DAIKIN

Compact line

MANUEL D'UTILISATION

Groupes d'eau glacée refroidis par eau sans condenseur

EWLD120MBYNN
EWLD170MBYNN
EWLD240MBYNN
EWLD260MBYNN
EWLD340MBYNN
EWLD400MBYNN
EWLD480MBYNN
EWLD500MBYNN
EWLD540MBYNN

TABLE DES MATIÈRES

Page

Introduction 1
- Spécifications techniques 1
- Spécifications électriques 2

Description 3
- Fonction des principaux composants 4
- Dispositifs de sécurité 4
- Câblage interne - tableau des pièces 5

Avant de faire fonctionner l'appareil 6
- Vérifications avant la mise en marche initiale 6
- Alimentation en eau 7
- Connexion de l'alimentation et chauffage du carter 7
- Recommandations générales 7

Fonctionnement 7
- Dispositif de régulation numérique 7
- Travailler avec l'unité 8
- Caractéristiques avancées du dispositif de régulation numérique 11

Dépannage 18

Maintenance 21
- Opérations de maintenance 21
- Instructions d'élimination 21

LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT DE FAIRE DEMARRER L'UNITE. NE PAS LE JETER. LE CONSERVER DANS VOS DOSSIERS POUR UNE UTILISATION ULTERIEURE.

INTRODUCTION

L'unité est remplie et expédiée avec une charge de compensation de 0,5 bars d'azote (N_2). L'unité doit être remplie avec du réfrigérant R-134a respectueux de l'ozone.

Faites attention lors de la sélection de votre condenseur à distance. Veillez à sélectionner un condenseur à distance conçu pour être utilisé avec le R-134a.

Le présent manuel d'utilisation concerne des groupes d'eau glacée sans condenseur refroidis par eau de la série EWLD-MBYNN de Daikin. Ces unités sont conçues pour être installées à l'intérieur pour des applications de refroidissement. Les unités EWLD peuvent être combinées avec des batteries ventilées Daikin ou des unités de traitement de l'air pour le conditionnement de l'air. Elles peuvent aussi être utilisées pour fournir de l'eau pour le refroidissement.

Ce manuel a été préparé pour garantir le bon fonctionnement et la maintenance adéquate de l'unité. Vous y apprendrez comment utiliser correctement l'unité et il vous aidera si des problèmes surviennent. L'unité est équipée de dispositifs de sécurité, mais ces derniers ne préviennent pas nécessairement tous les problèmes dus à un fonctionnement incorrect ou à une maintenance inadéquate.

Si le problème persiste, prenez contact avec votre Daikin revendeur.

Avant la première mise en marche de l'unité, s'assurer qu'elle a été correctement installée. Pour cela, il convient de lire attentivement le manuel d'installation fourni avec l'unité, ainsi que les recommandations qui figurent dans "Vérifications avant la mise en marche initiale" à la page 6.

Spécifications techniques(1)

***Général* EWLD**		**120**	**170**	**240**
Dimensions HxLxP	(mm)	1014x2672x930		
Poids				
• poids de la machine	(kg)	891	1110	1342
• poids fonctionnement	(kg)	907	1130	1369
Connexions				
• entrée et sortie de l'eau glacée	(pouces)	3"Øext. (76 mm Øext.)	3" (88,9 mm Øext.)	
• connexion du condenseur séparé				
décharge	(pouces)	2"1/8	2"1/8	2"1/8
liquide	(pouces)	7/8"	1"1/8	1"3/8
• soupape de décharge de haute pression	(pouces)	1x 1"	1x 1"	2x 1"
Compresseur				
Type		vis sans fin semi-hermétique		
Qtéxmodèle		1x ZHA5LMGUYE	1x ZHA7MSGUYE	1x ZHA7WSGUYE
Vitesse	(rpm)	2880		
Type d'huile		FVC68D		
Volume de charge d'huile	(l)	$7,5^{+0,5}_{-0}$	$10^{+0,5}_{-0}$	$10^{+0,5}_{-0}$
Condenseur				
reportez-vous aux spécifications techniques publiées par le fournisseur de votre condenseur à distance				
Evaporateur				
Type		échangeur de chaleur à plaque soudée au laiton		
Qté x modèle		1x AC120EQ-NP156	1x AC250EQ-NP96	1x AC250EQ-NP128

***Général* EWLD**		**260**	**340**	**400**
Dimensions HxLxP	(mm)	1014x2672x930	2000x2672x930	
Poids				
• poids de la machine	(kg)	1428	2220	2452
• poids fonctionnement	(kg)	1462	2260	2497
Connexions				
• entrée et sortie de l'eau glacée	(pouces)	3" (88,9 mm Øext.)	2x 3" (88,9 mm Øext.)	
• connexion du condenseur séparé				
décharge	(pouces)	2"5/8	2x 2"1/8	2x 2"1/8
liquide	(pouces)	1"3/8	2x 1"1/8	1"1/8+1"3/8
• soupape de décharge de haute pression	(pouces)	2x 1"	2x 1"	3x 1"
Compresseur				
Type		vis sans fin semi-hermétique		
Qté x modèle		1x ZHA9LSGUYE	2x ZHA7MSGUYE	1x ZHA7MSGUYE 1x ZHA7WSGUYE
Vitesse	(rpm)	2880		
Type d'huile		FVC68D		
Volume de charge d'huile	(l)	$14^{+0,5}_{-0}$	2x $10^{+0,5}_{-0}$	2x $10^{+0,5}_{-0}$
Condenseur				
reportez-vous aux spécifications techniques publiées par le fournisseur de votre condenseur à distance				
Evaporateur				
Type		échangeur de chaleur à plaque soudée au laiton		
Qté x modèle		1x AC250EQ-NP162	2x AC250EQ-NP96	1x AC250EQ-NP96 1x AC250EQ-NP128

(1) Se reporter au manuel de données techniques pour obtenir une liste complète des spécifications.

Général EWLD		480	500	540
Dimensions HxLxP	(mm)	2000x2672x930		
Poids				
• poids de la machine	(kg)	2684	2770	2856
• poids fonctionnement	(kg)	2738	2831	2924
Connexions				
• entrée et sortie de l'eau glacée	(pouces)	2x 3" (88,9 mm Øext.)		
• connexion du condenseur séparé				
décharge	(pouces)	2x 2"1/8	2"1/8+2"5/8	2x 2"5/8
liquide	(pouces)	2x 1"3/8	2x 1"3/8	2x 1"3/8
• soupape de décharge de haute pression	(pouces)	4x 1"		
Compresseur				
Type		vis sans fin semi-hermétique		
Qté x modèle		2x ZHA7WSGUYE	1x ZHA7WSGUYE 1x ZHA9LSGUYE	2x ZHA9LSGUYE
Vitesse	(rpm)	2880		
Type d'huile		FVC68D		
Volume de charge d'huile	(l)	2x $10^{+0,5}_{-0}$	$10^{+0,5}_{-0}+14^{+0,5}_{-0}$	2x $14^{+0,5}_{-0}$
Condenseur				
reportez-vous aux spécifications techniques publiées par le fournisseur de votre condenseur à distance				
Evaporateur				
Type		échangeur de chaleur à plaque soudée au laiton		
Qté x modèle		2x AC250EQ-NP128	1x AC250EQ-NP128 1x AC250EQ-NP162	2x AC250EQ-NP162

Spécifications électriques[1]

Modèle EWLD		120	170	240	260	340	400	480	500	540
Alimentation										
• Phase						3~				
• Fréquence	(Hz)					50				
• Tension	(V)					400				
• Tolérance de tension	(%)					±10				
Unité										
• Courant de service nominal	(A)	48	78	108	118	78+78	78+108	108+108	108+118	118+118
• Courant de service maximal	(A)	76	120	174	184	240	294	348	358	368
• Fusibles recommandés selon IEC 269-2	(gL)	3x 100	3x 160	3x 200	3x 200	2x 3x 200	3x 200 +3x 250	2x 3x 250	2x 3x 250	2x 3x 250
Compresseur										
• Phase						3~				
• Fréquence	(Hz)					50				
• Tension	(V)					400				
• Courant de service nominal	(A)	48	78	108	118	78+78	78+108	108+108	108+118	118+118
Commande										
• Phase						1~				
• Fréquence	(Hz)					50				
• Tension	(V)					230				

DESCRIPTION

Les groupes d'eau glacée refroidis par air EWLD sont disponibles en 9 tailles standards.

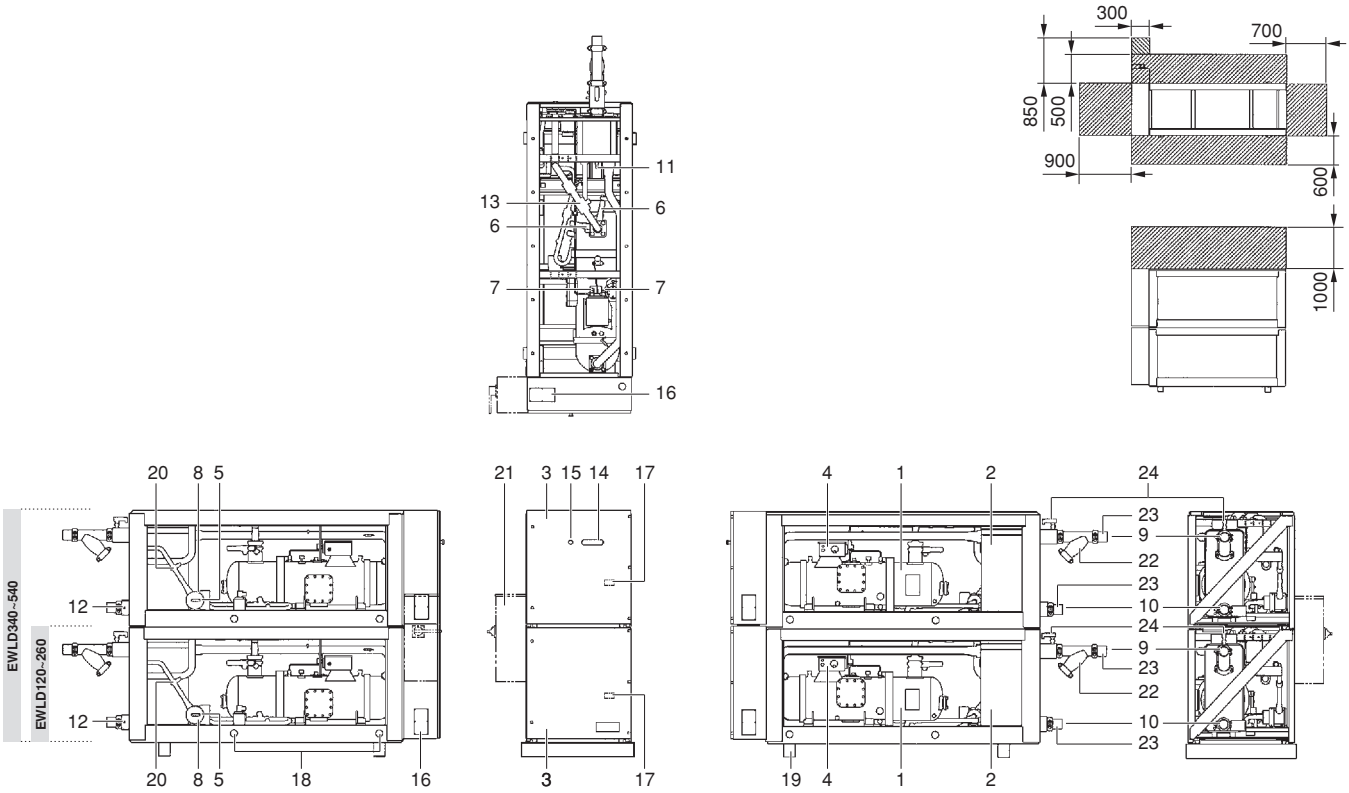


Figure - Principaux composants

1 Compresseur
2 Evaporateur
3 Boîtier de commande
4 Boîtier de commande du compresseur
5 Vanne de charge
6 Soupape de sûreté
7 Pressostat de haute pression
8 Sécheur
9 Entrée d'eau glacée (raccord Victaulic®)
10 Sortie d'eau glacée (raccord Victaulic®)
11 Capteur de température de l'eau entrante
12 Capteur de température de l'eau sortante
13 Vanne d'arrêt d'évacuation
14 Contrôleur à affichage numérique
15 Arrêt d'urgence
16 Entrée de l'alimentation électrique
17 Entrée du câblage local
18 Trous pour le levage
19 Poutre de transport
20 Tuyau de liquide de vanne à bille
21 Sectionneur principal (en option)
22 Filtre
23 Tuyau de renvoi pour soudage
24 Contacteur de débit

Espace requis autour de l'unité pour permettre les travaux d'entretien

Fonction des principaux composants

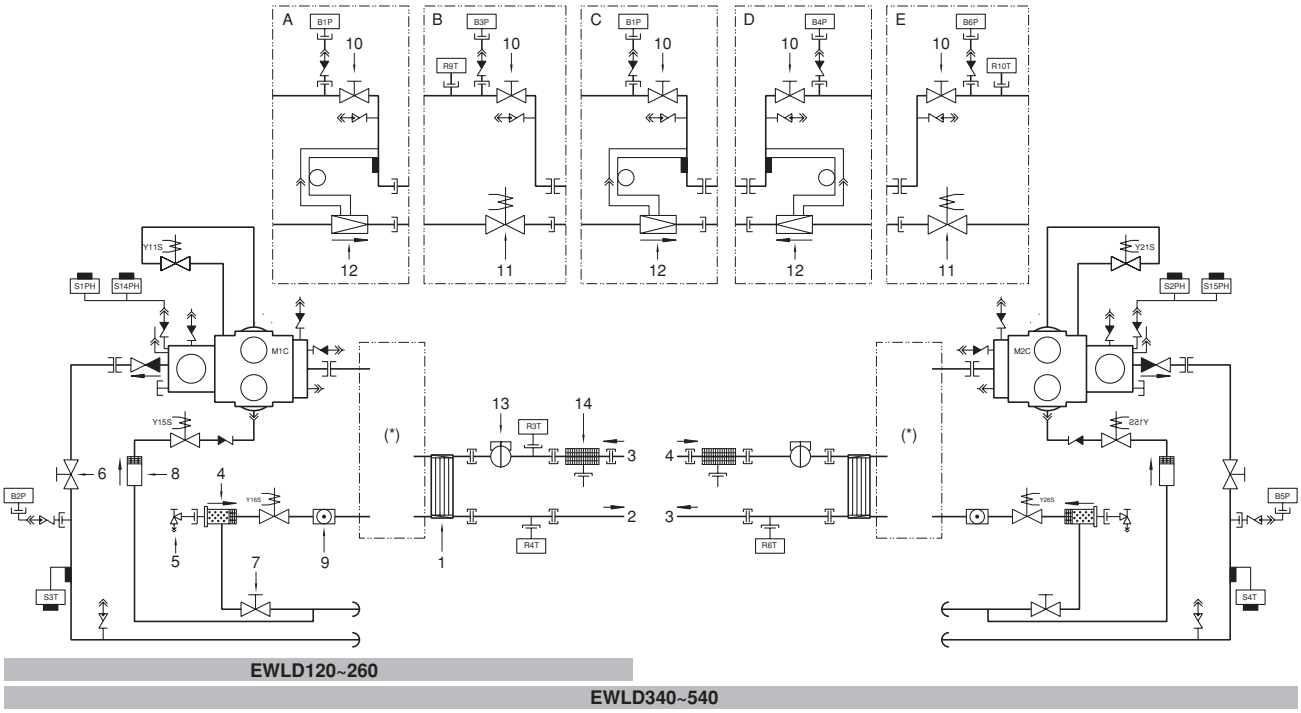


Figure - Schéma fonctionnel

1	Evaporateur	**8**	Crépine	**A**	uniquement pour EWLD120~170
2	Sortie d'eau	**9**	Verre-regard	**B**	uniquement pour EWLD240~260, EWLD400~540
3	Arrivée d'eau	**10**	Vanne d'arrêt d'aspiration (en option)	**C**	uniquement pour EWLD340
4	Sécheur	**11**	Vanne d'expansion électronique	**D**	uniquement pour EWLD340~400
5	Vanne de charge	**12**	Soupape de détente	**E**	uniquement pour EWLD480~540
6	Vanne d'arrêt sur ligne de liquide	**13**	Contacteur de débit		
7	Vanne d'arrêt	**14**	Filtre	**(*)**	Voir A~E

