

DAIKIN



Παράρτημα Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας

Επιπρόσθετη μονάδα ανάκτησης θερμότητας

Εισαγωγή

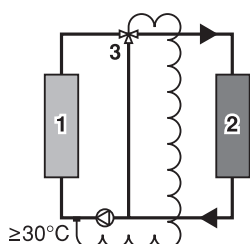
EWTP110~540 = EWAP110~540 + Επαναφορά θερμότητας

Εγκατάσταση

Εγκατάσταση του κυκλώματος ανάκτησης θερμότητας



Προς αποφυγή πολύ χαμηλής πίεσης συμπύκνωσης της μονάδας η οποία θα οδηγούσε σε πολύ χαμηλή πίεση εξαέρωσης, το νερό το οποίο εισάγεται στο συμπυκνωτή ανάκτησης θερμότητας δεν θα πρέπει να βρίσκεται σε θερμοκρασία κάτω των 30°C. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να εγκατασταθεί μια βαλβίδα αντεπιστροφής για τη μείξη του νερού, όπως εμφανίζεται στο σχήμα που ακολουθεί.



- 1 Συμπυκνωτής ανάκτησης θερμότητας
- 2 Δοχείο νερού
- 3 Βαλβίδα αντεπιστροφής για τη μείξη του νερού

Εισαγωγή

Για την επίτευξη σταθερής υψηλής πίεσης, οι μονάδες με το επιπρόσθετο σύστημα ανάκτησης θερμότητας περιλαμβάνουν επίσης ανεμιστήρες αντιστροφής.

■ Όταν η μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία ανάκτησης θερμότητας:

■ Οι ανεμιστήρες του αερόψυκτου συμπυκνωτή θα ελέγχονται ώστε να επιτευχθεί υψηλή πίεση μεταξύ 19,0 και 22,0 bar.

Το σημείο ρύθμισης υψηλής πίεσης εξαρτάται από τη διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας νερού του εξατμιστή και της ρύθμισής του στην ενεργή λειτουργία του θερμοστάτη (θερμοστάτης εισόδου και εξόδου).

- Εάν η διαφορά είναι μεγάλη (= υψηλό ψυκτικό φορτίο), η υψηλή πίεση θα μειωθεί ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη απόδοση ψύξης.

- Εάν η διαφορά είναι μικρή (= χαμηλό ψυκτικό φορτίο), η υψηλή πίεση θα αυξηθεί ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη ανάκτηση θερμότητας.

Για περισσότερες λεπτομέρειες και για άλλες ρυθμίσεις, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο συντήρησης.

■ Είναι δυνατή η χρήση μιας αντλίας ανάκτησης θερμότητας. Συνδέστε την αντλία ανάκτησης θερμότητας σε μια επαφή χωρίς τάση. (Για περισσότερες λεπτομέρειες συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης και το διάγραμμα καλωδίωσης.)

■ Όταν η μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης, οι ανεμιστήρες του αερόψυκτου συμπυκνωτή θα ελέγχονται ώστε να επιτευχθεί υψηλή πίεση 13,0 bar.

Επιλογή της θέσης εγκατάστασης

Αυτό το προϊόν είναι Α κατηγορίας. Σε εσωτερικούς χώρους το προϊόν ενδέχεται να προκαλέσει ραδιοφωνικές παρεμβολές, περίπτωση κατά την οποία ο χρήστης μπορεί να κληθεί να λάβει επαρκή μέτρα.

Προηγμένα χαρακτηριστικά του ψηφιακού ελεγκτή

Αυτό το κεφάλαιο παρέχει την περιλήψη και την συνοπτική λειτουργική περιγραφή των οθονών που παρέχονται από τα διάφορα μενού. Παρακαλώ προσθέστε τις πληροφορίες αυτές στα στοιχεία που αναφέρονται στο εγχειρίδιο χρήσης.

