

**DAIKIN**



# TILLÄGG INSTALLATIONS- OCH ANVÄNDARHANDBOK

**Extra värmeåtervinning**

## INTRODUKTION

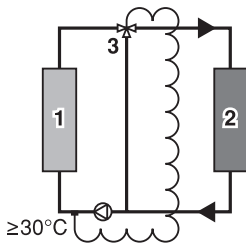
EWTP110~540 = EWAP110~540 + Värmeåtervinning

## INSTALLATION

### Installation av värmeåtervinningskrets



För att undvika för lågt kondenseringsstryck, vilket i sin tur ger för lågt förångningsstryck, får inkommande vatten till värmeåtervinnarens kondensator inte vara lägre än 30°C. Därför måste en blandventil installeras för returvatten enligt bilden.



- 1 Värmeåtervinningskondensator
- 2 Vattentank
- 3 Blandventil för returvatten

## INTRODUKTION

För en stabil högtryckshantering är de enheter där extra värmeåtervinning installerats utrustade med inverterarfläktar.

- När enheten körs i värmeåtervinningsläge:
  - Fläktarna för den luftkylda kondensorn styrs för att uppnå ett högtryck på 19,0–22,0 bar.  
Börvärdet för högtrycket beror på skillnaden mellan förångarens vattentemperatur och börvärdet för den aktiva termostatfunktionen (inlopps- eller utloppstermostat).
    - Om skillnaden är stor (= hög kylningsbelastning) minskar högtrycket för maximal kylningskapacitet.
    - Om skillnaden är liten (= låg kylningsbelastning) ökas högtrycket för maximal värmeåtervinningskapacitet.
 Ytterligare information och inställningar finns i servicehandboken.
  - En värmeåtervinningspump kan användas. Anslut värmeåtervinningspumpen till en kontakt utan spänning. (Mer information finns i installationshandboken och kopplings-schemat.)
- När enheten körs i kylningsläge styrs fläktarna i den luftkylda kondensorn för att ge ett högtryck på 13,0 bar.

## VÄLJA PLATS FÖR INSTALLATIONEN

Detta är en A-klassad produkt. I en hushållsmiljö kan den här produkten orsaka radiostörningar och användaren måste då vidta lämpliga åtgärder.

## KONTROLLPANELENS AVANCERADE FUNKTIONER

Det här avsnittet ger en översikt över och en kortfattat funktionsbeskrivning av skärmarna under de olika menyerna. Lägg till den här informationen i den information som anges i bruksanvisningen.

### Avläsningsmeny

```

┌─┐ 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
  
```

För kontroll av information om den aktuella värmeåtervinningsens inloppssensors börvärde och temperatur (endast tillgängligt om värmeåtervinningsens termostatfunktion för styrenheten har valts, se kapitlet "Definiera värmeåtervinningsläge" på sid 2).

```

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

För kontroll av information om enhetens status och kretsens driftläge (värmeåtervinningsläge = "HEAT REC" eller kylningsläge).

```

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

För kontroll av information om tryck och högtrycksinställningen för krets 1.

```

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

För kontroll av information om tryck och högtrycksinställningen för krets 2. (endast för EWTP400~540)

### Användarinställningsmenyn

```

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

För definition av värmeåtervinnarens termostatinställningar (endast tillgängligt om termostatfunktionen på styrenheten för värmeåtervinnaren valts, se kapitlet "Definiera värmeåtervinningsläge" på sid 2) och för definition av värmeåtervinnarens kondensatorpumpfördröjning.

### Informationsmeny

```

┌─┐ UNIT INFORMATION
└─┘ UNIT:AW-HR-540 C:STL
    CIR:2 EWAP:2 FAN:INU
    REFRIGERANT :R407C
  
```

För att visa ytterligare information om enheten, som till exempel enhetstyp och använt kylmedel.

### In-/utdatameny

```

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

För att kontrollera om det termiska avloppsskyddet eller kompressorns termiska skydd har aktiverats och kontrollera status för fläktinverteraren för krets 1.