Alors que le réfrigérant circule dans l'unité, des changements d'état ou de condition se produisent. Ces changements sont provoqués par les principaux composants suivants:

- Compresseur
  Le compresseur (M*C) agit comme une pompe et fait circuler le réfrigérant dans le circuit de réfrigération. Il comprime la vapeur de réfrigérant provenant de l'évaporateur à une pression à laquelle cette vapeur peut facilement être liquéfiée dans le condenseur.
- Filtre/sécheur
  Le filtre installé derrière le condenseur élimine les petites particules du réfrigérant, afin d'empêcher un blocage des tubes. Le sécheur extrait l'eau du système.
- Soupape de détente
  Le réfrigérant liquide provenant du condenseur pénètre dans l'évaporateur via une soupape de détente. Celle-ci amène le réfrigérant liquide à une pression à laquelle il peut s'évaporer facilement dans l'évaporateur.
- Evaporateur
  La principale fonction de l'évaporateur est de prélever la chaleur de l'eau qui le traverse. Cela est réalisé en transformant le réfrigérant liquide, provenant du condenseur, en réfrigérant gazeux.
- Connexion d'arrivée/sortie d'eau
  La connexion d'arrivée et de sortie d'eau permet de raccorder facilement l'unité au circuit d'eau de l'unité de traitement de l'air ou d'un équipement industriel.
- Contacteur de débit
  Le contacteur de débit protège l'évaporateur de l'unité contre le gel lorsqu'il n'y a pas de débit d'eau ou lorsque le débit d'eau est trop faible.
- Filtre à eau
  Le filtre à eau protège l'évaporateur de toute obstruction.

Dispositifs de sécurité

L'unité est équipée de trois types de dispositifs de sécurité:

1 Dispositifs de sécurité généraux

Les dispositifs de sécurité généraux ferment tous les circuits et arrêtent l'ensemble de l'unité. C'est pourquoi il faut redémarrer l'unité manuellement après le déclenchement d'un dispositif de sécurité générale.

2 Dispositifs de sécurité des circuits

Les dispositifs de sécurité des circuits arrêtent les circuits qu'ils protègent. C'est pourquoi il n'est pas nécessaire de redémarrer l'unité manuellement après un déclenchement du dispositif de sécurité du circuit.

3 Dispositifs de sécurité des pièces

Les dispositifs de sécurité des pièces arrêtent les pièces qu'ils protègent.

Vous trouverez ci-dessous une vue d'ensemble de tous les dispositifs de sécurité.

- Relais de surcharge
  Les relais de surcharge (K*S) se trouvent dans les coffrets électriques de l'unité et protègent les moteurs de compresseur en cas de surcharge, de défaillance de phase ou de tension trop faible. Ces relais sont réglés en usine et ne doivent pas être ajustés. Lorsqu'ils ont été activés, ils doivent être réinitialisés manuellement, puis une réinitialisation du dispositif de régulation doit être exécutée.
- Protecteurs thermiques du compresseur
  Les moteurs des compresseurs sont équipés de protections thermiques (Q*M). Les protections sont activées lorsque la température du moteur du compresseur devient trop élevée.
  Quand la température redevient normale, les protections se réarment automatiquement, mais le contrôleur du circuit doit être réinitialisé manuellement.
- Contacteur de débit
  L'unité est protégée par un contacteur de débit (S8L).
  Quand le débit d'eau devient inférieur au débit d'eau minimum acceptable, le commutateur de flux met l'appareil à l'arrêt. Quand le débit d'eau redevient normal, le contrôleur doit encore être réinitialisé manuellement.
- Protecteurs thermiques de refoulement
  L'appareil est équipé de protections thermiques de soufflage (S*T). Les protections sont activées quand la température du réfrigérant quittant le compresseur devient trop élevée. La température redevient normale, le dispositif de protection est automatiquement réinitialisé, le dispositif de régulation doit être réinitialisé manuellement.
- Protection contre le gel
  La protection contre le gel empêche l'eau de l'évaporateur de geler durant le fonctionnement. Quand la température de l'eau à la sortie est trop basse, le contrôleur général désactive le circuit. Lorsque la température de l'eau de sortie redevient normale, l'appareil peut redémarrer.
  Si la protection contre le gel se déclenche plusieurs fois au cours d'une certaine période, l'alarme antigel s'active et l'appareil s'arrête. Les causes de ce gel doivent être déterminées; une fois que la température d'eau de sortie est suffisamment élevée, le signaleur de défauts du contrôleur général doit être réinitialisé manuellement.
- Sécurité basse pression
  Quand la pression de l'aspiration d'un circuit est trop basse, le contrôleur du circuit met le circuit à l'arrêt. Quand la pression redevient normale, le dispositif de sécurité peut être réarmé sur le contrôleur de circuit.
- Soupape de sûreté à surpression
  La soupape de sûreté est activée quand la pression dans le circuit de réfrigérant devient trop élevée. Si cela se produit, arrêtez l'appareil et contactez le revendeur le plus proche.
- Pressostat de haute pression
  Chaque circuit est protégé par deux pressostats haute pression (S*PH) qui mesurent la pression du condenseur (pression à la sortie du compresseur). Ils sont installés dans le carter du compresseur du circuit. Quand la pression devient trop élevée, les pressostats sont activés et le circuit s'arrête.
  Les pressostats sont réglés en usine et ne peuvent pas être ajustés. Lorsqu'ils sont activés, ils doivent être réarmés au moyen d'un tournevis. Le contrôleur du circuit doit encore être réinitialisé.
- Protecteur d'inversion de phase
  Les protections d'inversion de phase (R*P) empêchent les compresseurs à vis de tourner dans le mauvais sens. Si les compresseurs ne démarrent pas, il y a lieu de permuter les deux phases de l'alimentation électrique.

Câblage interne - tableau des pièces

Se reporter au schéma de câblage interne fourni avec l'unité. Une liste des abréviations utilisées est donnée ci-dessous:

A1,A2 ..... ** ..... Transformateur de courant/Ampèremètre pour circuit 1, circuit 2
A1P ..... Contrôleur PCB
A2P,A3P ..... Moteur PCB-EEV circuit 1, circuit 2
A11P ..... Contrôleur de carte d'extension (uniquement pour EWLD340~540).
B1P,B4P ..... Emetteur basse pression pour circuit 1, circuit 2
B2P,B5P ..... Emetteur haute pression pour circuit 1, circuit 2
B3P,B6P ..... Emetteur basse pression pour circuit 1 (A2P), circuit 2 (A3P)
C11,C21 ..... Capacitance pour contrôle de capacité (uniquement pour EWLD340~540).
E1HC,E2HC ..... Circuit du compresseur du chauffage de carter 1, circuit 2
F1U~F3U....# ..... Fusibles principaux
F11U~F13U..# ..... Fusibles principaux (uniquement pour EWLD340~540)
F21U~F23U..# ..... Fusibles principaux (uniquement pour EWLD340~540)
F1R,F2R ..... Fusibles pour protection de phase de retour circuit 1, circuit 2
F6B ..... Fusible pour primaire de TR1
F7B ..... Fusible pour secondaire de TR1
F8B ..... Fusible pour moteur EEV
F8U ..... Fusible à action retardée pour A1P
F9B ..... Fusible pour secondaire de TR2
F10S,F11S ..... Coupe-circuits avec fusibles pour circuit 1, circuit 2 (uniquement pour EWLD340~540)
F12B,F13B ..... Fusible pour le circuit des moteurs de ventilateur 1, circuit 2
H1P.....*..... Lampe témoin de fonctionnement général
H2P.....*..... Lampe témoin de l'alarme
H3P.....*..... Voyant indicateur de fonctionnement du compresseur 1
H4P.....*..... Voyant indicateur de fonctionnement du compresseur 2 (uniquement pour EWLD340~540)
H4P,H5P .....*..... Entrée permutable (uniquement pour EWLD120~260)
H5P,H6P .....*..... Entrée permutable (uniquement pour EWLD340~540)
J1 ..... Alimentation électrique
J11,J23 ..... Connexion RS485
J2,J3,J6,J20 ..... Entrée analogique
J4 ..... Sortie analogique
J5,J7,J8,J19 ..... Entrée numérique
J12~J18,J21,J22 ... Sortie numérique
K1A,K4A ..... Relais auxiliaire des sécurité pour circuit 1, circuit 2
K2A,K5A ..... Relais auxiliaire pour protection thermique de compresseur circuit 1, circuit 2
K3A,K6A ..... Relais auxiliaire pour protection thermique de décharge circuit 1, circuit 2
K7A,K8A ..... Relais auxiliaire pour sécurité haute pression du circuit 1, circuit 2
K7F~K9F ..... Contacteur de ventilateur (uniquement pour EWLD120~260)
K7F,K10F ..... Contacteur de ventilateur pour circuit 1, circuit 2 (uniquement pour EWLD340~540)
K8F,K11F ..... Contacteur de ventilateur pour circuit 1, circuit 2 (uniquement pour EWLD340~540)

K9F,K12F ..... Contacteur de ventilateur pour circuit 1, circuit 2 (uniquement pour EWLD340~540)

K1M, K4M ..... Contacteur en ligne pour circuit 1, circuit 2

K2M,K5M ..... Contacteur en delta pour circuit 1, circuit 2

K3M,K6M ..... Contacteur en étoile pour circuit 1, circuit 2

K17S,K18S ..... Circuit du relais de surintensité 1, circuit 2

L1,L2,L3 ..... Bornes principales d'alimentation

M1C,M2C ..... Circuit du moteur du compresseur 1, circuit 2

M1S,M2S ..... Contrôle de capacité en continu pour circuit de compresseur 1, circuit 2

M11F~M16F ..... Moteur de ventilateur circuit 1

M21F~M26F ..... Moteur de ventilateur circuit 2 (uniquement pour EWLD340~540)

PE ..... Borne de terre principale

Q1M,Q2M ..... Protection thermique du circuit du moteur de compresseur 1, circuit 2

Q11F~Q16F ..... Protecteur thermique de ventilation circuit 1

Q21F~Q26F ..... Protection thermique de moteur de ventilateur circuit 2 (uniquement pour EWLD340~540)

R1,R2 ..... Résistance auxiliaire pour retour

R1F,R2F ..... Résistance de retour pour circuit 1, circuit 2

R1P,R2P ..... Circuit de protection de phase de retour 1, circuit 2

R3T ..... Capteur de température de l'eau à l'entrée de l'évaporateur

R4T,R6T ..... Capteur de température d'eau de sortie d'évaporateur circuit 1, circuit 2

R5T ..... Capteur de température ambiante

R7T ..... Capteur de température d'eau de sortie mixte (uniquement pour EWLD340~540)

R8T ..... Capteur de température d'eau de sortie d'évaporateur dans un système DICN

R9T,R10T ..... Capteur de température EEV pour circuit 1 (A2P), circuit 2 (A3P)

S1PH,S2PH ..... Circuit de commutation de haute pression 1, circuit 2

S3T,S4T ..... Circuit de protection thermique de refoulement 1, circuit 2

S5E ..... Bouton poussoir d'arrêt d'urgence

S6S .....* ..... Commutateur permutable pour télécommande (par ex. démarrage/arrêt à distance)

S8L,S10L ..... Circuit de contacteur de débit 1, circuit 2

S9L,S11L ....# ..... Contact qui se ferme lorsque la pompe fonctionne

S10S .....* ..... Commutateur permutable pour télécommande (par ex. point de consigne double)

S11S .....* ..... Commutateur permutable pour télécommande (par ex. activation/désactivation de limitation de capacité 1)

S12S .....* ..... Commutateur permutable pour télécommande (par ex. activation/désactivation de limitation de capacité 2)

S13S .....## ..... Sectionneur principal

S14PH,S15PH ..... Commutation de haute pression circuit 1, circuit 2

TC01~TC04 ..... Optocoupleur (signal analogique à numérique)

TR1 ..... Transformateur du circuit de contrôle

TR2 ..... Contrôleur alimentation transformateur + entrées numériques

V1 .....** ..... Voltmètre

V1F ..... Filtre pour EEV

V2C~V5C ..... Ferrite pour EEV

X2A~X4A ..... Connecteur 24, 20, 16 pôles vers boîte de distribution principale (uniquement pour EWLD340~540)

Y1E,Y2E ..... Vanne d'expansion électronique circuit 1, circuit 2

Y11S,Y21S ..... 12% de palier de capacité pour compresseur circuit 1, circuit 2

Y15S,Y25S ..... Soupape d'injection de liquide de compresseur circuit 1, circuit 2

Y16S,Y26S ..... Electrovanne de canalisation de liquide circuit 1, circuit 2

	Non inclus avec l'unité standard	
	Option impossible	Option possible
Obligatoire	#	##
Non obligatoire	*	**

AVANT DE FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL

Vérifications avant la mise en marche initiale

S'assurer que le coupe-circuit sur le panneau d'alimentation de l'unité est sur arrêt.