Μενού μετρήσεων

```

┌─┐ 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
  
```

Για πληροφορίες σχετικά με την πραγματική τιμή του σημείου ρύθμισης και της θερμοκρασίας του αισθητήρα ανάκτησης θερμότητας (διαθέσιμος μόνο εάν έχει επιλεγεί η λειτουργία του θερμοστάτη ανάκτησης θερμότητας του ελεγκτή, συμβουλευτείτε το κεφάλαιο "Ρύθμιση της λειτουργίας ανάκτησης" στη σελίδα 2).

```

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

Για πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της μονάδας και την κατάσταση λειτουργίας (λειτουργία ανάκτησης θερμότητας = "HEAT REC" ή λειτουργία ψύξης) του κυκλώματος 2.

```

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

Για να συμβουλευτείτε τις πληροφορίες σχετικά με τις πιέσεις και τη ρύθμιση υψηλής πίεσης του κυκλώματος 1.

```

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

Για να συμβουλευτείτε τις πληροφορίες σχετικά με τις πιέσεις και τη ρύθμιση υψηλής πίεσης του κυκλώματος 2. (μόνο για EWTP400~540)

Μενού ρυθμίσεων χρήστη

```

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

Για να καθορίσετε τις ρυθμίσεις ανάκτησης θερμότητας (διαθέσιμη μόνο εφόσον έχει επιλεγεί η λειτουργία του θερμοστάτη ανάκτησης θερμότητας, συμβουλευτείτε το κεφάλαιο "Ρύθμιση της λειτουργίας ανάκτησης" στη σελίδα 2) και για να καθορίσετε τη ρύθμιση καθυστέρησης του συμπυκνωτή.

Μενού πληροφοριών

```

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

Για να ανακτήσετε συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τη μονάδα, όπως π.χ. τον τύπο της μονάδας και το ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται.

Μενού εισόδου/εξόδου

```

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

Για να ελέγξετε εάν είναι ενεργοποιημένες οι θερμικές προστασίες εκροής ή η θερμική προστασία του συμπιεστή και να ελέγξετε την κατάσταση του ανεμιστήρα αντιστροφής για το κύκλωμα 1.

—# DIGITAL INPUTS
C2 DISCH. TH. PR.: OK
C2 COMPR. TH. PR.: OK
C2 FAN INU. : OK

Για να ελέγξετε εάν είναι ενεργοποιημένες οι θερμικές προστασίες εκροής ή η θερμική προστασία του συμπιεστή και να ελέγξετε την κατάσταση του ανεμιστήρα αντιστροφή για το κύκλωμα 2.
(μόνο για EWTP400~540)

—#CHANG. DIG. INPUTS
DI1 HEAT REC.: REG
DI2 NONE
DI3 NONE

Για να ελέγξετε την κατάσταση των ρυθμιζόμενων ψηφιακών εισόδων και του διακόπτη λειτουργίας ανάκτησης θερμότητας (διαθέσιμη μόνο εάν έχει επιλεγεί ο διακόπτης της λειτουργίας ανάκτησης θερμότητας, συμβουλευτείτε το κεφάλαιο "Ρύθμιση της λειτουργίας ανάκτησης" στη σελίδα 2).

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

Για να ελέγξετε την κατάσταση ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του ανεμιστήρα και το σημείο ρύθμισης που απαιτείται για τον ανεμιστήρα αντιστροφή του κυκλώματος 1.

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

Για να ελέγξετε την κατάσταση ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του ανεμιστήρα και το σημείο ρύθμισης που απαιτείται για τον ανεμιστήρα αντιστροφή του κυκλώματος 2.
(μόνο για EWTP400~540)

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

Για να ελέγξετε την κατάσταση ένδειξης βλάβης, την αντλία και την τιμή του επιπρόσθετου αισθητήρα ανάκτησης θερμότητας (διαθέσιμος μόνο εφόσον έχει επιλεγεί η λειτουργία του θερμοστάτη ανάκτησης θερμότητας του ελεγκτή, συμβουλευτείτε το κεφάλαιο "Ρύθμιση της λειτουργίας ανάκτησης" στη σελίδα 2).

