

**DAIKIN**



# **ADDENDUM MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION**

**Option récupération de chaleur**

## INTRODUCTION

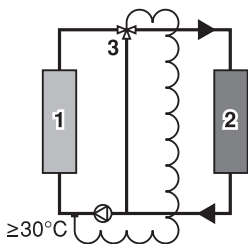
EWTP110~540 = EWAP110~540 + Récupération de chaleur

## INSTALLATION

### Installation du circuit de récupération de chaleur



Afin d'éviter une trop faible pression de condensation de l'unité entraînant une trop basse pression d'évaporation, l'eau qui entre dans le condenseur de récupération de chaleur ne doit pas être inférieure à 30°C. Pour cette raison, une vanne de mélange d'eau de retour telle qu'illustrée dans le schéma ci-dessous doit être installée.



- 1 Condenseur de récupération de chaleur
- 2 Réservoir d'eau
- 3 Vanne de mélange d'eau de retour

## INTRODUCTION

Pour garantir une gestion stable de la pression élevée, les unités dotées de l'option de récupération de chaleur sont équipées de ventilateurs à onduleur.

- Lorsque l'unité fonctionne en mode de récupération de chaleur:
  - Les ventilateurs du condenseur refroidi par air seront contrôlés de manière à obtenir une pression élevée comprise entre 19,0 et 22,0 bar.
 

Le point de consigne de la haute pression dépend de la différence entre la température d'eau de l'évaporateur et le point de consigne de la fonction de thermostat active (thermostat d'entrée ou de sortie).

    - S'il y a une grande différence (= charge de refroidissement élevée), la haute pression sera réduite de manière à garantir une capacité de refroidissement maximale.
    - S'il y a une petite différence (= charge de refroidissement basse), la haute pression sera accrue de manière à maximiser la capacité de récupération de chaleur.

Pour plus de détails et pour connaître les réglages, se reporter au manuel de manuel d'entretien.
  - Il est possible d'utiliser une pompe de récupération de chaleur. Raccordez la pompe de récupération de chaleur à un contact libre de tension. (Pour plus de détails, se reporter au manuel d'installation et au schéma de câblage.)
- Lorsque l'unité fonctionne en mode de refroidissement, les ventilateurs du condenseur refroidi par air seront contrôlés de manière à obtenir une pression élevée comprise de 13,0 bar.

## CHOIX DU LIEU D'INSTALLATION

Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Dans ce cas, l'utilisateur sera invité à prendre les mesures adéquates.

## FONCTIONS AVANCÉES DU CONTRÔLEUR NUMÉRIQUE

Ce chapitre donne un aperçu et une brève description fonctionnelle des écrans offerts par les différents menus. Veuillez ajouter cette information à l'information mentionnée dans le mode d'emploi.

### Menu de lecture

```

└─vCFG1 ENT.E: 12.0°C
ENTR. EAU E: 12.0°C
SORT. EAU E: 07.0°C
RC CS: 45.0C: 50.0°C
  
```

Pour consulter les informations concernant le point de consigne et la température réels d'entrée du capteur de récupération de chaleur (uniquement disponibles si la fonction de thermostat de récupération de chaleur du contrôleur est sélectionnée, reportez-vous au chapitre "Définition du mode de récupération de chaleur" à la page 2).

```

└─ ETAT UNITE
C1: OFF-PEUT REDEMAR
C2: OFF-PEUT REDEMAR
UNIT: 000% BAS SON. 1N
  
```

Pour consulter les informations relatives au statut de l'unité et au mode de fonctionnement (mode de récupération de chaleur = "REC CHAL" ou mode de refroidissement) du circuit.

```

└─ PRESSION ACT. C1
HP1: 19.0b = 50.8°C
BP1: 4.4b = 5.2°C
HP CONSIGNE C1: 13.0b
  
```

Pour consulter des informations sur les pressions et le réglage haute pression du circuit 1.

```

└─ PRESSION ACT. C2
HP2: 19.0b = 50.8°C
BP2: 4.4b = 5.2°C
HP CONSIGNE C2: 13.0b
  
```

Pour consulter des informations sur les pressions et le réglage haute pression du circuit 2. (uniquement pour EWTP400~540)

### Menu des réglages utilisateur

```

└─ RECUPER. DE CHALEUR
RC ENTCONS C: 45.0°C
RC ENTDIFF : 3.0°C
RC COND PUMPLAG: 005s
  
```

Pour définir des réglages du thermostat de récupération de chaleur (uniquement disponibles si la fonction de thermostat de récupération de chaleur du contrôleur est sélectionnée, reportez-vous au chapitre "Définition du mode de récupération de chaleur" à la page 2) et pour définir le réglage de l'hystérèse de pompe du condenseur de récupération de chaleur.