Après l'installation de l'unité, vérifier les points suivants avant de mettre le coupe-circuit sur marche:

1 Câblage extérieur

S'assurer que le câblage extérieur entre le panneau d'alimentation local et l'unité a bien été exécuté selon les instructions données dans le manuel d'installation, d'après les schémas de câblage et en respectant les réglementations européennes et nationales.

2 Contact d'interverrouillage de pompe supplémentaire

Des contacts d'interverrouillage de pompe supplémentaires (S9L) doivent être fournis. S'assurer qu'il a été installé entre les bornes appropriées (se référer au schéma de câblage fourni avec l'unité). Il doit s'agir des contacts ouverts normaux.

3 Fusibles ou dispositifs de protection

Vérifier que les fusibles ou les dispositifs de protection installés localement sont de la taille et du type spécifiés dans le manuel d'installation. S'assurer qu'aucun fusible ou dispositif de protection n'a été mis en dérivation.

4 Câblage de mise à la terre

S'assurer que les câbles de terre ont été correctement raccordés et que les bornes de terre sont bien serrées.

5 Câblage interne

Vérifier visuellement le boîtier de commande pour s'assurer qu'il n'y a pas de connexions desserrées ou de composants électriques endommagés.

6 Fixation

Vérifier que l'unité est correctement fixée, afin d'éviter des bruits et des vibrations anormaux au démarrage de l'unité.

7 Equipement endommagé

Vérifier l'intérieur de l'unité pour s'assurer qu'il n'y a pas de composants endommagés ou de conduites coincées.

8 Fuite de réfrigérant

Vérifiez si l'ensemble de l'installation ne présente pas de fuite de réfrigérant. En cas de fuite du réfrigérant, appeler votre revendeur le plus proche.

9 Fuite d'huile

Vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'huile au niveau du compresseur. En cas de fuite d'huile, appeler votre revendeur le plus proche.

10 Vannes d'arrêt

Ouvrez à fond les vannes d'arrêt les lignes de liquide, d'évacuation et d'aspiration (si celle-ci est présente).

11 Tension de l'alimentation
Assurez-vous que la tension de l'alimentation du panneau d'alimentation local correspond à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.

12 Raccordement de l'eau
Vérifier l'ensemble des tuyauteries d'eau et les pompes de circulation.
Vérifier si le kit de filtre qui a été fourni avec l'unité séparément est bien installé à l'avant de l'entrée d'eau d'évaporateur.

13 Sondes d'eau
Vérifier que toutes les sondes d'eau sont correctement fixées dans les tuyaux raccordés à l'évaporateur.

Alimentation en eau

Remplir les conduites d'eau, en tenant compte du volume minimal d'eau requis par l'unité. Se reporter au Manuel d'installation.
S'assurer que l'eau est de la qualité indiquée dans le manuel d'installation.
Purger l'air aux points élevés du système et vérifier le fonctionnement de la pompe de circulation et du contacteur de débit.

Connexion de l'alimentation et chauffage du carter

Pour éviter d'endommager le compresseur après une longue période d'arrêt, il est nécessaire de faire fonctionner le chauffage du carter pendant **au moins 8 heures** avant de démarrer le compresseur.

Pour mettre le chauffage du carter en marche, procéder comme suit:

1 Mettre sur marche le coupe-circuit du panneau d'alimentation local. S'assurer que l'unité est "arrêtée".

2 Le chauffage du carter est automatiquement mis en marche.

3 Vérifiez la tension d'alimentation aux bornes d'alimentation L1, L2 et L3 à l'aide d'un voltmètre. correspond à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité. Si le voltmètre indique des valeurs qui ne sont pas comprises dans les plages spécifiées dans les caractéristiques techniques, vérifiez le câblage extérieur et remplacez éventuellement les câbles d'alimentation.

4 Vérifier la DEL sur les protecteurs d'inversion de phases. Si elle est allumée, l'ordre des phases est correct. Dans le cas contraire, mettre le coupe-circuit sur arrêt et appeler un électricien qualifié pour connecter les fils du câble d'alimentation dans l'ordre correct des phases.

5 Assurez-vous que la résistance de carter chauffe.

Après 8 heures, l'unité est prête à fonctionner.

Contacteur de ventilateur connexion et fonctionnement

Le compresseur démarre en 12% ⅄ pendant une durée de 5 secondes. Le(s) relais fourni(s) par le client entre les bornes 90 et 91 est/sont activé(s).

Le relais des contacts ne devrait pas dépasser un courant de 4A pour chaque connecteur.

Après 5 secondes, le compresseur passe du mode de fonctionnement ⅄ à △ pendant une durée de 15 secondes. La charge du compresseur reste à 12%. Pendant cette période, le(s) relais additionnel(s) fourni(s) par le client entre les bornes 92 et 93 est/sont activé(s).

Un troisième et dernier contacteur de ventilateur peut être activé entre les bornes 94 et 95.

Dorénavant, si vous utilisez le mode manuel ou le mode automatique, la commande de montée en charge du ventilateur contrôle l'allumage ou l'extinction des relais non fournis.

Recommandations générales

Avant de mettre l'unité en marche, lire les recommandations suivantes:

1 Lorsque l'installation complète et tous les réglages nécessaires ont été exécutés, fermer tous les panneaux frontaux de l'unité.

2 Le panneau de service du boîtier de commande ne peut être ouvert que par un électricien qualifié et, ce uniquement pour des opérations de maintenance.

3 Pour empêcher l'évaporateur de geler et pour éviter d'endommager les écrans d'affichage à cristaux liquides du contrôleur numérique, n'éteignez jamais l'alimentation électrique durant l'hiver.

La lisibilité de l'écran alphanumérique peut faiblir à basse température.

FONCTIONNEMENT

Les unités EWLD120~540 sont équipées d'un dispositif de régulation numérique permettant de configurer, d'utiliser et d'entretenir l'unité de manière conviviale.

Cette partie du manuel possède une structure modulaire, orientée vers les tâches. Outre ce chapitre, qui donne une description du dispositif de régulation lui-même, chaque chapitre ou sous-chapitre traite d'une tâche spécifique, pouvant être exécutée avec l'unité.

Selon le modèle, le système comporte un ou deux circuits de refroidissement. Les modèles EWLD340~540 possèdent deux circuits, alors que les modèles EWLD120~260 n'en possède qu'un. Ces circuits sont en général appelés C1 et C2 dans les descriptions suivantes. Les informations se rapportant au circuit 2 (C2) ne concernent pas les modèles EWLD120~260.

Dispositif de régulation numérique

Interface utilisateur

Le dispositif de régulation numérique se compose d'un affichage alphanumérique, de touches étiquetées et d'un certain nombre de DEL.

■ Dispositif de régulation numérique intégré

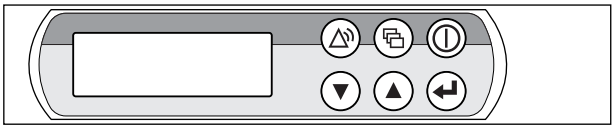


Figure - Dispositif de régulation numérique intégré

Touches:

- touche pour entrer dans le menu principal
- touche pour mettre en marche ou arrêter l'unité.
- touche pour entrer dans le menu sécurités ou pour remettre à zéro une alarme.
- touches pour se déplacer vers le haut ou vers le bas dans les écrans d'un menu (uniquement lorsque ⁘, ⊍ ou ÷ apparaît) ou pour augmenter ou réduire un réglage.
- touche pour confirmer une sélection ou un réglage.

■ Dispositif de régulation numérique à distance (à commander séparément)

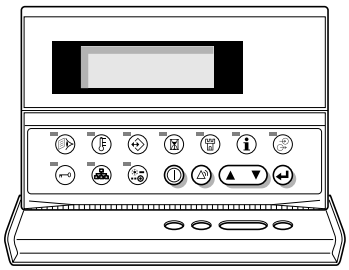


Figure - Dispositif de régulation numérique à distance

touche pour mettre en marche ou arrêter l'unité.

touche pour entrer dans le menu sécurités ou pour remettre à zéro une alarme.

touches pour se déplacer vers le haut ou vers le bas dans les écrans d'un menu (uniquement lorsque ⋰, ⋱ ou ÷ apparaît) ou pour augmenter ou réduire un réglage.

touche pour confirmer une sélection ou un réglage.

touche pour accéder au menu principal.

touche pour accéder au menu valeurs de consigne.

touche pour accéder au menu réglages utilisateur.

touche pour accéder au menu minuteries.

touche pour accéder au menu principal.

touche pour accéder au menu info.

touche pour accéder au menu état entrée/sortie.

touche pour accéder au menu mot de passe utilisateur.

touche pour accéder au menu DICN, également appelé menu réseau (en option).

touche qui n'a aucun effet sur les unités EWLD.

REMARQUE Tolérance de lecture de température: ±1°C.

La lisibilité de l'affichage alphanumérique peut diminuer en cas d'exposition aux rayons directs du soleil.

Comment accéder à un menu

■ Dispositif de régulation numérique intégré
Faire défiler le menu principal à l'aide des touches ▲ et ▼ pour placer la marque > en face du menu souhaité. Appuyer sur la touche ↵ pour accéder au menu sélectionné.

```
>MENU D'AFFICHAGE
 MENU CONSIGNES
 MENU CONS. UTILIS.
 MENU MINUTEURS
 MENU HISTORIQUE
 MENU INFORMATIONS
 MENU ETAT I/O
 MENU MOT DE PASSE
 MENU RESEAU
```

■ Dispositif de régulation numérique à distance
Appuyez sur la touche du menu correspondant indiquée dans "Interface utilisateur", paragraphe "Dispositif de régulation numérique à distance" à la page 8.

Connexion à l'unité

Une longueur de câble d'au plus 1000 mètres (EWLD120~260) ou 300 mètres (EWLD340~540) est admise entre le dispositif de régulation numérique et l'unité. Cela permet de commander l'unité à une distance considérable. Se reporter au paragraphe "Câble pour le dispositif de régulation numérique" dans le manuel d'installation pour connaître les spécifications du câble.

Pour les unités installées en réseau DICN, les écrans de contrôle numériques peuvent être disposés à une distance maximale de 50 mètres, reliés à l'aide d'un câble de téléphone à six voies, d'une résistance maximale de 0,1 Ω/m.

Travailler avec l'unité

Ce chapitre traite de l'utilisation quotidienne de l'unité. Il indique comment exécuter les tâches de routine comme:

■ "Définir la langue" à la page 8,

■ "Mettre l'unité en marche" à la page 8 et "Arrêt de l'unité" à la page 8,

■ "Consulter les informations actuelles sur le fonctionnement" à la page 9,

■ "Réglage de la valeur de consigne de la température" à la page 10,

■ "Réinitialisation de l'unité" à la page 10.

Définir la langue

Si vous le souhaitez, la langue d'exploitation peut être modifiée en faveur de l'une des langues suivantes: anglais, allemand, français, espagnol ou italien.

1 Entrer dans le menu réglages utilisateur. Se reporter au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.

2 Passer à l'écran approprié du menu réglages utilisateur en utilisant les touches ▲ et ▼.

3 Appuyez sur ↵ pour modifier la langue d'utilisation jusqu'à ce que la langue désirée soit active.

Mettre l'unité en marche

1 Appuyer sur la touche ⏻ sur le dispositif de régulation.
Selon que l'interrupteur MARCHE/ARRET à distance ait été configuré ou non (reportez-vous au manuel d'entretien), les événements suivants peuvent se produire.
Lorsque le paramètre de commande MARCHE/ARRET à distance est réglé sur NON, la DEL de la touche ⏻ s'allume et un cycle d'initialisation est lancé. Lorsque toutes les minuteries sont à zéro, l'unité démarre.
Lorsque le paramètre de commande MARCHE/ARRET à distance est réglé sur OUI, le tableau suivant est valable;

Touche locale	Interrupteur à distance	Unité	⏻ DEL
MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE
MARCHE	ARRÊT	ARRÊT	Clignotant
ARRÊT	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT
ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT	ARRÊT

2 Si le groupe d'eau glacée ne démarre pas après quelques minutes, consulter "Dépannage" à la page 18.

Arrêt de l'unité

Si le paramètre de commande marche/arrêt à distance est réglé sur Non:

appuyer sur la touche ⏻ située sur le dispositif de régulation.
La DEL de la touche ⏻ s'éteint.

Si le paramètre de commande marche/arrêt à distance est réglé sur Oui:

appuyer sur la touche ⏻ située sur le dispositif de régulation ou arrêter l'unité en utilisant l'interrupteur marche/arrêt à distance.
La DEL de la touche ⏻ s'éteint dans le premier cas et commence à clignoter dans le second.

⚠ En cas d'urgence, éteindre l'appareil en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence.

REMARQUE Consulter également "Définition de la programmation des temporisations" à la page 14 et "Personnalisation dans le menu d'entretien" dans le chapitre "Réglage des entrées et des sorties numériques" du manuel d'installation.

Mettre les unités d'un système DICN en marche ou à l'arrêt

Si la touche ⏻ est enfoncée sur une unité en mode NORMAL ou ATTENTE, toutes les autres unités en mode NORMAL ou ATTENTE se mettront en marche ou s'arrêteront.

Si la touche ⏻ est enfoncée sur une unité en mode DECONNECT M/A, seule cette unité se met en marche ou s'arrête.

REMARQUE Lorsqu'un interrupteur marche/arrêt est configuré, le commutateur de marche/arrêt à distance pour toutes les unités en mode NORMAL ou ATTENTE sur un réseau DICN est celui de l'unité master.

Si une unité est en mode DECONNECT M/A, le contrôle à distance correspond à celui de cette unité.

REMARQUE Si l'utilisateur veut faire fonctionner une unité uniquement sur commande, celle-ci doit se trouver en mode DECONNECT M/A.

Il est conseillé de ne pas utiliser l'unité master à cette fin. Même si l'unité master est en mode DECONNECT M/A, le commutateur connecté à cette unité contrôlera toujours les autres unités en mode NORMAL ou ATTENTE. Il n'est donc pas possible d'arrêter uniquement l'unité master à distance.

Pour arrêter uniquement l'unité master, il est nécessaire d'utiliser le commutateur de marche/arrêt local situé sur cette unité.

Consulter les informations actuelles sur le fonctionnement

1 Accéder au menu d'affichage. Se reporter au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.

Le contrôleur affiche automatiquement le premier écran du menu qui fournit les informations suivantes de l'évaporateur:

- MODE MANUEL ou CONFIG ENT 1/2 ou CONFIG SOR 1/2: fonctionnement en mode de commande manuel/automatique. Si le mode de commande automatique est sélectionné, le dispositif de régulation indique la valeur de consigne active de la température. Selon l'état du contact à distance, la valeur de consigne 1 ou la valeur de consigne 2 est active.
- ENTR. EAU: température réelle de l'eau d'entrée.
- SORT. EAU: température effective de l'eau de sortie (EWLD120~260) ou température d'eau mélangée (EWLD340~540).

