adresse	Id	Beskrivelse	U.M.	Bemærkninger		
				Bit	Funktion	Konfiguration
4264	65	DHW Status Bitmap	Bitmap	0	TÆND/SLUK	0=SLUKKET 1=TÆNDT
				1	Recirkulation	0 = inaktiv recirkulation 1= aktiv recirkulation
				2	Vedligehold	1 = Vedligeholdelsestilstand
				3	DHW drevet udel. med solenergi	1=DHW drevet udel. med solenergi
				4	DHW drevet med varmepumpe	1 =DHW drevet med varmepumpe
				5	DHW med kedel	1 = DHW - opvarmet med kedel
				6	DHW med solenergi	1 = DHW - opvarmet med solenergi
				7	Anti-legionella	1 = Anti-legionella-tilstand
				8	DHW-pumpe	0=SLUKKET 1=TÆNDT
				9	Fri	
				10	Fri	
				11	Fri	
				12	Fri	
				13	Fri	
				14	Fri	
				15	Fri	
4265	66	Fri				
4266	67	DHW sætpunkt	°C/10	Sætpunkt		
4267	68	Fri				
4268	69	Fri				
4269	70	Fri				
4270	71	Fri				
4271	72	Fri				
4272	73	Fri				
4273	74	Primær gennemstrømningshastighed	(l/min)/10			
4274	75	Free				
4275	76	DHW-kredsløb, hastighed	(l/min)/10	Flowmeter (Impulser)		
4276	77	DHW - samlet forbrug	l/10	Impulser		
4277	78	Fri				
4278	79	Veksler - solenergisonde	°C/10	Temperatursonde		
4280	81	DHWs indgangs- / kredsløbstemperaturføler	°C/10	Temperatursonde		

Begrænsninger

Adresse	Id	Beskrivelse	U.M.	Bemærkninger		
7000		Kompressor minimum	V/10	Værdi - nedre begrænsning		
7001		Kompressor maximum	V/10	Værdi - øvre begrænsning		
7002		Begrænsnings-Bitmap	Bitmap	Bit	Funktion	Konfiguration
				0	Maks. el-begrænsning	1=aktiv begrænsning
				1	Maks. spændingsbegrænsning	1=aktiv begrænsning
				2	Maks. T-udledningsbegrænsning (zone 5, 6 hylster))	1=aktiv begrænsning
				3	Maks. delta T-udledningsbegrænsning	1=aktiv begrænsning
				4	Begrænsning af maks. trykforhold (kuvert i zone 3)	1=aktiv begrænsning
				5	Fri	
				6	Maks. begrænsning af kondenstryk> SetPreHP2 (zone 11 hylster))	1=aktiv begrænsning
				7	Fri	
				8	Fri	
				9	Fri	
				10	Begrænsning af indtagstryk> SetPreLPMax (zone 5 hylster)	1=aktiv begrænsning
				11	Min. udledningsbegrænsning - delta T	1=aktiv begrænsning
				12	Min. begrænsning af trykforhold (hylster i zone 7)	1=aktiv begrænsning
				13	Min. begrænsning af trykforhold - SH	1=aktiv begrænsning
				14	Begrænsning af afgangstryk> SetPreHP1 + begrænsning af indtagstryk <SetPreLP1 (zone 4 hylster)	1=aktiv begrænsning
15	Fri					

DHW stata

Adresse	Id	Beskrivelse	U:M:	Bemærkninger	
2800		DHW indendørs sondeføler	°C/10	Temperature	
2801		Status DHW- og solenergi.	Bitmap	Bit	Funktion
				0	Solenergi tilgængelig
				1	Solenergi aktiveret
				2	Fri
				3	Anti-Legionella aktiveret
				4	Fri
				5	Fri
				6	Fri
				7	Fri
				8	= bit 0
				9	Fri
				10	Fri
				11	Fri
				12	Fri
				13	Fri
				14	Fri
15	Fri				
2802		Sonderfølere - solenergi	°C/10	Temperatur	
2803		DHW udgange - Bitmap	Bitmap	Bit	Funktion
				0	Modstand aktiveret
				1	DHW-pumpe
		2-15	Fri		
2804		DHW indstilling	°C/10	Sætpunkt	
2805		DHW-modstand - driftstimer.	°C/10	time	
2806		DHW-modstand - start	°C/10	Nummer	

