

DAIKIN



TOEVOEGSEL MONTAGE- HANDLEIDING EN GEBRUIKSAANWIJZING

Optie warmteterugwinning

INLEIDING

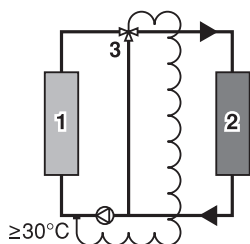
EWTP110~540 = EWAP110~540 + Warmteterugwinning

MONTAGE

Montage van het warmteterugwinningscircuit



Om een te lage condensatiedruk van de unit, en zo een te lage verdampdruk te voorkomen, mag de temperatuur van het inlaatwater van de warmteterugwinningscondensator niet minder dan 30°C bedragen. Installeer hiervoor een retourwatermengklep zoals te zien in de afbeelding hieronder.



- 1 Warmteterugwinningscondensator
- 2 Waterreservoir
- 3 Retourwatermengklep

INLEIDING

Om de hoge druk op een stabiele manier te kunnen beheeren, zijn de units met de terugwinningsoptie geïnstalleerd voorzien van inverterventilatoren.

■ Wanneer de unit in de warmteterugwinningsmodus werkt:

- De ventilatoren van de luchtgekoelde condensator worden gestuurd om een hoge druk tussen 19,0 en 22,0 bar te bereiken.

Het hogedrukinstelpunt hangt af van het verschil tussen de watertemperatuur van de verdamer en het instelpunt van de actieve thermostaatfunctie (inlaat- of outlaattoermostaat).

- Als er een groot verschil is (= hoge koellast), dan wordt de hoge druk verlaagd om voor een maximale koelcapaciteit te zorgen.

- Als er een klein verschil is (= lage koellast), dan wordt de hoge druk verhoogd om voor een maximale warmteterugwinningscapaciteit te zorgen.

Meer details en instellingen vindt u in de servicehandleiding.

- U kunt een warmteterugwinningspomp gebruiken. Sluit de warmteterugwinningspomp aan op een spanningsvrij contact. (Zie de montagehandleiding en het bedradingschema voor meer informatie.)

- Wanneer de unit in de koelmodus werkt, worden de ventilatoren van de luchtgekoelde condensator gestuurd om een hoge druk van 13,0 bar te bereiken.

EEN PLAATS VOOR DE INSTALLATIE KIEZEN

Dit is een klasse A-product. In een residentiële omgeving kan dit product radiostoringen veroorzaken, en dan moet de gebruiker de gepaste maatregelen treffen.

GEAVANCEERDE EIGENSCHAPPEN VAN DE DIGITALE BESTURING

Dit hoofdstuk biedt een overzicht en een korte functiebeschrijving van de schermen in de verschillende menu's. Gelieve deze informatie toe te voegen aan de informatie in de gebruiksaanwijzing.

Afleesmenu

```

┌─┐ INLSETP1 E: 12.0°C
  INL WATER E: 12.0°C
  OUTL WATER E: 07.0°C
  HR SP:45.0 C: 50.0°C
  
```

Informatie over het actuele inlaatinsteelpunt en temperatuur van de warmteterugwinningscondensator en temperatuur raadplegen (alleen beschikbaar als de warmteterugwinningsthermostaatfunctie van de besturing geselecteerd is; raadpleeg hoofdstuk "De warmteterugwinningsmodus bepalen" op pagina 2).

```

┌─┐ UNIT STATUS
  C1:OFF-CAN STARTUP
  C2:OFF-CAN STARTUP
  UNIT:000% LOWNOISE+H
  
```

Informatie over de status van de unit en de bedrijfsmodus raadplegen (warmteterugwinningsmodus = "HEAT REC" of koelmodus) van het circuit.

```

┌─┐ ACT. PRESSURES C1
  HP1: 19.0b = 50.8°C
  LP1: 4.4b = 5.2°C
  HP SETPOINT C1:13.0b
  
```

Informatie over de drukken en de hogedrukinstelling van circuit 1 raadplegen.

```

┌─┐ ACT. PRESSURES C2
  HP2: 19.0b = 50.8°C
  LP2: 4.4b = 5.2°C
  HP SETPOINT C2:13.0b
  
```

Informatie over de drukken en de hogedrukinstelling van circuit 2 raadplegen. (alleen voor EWTP400~540)

Gebruikersinstelmenu

```

┌─┐ HEAT RECOVERY
  HR INLSETP C: 45.0°C
  HR INLDIFF : 3.0°C
  HR COND PUMPLAG:005s
  
```

De warmteterugwinningsthermostaatinstellingen (alleen beschikbaar als de warmteterugwinningsthermostaatfunctie van de besturing is geselecteerd; raadpleeg hoofdstuk "De warmteterugwinningsmodus bepalen" op pagina 2) en de pomplag-instelling van de warmteterugwinningscondensator definiëren.