```

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

För att kontrollera om det termiska avloppsskyddet eller kompressorns termiska skydd har aktiverats och kontrollera status för fläktinverteraren för krets 2. (endast för EWTP400~540)

```

┌─┐ CHANG. DIG. INPUTS
└─┘ DI1 HEAT REC.:REQ
    DI2 NONE
    DI3 NONE
  
```

För kontroll av status för ställbara digitala signaler och värmeåtervinningslägesbrytaren (endast tillgängligt om värmeåtervinningslägesbrytaren valts, se kapitlet "Definiera värmeåtervinningsläge" på sid 2).

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

För kontroll av statusen för fläkt på/av och inställt börvärde för fläkt-inverteraren för krets 1.

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

För kontroll av statusen för fläkt på/av och inställt börvärde för fläkt-inverteraren för krets 2. (endast för EWTP400~540)

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

För kontroll av status för larm, pump och värdet på ytterligare värmeåtervinningssensor (endast tillgängligt om termostadfunktionen för värmeåtervinnarens styrenhet valts, se kapitlet "Definiera värmeåtervinningsläge" på sid 2).

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

För kontroll av status för förångarens värmekabel och värmeåtervinnings-pumpen.

## PROGRAMVARUSTRUKTURER

Programvarustrukturerna som nämns i bruksanvisningen måste ersättas av programvarustrukturerna i den här handboken:

- För EWTP110~340, se [sid 4](#)
- För EWTP400~540, se [sid 5](#)

## DEFINIERA VÄRMEÅTERVINNINGSLÄGE

Inställningen av värmeåtervinningsläge kan göras på 2 olika sätt:

1. Med en värmeåtervinningslägesbrytare (S6S fältinstallerad).
  - När värmeåtervinningslägesbrytaren sluts signaleras värmeåtervinning.
  - När brytaren är öppen signaleras kylningsläge.

### OBS!



Det är uppenbart att kylningskapaciteten och kylningseffektiviteten är högre när enheten körs i kylningsläge. Därför rekommenderar vi att en extern termostat används för S6S som automatiskt växlar över enheten till kylningsläge när måltemperaturen för varmvatten uppnåtts.

Den ställbara digitala insignalen 1 är som standard definierad som "HEAT RECOVERY".

2. Med termostadfunktionen för värmeåtervinnarens styrenhet. Värmeåtervinningsläget styrs av varmvattentemperaturen uppmätt med en separat installerad sensor R8T (EKCLWS) i varmvattnet. För att uppnå denna inställning måste en ställbar analog indatasingnal definieras som "HR INLET WATER C" (se "Inställning för ställningsbara indata och utdata" i kapitlet "Anpassning på servicemenyn" i bruksanvisningen som medföljde enheten).

### OBS!



- Om termostadfunktionen för värmeåtervinnarens styrenhet ska användas och brytaren för värmeåtervinningsläget inte ska installeras måste den ställbara digitala insignalen 1, som standard definierad som "HEAT RECOVERY" ändras till "NONE". (se "Inställning för ställningsbara digitala indata och utdata" i kapitlet "Anpassning på servicemenyn" i bruksanvisningen som medföljde enheten).
- Om termostadfunktionen för värmeåtervinnarens styrenhet ska användas och värmeåtervinningslägesbrytaren ska installeras kommer enheten bara att köras i värmeåtervinningsläge när termostadfunktionen för värmeåtervinning signalerar värmeåtervinning och när värmeåtervinningsbrytaren är sluten (OCH-funktion). Annars körs enheten i kylningsläge.

En ytterligare sensor R8T (EKCLWS) måste vara ansluten direkt till enhetens kretskort.

### OBS!



Enheterna med installerad värmeåtervinning kan också användas i ett DICN-system.

- Om systemet styrs med inloppsvattentemperaturen är de två metoderna för angivelse av värmeåtervinningsläge tillgängliga på huvudenheten.
- Om systemet styrs med utloppsvattentemperaturen kan värmeåtervinningsläget bara styras med värmeåtervinningslägesbrytaren på huvudenheten.
- På slavenheterna är de två metoderna för att ange värmeåtervinningsläge tillgängliga.