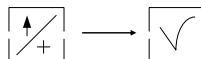
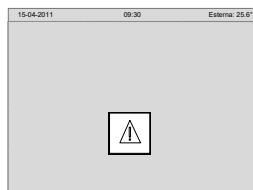
Alarmer

Adresse		Forklaring
3000	bit0	ALL_TIMEOUT_TAST_e00,
	bit1	ERR_SONDA_IN_E01
	bit2	ERR_SONDA_OUT_E02,
	bit3	ERR_SONDA_EXT_E03,
	bit8	ERR_SONDA_PRESS1_E08,
	bit9	ERR_SONDA_PRESS2_E09,
	bit14	ALL_HP1_CIRC1_F01,
	bit15	ALL_LP1_CIRC1_F02,
3001	bit0	ALL_TERMICA1_E26,
	bit2	PREALL_HP1_CIRC1_f03,
	bit3	PREALL_LP1_CIRC1_f04,
	bit11	ALL_FORZA_SBR_CIRC1_f8,
	bit12	ALL_FORZA_SBR_CIRC1_F8,
	bit13	ALL_FERMATA_SBR_UT1_f9,
	bit14	ALL_FERMATA_SBR_UT1_F9,
	bit15	ALL_FLUSSO_POMPA_UT_I01,
3002	bit3	ALL_GELO_UT_I03,
	bit6	ALL_CARICO_I06,
	bit7	ALL_DELTA_T_INC_I07,
	bit9	PREALL_ANTIGELO_I09,
	bit11	ALL_TIN_FUORI_NORM_I11,
	bit12	SCAMB_INS_SEC/PRIM (LATO ACS)_i12,
	bit13	ALL_GELO_AMBIENTE_I13,
	bit15	ALL_TIMEOUT_POTENZA_e14,
3003	bit1	ALL_MAX_TS_F10,
3004	bit0	ERR_SONDA_SOLARE_E15,
	bit2	ERR_SONDA_ACS_SUP_E16,
	bit6	ERR_SONDA_SCARICO_E18,
	bit7	ERR_SONDA_ASP_E19,
	bit14	ALL_CARICO_ACS_I15,
3006	bit2	ALLARME_INVERTER_E32
	bit6	ALL_CALDAIA_E46,
	bit7	ALL_TIMEOUT_IO_E47
	bit9	ALL_HT_IMPIANTO (I22)
	bit10	ALL_OUT_ENVELOPE (F22)

Beskrivelse af alarmer ses på næste side...

7.3 - ALARMER

I tilfælde af funktionsfejl er alarmerne angivet med symbolet 'Alarm i gang' på den multifunktionelle keypad. For at få vist alarmer skal du vælge symbolet og derefter bekræfte valget.



Ret problemet før du nulstiller alarmerne.
Gentagne nulstillinger kan skade systemet.
I tilfælde af tvivlsspørgsmål, kontakt en installatør/forhandler.

LISTE MED ALARMER

N°	Beskrivelse	Mulig årsag	
e0	"Base"-tastatur afbrudt	Ingen kommunikation mellem tastatur og enhed	A
E1	Veksler - ind - temp.sonde/føler	defekt eller frakoblet sensor	A
E2	Veksler - ud - temp.sonde/føler	defekt eller frakoblet sensor	A
E3	Udendørs temp.sonde/føler	defekt eller frakoblet sensor	A
E8	Tryk 1 sonde/føler (HP)	defekt eller frakoblet sensor	A
E9	Tryk 2 sonde/føler (LP_TE)	defekt eller frakoblet sensor	A
e14	Kommunikationstimeout med omformer	seriel forbindelse til omformer defekt/afbrudt / defekt serielport på omformer el. hovedkortet	A
E15	Solenergi temp.sonde/føler (17)	defekt eller frakoblet sensor	A
E16	DHW-tankens temp.sonde/føler (17)	defekt eller frakoblet sensor	A
E18	Kompressor - udladning - temp.sonde/føler	defekt eller frakoblet sensor	A
E19	Kompressor - kontra - temp.sonde/føler	defekt eller frakoblet sensor	A
E26	Kompressor 1 termisk / Kredsløb 1 termisk (18)	Udløbtemp. > 120°C Støvfilter overophedet - eller støvfilter med løse klemmer Alarm forårsaget af omformer (spænding, defekt omformer, uregelmæssig absorption af kompressor)	A/M
E32	Omformer-alarm	Omformeralarm	A
E46	Kedel-alarm	Blokade - kedel *	A
E47	Kommunikationsbrist med udendørsmodul	Kommunikationsfejl mellem moduler - evt. frakoblet kabel	A
F1	Højt tryk (HP)	For meget kølevæske (Refrigerante) Lukkede haner Drift over tilladte grænser SOMMER : varmevekslers spole er snavset eller blokeret; ventilatoren fungerer ikke SOMMER-SANITARY : snavs i veksler, system eller sanitær. Slamfjerner blokeret. VINTER : vandtryk lavt; snavset veksler, slamfjerner blokeret.	A/M
F2	Lavt tryk (LP)	kølekredsløbets magnetventil lukket utilstrækkelig belastning, kølevæskelæk, lukkede vandhaner, filter beskidt, termostat låst VINTER : varmevekslerspole frossen/beskidt/blokeret; ventilator fungerer ikke	A/M