REMARQUE Dans un système DICN, les paramètres Eau d'entrée ENTR. EAU et Eau de sortie SORT. EAU dépendent des unités individuelles, et non du système. Les températures du système peuvent être consultées au premier écran du menu réseau.

2 Appuyer sur la touche ▼ pour passer à l'écran suivant du menu d'affichage. Cet écran est valable uniquement pour les appareils à double circuit.

Cet écran du menu d'affichage fournit les informations suivantes à propos de l'évaporateur :

- SORT. EAU C1: température effective de l'eau de sortie du circuit 1.
- SORT. EAU C2: température effective de l'eau de sortie du circuit 2.

3 Appuyer sur la touche ▼ pour passer à l'écran suivant du menu d'affichage.

L'écran ETAT UNITE du menu d'affichage donne des informations concernant l'état des différents circuits.

- C1: état réel du circuit 1.
- C2: état réel du circuit 2.

Lorsqu'un circuit est sur marche, l'information d'état suivante peut apparaître:

- C1: 40% - ce pourcentage correspond à la capacité activée pour ce circuit spécifique.

REMARQUE Lorsqu'un circuit connaît une réduction de sa haute pression, l'indication de capacité clignotera. Une réduction de haute pression empêche une accumulation de charge ou une baisse de charge forcée provoquée par une trop haute pression.

Lorsqu'un circuit est sur arrêt, l'information d'état suivante peut apparaître.

- SECURITE: l'un des dispositifs de sécurité du circuit est activé (voir "Dépannage" à la page 18).
- (LIMITE): le circuit est limité par un contact à distance.
- MINUTEUR: la valeur réelle de l'une des minuteries logicielles est différente de zéro (voir "Menu minuteries" à la page 12).
- PEUT REDEMAR.: le circuit est prêt à démarrer lorsqu'une charge de refroidissement supplémentaire est nécessaire.

Les quatre messages d'arrêt précédents sont inscrits en fonction de leur priorité. Si l'une des minuteries est occupée et si l'une des sécurités est active, l'état SECURITE est indiqué.
Le message PUISS UNITE indique le pourcentage de puissance frigorifique ou de chauffage effective de l'unité.

4 Appuyer sur la touche ▼ pour passer à l'écran suivant du menu d'affichage.

L'écran PRESSION ACTUELLE du menu lecture donne des informations concernant les pressions du premier circuit.

- HP1/2: haute pression du réfrigérant dans le circuit 1, respectivement dans le circuit 2. Le premier chiffre correspond à la pression en bar, le second à la température de saturation équivalente en degrés Celsius.
- BP1/2: basse pression du réfrigérant dans le circuit 1, respectivement dans le circuit 2. Le premier chiffre correspond à la pression en bar, le second à la température de saturation équivalente en degrés Celsius.

5 Appuyer sur la touche ▼ pour passer à l'écran suivant du menu d'affichage. (Uniquement pour EWLD340~540).

L'écran PRESSION ACTUELLE du menu lecture donne des informations concernant les pressions du deuxième circuit.

6 Appuyer sur la touche ▼ pour passer à l'écran suivant du menu d'affichage.

Ce menu est disponible si les dispositifs de transmission de la tension et du courant sont installés. Ce menu lecture fournit des informations sur la tension et le courant du compresseur.

7 Appuyer sur la touche ▼ pour passer à l'écran suivant du menu d'affichage.

Pour consulter les informations actuelles concernant le nombre total d'heures de fonctionnement des compresseurs et la température ambiante.

8 Appuyer sur la touche ▲ pour revenir aux autres menus d'affichage.

Réglage de la valeur de consigne de la température

L'unité fournit la définition et la sélection de quatre ou de deux valeurs de consigne indépendantes.

En mode refroidissement, deux valeurs de consigne sont réservées pour le contrôle de l'entrée et les deux autres pour le contrôle de la sortie.

- CONFIG ENT1: température de l'eau d'entrée de l'évaporateur, valeur de consigne 1,
- CONFIG ENT2: température de l'eau d'entrée de l'évaporateur, valeur de consigne 2.
- CONFIG SOR1: température de l'eau de sortie de l'évaporateur, valeur de consigne 1,
- CONFIG SOR2: température de l'eau de sortie de l'évaporateur, valeur de consigne 2.

La sélection entre la valeur de consigne 1 et la valeur de consigne 2 est effectuée par l'intermédiaire de l'interrupteur à distance de valeur de consigne double (qui doit être installé par le client). La valeur de consigne réelle active peut être consultée dans le menu d'affichage.

REMARQUE Le client est également autorisé à définir un point de consigne en fonction d'une entrée analogique.

REMARQUE Reportez-vous à "Personnalisation dans le menu d'entretien" dans le chapitre "Réglage des entrées et des sorties numériques" du manuel d'installation.

Si le mode commande manuelle est sélectionné (se reporter à "Menu réglages utilisateur" à la page 11), aucune des valeurs de consignes mentionnées ci-dessus ne sera active.

Pour régler une valeur de consigne, procéder comme suit:

1 Accéder au menu valeurs de consigne. Se reporter au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.

Si le mot de passe de l'utilisateur est désactivé pour les modifications des valeurs de consigne (se reporter au "Menu réglages utilisateur" à la page 11), le dispositif de régulation entre immédiatement dans le menu valeurs de consigne.
Si le mot de passe de l'utilisateur est activé pour les modifications des valeurs de consigne, entrer le bon code à l'aide des touches ▼ et ▲ (se reporter à "Menu mot de passe utilisateur" à la page 13). Appuyer sur ↵ pour confirmer le mot de passe et pour entrer dans le menu des valeurs de consigne.

2 Sélectionner la valeur de consigne à régler en utilisant la touche ↵.

Une valeur de consigne est sélectionnée lorsque le curseur clignote derrière le nom de la valeur de consigne.
Le signe ">" indique la valeur de consigne réelle active pour la température.

3 Appuyer sur les touches ▼ et ▲ pour modifier le réglage de la température.

Les valeurs par défaut, limites et d'incrément pour la valeur de référence de la température de refroidissement sont:

	CONFIG ENT E	CONFIG SORT E
valeur par défaut	12°C	7°C
valeurs limites(a)	7 --> 23°C	4 --> 16°C
valeur d'incrément	0.1°C	0.1°C

(a) Pour les unités au glycol, la limite inférieure pour la valeur de référence de la température de refroidissement peut être réglée en usine à:
CONFIG ENT E: 5°C, 3°C, –2°C, –7°C
CONFIG SORT E: 2°C, 0°C, –5°C, –10°C

4 Appuyer sur ↵ pour sauvegarder la valeur de consigne de température réglée.

Lorsque le réglage est confirmé, le curseur passe à la valeur de consigne suivante. Lorsque le réglage a été annulé, le curseur revient dans le coin supérieur gauche de l'écran.

5 Pour régler d'autres valeurs de consigne, répéter les instructions à partir de l'étape 2.

REMARQUE Lorsqu'un réglage est défini pour une unité appartenant à un système DICN, il se répercute sur toutes les autres unités.

REMARQUE Se reporter à "Définition de la programmation des temporisations" à la page 14 et à "Définition des valeurs de consigne flottantes" à la page 15.

Réinitialisation de l'unité

Les unités disposent de trois types de dispositifs de protection: les dispositifs de protection des unités, des circuits et du réseau.

Lorsqu'une sécurité de l'unité se déclenche, tous les compresseurs sont arrêtés. Le menu sécurités indiquera la sécurité active. L'écran ETAT UNITE du menu d'affichage indiquera OFF Ð SECURITE pour tous les circuits. La DEL rouge de la touche ⚠ s'allume et le vibreur sonore, qui se trouve dans le dispositif de régulation, est activé.

Lorsqu'une sécurité de circuit se déclenche, le compresseur du circuit correspondant est arrêté. L'écran ETAT UNITE du menu lecture indiquera OFF Ð SECURITE pour le circuit concerné. La touche DEL rouge de la touche ⚠ s'allume et le vibreur sonore, qui se trouve dans le dispositif de régulation, est activé.

Si, dans un réseau DICN, le dispositif de sécurité du réseau se déclenche, les unités "slaves" non détectées par le réseau fonctionneront comme des unités indépendantes.

- Si le réseau ne parvient pas à trouver une unité "slave", le témoin rouge de la touche ⚠ de l'unité "master" s'allume et la sonnerie de la commande retentit.
- Si le réseau ne parvient pas à trouver l'unité master, les témoins rouges des touches ⚠ de toutes les unités "slave" s'allument et les sonneries de leurs commandes respectives retentissent.

Si l'unité a été arrêtée à la suite d'une panne de courant, une réinitialisation et un redémarrage automatiques seront exécutés lorsque l'unité sera remise sous tension.

Pour réinitialiser l'unité, procéder comme suit:

1 Appuyer sur la touche ⚠ pour confirmer l'alarme.

Le vibreur sonore est désactivé.
Le dispositif de régulation passe automatiquement sur l'écran correspondant du menu sécurités: sécurité de l'unité ou sécurité des circuits.

2 Trouver la cause de l'arrêt et corriger.

Se reporter à "Liste des sécurités activées et vérification de l'état de l'unité" à la page 16 et à "Dépannage" à la page 18.
Lorsqu'une sécurité peut être réinitialisée, la DEL placée sous la touche ⚠ commence à clignoter.

REMARQUE Afin de pouvoir réinitialiser l'erreur de circuit EEV NOT CLOSED, plusieurs précautions doivent être prises. Référez-vous au chapitre "Réinitialisation de l'alarme EEV NOT CLOSED" du manuel d'installation.

3 Appuyer sur la touche ⚠ pour réinitialiser les sécurités qui ne sont plus actives.

Si nécessaire, entrez MOT DE PASSE UTIL ou SERVICE MOT PASSE. (Reportez-vous au manuel d'installation "Réglage du mot de passe pour une réinitialisation de sécurité".)
Lorsque tous les dispositifs de sécurité sont désactivés et réinitialisés, la DEL placée sous la touche ⚠ s'éteint. Si l'une des sécurités est encore active, la DEL placée sous la touche ⚠ s'allume à nouveau. Dans ce cas, revenir à l'étape 2.

4 Il n'est pas nécessaire d'enclencher à nouveau la touche ⏻ à moins que le dispositif de sécurité d'une unité ne se soit déclenché.

⚠ Si l'utilisateur coupe l'alimentation afin de réparer une sécurité, cette sécurité sera automatiquement réinitialisée à la mise sous tension.

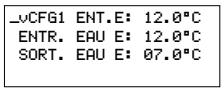
REMARQUE L'historique, par exemple le nombre de fois qu'une sécurité de l'unité ou une sécurité de circuit s'est déclenchée et l'état de l'unité au moment de l'arrêt, peut être vérifié au moyen du menu historique.

Caractéristiques avancées du dispositif de régulation numérique

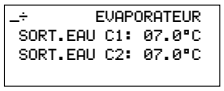
Ce chapitre donne une vue générale et une brève description fonctionnelle des écrans présents dans les différents menus. Le chapitre suivant décrit la procédure pour régler et configurer l'unité en utilisant les diverses fonctions de menu.

Tous les menus sont directement accessibles en utilisant la touche correspondante sur le dispositif de régulation numérique. La flèche vers le bas ↓ sur l'affichage indique que l'on peut passer à l'écran suivant du menu actuel en utilisant la touche ▼. La flèche vers le haut sur l'affichage ↑ indique que l'on peut passer à l'écran précédent du menu actuel en utilisant la touche ▲. Si ÷ est affiché, cela signifie que vous pouvez revenir à l'écran précédent ou passer à l'écran suivant.

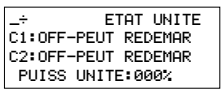
Menu d'affichage



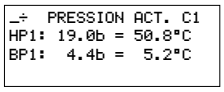
Pour consulter les informations opérationnelles actuelles sur le mode de contrôle, la température d'eau d'entrée et de sortie de l'évaporateur. Dans un système DICN, les paramètres Eau d'entrée ENTREE EAU et Eau de sortie SORTIE EAU dépendent des unités individuelles, et non du système. Les températures du système peuvent être consultées au premier écran du menu réseau.



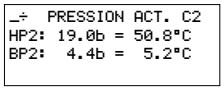
Pour consulter les informations sur la température de sortie de l'évaporateur des circuits 1 et 2 (EWLD340~540 uniquement).



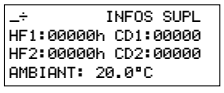
Pour consulter des informations concernant l'état de l'unité.



Pour consulter des informations concernant les pressions du circuit 1.



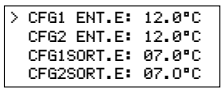
Pour consulter les informations sur les pressions du circuit 2 (EWLD340~540 uniquement).



Pour consulter les informations de fonctionnement concernant la température ambiante, le nombre total d'heures de fonctionnement des compresseurs et le nombre de démarrages du compresseur.

Menu valeurs de consigne

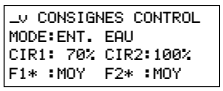
Selon les réglages effectués dans le menu réglages utilisateur et le mode refroissement/chauffage sélectionné, on peut accéder directement au menu "valeurs de consigne" ou bien au moyen d'un mot de passe.



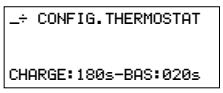
Pour définir les valeurs de consigne de température.

Menu réglages utilisateur

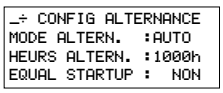
Le menu "réglages utilisateur", protégé par le mot de passe utilisateur, permet de personnaliser complètement les unités.



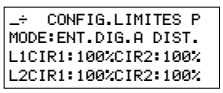
Pour définir les réglages manuels et pour activer le mode de commande manuelle.



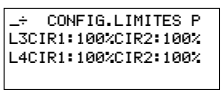
Pour définir les réglages du thermostat.



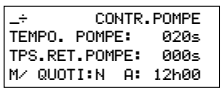
Pour définir le mode d'avance-retard des deux circuits (uniquement pour EWLD340~540).



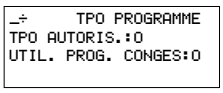
Pour définir les limites de capacité (premier écran).



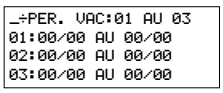
Pour définir les limites de capacité. (deuxième écran)

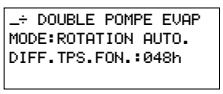


Pour définir les paramètres de contrôle des pompes.