### Menu Info

```

└─ INFORMATION UNIT
UNIT: AW-HR-540 C: ST
CIR: 2 EUAP: 2 VEN: INU
REFRIGERANT : R407C
  
```

Pour consulter des informations supplémentaires sur l'unité telles que le type et le réfrigérant utilisé.

### Menu entrée/sortie

```

└─ ENTREES DIG.
TH. REFOU. PR. 1 :OK
COMPR. PR. 1 :OK
VEN INU. 1 :OK
  
```

Pour vérifier si le protecteur thermique de décharge ou le protecteur thermique du compresseur est activé ou non et pour vérifier le statut de l'onduleur de ventilateur du circuit 1.

```

└─ ENTREES DIG.
TH. REFOU. PR. 2 :OK
COMPR. PR. 2 :OK
VEN INU. 2 :OK
  
```

Pour vérifier si le protecteur thermique de décharge ou le protecteur thermique du compresseur est activé ou non et pour vérifier le statut de l'onduleur de ventilateur du circuit 2. (uniquement pour EWTP400~540)

```
_+ CHANG. ENT. DIG.  
DI1 REC.CHAL.:REQ  
DI2 AUCUN  
DI3 AUCUN
```

Pour vérifier le statut des entrées numériques modifiables et du commutateur de mode de récupération de chaleur (uniquement si le commutateur de mode de récupération de chaleur est sélectionné, reportez-vous au chapitre "Définition du mode de récupération de chaleur" à la page 2).

```
_+ SORT RELAIS  
C1 VENON/OFF:OUVERT  
C1 VENINU SP:00HZ
```

Pour vérifier le statut de marche/arrêt de ventilateur et le point de consigne requis par l'onduleur du ventilateur du circuit 1.

```
_+ SORT RELAIS  
C2 VENON/OFF:OUVERT  
C2 VENINU SP:00HZ
```

Pour vérifier le statut de marche/arrêt de ventilateur et le point de consigne requis par l'onduleur du ventilateur du circuit 2. (uniquement pour EWTP400~540)

```
_+ SORT RELAIS  
ALARM.GEN.:FERME  
POMP/GEN OPER.:FERME  
AI1:RC ENT C: 50.0°C
```

Pour vérifier le statut de l'alarme, de la pompe et la valeur du capteur de récupération de chaleur additionnel (uniquement si la fonction de thermostat de récupération de chaleur du contrôleur est sélectionnée, reportez-vous au chapitre "Définition du mode de récupération de chaleur" à la page 2).

```
_+CHANG. SORT.REL.  
DI4 AUCUN  
DO1 CHAUF.EVAP. :F  
DO2 RC COND POMPE :0
```

Pour vérifier le statut de la bande de chauffage d'évaporateur et de la pompe de récupération de chaleur.

## STRUCTURES DE LOGICIEL


Les structures de logiciel mentionnées dans le manuel d'utilisation doivent être remplacées par les structures de logiciel indiquées dans ce manuel:

- Pour l'EWTP110~340, voir [page 4](#)
- Pour l'EWTP400~540, voir [page 5](#)

## DÉFINITION DU MODE DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

La décision de savoir si l'unité fonctionne en mode de récupération de chaleur ou non peut se prendre de 2 manières:


1. Via le commutateur de mode de récupération de chaleur (champ S6S installé).
  - Lorsque le commutateur de mode de récupération de chaleur est fermé, la récupération de chaleur est sollicitée.
  - Lorsqu'il est ouvert, le mode de refroidissement est demandé.

**REMARQUE**  Il est clair que la capacité de refroidissement et l'efficacité de refroidissement seront supérieures lorsque l'unité fonctionne en mode de refroidissement. Pour cette raison, nous vous recommandons d'utiliser un thermostat externe pour S6S qui commute automatiquement l'unité en mode de refroidissement lorsque la température cible de l'eau chaude est atteinte.


L'entrée numérique modifiable 1 est définie par défaut comme étant "REC. DE CHALEUR".

2. Via la fonction de thermostat de récupération de chaleur du contrôleur.

Le mode de récupération de chaleur est contrôlé par la température d'eau chaude mesurée par une sonde supplémentaire R8T (EKCLWS) dans l'eau chaude. Pour réaliser ce réglage, une entrée analogique modifiable doit être définie comme "RC ENTREE EAU C" (se reporter à "Personnalisation dans le menu de service", chapitre "réglage des entrées et sorties modifiables" dans le manuel d'utilisation accompagnant cette unité).