A alarmerne nulstilles automatisk, når problemet er løst

M manuel nulstilling - når problemet er løst, og der trykkes på "nulstil" (reset)

* I tilfælde af alarm E46 (kedel stoppet), skal alarmerne nulstilles via knappen på kedlen.

LISTE MED ALARMER

N°	Beskrivelse	Mulig årsag	
f03	HP1 Prealarm	se F01	A
f04	LP1 Prealarm	se F02	A
f/F07	Maks. trykforhold	Ikke tilstrækkeligt Refrigerant lufttemperatur, vand over driftsgrænserne	A/M
f/F08	Tvungen optøning - lavt tryk	varmevekslerspole frosset/ snavset/ blokeret; ventilator fungerer ikke; spolesensor defekt eller ikke ordentligt fastmonteret	A/M
f/F09	Afrimning/defrosting stoppet før tid	Optøning/defrost ukorrekt slutning spole frosset/ snavset/ blokeret; ventilator fungerer ikke; spolesensor defekt eller ikke ordentligt fastmonteret; utilstrækkelig kølemiddelbelastning; lavt vandindhold i systemet	A/M
F10	Maks. udløbstemp.-alarm	Temp. kompressordræning; utilstrækkelig belastning, elektronisk termostatisk funktionsfejl	A/M
I01	Forsyningspumpe - cirkulering	Intet tryk i systemet - luft af, rens; hovedkredsløb stoppet (fejl/ sprunget sikring)	
I02	Pumpe - cirkulering	Manglende vandcirkulation - kilde. Tjek pumpecirkulation. Tjek pumpefunktion.	A
I03	Frost i hovedkredsløb	VINTER afrimning uden for driftsgrænserne) SOMMER : kapacitet og sætpunkt for lavt	M
I05	Det ekstra varmelegeme - frostvæske i hovedkredsløb	Varmelegeme fungerer ikke	M
I06	Hovedkredsløb afbrudt	Systembelastning - lavt tryk	M
I07	Temp.forskel ind- / ud hovedveksler i uoverensstemmende med driftstilstand	SOMMER=temp. ud er højere end temp. ind VINTER=temp. ud er lavere end temp. ind Inversionsventil i kølekredsen fast (kontroller magnetventilen).	M
i09	Kølevæske - primærkredsløb	VINTER defrost/afrimning uden for driftsgrænser SOMMER : kapacitet og sætpunkt for lavt	A
i11	udløbstemperatur - hovedveksler - i uoverensstemmende med driftstilstandens grænseværdier	drift over/under grænseværdi (Eks.: SOMMER=systemets fremløbstemp. er højere end 25 ° C VINTER= systemets fremløbstemp. er lavere end 20 ° C)	A
i12	DHW-hoved-/sekundærveksler utilstrækkelig udveksling	Utilstrækkelig udveksling. Veksler beskadigt.	A
I15	Opfyldning - DHW-system (DHW)	utilstrækkeligt tryk i sanitetsvandssystemet	M

A alarmer nulstilles automatisk, når problemet er løst

M manuel nulstilling - når problemet er løst, og der trykkes på "nulstil" (reset)