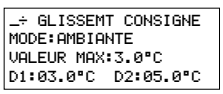


Pour définir le programme de temporisation.



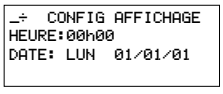


Pour définir la pompe de l'évaporateur double.

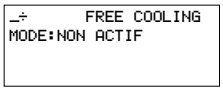


Pour définir la valeur de consigne flottante.

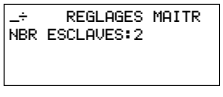
Pour définir les réglages d'affichage (premier écran).



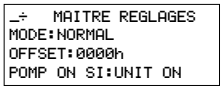
Pour définir les réglages d'affichage (deuxième écran).



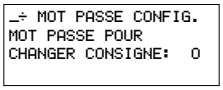
Pour définir le refroidissement sans tension.



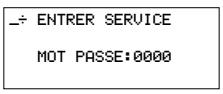
Pour définir le nombre d'unités "slaves" pour une unité "master". Ce menu n'est accessible qu'à partir de l'unité "master"!



L'écran de contrôle affiche le nom de l'unité: MAITRE, ESCLAVE1 ... ESCLAVE3. Ce nom est attribué automatiquement à partir de l'adresse matérielle définie. Se reporter à "Réglage des adresses" dans "Connexion et configuration d'un système DICN" dans le manuel d'installation.

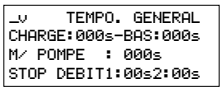


Pour définir si un mot de passe est nécessaire pour entrer dans le menu valeurs de consigne.

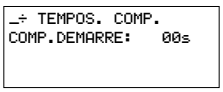


Pour accéder au menu d'entretien (seul un installateur qualifié est autorisé à accéder à ce menu).

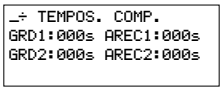
Menu minuteries



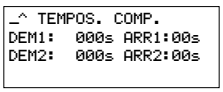
Pour vérifier la valeur réelle des minuteries générales logicielles.



Pour vérifier la valeur réelle du temporisateur de compresseur. (premier écran)



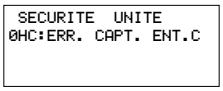
Pour vérifier la valeur réelle des temporisateurs de compresseurs. (deuxième écran)



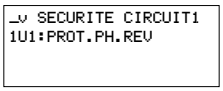
Pour vérifier la valeur réelle des temporisateurs de démarrage du compresseur et des temporisateurs d'arrêt.

Menu sécurités

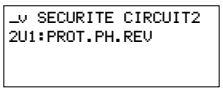
Le menu "sécurités" apporte des informations utiles pour le dépannage. Les écrans suivants contiennent des informations de base.



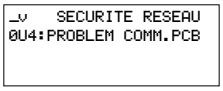
Pour consulter les informations sur le dispositif de sécurité de l'unité ayant provoqué l'arrêt.



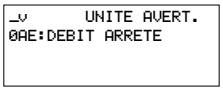
Pour consulter les informations sur le dispositif de sécurité du circuit 1 ayant provoqué l'arrêt.



Pour consulter les informations sur le dispositif de sécurité du circuit 2 ayant provoqué l'arrêt (uniquement pour EWLD340~540).

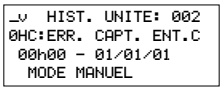


Pour consulter les informations sur le dispositif de sécurité du réseau ayant provoqué l'arrêt.

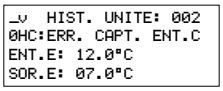


Pour consulter les informations sur la pompe double ayant provoqué l'arrêt.

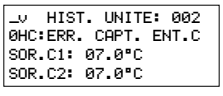
Accompagnant ces informations de base, des écrans d'information détaillés peuvent être consultés lorsque le menu sécurité est actif. Appuyer sur la touche ⏎. Des écrans "similaires" aux écrans suivants apparaissent.



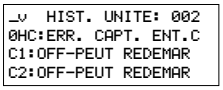
Pour vérifier l'heure et le mode de contrôle au moment de la coupure de l'unité.



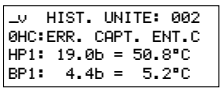
Pour vérifier quelles étaient la température d'eau d'entrée de l'évaporateur et du condenseur et la température d'eau de sortie de l'évaporateur.



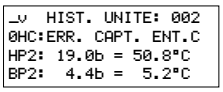
Pour vérifier la température de l'eau de sortie de l'évaporateur du circuit au moment de l'arrêt de l'unité (uniquement pour EWLD340~540).



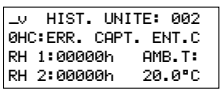
Pour vérifier quel était le statut des compresseurs au moment de l'arrêt.



Pour vérifier quelles étaient les pressions du circuit 1 au moment de l'arrêt.



Pour vérifier quelles étaient les pressions du circuit 2 au moment de l'arrêt.



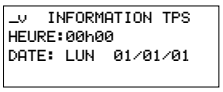
Pour vérifier quel était le nombre total d'heures de fonctionnement des compresseurs au moment de l'arrêt. Pour vérifier quelle était la capacité de chaque circuit au moment de l'arrêt.

Menu historique

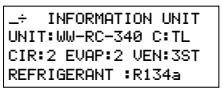
Le menu "historique" contient toutes les informations concernant les derniers arrêts. La structure de ces menus est identique à la structure du menu sécurités. Lorsqu'une défaillance est réparée et que l'opérateur effectue une réinitialisation, les données provenant du menu sécurités sont copiées dans le menu historique.

En outre, le nombre de sécurités qui se sont déclenchées est indiqué sur la première ligne des écrans historique.

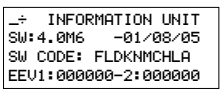
Menu Info



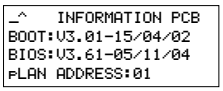
Pour vérifier l'heure et la date.



Pour consulter des informations supplémentaires concernant l'unité, son nom ainsi que le réfrigérant utilisé.



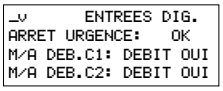
Pour consulter des informations concernant la version du logiciel du dispositif de régulation.



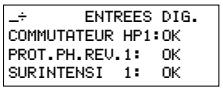
Pour consulter des informations concernant la carte des circuits imprimés.

Menu entrée/sortie

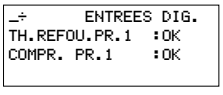
Le menu entrée/sortie indique l'état de toutes les entrées numériques et de toutes les sorties de relais de l'unité.



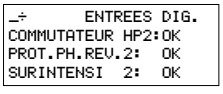
Pour vérifier si le dispositif d'arrêt d'urgence est actif ou non et s'il y a un flux d'eau vers l'évaporateur.



Pour vérifier l'état de l'interrupteur haute pression, du protecteur d'inversion de phase et du relais de surcharge du circuit 1.



Pour vérifier si le relais de surcharge, le protecteur thermique de refoulement ou le protecteur thermique du compresseur sont activés ou non pour le circuit 1.



Pour vérifier l'état de l'interrupteur haute pression, du protecteur d'inversion de phase et du relais de surcharge du circuit 2 (uniquement pour EWLD340~540).

```
_÷      ENTREES DIG.
TH.REFOU.PR.2  :OK
COMPR. PR.2    :OK
```

Pour vérifier si le relais de surcharge, le protecteur thermique de refoulement ou le protecteur thermique du compresseur sont activés ou non pour le circuit 2 (uniquement pour EWLD340~540).

```
_÷  CHANG. ENT. DIG.
DI1 AUCUN
DI2 AUCUN
DI3 AUCUN
```

Pour vérifier l'état des entrées numériques modifiables.
Pour vérifier si le relais de surcharge, le protecteur thermique de refoulement ou le protecteur thermique du compresseur sont activés ou non.
Toutefois, l'entrée distante de l'unité "master" commande le fonctionnement de cette unité.

```
_÷     SORT. RELAIS
CIRCUIT 1 ON   :NON
CIRCUIT 1 ETOIL:NON
CIRCUIT 1 TRIAN:NON
```

Pour vérifier l'état des relais de puissance du circuit 1.

```
_÷     SORT. RELAIS
CIRCUIT 2 ON   :NON
CIRCUIT 2 ETOIL:NON
CIRCUIT 2 TRIAN:NON
```

Pour vérifier l'état des relais de puissance du circuit 2 (uniquement pour EWLD340~540).

```
_÷     SORT. RELAIS
C1(12%):N
C1PUI+ :N      PUI-:N
C1POSTIPROIR:  030.0Ω
```

Pour vérifier le mode de capacité et le retour du circuit 1.

```
_÷     SORT. RELAIS
C2(12%):N
C2PUI+ :N      PUI-:N
C2POSTIPROIR:  030.0Ω
```

Pour vérifier le mode de capacité et le retour du circuit 2 (uniquement pour EWLD340~540).

```
_÷     SORT. RELAIS
C1 VENT.ET 1:FERME
C1 VENT.ET 2:FERME
C1 VENT.ET 3:FERME
```

Pour vérifier l'état des relais de vitesse de ventilateur du circuit 1.

```
_÷     SORT. RELAIS
C2 VENT.ET 1:FERME
C2 VENT.ET 2:FERME
C2 VENT.ET 3:FERME
```

Pour vérifier l'état des relais de vitesse de ventilateur du circuit 2 (uniquement pour EWLD340~540).

```
_÷     SORT. RELAIS
ALARM.GEN.:FERME
POMP/GEN OPER:FERME
AI1:AUCUN
```

Pour vérifier l'état de la pompe, de l'alarme et des contacts sans tension du chauffage de l'évaporateur.

```
_÷CHANG. SORT. REL.
DI4 AUCUN
DO1 CHAUF EVAP.   :F
DO2 2NDE PPE EVAP :O
```

Pour vérifier l'état des sorties de relais modifiables.

Menu mot de passe utilisateur

```
_    CHANG MOT PASSE

     NOUVEAU: 0000
     CONFIRM: 0000
```

Pour changer le mot de passe utilisateur.

Menu réseau

Le menu "réseau" apporte des informations utiles concernant le réseau.

```
_v            RESEAU
  CFG1 ENT.E: 12.0°C
 ENTR. EAU E: 12.0°C
```

Pour consulter la valeur de consigne de la température, la température de l'eau d'entrée commune (température de l'eau d'entrée de l'unité master) et la température de l'eau de sortie commune (affichée uniquement lorsque le mode MODE SORTIE est activé et que le capteur facultatif d'eau de sortie (R8T) est installé). Se reporter à "Définition et activation du mode de commande" à la page 13.

```
_^M:NORMAL  PUI:100%
SL1:ATTENTE PUI:100%
SL2:DECONNECPUI:000%
SL3:SECURITEPUI:000%
```

L'écran affiche l'état des unités master (M) et slave (SL1 ... SL3).

Tâches du menu réglages utilisateur

Entrer dans le menu réglages utilisateur

Le menu réglages utilisateur est protégé par le mot de passe utilisateur, qui est un nombre composé de 4 chiffres compris entre 0000 et 9999.

1 Accéder au MENU CONSIGNES (Se référer au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.)

   Le dispositif de régulation demande le mot de passe.

2 Entrer le bon mot de passe à l'aide des touches ▲ et ▼.

3 Appuyer sur ↵ pour confirmer le mot de passe et entrer dans le menu réglages utilisateur.

   Le dispositif de régulation accède automatiquement au premier écran du menu réglages utilisateur.

Pour définir les paramètres d'une fonction donnée:

1 Passer à l'écran du menu réglages utilisateur qui convient à l'aide des touches ▲ et ▼.

2 Positionner le curseur derrière le paramètre à modifier à l'aide de la touche ↵.

3 Sélectionner le réglage approprié à l'aide des touches ▲ et ▼.

4 Appuyer sur ↵ pour confirmer la sélection.

   Lorsque la sélection a été confirmée, le curseur passe au paramètre suivant, qui peut alors être modifié.

5 Répéter toutes les étapes à partir de l'instruction 2 pour modifier les autres paramètres.

Définition et activation du mode de commande

L'unité est équipée d'un thermostat qui contrôle sa capacité de refroidissement. Il y a trois différents modes de commande:

- mode de commande manuel: l'opérateur contrôle lui-même la capacité - CONTROLE MANUEL - en configurant:
  - F1*, F2* (écoulement d'air du circuit 1, 2 en mode manuel): désactivé, faible, moyen ou fort.
  - CIR1, CIR2 (niveau de capacité du circuit 1, 2 en mode manuel): 0%, 30%~100%.
- mode de commande d'entrée: utilise la température de l'eau qui entre dans l'évaporateur et/ou le condenseur pour contrôler la capacité de l'unité - ENTREE EAU
- mode de commande par sortie: utilise la température de l'eau qui sort de l'évaporateur pour contrôler la capacité de l'unité - SORTIE EAU

REMARQUE

Pour activer le mode commande manuelle, sélectionner MANUEL en tant que mode actuel. Pour désactiver le mode commande manuelle, sélectionner ENTREE EAU ou SORTIE EAU en tant que mode actuel.

Pour les unités d'un réseau DICN:

Si le mode de commande d'une unité est modifié, il l'est également pour toutes les autres unités.

Le mode de commande manuel n'est cependant accessible que sur les unités en mode DECONNECT M/A.

Définition des réglages du thermostat

Lorsque le mode de commande automatique est sélectionné, l'unité utilise un thermostat pour contrôler la capacité de refroidissement ou de chauffage. Cependant, les paramètres du thermostat ne sont pas fixes et peuvent être modifiés par l'intermédiaire de l'écran CONFIG. THERMOSTAT du menu réglages utilisateur.

Les valeurs par défaut, limites et d'incrément pour les paramètres du thermostat sont indiquées dans l'"Annexe I" à la page 21.

REMARQUE

- Dans le cas d'un réseau DICN, la modification de ce paramètre sur une unité se répercute sur toutes les autres unités du réseau.
- Un schéma fonctionnel représentant les paramètres du thermostat figure dans "Annexe I" à la page 21.

Définition du mode lead-lag (uniquement pour EWLD340~540)

Le mode lead/lag détermine lequel des deux circuits démarre en premier en cas de demande de capacité.