—^CHANG. INP/OUTPUTS
DI4 NONE
DO1 EVAP. HEATERT. : C
DO2 HR COND. PUMP : 0

Για να ελέγξετε την κατάσταση της αντίστασης εξατμιστή και της αντλίας ανάκτησης θερμότητας.

Δομή λογισμικού

Η δομή του λογισμικού που αναφέρεται στο εγχειρίδιο χρήσης πρέπει να αντικατασταθεί από τη δομή που εμφανίζεται σε αυτό το εγχειρίδιο:

- Για το EWTP110~340, δείτε [σελίδα 4](#)
- Για το EWTP400~540, δείτε [σελίδα 5](#)

Ρύθμιση της λειτουργίας ανάκτησης

Η επιλογή ρύθμισης της μονάδας σε λειτουργία ανάκτησης θερμότητας μπορεί να πραγματοποιηθεί με 2 τρόπους:

1. Μέσω του διακόπτη λειτουργίας ανάκτησης θερμότητας (επί τούτου εγκατάσταση του S6S).
 - Όταν ο διακόπτης λειτουργίας ανάκτησης θερμότητας είναι κλειστός, απαιτείται ανάκτηση θερμότητας.
 - Όταν είναι ανοικτός, απαιτείται λειτουργία ψύξης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Είναι σαφές ότι η απόδοση και η αποτελεσματικότητα της ψύξης θα είναι μεγαλύτερες όταν η μονάδα βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης. Για το λόγο αυτό, συνιστούμε τη χρήση εξωτερικού θερμοστάτη για το S6S ο οποίος ενεργοποιεί αυτόματα τη μονάδα σε λειτουργία ψύξης, όταν επιτυγχάνεται η θερμοκρασία-στόχος του θερμού νερού.

Η ρυθμιζόμενη ψηφιακή είσοδος 1 έχει προεπιλεγεί ως "HEAT RECOVERY".

2. Μέσω της λειτουργίας του θερμοστάτη ανάκτησης θερμότητας του ελεγκτή.

Η λειτουργία ανάκτησης θερμότητας ελέγχεται από τη θερμοκρασία του ζεστού νερού η οποία υπολογίζεται από ένα επιπρόσθετο αισθητήρα R8T (EKCLWS) εγκατεστημένο στο ζεστό νερό.

Για να πραγματοποιήσετε αυτή τη ρύθμιση, μια μεταβλητή αναλογική είσοδος θα πρέπει να οριστεί ως "HR INLET WATER C" (συμβουλευτείτε την ενότητα "Προσαρμογή του μενού συντήρησης" στο κεφάλαιο "Ρύθμιση των ρυθμιζόμενων ψηφιακών εισόδων και εξόδων" του εγχειριδίου εγκατάστασης το οποίο παρέχεται μαζί με τη μονάδα).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



■ Εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί η λειτουργία του θερμοστάτη ανάκτησης θερμότητας του ελεγκτή και δεν εγκατασταθεί ο διακόπτης της λειτουργίας ανάκτησης θερμότητας, η ρυθμιζόμενη ψηφιακή είσοδος 1, η οποία έχει προεπιλεγεί ως "HEAT RECOVERY", θα πρέπει να αλλάξει σε "NONE". (συμβουλευτείτε την ενότητα "Προσαρμογή του μενού συντήρησης" στο κεφάλαιο "Ρύθμιση των ρυθμιζόμενων εισόδων και εξόδων" του εγχειριδίου εγκατάστασης το οποίο παρέχεται μαζί με τη μονάδα).

■ Εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί η λειτουργία του θερμοστάτη ανάκτησης θερμότητας του ελεγκτή και να εγκατασταθεί ο διακόπτης της λειτουργίας ανάκτησης θερμότητας, η μονάδα θα λειτουργήσει σε κατάσταση ανάκτησης θερμότητας μόνο εφόσον η λειτουργία του θερμοστάτη ανάκτησης θερμότητας ζητήσει την ανάκτηση της θερμοκρασίας και εφόσον ο διακόπτης της λειτουργίας ανάκτησης θερμότητας είναι κλειστός (λειτουργία AND). Στην αντίθετη περίπτωση η μονάδα θα λειτουργήσει σε κατάσταση ψύξης.

Ένας επιπρόσθετος αισθητήρας R8T (EKCLWS) πρέπει να συνδεθεί απευθείας στην PCB της μονάδας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι μονάδες με εγκατεστημένη λειτουργία ανάκτησης θερμότητας μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε ρύθμιση DICN.

- Εάν το σύστημα ελέγχεται σε θερμοκρασία νερού εισόδου, υπάρχουν 2 τρόποι για να καθορίσετε τη λειτουργία ανάκτησης θερμότητας στην κύρια μονάδα.
- Εάν το σύστημα ελέγχεται σε θερμοκρασία νερού εξόδου, η λειτουργία ανάκτησης θερμότητας μπορεί να ελεγχθεί μόνο από το διακόπτη λειτουργίας ανάκτησης θερμότητας στην κύρια μονάδα.
- Στις δευτερεύουσες μονάδες, υπάρχουν 2 τρόποι για να καθορίσετε τη λειτουργία ανάκτησης θερμότητας.

Συμβουλευτείτε τη λειτουργία ανάκτησης θερμότητας

Η οθόνη "UNIT STATUS" στο μενού μετρήσεων παρέχει πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση των διαφόρων κυκλωμάτων:

- C1 πραγματική κατάσταση του κυκλώματος 1
- C2 πραγματική κατάσταση του κυκλώματος 2

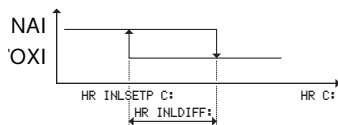
Όταν ένα κύκλωμα έχει την τιμή "ON", μπορεί να εμφανιστεί η παρακάτω πληροφορία κατάστασης:

- C1:ON - 40% DELTA, το κύκλωμα λειτουργεί με απόδοση συμπίεστη 40% σε λειτουργία ψύξης.
- C1:ON - 40% HEAT REC, το κύκλωμα λειτουργεί με απόδοση συμπίεστη 40% σε λειτουργία ανάκτησης θερμότητας.

Καθορισμός των ρυθμίσεων του θερμοστάτη ανάκτησης θερμότητας

Η οθόνη "HEAT RECOVERY" στις ρυθμίσεις χρήστη επιτρέπει στο χρήστη να καθορίσει τις ρυθμίσεις του θερμοστάτη ανάκτησης θερμότητας:

Λειτουργία ανάκτησης θερμότητας



		Εργαστ. ρυθ.	Ελάχιστη	Μέγιστη
HR C:	Θερμοκρασία νερού εισόδου στο συμπυκνωτή	—	—	—
HR INLSETP C:	Σημείο ρύθμισης εισαγωγής συμπυκνωτή	45,0°C	30,0°C	70,0°C
HR INLDIFF:	Διαφορά	3,0°C	2,0°C	5,0°C

Η ρύθμιση θερμοστάτη ανάκτησης θερμότητας που αναφέρθηκε παραπάνω είναι διαθέσιμη μόνο εάν είναι επιλεγμένη η λειτουργία του θερμοστάτη ανάκτησης θερμότητας του ελεγκτή. Συμβουλευτείτε το κεφάλαιο "Ρύθμιση της λειτουργίας ανάκτησης" στη σελίδα 2.