## KONTROLLERA VÄRMEÅTERVINNINGSLÄGE

"UNIT STATUS" under avläsningsmenyn ger information om statusen för olika kretsar:

- C1 Faktisk status för krets 1
- C2 Faktisk status för krets 2

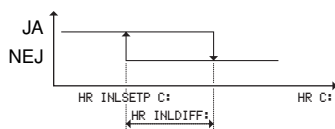
När kretsen är på ("ON"), kan följande information visas:

- C1:ON - 40% DELTA, kretsen körs på 40% kompressor-kapacitet i kylningsläge.
- C1:ON - 40% HEAT REC, kretsen körs på 40% kompressor-kapacitet i värmeåtervinningsläge.

## DEFINIERA TERMOSTATINSTÄLLNINGAR FÖR VÄRMEÅTERVINNING

I bilden "HEAT RECOVERY" på menyn för användarinställningar kan användaren definiera termostatinställningarna för värmeåtervinning:

Värmeåtervinningsläge



		Standard	Minimum	Maximum
HR C:	Kondensorns invatten-temperatur	—	—	—
HR INLSETP C:	Börvärde för inloppet till kondensorn	45,0°C	30,0°C	70,0°C
HR INLDIFF:	Differens	3,0°C	2,0°C	5,0°C

Termostatinställningen för värmeåtervinning ovan är endast tillgängligt om värmeåtervinningsens termostاتفunktion för styr-enheten har valts, se kapitlet "Definiera värmeåtervinningsläge" på sid 2.

## DEFINIERA PUMPINSTÄLLNINGAR FÖR VÄRMEÅTERVINNING

I bilden "HEAT RECOVERY" på menyn för användarinställningar kan användaren definiera pumpfördröjningen för värmeåtervinning:

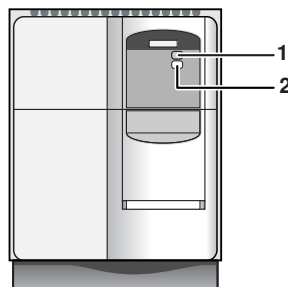
Inställningen "HR COND PUMPLAG" används för att definiera hur länge värmeåtervinningspumpen ska köras efter att enheten växlar över från värmeåtervinningsläge till kylningsläge.

## FELSÖKNING AV INVERTERAREN MED STATUSPANELEN



Endast en behörig elektriker får utföra en inspektion av statuspanelen eftersom denna inspektion kräver att kopplingsdosan öppnas.