Les paramètres lead-lag sont:

- LEAD-LAG MODE
  Automatic: le dispositif de régulation décide si le circuit 1 ou le circuit 2 démarre en premier.
  Manual C1>C2: le circuit 1 démarre avant le circuit 2. Si le circuit 1 est désactivé en raison d'une panne, le circuit 2 démarre à sa place.
  Manual C2>C1: le circuit 2 démarre avant le circuit 1. Si le circuit 2 est désactivé en raison d'une panne, le circuit 1 démarre à sa place.
- LEAD-LAG HOURS: en mode automatique, le nombre d'heures indiqué sur l'affichage correspond à la différence maximale entre les heures de fonctionnement des deux circuits. Cette valeur est très importante pour la maintenance. Elle doit être suffisamment élevée pour que les deux circuits ne nécessitent pas un entretien en même temps et qu'au moins l'un des deux reste actif en permanence.
  Les limites inférieure et supérieure sont 100 et 1000 heures respectivement. La valeur par défaut est 1000 heures.
- EQUAL STARTUP: si ce paramètre est réglé sur O (oui), les deux circuits essaient de démarrer en alternance.
  Si ce paramètre est réglé sur N (non), le circuit en avance tentera de passer à la pleine capacité avant le démarrage du circuit en retard.

Définition des réglages de la limitation de capacité

Dans l'écran CONFIG. LIMITES P, vous pouvez configurer jusqu'à quatre paramètres de limitation de capacité.

Une limite de capacité peut être activée:

- MODE:
  - TPO PRGRME: Voir "Définition de la programmation des temporisations" à la page 14.
  - ENT.DIG.A DIST.: lorsqu'une entrée permutable est configurée comme limite de capacité.

    REMARQUE Se reporter à "Personnalisation dans le menu de service", chapitre "Réglage des entrées et sorties numériques modifiables" dans le manuel d'installation.

  - LIM1: pour activer la limite de capacité 1.
  - NON ACTIF: la limite de capacité n'est pas active.
- L1/L2/L3/L4 CIR 1: valeur de limitation de capacité du circuit 1 en cas de limitation de capacité 1/2/3/4.

Définition des réglages de contrôle de la pompe

L'écran CONTR. POMPE du menu réglages utilisateur permet à l'utilisateur de régler l'avance et le retard du démarrage de la pompe.

- TPS. EXE. POMPE: ce terme est utilisé pour définir le temps que la pompe (ou le compresseur au cas où POMPE ON SI: COMPR ON est sélectionné dans une configuration DICN) doit fonctionner avant que l'appareil ne puisse redémarrer.
- TPS. RET. POMPE: ce terme est utilisé pour définir le temps que la pompe (ou le compresseur au cas où POMPE ON SI: COMPR ON est sélectionné dans une configuration DICN) doit fonctionner après l'arrêt de l'appareil.

Définition de la programmation des temporisations

Pour activer les écrans de programmation des temporisations ou de périodes de vacances, ces dernières doivent tout d'abord être activées en positionnant le réglage sur O dans l'écran approprié. Pour désactiver la programmation des temporisations ou les périodes de vacances, vous devez réinitialiser leurs réglages sur N. (Se reporter au chapitre "Menu réglages utilisateur" à la page 11.)

L'écran TPO PROGRAMME des réglages utilisateur permet de définir les réglages de la programmation des temporisations.

Vous pouvez affecter chaque jour de la semaine à un groupe. Les actions définies dans un groupe seront exécutées au cours de chacun des jours appartenant à ce groupe.

- LUN, MAR, MER, JEU, VEN, SAM et DIM: s'utilise pour définir à quel groupe appartient chaque jour de la semaine (-/G1/G2/G3/G4).
- Pour chacun des neuf groupes, jusqu'à neuf actions peuvent être réglées avec une temporisation différente pour chacune. Ces actions comprennent: activation de l'unité (MARCHE), désactivation de l'unité (ARRET), modification de la valeur de réglage (ISP1 E, ISP2 E, OSP1 E, OSP2 E) et réglage de la limitation de capacité (LIM1, LIM2, LIM3, LIM4, NO LIM).
- En plus de ces quatre groupes, il existe aussi un groupe pour la période de vacances qui se règle de la même façon que les autres groupes. Jusqu'à 12 périodes de vacances peuvent être saisies à l'écran PER. VAC. Pendant ces périodes, la programmation des temporisations se conformera aux réglages du groupe de périodes de vacances.

REMARQUE Un schéma fonctionnel illustrant le fonctionnement de la programmation des temporisations se trouve dans l'"Annexe III" à la page 22.

REMARQUE

L'unité fonctionne toujours par rapport à la "dernière commande". Cela signifie que la dernière commande donnée est toujours exécutée, qu'elle ait été communiquée par l'utilisateur, manuellement, ou par la programmation des temporisations.

Voici à titre d'exemple les commandes qui peuvent être données et qui permettent d'allumer/éteindre l'unité ou de modifier une valeur de consigne.

REMARQUE Dans un réseau DICN, la définition de la programmation des temporisations ne sera possible que par l'intermédiaire de l'unité master. Toutefois, si l'unité master est victime d'une panne de courant, les unités slave fonctionneront toujours selon les réglages de la programmation des temporisations.

Définition de la commande de pompe d'évaporateur double

L'écran DOUBLE POMPE EVAP du menu des réglages utilisateur permet de définir la direction du débit des deux pompes d'évaporateur (pour que cela soit possible, une sortie numérique modifiable doit être configurée pour une seconde pompe d'évaporateur dans le menu d'entretien). Veuillez-vous référer au manuel d'installation.

- MODE: s'utilise pour définir le type de commande qui sera utilisé pour les deux pompes d'évaporateur. Lorsque la rotation automatique est choisie, le décalage des heures de fonctionnement doit aussi être saisi.
  - AUTO: la pompe 1 et la pompe 2 se relayent selon le décalage des heures de fonctionnement.
  - POMPE 1>POMPE 2: la pompe 1 démarrera toujours en premier.
  - POMPE 2>POMPE 1: la pompe 2 démarrera toujours en premier.
- DIFF. TPS. FONCT.: s'utilise pour définir le décalage des heures de fonctionnement entre les pompes. Ce réglage est utilisé pour la commutation entre les pompes en mode de rotation automatique.

Définition des valeurs de consigne flottantes

L'écran GLISSEMT CONSIGNE du menu réglages utilisateur permet de modifier la valeur de consigne active en fonction de la température ambiante. La source et les réglages de la valeur de consigne flottante peuvent être configurés par l'utilisateur.

- MODE: s'utilise pour définir le mode de la valeur de consigne flottante.
  - NON ACTIF: la valeur de consigne flottante n'est pas activée.
  - AMBIENT: la valeur de consigne flottante est modifiée selon la température ambiante.
- VALEUR MAX: s'utilise pour définir la valeur maximum pouvant être ajoutée à la valeur de consigne active.
- D1: s'utilise pour définir la température ambiante (source) pour laquelle la valeur de consigne flottante est égale à zéro.
- D2: s'utilise pour définir l'augmentation de la valeur de consigne flottante pour une baisse de 10°C de la température ambiante.

REMARQUE Un schéma fonctionnel illustrant le fonctionnement de la valeur de consigne flottante se trouve à l'"Annexe II" à la page 21.

Définition des réglages de l'affichage

Les écrans CONFIG AFFICHAGE du menu des réglages utilisateur permet à l'utilisateur de définir le choix de la langue, de l'heure et de la date.

- LANGAGE: utilisée pour définir la langue des informations affichées du contrôleur (sur le premier écran). (Enfoncez plusieurs fois le bouton ↵ pour changer la langue d'utilisation).
- HEURE: utilisée pour définir l'heure qu'il est (sur le deuxième écran).
- DATE: utilisée pour définir la date du jour (sur le deuxième écran).

Définition du refroidissement sans tension

L'écran FREE COOLING du menu de réglage utilisateur permet à l'utilisateur de contrôler une valve d'eau à 3 voies lorsque l'unité fonctionne dans un état de refroidissement libre. Pour que ce soit possible, une sortie numérique permutable doit être configurée pour le refroidissement libre dans le menu de service. (Veuillez-vous référer au manuel d'installation.)

- MODE: s'utilise pour définir le mode refroidissement sans tension.
  - NON ACTIF: le mode refroidissement sans tension n'est pas actif.
  - AMBIENT: le refroidissement sans tension s'active en fonction de la température ambiante
  - ENTREE-AMBIANTE: le refroidissement sans tension est basé sur la différence entre la température de l'eau d'entrée et la température ambiante.
- SP: définition de la valeur de consigne de refroidissement sans tension.
- DI: définition de la différence de refroidissement sans tension.

REMARQUE Un schéma fonctionnel illustrant le fonctionnement du refroidissement sans tension se trouve à l'"Annexe IV" à la page 22.

Définition des réglages réseau

L'écran RESEAU des réglages utilisateur permet de définir les réglages réseau.

- NBR ESCLAVES: Définit le nombre d'unités "slaves" reliées à l'unité "master" (1 à 3).

L'écran REGLAGES du menu réseau permet de définir en quel MODE l'unité se trouve, le temps de décalage (OFFSET) et les conditions de fonctionnement de la pompe.

- MODE: peut prendre les valeurs NORMAL, ATTENTE ou DECONNECT M/A.
  - NORMAL: L'unité est contrôlée par le réseau. Le chargement et le déchargement sont décidés par la commande centralisée du réseau. Lorsque cette unité est mise en marche ou arrêtée, toutes les autres unités le sont également, à moins qu'elles ne soient en mode DECONNECT M/A. (voir plus bas)
    Les modifications apportées aux paramètres de commande (CONSIGNES CONTROL) ou aux paramètres de thermostat (CONFIG. THERMOSTAT) de cette unité affecteront toutes les autres unités. Le CONTROLE MANUEL n'est pas accessible sur cette unité. Se reporter à "Définition et activation du mode de commande" à la page 13.
  - ATTENTE: Cette unité est considérée comme étant en mode NORMAL et fonctionne de la même manière, mais elle ne se mettra en route que dans les cas suivants:
    - si une autre unité est en panne
    - si une autre unité est en mode DECONNECT M/A
    - si les autres unités tournent à plein régime depuis un certain temps mais la température souhaitée n'est pas atteinte

    Si plusieurs unités sont en mode ATTENTE, une seule unité le sera effectivement. Celle-ci sera déterminée par le nombre d'heures de fonctionnement.
  - DECONNECT M/A: La mise en marche ou l'arrêt de cette unité n'affecte pas les autres. Le CONTROLE MANUEL est accessible sur cette unité.
    Si l'unité est en mode commande automatique (CONTROLE MANUEL) alors qu'elle fonctionne, elle est commandée par le réseau DICN comme une unité en mode NORMAL.

REMARQUE Réglez l'unité sur DECONNECT M/A lors de la maintenance. Afin de mettre l'unité en route et à l'arrêt indépendamment du reste du réseau.

Dans ce cas, il est également possible de faire fonctionner l'unité en CONTROLE MANUEL.

Laissez une unité en mode DECONNECT M/A pour laisser l'opérateur décider du moment où elle doit être mise en marche.

Dans ce cas, il est inutile d'avoir une autre unité en mode ATTENTE. En effet, puisqu'une autre unité est continuellement en mode DECONNECT M/A, l'unité en mode ATTENTE sera toujours considérée comme une unité en mode NORMAL.

- OFFSET: Le temps de décalage (OFFSET) représente la différence de temps de fonctionnement à atteindre entre deux unités, selon le format OFFSET:0000 h. Cette valeur est très importante pour la maintenance. Il doit être réglé sur une valeur suffisamment élevée pour éviter que la maintenance de toutes les unités intervienne au même moment. Les limites inférieure et supérieure sont 0 et 9000 heures respectivement. La valeur par défaut est 0 heures.

- POMPE ON SI: Permet de définir si la pompe doit fonctionner lorsque le groupe est en marche (UNIT ON), ou uniquement lorsque le compresseur tourne (COMPR MARCHE).
  Si UNIT ON est sélectionné, le contact sans tension S9L reste fermé tant que le groupe est en marche. Lorsque COMPR MARCHE est sélectionné, le contact sans tension S9L s'ouvre (la pompe s'arrête) après l'arrêt du compresseur, sauf si aucune autre pompe ne fonctionne dans le système (c'est-à-dire si tous les contacts S9L des autres groupes sont déjà ouverts).

Voir aussi le manuel séparé "Exemples d'installation en réseau DICN".

REMARQUE Les réglages ci-dessus doivent être effectués pour tous les groupes reliés au système.

Activation ou désactivation du mot de passe pour les valeurs de consigne

L'écran MOT PASSE CONFIG. dans le menu réglages utilisateur permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver le mot de passe utilisateur nécessaire pour modifier la valeur de consigne de la température. Lorsqu'il est désactivé, l'utilisateur n'a pas besoin d'entrer le mot de passe chaque fois qu'il désire modifier la valeur de consigne.

REMARQUE Dans un réseau DICN, ce paramètre est transféré automatiquement à toutes les autres unités.

Définition de la commande BMS

La commande BMS permet à l'utilisateur de commander l'unité à partir d'un système de supervision.

Vous pouvez régler les paramètres BMS à l'aide des écrans CONFIG BMS et CONFIG PLATINE BMS dans le menu d'entretien. Reportez-vous au chapitre "Définition des réglages BMS" du manuel d'installation.

Tâches du menu minuteries

Vérification de la valeur réelle des minuteries logicielles

Comme mesure de protection et pour garantir un fonctionnement correct, le logiciel du dispositif de régulation possède plusieurs minuteries régressives:

- CHARGE (CHARGE – reportez-vous aux paramètres du thermostat): commence à compter lorsqu'un changement de niveau de thermostat se produit. Pendant le décompte, l'unité ne peut pas entrer dans le niveau plus élevé du thermostat.
- BAS (BAS - reportez-vous aux paramètres du thermostat): commence à compter lorsqu'un changement de niveau de thermostat se produit. L'unité ne peut accéder au inférieur du thermostat pendant le décompte.
- FLOWSTART (DEM. DEBIT - 15 sec.): décompte lorsque l'eau passe en continu par l'évaporateur et que l'unité est en attente. Pendant que dure le décompte, l'unité ne peut pas démarrer.
- STOP DEBIT (STOP DEBIT - 5 sec): commence à compter lorsque l'eau passant par l'évaporateur s'arrête et que la minuterie Flowstart a atteint zéro. Si le flux d'eau ne redémarre pas pendant le décompte, l'unité sera arrêtée.
- DEMARRAGE POMPE (EXEC PPE – reportez-vous aux réglages du contrôle de la pompe): le décompte commence dès que l'unité est mise en marche. Pendant que dure le décompte, l'unité ne peut pas démarrer.
- ARRET POMPE (ARRET PPE - reportez-vous aux réglages du contrôle de la pompe): le décompte commence dès que l'unité est mise à l'arrêt. Pendant que dure le décompte, l'unité continue à fonctionner.
- GUARDTIMER 1/2 (GRD1/2 – 60 sec): commence à compter lorsque le compresseur du circuit 1, respectivement du circuit 2 a été arrêté. Pendant le décompte, le compresseur ne peut être redémarré.
- STARTTIMER (COMP. DEMARRE - 10 sec.): commence à compter lorsqu'un compresseur démarre. Pendant le décompte, aucun autre compresseur ne peut démarrer.
- ANTIRECYCLING 1/2 (AREC1/2 – 600 sec.): commence à compter lorsque le compresseur a démarré. Pendant le décompte, le compresseur ne peut être redémarré.
- STARTUPTIMER 1/2 (STARTUPTIME1/2 – 180 sec.): commence à compter lorsque le compresseur a démarré. Pendant le décompte, le compresseur est limité à une capacité maximale de 30%.