7.4 - ENHEDSSTATUS

Det er muligt via displayet at se en status over enheden: Alle værdier, indsamlet af sensorer/følere, samt driftsparametre, ses på listen:

Nr	Beskrivelse	U.M.
1	Sætpunkt	°C
2	Temperaturforskæl (incl. kompensation)	°C
4	Dynamic TimeScan i forhold til resource insertion	Sekunder
5	Udendørs T kompensation	°C
6	Omgivende T kompensation	°C
8	Opladning - kompensation	°C
9	Belastningscyklus - kompensation	°C
10	Kompensation ved drift	°C
11	Temperatur - veksler ind	°C
12	Temperatur - veksler ud	°C
14	Lufttemperatur udendørs	°C
16	DHW akkumuleringstemp. (høj sonde)	°C
17	Forsyningpumpe	%
20	Kondenstryk C1	Bar
21	Fordampningstryk C1	Bar
23	Ekstraopvarmer	0=Off 1=On
24	Ikke i brug	%
27	Kompressor - variabel hastighed	(0-10V)°C
28	Kompressor 1 - timer i drift	time
29	Kompressor 1 opstart	nummer
32	Forsinket afrimning (SeTypeDFR = 0)	sekunder
33	Afrimning - tæller (SeTypeDFR = 0)	sekunder
35	Mininet/Node forbundet	X=node ikke forbundet O=Node forbundet
36	Spænding absorberet	kW
37	Spænding - veksler(1422)	0-450 A/10
38	Volt - veksler (1423)	0-400 Vrms
39	Vekslerekvens (1417)	0-36000 Hz/10
40	Status - veksler (1415)	Bitmap
41	Alarmer - veksler ((Trip Type 1416)	Bitmap
42	Temperatur - veksler	°C
49	Temperatur - indløb	°C
50	Temperatur - udløb	°C
51	Mættet temperatur - udløb	°C
52	SuperHeat-drift	°C

Nr	Beskrivelse	U.M.
53	Reguleringsventil - åben i %	%
54	Overophedning af det aktuelle sætpunkt	°C
55	Reguleringsventil - trin	nummer
56	Fast ventil - åben i %	%
57	Fast ventil - trin	nummer
62	Status på afrimning	Off, Start, Afrim, Dræn
63	Kilde (Vifte)	%
67	DHW Sætpunkt	°C
74	Primær gennemstrømningshastighed	liter/min
76	DHW-kredløbs gennemstrømningshastighed	liter/min
77	DHW - samlet forbrug	liter
79	Solenergi - sonde	°C
81	DHW indgangs- / kredsløbstemperaturføler	°C

7.5 - RCW15 - FJERNBETJENING MED TOUCH SCREEN DISPLAY, TIL INDBYGEDE- ELLER (BOX 503) VÆGHÆNGTE INSTALLATIONER.



Skærm/display

8.3 °C Udendørs temperatur	11:15 Klokkelæt
19.2 °C Omgivende temperatur (indendørs)	44% Omgivende luftfugtighed (indendørs)
46.0 °C DHW -temperatur	Planlægning
Ses altid ved siden af "DHW-temperatur"	Opvarmning
Kompressor i drift	Køling
Opvarmer vand (DHW)	Automatisk tilstand
Ekstra varmeelement (hvis det forefindes)	Ikke-blokerende signal (tryk for at se problemet)
DHW-varmeelement (ses, når i drift)	Alarm
Sluk	Driftstilstand OK
Tænd	Indstillinger
Opvarmer udelukkende DHW (vand)	

Kompressors drift i %

Fra 1% til 40%	Fra 61% to 80%
Fra 41% til 60%	Fra 81% to 100%

Funktioner

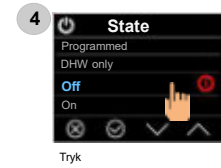
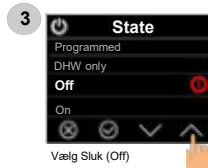
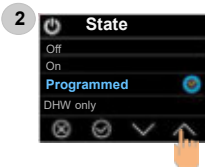
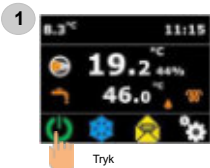


Tryk på "Indstillinger" (Settings)