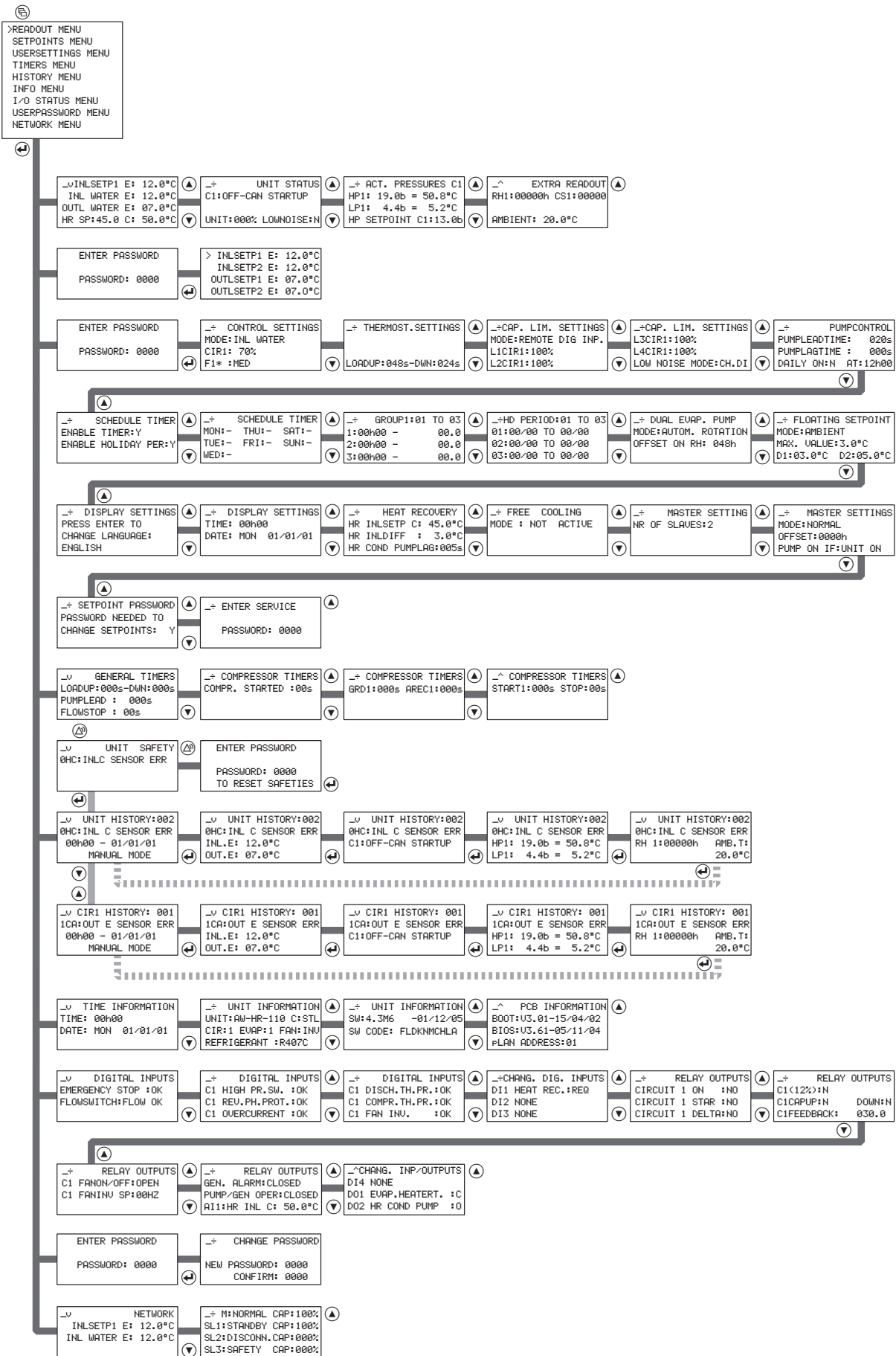
Inverterarens driftsstatus indikeras av de gröna och gula lamporna på statuspanelen. Dessa lampor indikerar följande varningar och feltillstånd.