Infomenu

```

┌─┐ UNIT INFORMATION
  UNIT:AW-HR-540 C:STL
  CIR:2 EVAP:2 FAN:INV
  REFRIGERANT :R407C
  
```

Bijkomende informatie opvragen over de unit zoals het unittype en het gebruikte koelmiddel.

Input/outputmenu

```

┌─┐ DIGITAL INPUTS
  C1 DISCH.TH.PR.:OK
  C1 COMPR.TH.PR.:OK
  C1 FAN INV. :OK
  
```

Controleren of de thermische beveiliging van de uitlaat of de thermische beveiliging van de compressor zijn geactiveerd en de status van de ventilator-inverter voor circuit 1 controleren.

```

┌─┐ DIGITAL INPUTS
  C2 DISCH.TH.PR.:OK
  C2 COMPR.TH.PR.:OK
  C2 FAN INV. :OK
  
```

Controleren of de thermische beveiliging van de uitlaat of de thermische beveiliging van de compressor zijn geactiveerd en de status van de ventilator-inverter voor circuit 2 controleren. (alleen voor EWTP400~540)

```
_-CHANG. DIG. INPUTS
DI1 HEAT REC.:REQ
DI2 NONE
DI3 NONE
```

De status van de veranderlijke digitale inputs en de warmteterugwinningsmodusschakelaar controleren (alleen beschikbaar als de warmteterugwinningsmodusschakelaar geselecteerd is; raadpleeg hoofdstuk "De warmteterugwinningsmodus bepalen" op pagina 2).

```
_- RELAY OUTPUTS
C1 FANON/OFF:OPEN
C1 FANINU SP:00HZ
```

De status van de ventilator aan/uit en het instelpunt gevraagd aan de ventilator-inverter van circuit 1 controleren.

```
_- RELAY OUTPUTS
C2 FANON/OFF:OPEN
C2 FANINU SP:00HZ
```

De status van de ventilator aan/uit en het instelpunt gevraagd aan de ventilator-inverter van circuit 2 controleren. (alleen voor EWTP400~540)

```
_- RELAY OUTPUTS
GEN. ALARM:CLOSED
PUMP/GEN OPER:CLOSED
AI1:HR INL C: 50.0°C
```

De status van het alarm, de pomp, en de waarde van de extra warmteterugwinningsensor controleren (alleen beschikbaar als de warmteterugwinningsthermostaatfunctie van de besturing geselecteerd is; raadpleeg hoofdstuk "De warmteterugwinningsmodus bepalen" op pagina 2).

```
_-^CHANG. INP/OUTPUTS
DI4 NONE
DO1 EVAP.HEATERT. :C
DO2 HR COND PUMP :O
```

De status van de verwarmingstape van de verdamer en de warmteterugwinningspomp controleren.

SOFTWARESTRUCTUREN

De in de gebruiksaanwijzing vermelde softwarestructuren moeten worden vervangen door de softwarestructuren in deze handleiding:

- Voor de EWTP110~340, zie [pagina 4](#)
- Voor de EWTP400~540, zie [pagina 5](#)

DE WARMTETERUGWINNINGSMODUS BEPALEN

U kunt de warmteterugwinningsmodus van de unit op 2 manieren instellen:

1. Met een warmteterugwinningsmodusschakelaar (S6S lokaal te installeren).
 - Wanneer de warmteterugwinningsmodusschakelaar geselecteerd is, is de warmteterugwinning actief.
 - Wanneer hij open is, is de koelmodus actief.

LET OP



Het ligt voor de hand dat de koelcapaciteit en het koelvermogen hoger zullen zijn met de unit in de koelmodus. Daarom raden wij een externe thermostaat voor S6S aan die de unit automatisch in de koelmodus schakelt zodra de doeltemperatuur van het warm water is bereikt.

De veranderlijke digitale input 1 is standaard gedefinieerd als "HEAT RECOVERY".

2. Met de warmteterugwinningsthermostaatfunctie van de besturing. De warmteterugwinningsmodus wordt gestuurd door de warmwatertemperatuur gemeten door een extra geïnstalleerde sensor R8T (EKCLWS) in het warm water. Voor deze instelling moet een veranderlijke analoge input worden gedefinieerd als "HR INLET WATER C" (raadpleeg "Instellingen op maat in het onderhoudsmenu", hoofdstuk "Instellingen op maat in het onderhoudsmenu" in de gebruiksaanwijzing van de unit).