	Lås displayet. Display låst i 20 sek. = termostatens		Planlægning
	Hold tasten nede i 5 sek for at få adgang til parametre. (installatør) Tryk igen for at se enhedsstatus		Vis automatisk nedlukning Lysstyrke Bip ((lyd) Forside (bruges ikke)
	Tilbage til forrige viste menu		Ned / Værdi falder
	Bekræft valg		Op / Værdi øges

TÆND / SLUK



Vælg mellem:

Sluk (Off)

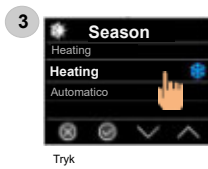
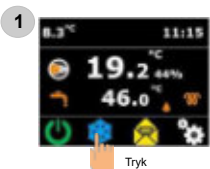
Tænd (On)

Programmed : Enheden opererer i henhold til det planlagde.

Kun DHW : Enheden opererer udelukkende for at opvarme husets vand.

Skift mellem sæsoner

Automatisk tilstand : Enheden skifter automatisk mellem opvarmning og køling - alt efter udendørs temp.

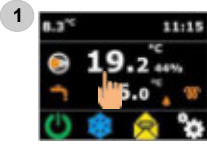


SÆTPUNKT FOR OMGIVENDE TEMPERATUR

Opvarmnings-/kølings sætpunktet bruges til Comfort, for at opnå den ønskede temperatur, når du opholder dig hjemme.

Det sekundære opvarmnings-/kølings sætpunkt bruges til 'Economy' eller 'Out-of-home' for at opnå energibesparelse.

At justere opvarmnings-/kølings sætpunktet, er som at skruer på en termostat. Følere i zonerne registrerer temperatur og sender signal til enheden om der skal opvarmes eller køles, for at opnå sætpunktstemperatur.



Tryk



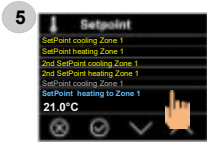
Vælg: Setpoint heating zone 1



Tryk



Brug pilestærterne til at justere varme grader.



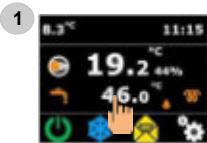
Tryk



Bekræft valg

Displayet viser antal installerede zoner (og dermed følere)

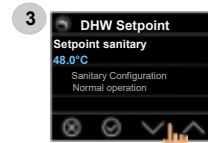
Varmtvandsbeholderen (DHW)



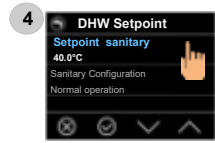
Tryk



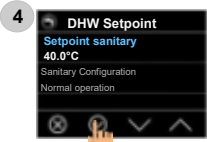
Tryk : DHW setpoint



Brug pilestærterne til at justere temperaturen med.



Tryk



Konfirmér valg

Muligheder - varmtvandsbeholder (DHW)

DHW-sætpunkt (DHW-temperatur)

Deaktivér DHW-produktion

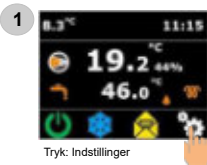
Normaldrift (drift afhængig af DHW krav)

Udelukkende solenergi (beholderen opvarmes kun via solpaneler)

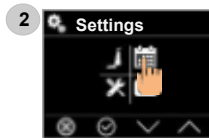
Udelukkende varmeelementer (beholderen opvarmes kun via varmelementer)

Planlægning

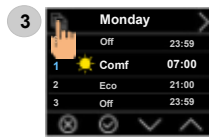
Det er muligt at planlægge 6 forskellige tidsrum med Comfort-, Eco- eller OFF-driftstilstande pr. dag.



Tryk: Indstillinger



Tryk: Planlægning



Tryk



Vælg:

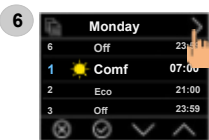
Opvarmning (Heating)

Køling (Cooling)

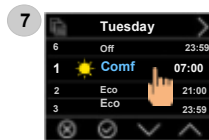
Udelukkende DWH (only DWH)



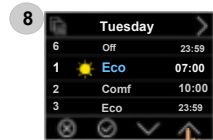
Bekræft
valg



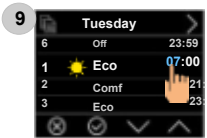
Vælg: Tirsdag (Tuesday)