Καθορισμός ρυθμίσεων της αντλίας ανάκτησης θερμότητας

Η οθόνη "HEAT RECOVERY" στις ρυθμίσεις χρήστη επιτρέπει στο χρήστη να καθορίσει το νεκρό χρόνο ανάκτησης θερμότητας.

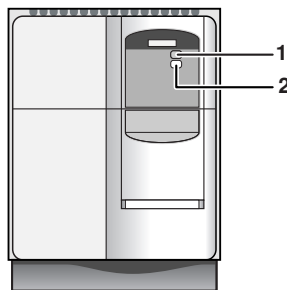
Η ρύθμιση "HR COND PUMPLAG" χρησιμοποιείται για να καθορίσει το χρόνο κατά τον οποίο η αντλία ανάκτησης θερμότητας συνεχίζει να λειτουργεί αφού η μονάδα έχει μεταβεί από τη λειτουργία ανάκτησης θερμότητας στη λειτουργία ψύξης.

Αντιμέτωπιση προβλημάτων του αντιστροφέα από την οθόνη ενδείξεων κατάστασης



Μόνο ένας εξουσιοδοτημένος ηλεκτρολόγος επιτρέπεται να διεξάγει έλεγχο στην οθόνη ενδείξεων κατάστασης καθώς απαιτείται κατά τον έλεγχο το άνοιγμα του ηλεκτρολογικού πίνακα.

Η κατάσταση λειτουργίας του αντιστροφέα εμφανίζεται με την πράσινη και κίτρινη ενδεικτική λυχνία LED στην οθόνη ενδείξεων κατάστασης. Οι ενδεικτικές λυχνίες LED δείχνουν τις ακόλουθες προειδοποιήσεις και καταστάσεις σφάλματος.