- REMARQUE** 
- Si la fonction de thermostat de récupération de chaleur du contrôleur est susceptible d'être utilisée et que le commutateur de mode de récupération de chaleur ne sera pas installé, alors l'entrée numérique modifiable 1, définie par défaut comme "REC. DE CHALEUR", doit être remplacée par "AUCUN". (Se reporter à "Personnalisation dans le menu de service", chapitre "Réglage des entrées et sorties modifiables" dans le manuel d'utilisation accompagnant l'unité).
  - Si la fonction de thermostat de récupération de chaleur du contrôleur sera utilisée et que le commutateur de mode de récupération de chaleur est installé, alors l'unité ne fonctionnera qu'en récupération de chaleur lorsque la fonction de thermostat de récupération de chaleur requiert une récupération de chaleur et lorsque le commutateur de mode de récupération de chaleur est fermé (fonction ET). Sinon, l'unité fonctionnera en mode de refroidissement.

Une sonde additionnelle R8T (EKCLWS) doit être branchée directement au PCB de l'unité.

- REMARQUE** 
- Les unités avec récupération de chaleur installées peuvent également être utilisées dans une configuration DICN.
- Si le système est contrôlé à partir de la température d'entrée d'eau, les 2 méthodes de définition du mode de récupération de chaleur sont disponibles sur l'unité maître.
  - Si le système est contrôlé à partir de la température de sortie d'eau, le mode de récupération de chaleur peut uniquement être contrôlé par le commutateur de mode de récupération de chaleur sur l'unité maître.
  - Sur les unités esclaves, les 2 méthodes de définition du mode de récupération de chaleur sont disponibles.

## CONSULTATION DU MODE DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

Le "ETAT UNITE" du menu de lecture offre des informations relatives au statut des différents circuits:

- C1 statut réel du circuit 1
- C2 statut réel du circuit 2

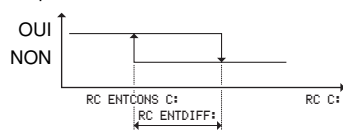
Lorsque le circuit est "ON", les informations de statut suivantes peuvent apparaître:

- C1:ON - 40% DELTA, le circuit fonctionne sur la capacité du compresseur de 40% en mode de refroidissement.
- C1:ON - 40% REC CHAL, le circuit fonctionne sur la capacité du compresseur de 40% en mode de récupération de chaleur.

## DÉFINITION DES RÉGLAGES DE THERMOSTAT DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

L'écran "RECUPER. DE CHALEUR" des réglages utilisateurs permet à l'utilisateur de définir les réglages du thermostat de récupération de chaleur:

Mode de récupération de chaleur



		Par défaut	Minimum	Maximum
RC C:	Température d'entrée d'eau du condenseur	—	—	—
RC ENTCONS C:	Point de consigne d'entrée du condenseur	45,0°C	30,0°C	70,0°C
RC ENTDIFF:	Différence	3,0°C	2,0°C	5,0°C

Le réglage du thermostat de récupération de chaleur mentionné ci-dessus est seulement disponible si la fonction de thermostat de récupération de chaleur est sélectionnée, reportez-vous au chapitre "Définition du mode de récupération de chaleur" à la page 2).

## DÉFINITION DES RÉGLAGES DE POMPE DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

L'écran "RECUPER. DE CHALEUR" des réglages utilisateurs permet à l'utilisateur de définir le temps d'hystérèse de pompe de récupération de chaleur.

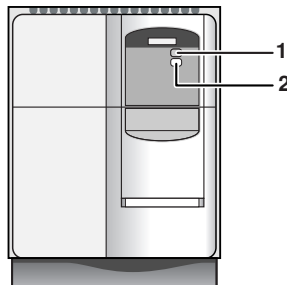
Le réglage "RC COND PUMPLAG" est utilisé pour définir le temps de fonctionnement de la pompe de récupération de chaleur après que l'unité est passée du mode de récupération de chaleur au mode de refroidissement.

## RECHERCHE DES PANNES DE L'ONDULEUR AVEC LE PANNEAU D'AFFICHAGE DE STATUT



Seul un électricien agréé est autorisé à effectuer une inspection sur le panneau d'affichage de statut étant donné que cette inspection requiert l'ouverture du coffret électrique.

Le statut de fonctionnement de l'onduleur est confirmé par les DEL verte et jaune du panneau d'affichage de statut. Ces DEL indiquent les états d'avertissement et d'anomalie suivants.