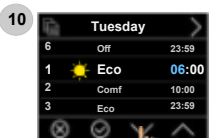
Vælg: Comfort



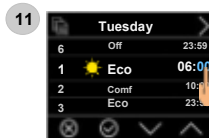
Vælg: Eco



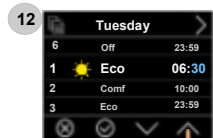
Tryk på Klokkeslæt, timer



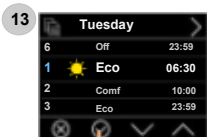
Tryk



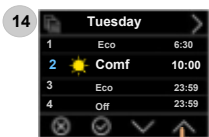
Tryk på Klokkeslæt, minutter



Tryk



Tryk for at gemme ændringer



Vælg: 2

Gentag fra pkt. 7 for at indstille ugens dage efter behov.

Program OFF =

Intet program, enheden er slukket
Ingen DHW-opvarmning

Program Economic =

Sætpunkt for vand holdes i et konstant leje for at spare energi

Program Comfort =

Sætpunkt for vand holdes i et højt leje for højere komfort

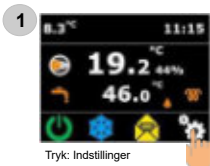
Eksempelet:

Planlægning	start	slut	tilstand
1	00:00	06:30	Eco
2	06:30	10:00	Comf
3	10:00	23:59	Eco

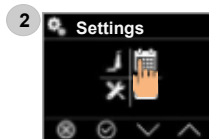
Klokkeslættet "23 59" (Planlægning 3 i ill.) definerer slutning på dagen.
I så fald Planlægning 4, 5 og 6 ikke bruges: Sæt altid den sidste Planlægning til "23:59"

DWH-planlægning

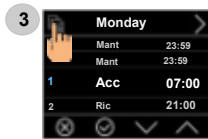
Det er muligt at planlægge 6 forskellige DWH driftstilstande pr. dag. Vælg mellem akkumulering, cirkulation, akkumulering + recirkulation og vedligeholdelse.



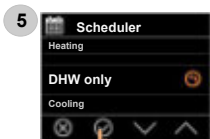
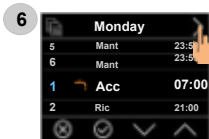
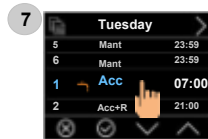
Tryk: Indstillinger



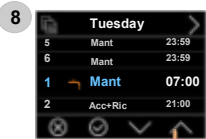
Tryk: Planlægning



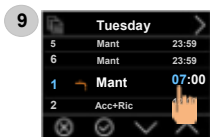
Tryk

Vælg:
Opvarmning
Køling
DWH onlyBekræft
valgVælg: Tirsdag
(Tuesday)

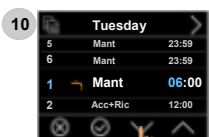
Tryk: Acc



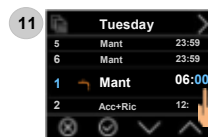
Vælg: Mant



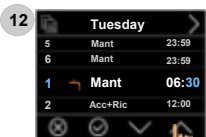
Tryk på Klokkeslæt, timer



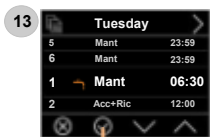
Tryk



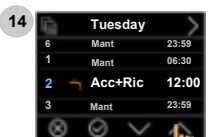
Tryk på Klokkeslæt, minutter



Tryk



Tryk for at gemme ændringer

Vælg: 2
Gentag fra pkt. 7 for at indstille
uens dage efter behov.

Vælg mellem:

- Akkumulering (Acc)
- Recirkulation (Ric)
- Akkumulering+Recirkulering (Acc+Ric)
- Vedligehold (Mant)

Akkumulering - når varmtvandsforbruget er højt.

Recirkulation - vandet i hanen bliver hurtigt varmt.

Vedligehold - når varmtvandsforbruget er lavt, f.eks om natten.

Vandtemperaturen falder til under akkumuleringstemperatur.