Pour vérifier la valeur réelle des minuteries logicielles, procéder comme suit:

1 Accédez au MENU MINUTEURS. (Reportez-vous au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.)

  Le dispositif de régulation affiche la valeur réelle pour TEMPOS GENERAL: charge, bas, start débit, stop débit (lorsque l'unité est en marche et que la minuterie start débit a atteint zéro), temporisation de démarrage de pompe et temporisation du délai de démarrage de pompe.

2 Appuyez sur la touche ▼ pour vérifier les minuteries du compresseur.

  Le dispositif de régulation affiche la valeur actuelle des TEMPO COMPRESSEUR guard (une par circuit) et antirecycling (une par circuit).

3 Appuyez sur la touche ▼ pour vérifier les autres minuteries.

  Le dispositif de régulation indique la valeur actuelle des HEURE DEM.

Tâches du menu sécurités

Liste des sécurités activées et vérification de l'état de l'unité

Si le vibreur sonore est activé et que l'utilisateur appuie sur la touche ⚠, le dispositif de régulation entre automatiquement dans le menu sécurités.

- Le dispositif de régulation entre dans l'écran SECURITE UNITE du menu sécurités lorsqu'une sécurité de l'unité a provoqué un arrêt.
- Le contrôleur entre dans l'écran SECURITE CIR1 ou CIR2 du menu sécurité lorsqu'une sécurité du circuit a été activée.
- Dans un système DICN, l'écran de commande peut également afficher: SECURITE RESEAU. Ceci se produit lorsqu'un nombre inexact d'unités "slave" a été défini (voir "Définition des réglages réseau" à la page 15) ou lorsqu'une unité "slave" est manquante (suite à une mauvaise connexion ou à une panne d'alimentation).
  Vérifiez que le nombre d'unités défini est exact et que les connexions sont correctement effectuées.

REMARQUE Vous pouvez consulter la liste des unités "slave" détectées au deuxième écran du menu réseau.

- Lorsque l'unité est configurée avec une pompe d'évaporateur double, le dispositif de régulation entre dans l'écran SECURITE DBLE POMPE du menu sécurités lorsqu'un dispositif de sécurité de la pompe a provoqué un arrêt.

1 Appuyer sur la touche ⚠ lorsque le vibreur sonore est activé.

  L'écran sécurité approprié, contenant les informations de base, apparaît. Appuyer sur la touche ↵ pour consulter des informations détaillées. Ces écrans contiennent des informations concernant l'état de l'unité au moment de l'arrêt (voir "Menu sécurités" à la page 12).

2 Si plus d'un type de sécurité est actif (indiqué par ⁘, ⩒ ou ÷), utiliser les touches ▲ et ▼ pour les consulter.

Tâches du menu historique

Vérification des informations de sécurité et de l'état de l'unité après une réinitialisation

Les informations disponibles dans le menu sécurités sont également stockées dans le menu historique. Elles y sont mémorisées après une réinitialisation de l'unité ou d'un circuit. Ainsi, le menu historique offre un moyen de vérifier l'état de l'unité au moment des derniers arrêts.

Pour vérifier les informations sur les sécurités et l'état de l'unité, procéder comme suit:

1 Accéder au MENU HISTORIQUE. (Reportez-vous au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.)

Le dispositif de régulation entre dans le dernier écran HISTORIQUE qui contient des informations de base concernant le moment de cet arrêt.

2 Appuyer sur les touches ▲ et ▼ pour consulter les autres écrans HISTORIQUE existants.

3 Appuyer sur la touche ↵ pour consulter les informations détaillées.

Tâches du menu info

Consultation des informations supplémentaires concernant l'unité

1 Accéder au MENU INFORMATIONS par le menu principal. (Se référer au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.)

Le dispositif de régulation entre dans l'écran INFORMATION TPS, qui contient les informations suivantes: l'heure et la date.

2 Appuyer sur la touche ▼ pour consulter le premier écran INFORMATION UNITE.

Cet écran contient des informations concernant le nom de l'unité et le type de réfrigérant utilisé.

3 Appuyer sur la touche ▼ pour consulter l'écran INFORMATION UNITE suivant.

Cet écran contient des informations concernant la version du logiciel du dispositif de régulation.

4 Appuyer sur la touche ▼ pour consulter l'écran INFORMATION PCB.

Cet écran contient des informations concernant la carte de circuits imprimés.

Tâches du menu entrée/sortie

Vérification de l'état des entrées et des sorties

Le menu entrée/sortie offre un moyen de vérifier l'état des entrées numériques et des sorties de relais.

Les entrées numériques verrouillées sont:

- ARRET UGENCE: si le bouton d'arrêt d'urgence a été pressé.
- M/A DEBIT: indique l'état du contacteur de débit: activé ou désactivé.
- COMMUTATEUR HP 1/2: indique l'état actuel de cette sécurité.
- PROT. PH, REV 1/2: indique l'état actuel de cette sécurité.
- SURINTENS 1/2: indique l'état actuel de cette sécurité.
- TH. REFOU. PR. 1/2: indique l'état actuel de cette sécurité.
- TH. COMPR. PR. 1/2: indique l'état actuel de cette sécurité.

Les entrées numériques modifiables sont:

- LIMITE P1/2/3/4: indique la position de l'interrupteur "d'activation/désactivation de la limitation de capacité".
- DBLE PT CONSIGNE: indique la position du sélecteur à distance de valeur de consigne double: valeur de consigne 1 ou valeur de consigne 2.
- M/A DIST.: indique la position de l'interrupteur marche/arrêt à distance.
- STATUS: indique la position du commutateur connecté.

Les sorties de relais verrouillés sont:

- CIRCUIT 1/2 ON: indique si le circuit 1/2 est allumé ou éteint.
- CIRCUIT 1/2 ETOIL: indique si le circuit 1/2 est en mode étoile ou non.
- CIRCUIT 1/2 TRIAN: indique si le circuit 1/2 est en mode delta ou non.
- C1/2 (12%): indique si la soupape de capacité 12% du circuit 1/2 est activée.
- C1/2 PUI+: indique si PUI+ du moteur de contrôle de capacité du circuit 1/2 est activé.
- C1/2 PUI-: indique si PUI- du moteur de contrôle de capacité du circuit 1/2 est activé.
- C1/2 POSTIRROIR: indique le POSTIRROIR du potentiomètre du circuit 1/2 (Ω).
- C1/2 VENT ET 1: indique si les ventilateurs de l'étape ventilation 1 du circuit 1/2 sont allumés ou éteints.
- C1/2 VENT ET 2: indique si les ventilateurs de l'étape ventilation 2 du circuit 1/2 sont allumés ou éteints.
- C1/2 VENT ET 3: indique si les ventilateurs de l'étape ventilation 3 du circuit 1/2 sont allumés ou éteints.
- POMPE/GEN. OP: indique l'état de ce contact non alimenté. Il est activé quand la pompe est en marche.
- ALARM GEN.: indique l'état de ce contact non alimenté. Il est activé quand une alarme est présente sur l'unité.

Les sorties de relais modifiables sont:

- POMPE EVAP. 2: indique l'état de la seconde pompe de l'évaporateur.
- PPE CONDENSEUR: indique l'état de la pompe du condenseur.
- 100% PUISS: signale les périodes où l'unité fonctionne à 100% de sa capacité.
- FREE COOLING: indique le statut de la valve d'eau à 3 voies lorsque l'unité est dans un état de refroidissement libre.
- 1 (FERME): indique le statut fermé de la sortie numérique permutable.

Les entrées analogiques permutables sont:

- CFG. SIGN. 0mV: indique le statut de l'entrée analogique
- CFG. SIGN.0.0V: indique le statut de l'entrée analogique
- CFG. SIGN. 0mA: indique le statut de l'entrée analogique
- MS SOR E: indique le statut de l'entrée analogique

Pour vérifier les entrées et les sorties, procéder comme suit:

1 Accéder au MENU ETAT I/O. (Se référer au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.)

Le dispositif de régulation entre dans le premier écran ENTREES DIGIT.

2 Consulter les autres écrans du menu entrée/sortie en utilisant les touches ▲ et ▼.

Tâches du menu mot de passe utilisateur

Modification du mot de passe utilisateur

L'accès au menu réglages utilisateur et au menu valeurs de consignes est protégé par le mot de passe utilisateur (nombre à 4 chiffres compris entre 0000 et 9999).

REMARQUE Le mot de passe utilisateur par défaut est 1234.

Pour modifier le mot de passe utilisateur, procéder comme suit:

1 Accéder au MENU MOT DE PASSE. (Se référer au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.)

Le dispositif de régulation demande le mot de passe.

2 Entrer le bon mot de passe à l'aide des touches ▼ et ▲.

3 Appuyer sur ↵ pour confirmer le mot de passe et entrer dans le menu mot de passe.

Le dispositif de régulation demande le nouveau mot de passe.

4 Appuyer sur ↵ pour commencer la modification.

Le curseur se place derrière NOUVEAU.

5 Entrer le nouveau mot de passe à l'aide des touches ▼ et ▲.

6 Appuyer sur ↵ pour confirmer le nouveau mot de passe.

Lorsque le nouveau mot de passe a été confirmé, le dispositif de régulation demande d'entrer une seconde fois ce mot de passe (pour des raisons de sécurité). Le curseur se place derrière CONFIRM.

7 Entrer le nouveau mot de passe à l'aide des touches ▼ et ▲.

8 Appuyer sur ↵ pour confirmer le nouveau mot de passe.

REMARQUE

Le mot de passe valide ne sera modifié que si le nouveau mot de passe et le mot de passe confirmé sont identiques.

Dans un réseau DICN, ce paramètre est transféré automatiquement à toutes les autres unités.

DÉPANNAGE

Ce chapitre apporte des informations utiles pour l'établissement du diagnostic et la correction de certaines pannes, susceptibles de se produire.

Avant de commencer la procédure de dépannage, exécuter soigneusement un contrôle visuel de l'unité et rechercher les défauts apparents, comme les connexions desserrées ou les câblages défectueux.

Avant de prendre contact avec votre revendeur le plus proche, lire attentivement ce chapitre, cela permet de gagner du temps et de l'argent.

Lors d'une inspection du panneau d'alimentation ou du coffret électrique du refroidisseur à eau, toujours s'assurer que le coupe-circuit de l'unité est sur arrêt.

Lorsqu'un dispositif de sécurité a été activé, arrêter l'unité et rechercher la cause du déclenchement du dispositif de sécurité avant de le réinitialiser. En aucun cas, les dispositifs de sécurité ne doivent être pontés ou réglés sur une valeur autre que le réglage usine. Si la cause du problème ne peut être trouvée, prendre contact avec votre revendeur le plus proche.

Aperçu des messages de sécurité

Message menu de sécurité		Symptôme
SECURITE UNITE	0F0:ARRET D'URGENCE	3
	0AE:DEBIT ARRETE	5.6
	0A4:PROT. ANTIGEL	5.7
	0C9:ERR. CAPT.ENT.E	13
	0CA:ERR. CAPT.SOR.E	13
	0H9:SONDE AMB.DE TEM	13
	0U4:PCB EXP COMM.ERR	15
SECURITE CIRCUIT 1 ou SECURITE CIRCUIT 2	1/2U1:PROT.PH.REV	5.4
	1/2E3:COMMUTATEUR HP	5.3
	1/2E5:TH.REFOU.PR	5.8
	1/2E6:SURINTENSI	5.1
	1/2F3:TH.REFOU.PR	5.5
	1/2E4:BASSE PRESSION	5.2
	1/2A4:PROT. ANTIGEL	5.7
	1/2JA:EMETTEUR DE HP	13
	1/2JC:EMETTEUR DE BP	13
	1/2CA:ERR. CAPT.SOR.E	13
	1/2A9:EEV DRIVER ERROR	10
	1/2A9:EEV SUPERHEAT ER	14
	1/2A9:EEV EEPROM ERR	14
	1/2A9:EEV ST.MOTOR ERR	14
	1/2A9:EEV ERR.DE SONDE	13
	1/293:CONTR.MOTOR ERR	11
	1/294:CONTR.MOTOR REV	12
	1/2AE:DEBIT ARRETE	5.6
SECURITE RESEAU	0U4:PROBLEM COMM.PCB	10
	0CA:ERR. CAPT.SOR.E	13
	0C9:ERR. CAPT.ENT.E	13
UNITE AVERT	0AE:DEBIT ARRETE	5.6

Problème 1: L'unité ne démarre pas, mais la DEL MARCHE s'allume

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le réglage de la température est incorrect.	Vérifier la valeur de consigne du dispositif de régulation.
La minuterie Flowstart fonctionne encore.	L'unité démarrera après environ 15 secondes. S'assurer que l'eau passe par l'évaporateur.
Aucun des circuits ne peut démarrer.	Se reporter à Problème 4: L'un des circuits ne démarre pas.
L'unité est en mode manuel (compresseurs à 0%).	Vérifier sur le dispositif de régulation.
Panne de courant.	Vérifier la tension sur le panneau d'alimentation.
Fusible fondu ou dispositif de protection interrompu.	Inspecter les fusibles et les dispositifs de protection. Remplacer par des fusibles de même taille et de même type (se reporter aux "Spécifications électriques" à la page 2).
Connexions desserrées.	Inspecter les connexions du câblage extérieur et du câblage interne de l'unité. Serrer toutes les connexions desserrées.
Fils court-circuités ou coupés.	Tester les circuits à l'aide d'un appareil de test et réparer si nécessaire.

Problème 2: L'unité ne démarre pas, mais la DEL MARCHE clignote

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'entrée MARCHE/ARRET à distance est activée et l'interrupteur à distance est sur arrêt.	Mettre l'interrupteur à distance sur marche ou désactiver l'entrée MARCHE/ARRET à distance.

Problème 3: L'unité ne démarre pas et la DEL MARCHE ne s'allume pas

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Tous les circuits sont en mode panne.	Se reporter à Problème 5: L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé.
L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé: • Contacteur de débit (S8L, S9L) • Arrêt d'urgence	Se reporter à Problème 5: L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé.
La DEL MARCHE est cassée.	Prendre contact avec votre revendeur le plus proche.