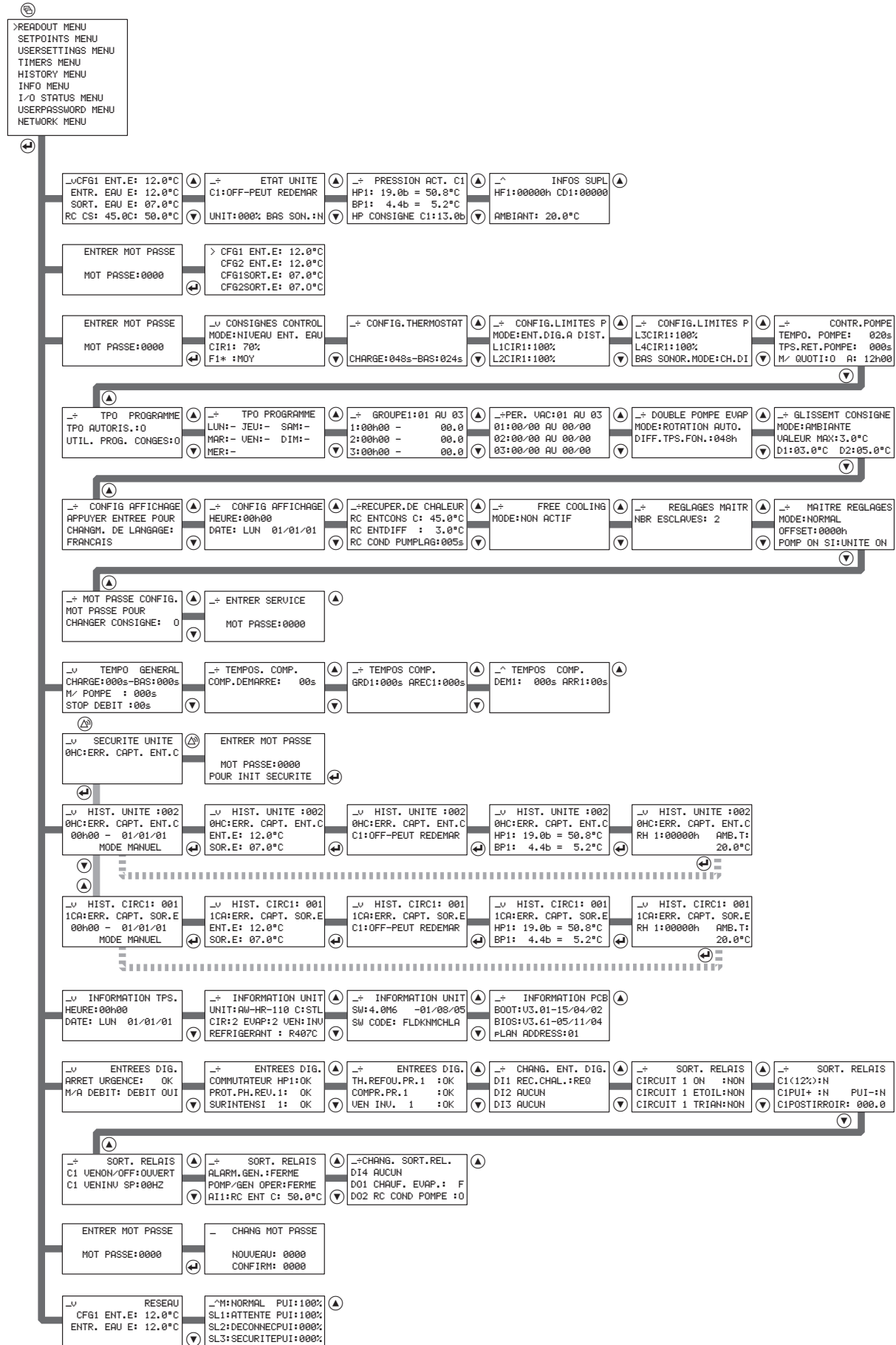


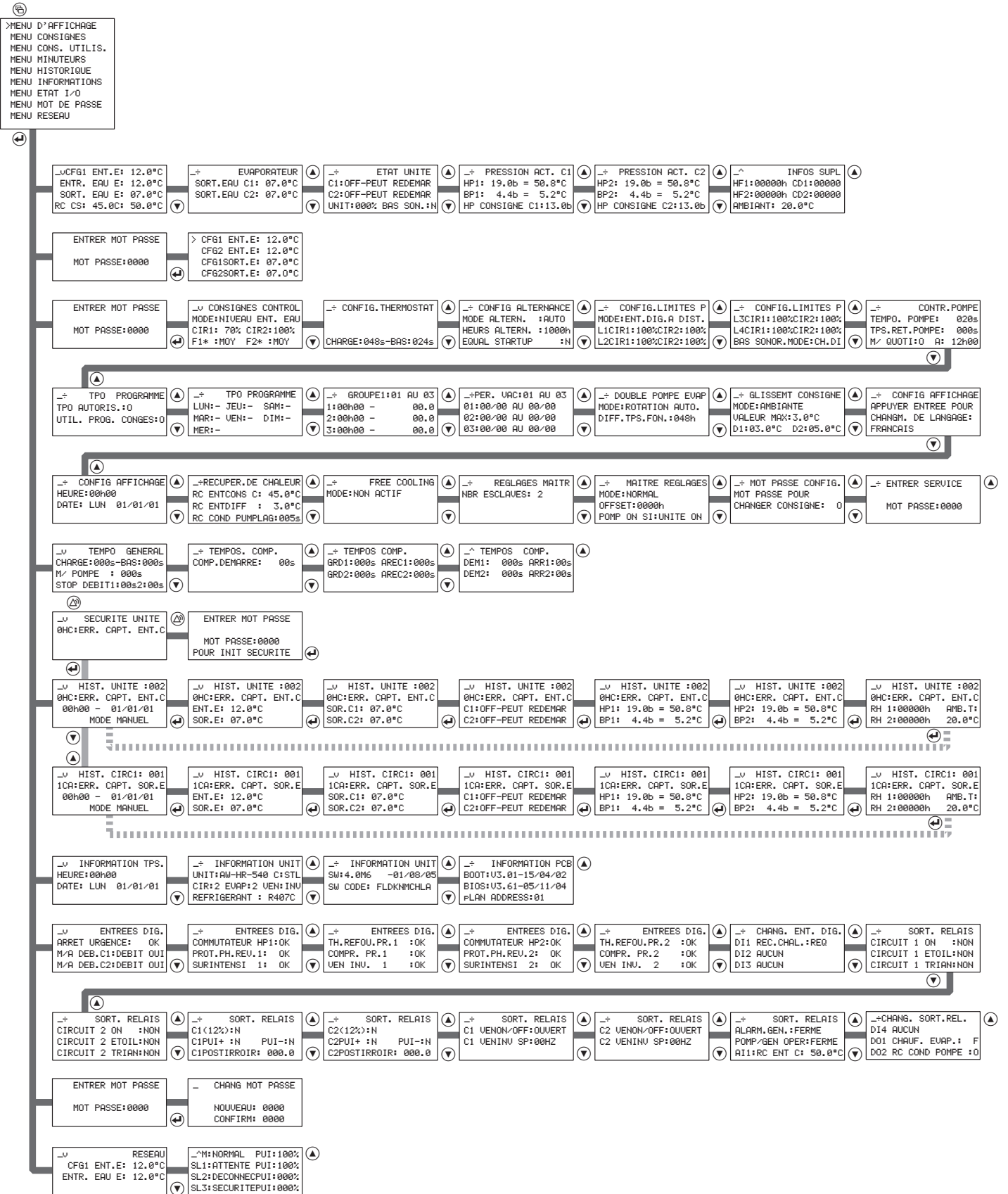
- 1 DEL verte
- 2 DEL jaune

DEL verte	DEL jaune	Affichage prioritaire	Définitions du statut d'entraînement
ARRÊT	ARRÊT	1	Alimentation non présente
ARRÊT	MARCHE	8	Problème d'onduleur – autre que celles énumérées ci-dessous
MARCHE	ARRÊT	13	Onduleur en marche
MARCHE	MARCHE	14	Prêt à fonctionner - veille
ARRÊT	Clignotement - R1	4	Problème surcourant
Clignotement - R1	ARRÊT	5	Problème surtension
Clignotement - R1	MARCHE	7	Problème température excessive du moteur
MARCHE	Clignotement - R1	8	Problème température excessive de l'onduleur
Clignotement - R1	Clignotement - R1	9	Avertissement limite de courant – Les deux DEL clignotent en même temps
Clignotement - R1	Clignotement - R1	11	Autres avertissements – Les deux DEL clignotent alternativement
Clignotement - R1	Clignotement - R2	6 /10	Déclenchement sous-tension/ avertissement sous-tension
Clignotement - R2	Clignotement - R1	12	Moteur non prêt – Etat de l'affichage >0
Clignotement - R2	Clignotement - R2	2	Panne ROM – Les deux DEL clignotent en même temps
Clignotement - R2	Clignotement - R2	3	Problème de RAM – Les deux DEL clignotent alternativement

R1 – A temps 900 msec.  
R2 – A temps 300 msec.

# STRUCTURE DE LOGICIEL uniquement pour EWTP110~340





# NOTES