Eksempel :

Planlægning	start	slut	tilstand
1	00:00	06:30	Mant
2	06:30	12:00	Acc+Ric
3	12:00	23:59	Mant

Klokkeslættet "23 59" (Planlægning 3 i ill.) definerer slutning på dagen.
I så fald Planlægning 4, 5 og 6 ikke bruges: Sæt altid den sidste Planlægning til "23:59"


Symbol for igangværende alarmer/advarlser =

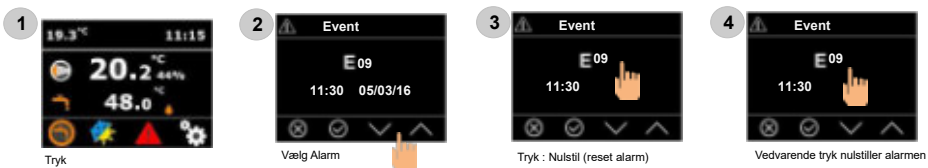
For at se nærmere på advarslar:



(Liste over alarmer kan ses i 7.3)

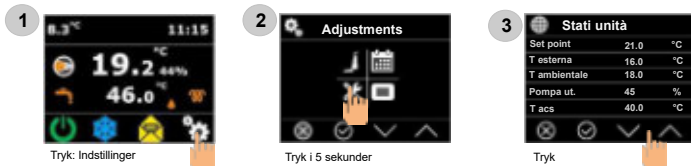
Symbol for registrerede alarmer/advarlser =

 Ret problemet før du nulstiller alarmer
Gentagne nulstillinger kan skade systemet.
I tilfælde af tvivlsspørgsmål, kontakt
en installatør/forhandler.



Enhedsstatus (overblik - kan ikke justers via display)

Det er muligt via displayet at se en status over enheden: Alle værdier, indsamlet af sensorer/følere, samt driftsparametre, ses på listen:



Adgang til parametre (installatør)



Unit	Enhedens adresse på Modbusnetværket
Register	Felt, hvor enheden registreres i Modbusregisteret
Write	Felt til enhedsnummer
Read	Felt, hvor enhedens numeriske værdi kan aflæses
	Se Modbus-aflæsninger
	Skriv i Modbus' enhedsregister

8.1 - VI ANBEFALER, AT ENHEDEN MED JÆVNE MELLEMRUM GENNENGÅS - TJEKLISTE:

Gennemgang..... udført af..... Virksomhed.....

√	Skal tjekkes hver (måneder):	1.	6.	12.
<input type="checkbox"/>	Montage - paneler			●
<input type="checkbox"/>	Udendørs vifte		●	
<input type="checkbox"/>	Rens af spole - udendørsdelen		●	
<input type="checkbox"/>	Vandtryk i systemet		●	
<input type="checkbox"/>	Forankringsled, hætter og aksler			●
<input type="checkbox"/>	Tjek for læk - solpanelets rør.		●	
<input type="checkbox"/>	Luft i rørsystemer		●	
<input type="checkbox"/>	Flowkontakt / differenstrykafbryderfunktion			●
<input type="checkbox"/>	Kapacitetsstatus - kontakter			●
<input type="checkbox"/>	Isolering, rør og ledninger			●
<input type="checkbox"/>	Balance - volt og faser (med og uden spænding)			●
<input type="checkbox"/>	Absorption - elektriske belastninger, én og én.		●	
<input type="checkbox"/>	Test modstand - kompressor og krumtaphus.		●	
<input type="checkbox"/>	Læktjek *		●	
<input type="checkbox"/>	Måle kølemiddelkredsløbets driftsparametre.			●
<input type="checkbox"/>	Tjek tørre filtre		●	
<input type="checkbox"/>	Tjek for oliepletter			●
<input type="checkbox"/>	Tjek rørkoblinger og Scradet-hætter		●	
<input type="checkbox"/>	Tjek beskyttelsesudstyr: Sikkerhedsventiler, trykafbrydere, termostater, flowafbrydere osv		●	
<input type="checkbox"/>	Tjek planlægninger, sætpunkter, kompensationer m.v.		●	
<input type="checkbox"/>	Tjek system og enhed: alarmsignal, termometre, sonder, trykmålere, m.v.		●	
<input type="checkbox"/>	Notér tjek i enhedens servicebog		●	

Noter / anbefalinger

* I henhold til gældende regler på området

Installation, vedligehold, reparationer og læktjek må kun udføres af certificerede virksomheder og installatører!

Tjek for læk skal udføres årligt.