LET OP



■ Als de warmteterugwinningsthermostaatfunctie van de besturing zal worden gebruikt en de warmteterugwinningsmodusschakelaar niet zal worden geïnstalleerd, moet de veranderlijke digitale input 1, die standaard gedefinieerd is als "HEAT RECOVERY", in "NONE" worden veranderd. (raadpleeg "Instellingen op maat in het onderhoudsmenu", hoofdstuk "Instellen van de veranderlijke digitale inputs en outputs" in de montagehandleiding).

■ Als de warmteterugwinningsthermostaatfunctie van de besturing zal worden gebruikt en de warmteterugwinningsmodusschakelaar zal worden geïnstalleerd, zal de unit alleen in warmteterugwinning werken wanneer de warmteterugwinningsthermostaatfunctie warmteterugwinning vraagt en wanneer de warmteterugwinningsmodusschakelaar gesloten is (AND-functie). Anders werkt de unit in de koelmodus.

Een extra sensor R8T (EKCLWS) moet rechtstreeks op de printkaart van de unit worden aangesloten.

LET OP



Units met warmteterugwinning geïnstalleerd kunnen ook in een DICN-installatie worden gebruikt.

■ Als het systeem op inlaatwatertemperatuur wordt gestuurd, zijn beide manieren om de warmteterugwinningsmodus te definiëren beschikbaar op de master-unit.

■ Als het systeem op uitlaatwatertemperatuur wordt gestuurd, kan de warmteterugwinningsmodus alleen worden gestuurd met de warmteterugwinningsmodusschakelaar op de master-unit.

■ Op de slave-units kan de warmteterugwinningsmodus op de 2 manieren worden gestuurd.

DE WARMETERUGWINNINGSMODUS RAADPLEGEN

Het scherm UNIT STATUS van het afleesmenu geeft informatie over de status van de verschillende circuits:

- C1 actuele status van circuit 1
- C2 actuele status van circuit 2

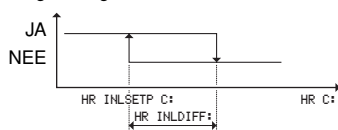
Wanneer het circuit "ON" is, kan de volgende statusinformatie verschijnen:

- C1:ON - 40% DELTA, het circuit werkt op 40% compressorcapaciteit in de koelmodus.
- C1:ON - 40% HEAT REC, het circuit werkt op 40% compressorcapaciteit in de warmteterugwinningsmodus.

DE WARMETERUGWINNINGSTHERMOSTAAT- INSTELLINGEN BEPALEN

In het scherm "HEAT RECOVERY" van de gebruikersinstellingen kan de gebruiker de warmteterugwinningsthermostaatinstellingen bepalen:

Warmteterugwinningsmodus



		Standaard waarde	Minimum	Maximum
HR C:	Watertemperatuur condensorinlaat	—	—	—
HR INLSETP C:	Instelpunt condenserinlaat	45,0°C	30,0°C	70,0°C
HR INLDIFF:	Verschil	3,0°C	2,0°C	5,0°C

De hiervoor vermelde warmteterugwinningsthermostaatinstellingen zijn alleen beschikbaar als de warmteterugwinningsthermostaatfunctie van de besturing geselecteerd is; raadpleeg hoofdstuk "De warmteterugwinningsmodus bepalen" op pagina 2.

WARMETERUGWINNINGSPOMPINSTELLINGEN BEPALLEN

In het scherm "HEAT RECOVERY" van de gebruikersinstellingen kan de gebruiker de lag-tijd van de warmteterugwinningpomp bepalen.

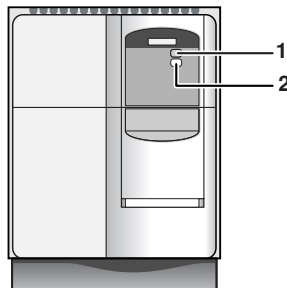
Met de instelling "HR COND PUMPLAG" wordt de tijd bepaald gedurende dewelke de warmteterugwinningpomp nog blijft doorwerken nadat de unit van de warmteterugwinningsmodus in de koelmodus is geschakeld.

PROBLEEM OPLOSSEN VAN DE INVERTER MET HET STATUSDISPLAYPANEEL



Alleen een erkend elektricien mag een inspectie van het statusdisplaypaneel uitvoeren aangezien hiervoor de schakelkast moet worden geopend.