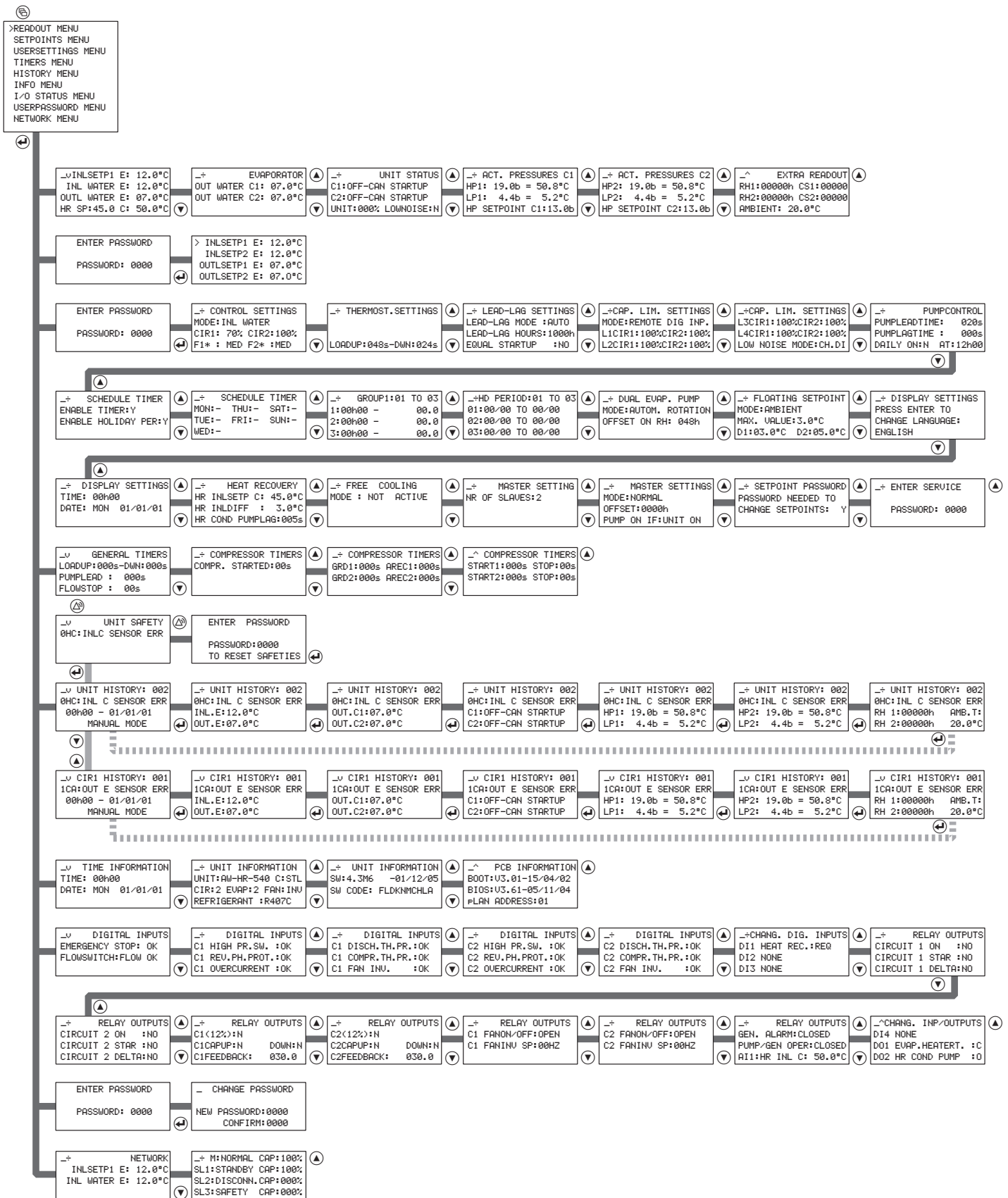


- 1 Grön lampa
- 2 Gul lampa

Grön lampa	Gul lampa	Prioritetsdisplay	Enhetsstatusdefinitioner
OFF	OFF	1	Ingen nätström
OFF	ON	8	Annat inverterarfel än de nedan angivna
ON	OFF	13	Inverteraren i drift
ON	ON	14	Klar för drift – standby-läge
OFF	Blinkar -R1	4	Felaktig överström
Blinkar -R1	OFF	5	Felaktig överspänning
Blinkar -R1	ON	7	För hög motortemperatur
ON	Blinkar -R1	8	För hög inverterarterperatur
Blinkar -R1	Blinkar -R1	9	Varning strömgräns – Båda lamporna blinkar samtidigt
Blinkar -R1	Blinkar -R1	11	Andra varningar – Båda lamporna blinkar växelvis
Blinkar -R1	Blinkar -R2	6 /10	Underspanningsutlösning/ underspanningsvarning
Blinkar -R2	Blinkar -R1	12	Enheten ej klar – Visningstillstånd >0
Blinkar -R2	Blinkar -R2	2	ROM-fel – Båda lamporna blinkar samtidigt
Blinkar -R2	Blinkar -R2	3	RAM-fel – Båda lamporna blinkar växelvis

R1 - 900 msec.  
R2 - 300 msec.





# NOTES