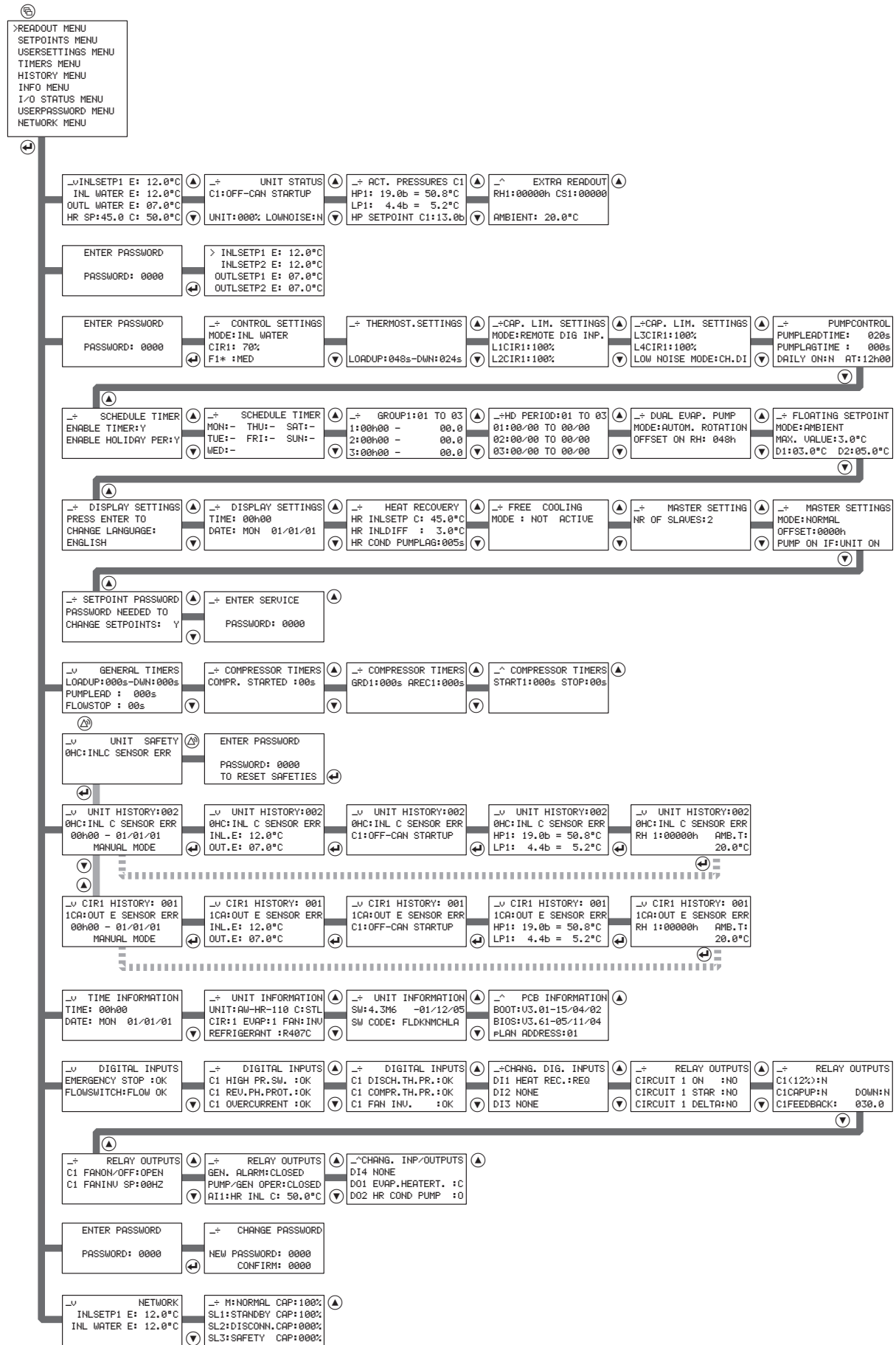


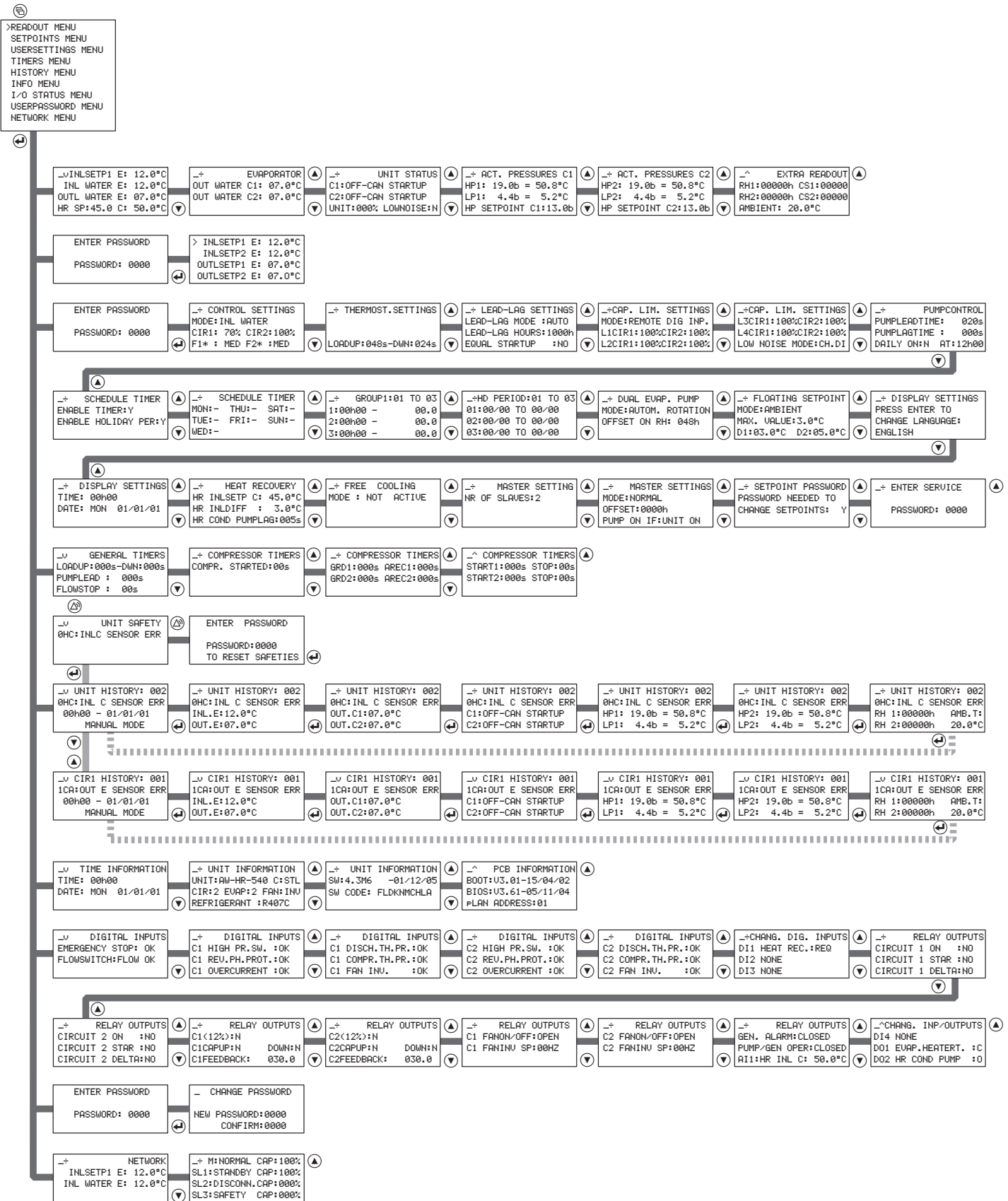
- 1 Πράσινη LED
- 2 Κίτρινη LED

Πράσινη LED	Κίτρινη LED	Εμφάνιση προειδοποίησης	Ορισμοί κατάστασης μονάδας
OFF	OFF	1	Δεν υπάρχει δίκτυο
OFF	ON	8	Σφάλμα αντιστροφέα - εκτός από αυτά που εμφανίζονται παρακάτω
ON	OFF	13	Λειτουργία αντιστροφέα
ON	ON	14	Σε ετοιμότητα - κατάσταση αναμονής
OFF	Αναβοσβήνει -R1	4	Σφάλμα υπερέντασης
Αναβοσβήνει -R1	OFF	5	Σφάλμα υπέρτασης
Αναβοσβήνει -R1	ON	7	Σφάλμα υπερθέρμανσης κινητήρα
ON	Αναβοσβήνει -R1	8	Σφάλμα υπερθέρμανσης αντιστροφέα
Αναβοσβήνει -R1	Αναβοσβήνει -R1	9	Προειδοποίηση ορίου ρεύματος - Και οι δύο λυχνίες LED αναβοσβήνουν ταυτόχρονα
Αναβοσβήνει -R1	Αναβοσβήνει -R1	11	Άλλες προειδοποιήσεις - Και οι δύο λυχνίες LED αναβοσβήνουν εναλλάξ
Αναβοσβήνει -R1	Αναβοσβήνει -R2	6 / 10	Σφάλμα υπότασης/προειδοποίησης υπότασης
Αναβοσβήνει -R2	Αναβοσβήνει -R1	12	Η μονάδα δεν είναι έτοιμη - Κατάσταση οθόνης >0
Αναβοσβήνει -R2	Αναβοσβήνει -R2	2	Σφάλμα ROM - Και οι δύο λυχνίες LED αναβοσβήνουν ταυτόχρονα
Αναβοσβήνει -R2	Αναβοσβήνει -R2	3	Σφάλμα RAM - Και οι δύο λυχνίες LED αναβοσβήνουν εναλλάξ

R1 - Σε χρόνο 900 msec.
R2 - Σε χρόνο 300 msec.

Δομή λογισμικού μόνο για EWTP110~340





NOTES