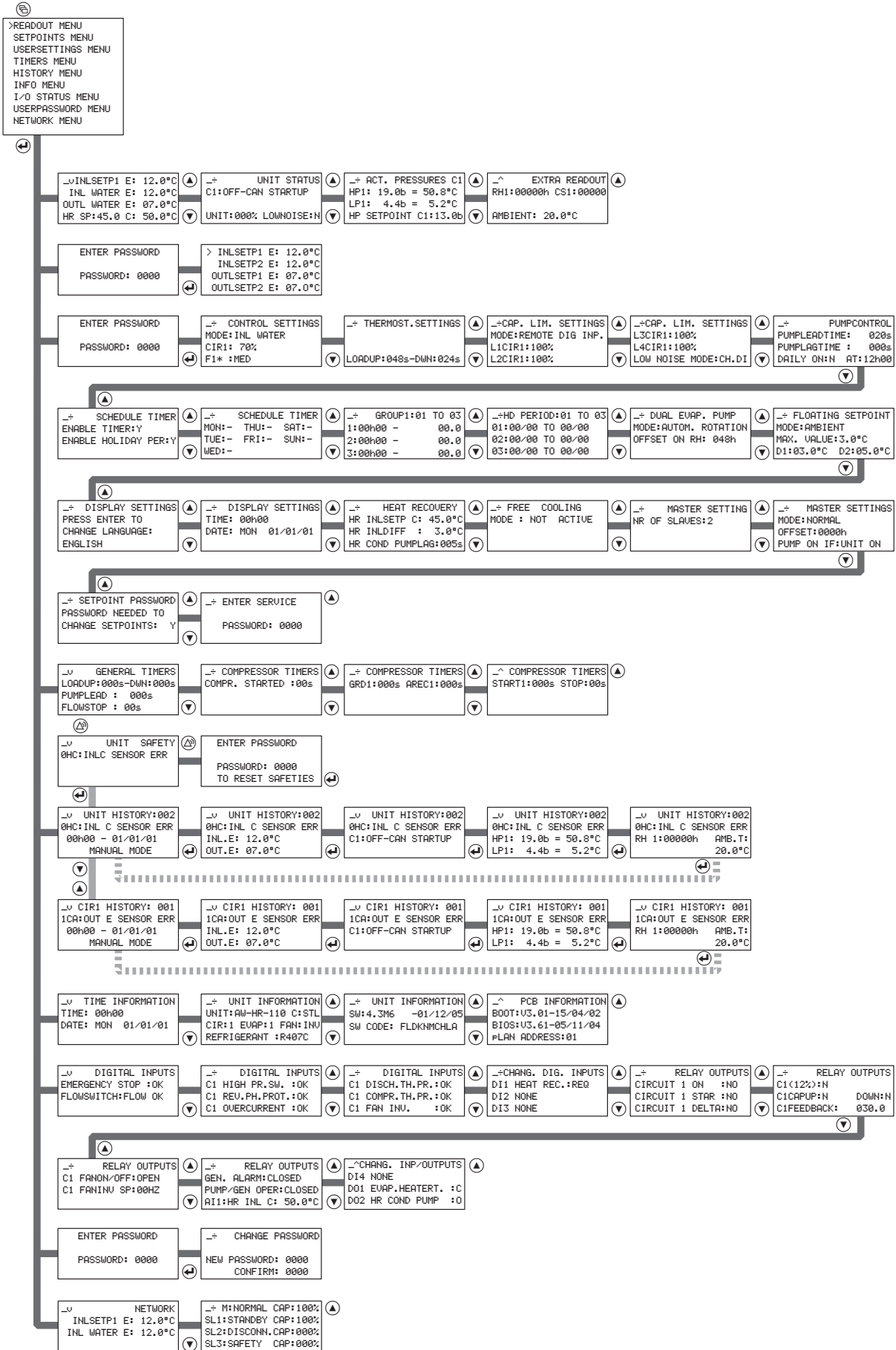
De bedrijfsstatus van de inverter wordt aangegeven door de groene en gele led's op het statusdisplaypaneel. Deze led's geven de volgende waarschuwingen en storingen aan.

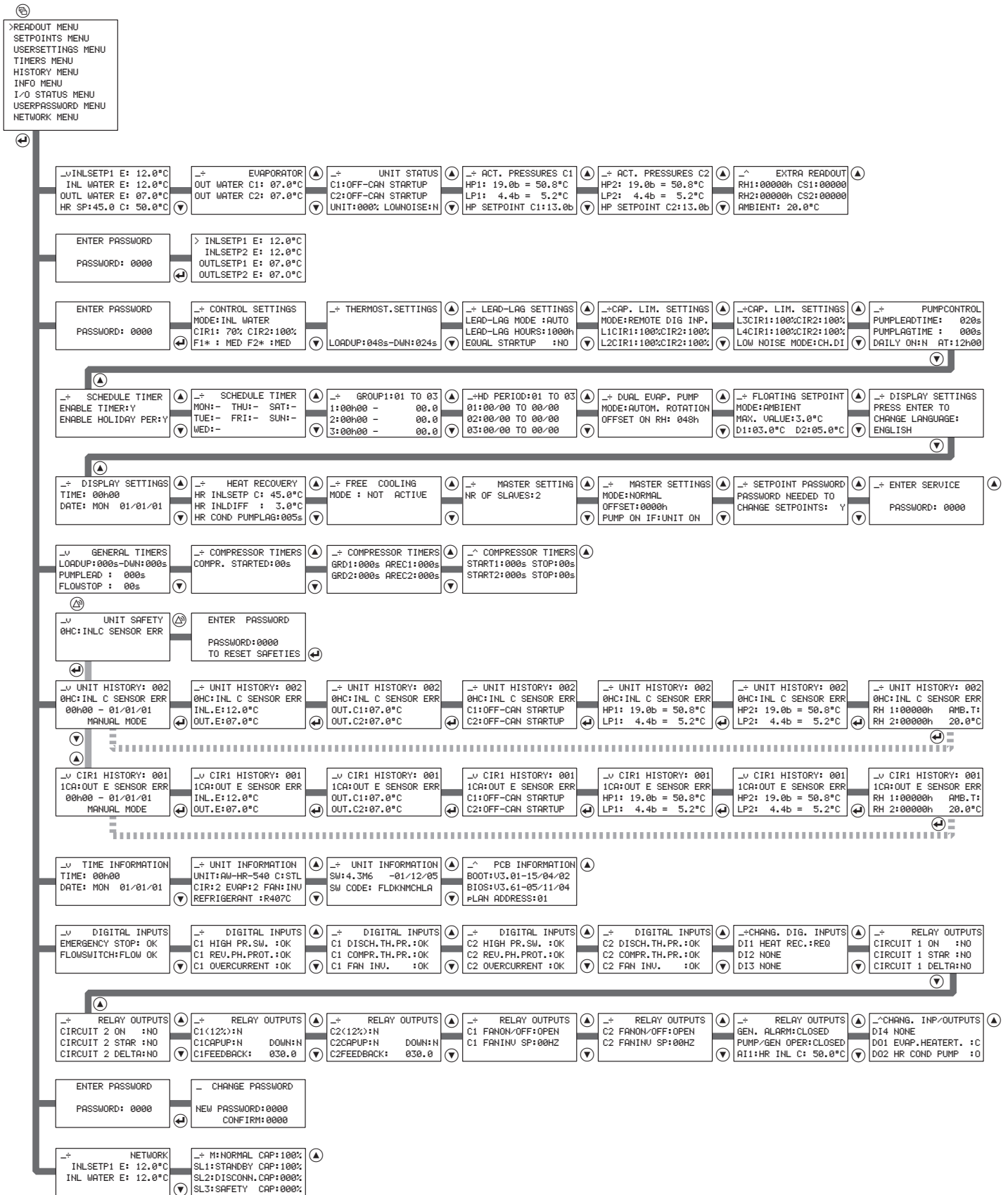


- 1 Groene led
- 2 Gele led

Groene led	Gele led	Prioriteit- weergave	Definities besturingsstatus
UIT	UIT	1	Geen stroom
UIT	AAN	8	Inverterstoring - andere storing dan hieronder vermeld
AAN	UIT	13	Inverter draait
AAN	AAN	14	Klaar voor werking - standby
UIT	Knippert -R1	4	Storing overstroom
Knippert -R1	UIT	5	Storing overspanning
Knippert -R1	AAN	7	Storing motor overtemperatuur
AAN	Knippert -R1	8	Storing inverter overtemperatuur
Knippert -R1	Knippert -R1	9	Waarschuwing stroombegrenzing - Beide led's knipperen tegelijk
Knippert -R1	Knippert -R1	11	Andere waarschuwingen - Beide led's knipperen afwisselend
Knippert -R1	Knippert -R2	6 /10	Onderspanning ingeschakeld/ overspanning waarschuwing
Knippert -R2	Knippert -R1	12	Besturing is niet klaar - Displaystatus >0
Knippert -R2	Knippert -R2	2	ROM-storing - Beide led's knipperen tegelijk
Knippert -R2	Knippert -R2	3	RAM-storing - Beide led's knipperen afwisselend

R1 - Inschakeltijd 900 msec.
R2 - Inschakeltijd 300 msec.





NOTES