Problème 4: L'un des circuits ne démarre pas

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé: • Protecteur thermique du compresseur (Q*M) • Relais de surcharge (K*S) • Protecteur thermique de refoulement (S*T) • Basse pression • Interrupteur haute pression (S*PH) • Protecteur d'inversion de phase (R*P) • Gel	Vérifier le dispositif de régulation et se reporter au Problème 5: L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé.
La minuterie antirecycling est encore active.	Le circuit ne peut démarrer qu'après environ 10 minutes.
La minuterie guard est encore active.	Le circuit ne peut démarrer qu'après environ 1 minute.
Le circuit est limité à 0%.	Vérifier le contact à distance d'activation/désactivation de la limitation de capacité.

Problème 5: L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé

Problème 5.1: Relais de surcharge du compresseur	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Défaillance de l'une des phases.	Vérifier les fusibles sur le panneau d'alimentation ou mesurer la tension d'alimentation.
Tension trop basse.	Mesurer la tension d'alimentation.
Surcharge du moteur.	Réinitialiser. Si la panne persiste, prendre contact avec votre revendeur le plus proche.
RÉINITIALISATION	*Pousser le bouton bleu sur le relais à maximum à l'intérieur du coffret électrique et réinitialiser le dispositif de régulation.*
Problème 5.2: Basse pression	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le débit d'eau vers l'échangeur d'eau chaude est trop faible.	Augmenter le débit de l'eau.
Manque de réfrigérant.	Vérifier qu'il n'y a pas de fuite et rajouter du réfrigérant, si nécessaire.
L'unité fonctionne hors de sa plage de fonctionnement.	Vérifier les conditions de fonctionnement de l'unité.
La température d'entrée vers l'échangeur d'eau chaude trop basse.	Augmenter la température de l'eau d'entrée.
Evaporateur encrassé.	Nettoyer l'évaporateur ou consulter votre distributeur local.
Réglage de sécurité basse pression trop élevé.	Reportez-vous au manuel d'installation "Personnalisation dans le menu d'entretien", chapitre "Réglage de la température d'eau de sortie minimale" pour connaître les valeurs correctes.
Le contacteur de débit ne fonctionne pas ou aucune eau ne circule.	Vérifier le contacteur de débit et la pompe à eau.
RÉINITIALISATION	*Lorsque la température augmente, le thermostat de température d'évaporation est automatiquement réinitialisé, mais le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.*

Problème 5.3: Interrupteur haute pression	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
La température de l'air d'arrivée de l'unité de condensation est trop élevée.	La température de l'air mesuré à l'entrée du condenseur ne peut dépasser 43°C.
RÉINITIALISATION	*Après une diminution de la pression, pousser le bouton qui se trouve sur l'interrupteur haute pression et réinitialiser le dispositif de régulation.*
Problème 5.4: Le protecteur d'inversion de phase est activé	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Deux phases de l'alimentation sont connectées dans la mauvaise position.	Inverser deux phases de l'alimentation (effectué par un électricien qualifié).
Une phase n'est pas correctement connectée.	Vérifier la connexion de toutes les phases.
RÉINITIALISATION	*Après avoir inversé deux phases ou resserrer la connexion des câbles d'alimentation, le protecteur est automatiquement réinitialisé, mais le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.*
Problème 5.5: Le protecteur thermique de refoulement est activé	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'unité fonctionne hors de sa plage de fonctionnement.	Vérifier la condition de fonctionnement de l'unité.
RÉINITIALISATION	*Lorsque la température diminue, le protecteur thermique est automatiquement réinitialisé, mais le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.*
Problème 5.6: Le contacteur de débit est activé	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Pas de débit d'eau.	Vérifier la pompe à eau.
RÉINITIALISATION	*Lorsque la cause est trouvée, le contacteur de débit est automatiquement réinitialisé, mais le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.*
Problème 5.7: La protection contre le gel est activée	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le débit d'eau est trop faible.	Augmenter le débit de l'eau.
La température d'arrivée vers l'évaporateur est trop faible.	Augmenter la température de l'eau d'entrée.
Le contacteur de débit ne fonctionne pas ou aucune eau ne circule.	Vérifier le contacteur de débit et la pompe à eau.
RÉINITIALISATION	*La protection thermique est réarmée après une remontée de la température mais le contrôleur doit encore être réinitialisé.*
Problème 5.8: La protection thermique du compresseur est activée	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
La température de l'échangeur du moteur du compresseur est trop élevée.	Le compresseur n'est pas suffisamment refroidi par le fluide réfrigérant.
RÉINITIALISATION	*La protection thermique est automatiquement réarmée après une baisse de la température mais le contrôleur du circuit doit être réinitialisé.* Si la protection est fréquemment activée, appelez votre distributeur local.

Problème 6: L'unité s'arrête dès qu'elle commence à fonctionner

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
La programmation des temporisations actuellement activée est en mode arrêt.	Travailler selon les réglages de la programmation des temporisations ou désactiver cette programmation.
L'un des dispositifs de sécurité est activé.	Vérifier les dispositifs de sécurité (se reporter à la section Problème 5: L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé).
La tension est trop basse.	Tester la tension sur le panneau d'alimentation et, si nécessaire, dans le boîtier électrique de l'unité (chute de tension trop importante, due aux câbles d'alimentation).

Problème 7: L'unité fonctionne en continue et la température de l'eau demeure plus élevée ou moins élevée que la température réglée sur le dispositif de régulation

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le réglage de la température sur le dispositif de régulation est trop bas.	Vérifier et ajuster le réglage de la température.
La production de chaleur dans le circuit d'eau est trop importante.	La capacité de refroidissement de l'unité est trop faible. Appeler votre distributeur local.
Le débit d'eau est trop élevé.	Recalculer le débit d'eau.
Le circuit est limité.	Vérifier le contact à distance d'activation/désactivation de la limitation de capacité.

Problème 8: Bruits et vibrations excessifs de l'unité

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'unité n'a pas été fixée correctement.	Fixer l'unité de la manière décrite dans le manuel d'installation.

Problème 9: L'écran affiche PAS DE CONNECTION (uniquement dans un système DICN)

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Les adresses définies dans le circuit imprimé ou dans la commande à distance sont inexactes.	Assurez-vous de définir correctement les adresses. Se reporter au chapitre "Réglage des adresses" dans le manuel d'installation.

Problème 10: Le message SECURITE RESEAU affiche PROBLEM COMM. PCB

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le système DICN ne parvient pas à détecter une unité.	S'assurer que toutes les unités du système DICN sont alimentées et que le nombre d'unités esclaves correct est défini dans l'unité maître.
Le moteur EEV ne peut pas être trouvé par le système de l'unité.	Vérifier le câblage. Contacter votre revendeur le plus proche.

Symptom 11: Le message d'alarme affiche CONTR. MOTOR ERR

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le moteur de contrôle ne réagit pas en raison d'un mauvais câblage du moteur ou le moteur est endommagé.	Vérifier que le câblage au moteur de commande est en bon état et qu'il n'est pas endommagé ou défait.

Problème 12: Le message d'alarme affiche CONTR. MOTOR REV

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le moteur de commande fonctionne en marche arrière en raison d'un mauvais câblage.	Vérifier si le câblage est conforme au schéma de câblage.

Problème 13: Erreur de capteur ou d'émetteur

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le câblage est erroné.	Vérifier si le câblage est conforme au schéma de câblage. Contacter votre revendeur le plus proche.

Problème 14: Le message d'alarme affiche 1⁄2A9 EEV * ERR**

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le message d'alarme indique un code d'erreur SUPERHEAT. Le capteur de température d'aspiration n'est pas bien monté dans le tuyau d'aspiration.	Vérifier le capteur de température d'aspiration et s'assurer qu'il est bien monté dans son support sur le tuyau d'aspiration. Contacter votre revendeur le plus proche.
Le message d'alarme indique un code d'erreur EEPROM ou ST.MOTOR.	Contacter votre revendeur le plus proche.

Problème 15: Le message d'alarme affiche PCB EXP COMM.ERR

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le contrôleur de la carte d'extension (A11P) est introuvable.	Vérifier si le câblage vers le contrôleur de la carte d'extension (A11P) est conforme au schéma de câblage. Contacter votre revendeur le plus proche.

MAINTENANCE

Afin de garantir une disponibilité maximale de l'unité, un certain nombre de contrôles et de vérifications de l'unité et du câblage extérieur doivent être exécutés à intervalles réguliers.

Si l'unité est utilisée pour une application de conditionnement de l'air, les points de contrôle décrits doivent être vérifiés au moins une fois par an. Si l'unité est utilisée pour d'autres applications, veuillez vérifier ces points de contrôle tous les 4 mois.

Avant d'exécuter une opération de maintenance ou une réparation, toujours mettre le coupe-circuit sur arrêt sur le panneau d'alimentation, retirer les fusibles et ouvrir les dispositifs de protection de l'unité.

Ne jamais nettoyer l'unité avec de l'eau sous pression.

Opérations de maintenance

Le câblage et l'alimentation électrique doivent être contrôlés par un électricien qualifié.

- Echangeur d'air chaud
  Retirer la poussière et autres polluants des ailettes à l'aide d'une brosse ou d'une soufflerie. Diriger la soufflerie de l'intérieur vers l'extérieur de l'unité. Faire attention à ne pas courber ou endommager les ailettes.
- Câblage extérieur et alimentation électrique
  - Assurez-vous que la tension de l'alimentation du panneau d'alimentation local correspond à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.
  - Vérifier les connexions et s'assurer qu'elles sont bien fixées.
  - Vérifier le fonctionnement correct du coupe-circuit et du détecteur de fuite à la terre, qui se trouvent sur le panneau d'alimentation local.
- Câblage interne de l'unité
  Vérifier visuellement qu'il n'y a pas de connexions desserrées (bornes et composants) sur les coffrets électriques. S'assurer que les composants électriques ne sont ni desserrés, ni endommagés.
- Connexion de terre
  S'assurer que les câbles de mise à la terre sont correctement connectés et que les bornes de terre sont serrées.
- Circuit de réfrigérant
  - Rechercher les fuites à l'intérieur de l'unité. Si une fuite est détectée, prendre contact avec votre revendeur le plus proche.
  - Vérifier la pression de travail de l'unité. Se reporter à "Mettre l'unité en marche" à la page 8 (2).
- Compresseur
  - Rechercher les fuites d'huile. En cas de fuite d'huile, appeler votre revendeur le plus proche.
  - Vérifier qu'il n'y a pas de bruits ou de vibrations anormaux. Si le compresseur est endommagé, prendre contact avec votre revendeur le plus proche.
- Alimentation en eau
  - Vérifier que la connexion d'eau est toujours bien fixée.
  - Vérifier la qualité de l'eau (se reporter au manuel d'installation de l'unité pour les spécifications concernant la qualité de l'eau).
- Filtres à eau
  - Veillez à nettoyer le filtre d'eau à l'avant de l'entrée d'eau de l'évaporateur une fois tous les 4 mois.
  - Vérifiez l'absence de dégâts sur le filtre et assurez-vous que la dimension du treillis sur toute la surface du filtre est toujours de 1,0 mm maximum.
- Sondes d'eau
  Vérifier que toutes les sondes d'eau sont correctement fixées aux tuyaux à l'avant de l'échangeur de chaleur (voir aussi l'étiquette apposée sur l'échangeur de chaleur).

Instructions d'élimination

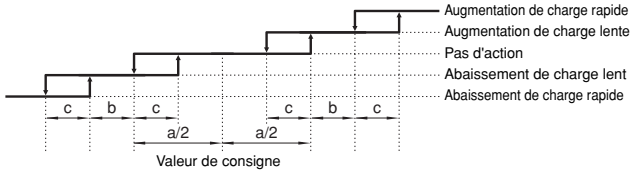
Le démantèlement de l'appareil ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur.

ANNEXE I

Paramètres du thermostat

Contrôle de la température de l'eau d'entrée/Contrôle de la température de l'eau de sortie

La figure ci-dessous illustre le schéma du thermostat.



La valeur par défaut et les limites supérieure et inférieure des paramètres du thermostat sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

CONTRÔLE D'ENTRÉE		Valeur par défaut	Limite inférieure	Limite supérieure
Différence entre paliers - a	(K)	0,8[(a)]	–	–
Différence entre paliers - b	(K)	0,5[(a)]	–	–
Longueur de palier - c	(K)	0,2[(a)]	–	–
Minuterie d'augmentation de charge	(s)	48	12	300
Minuterie de baisse de charge	(s)	24	12	300
Valeur de consigne	(°C)	12,0	7,0	23,0

(a) ne peut être modifié que dans le menu de service

CONTRÔLE DE SORTIE		Valeur par défaut	Limite inférieure	Limite supérieure
Différence entre paliers - a	(K)	0,8[(a)]	–	–
Différence entre paliers - b	(K)	0,5[(a)]	–	–
Longueur de palier - c	(K)	0,2[(a)]	–	–
Minuterie d'augmentation de charge	(s)	12	12	300
Minuterie de baisse de charge	(s)	12	12	300
Valeur de consigne	(°C)	7,0	4,0	16,0

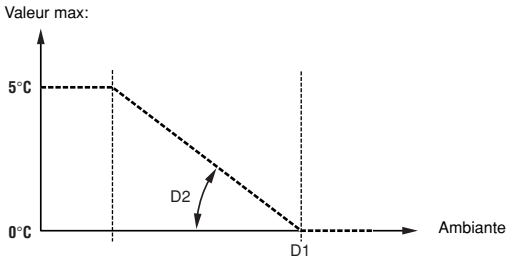
(a) ne peut être modifié que dans le menu de service

- Si la température est inférieure au point de consigne, le contrôle du thermostat vérifiera chaque MINUTERIE DE BAISSE DE CHARGE.
  En fonction de l'écart par rapport au point de consigne, aucune action, baisse de charge faible (=–3%) ou baisse de charge rapide (=–7%) n'est requise.
- Si la température est supérieure au point de consigne, le contrôle du thermostat vérifiera chaque MINUTERIE DE HAUSSE DE CHARGE.
  En fonction de l'écart par rapport au point de consigne, aucune action, hausse de charge faible (=+3%) ou hausse de charge rapide (=+7%) n'est requise.

ANNEXE II

Fonctionnement de la valeur de consigne flottante

Le schéma et le tableau ci-dessous illustre la valeur par défaut et les limites supérieure et inférieure des paramètres de la valeur de consigne flottante de l'évaporateur.



Valeur flottante		Valeur par défaut	Limite inférieure	Limite supérieure
Valeur maximum	(°C)	3,0	0,0	5,0
D1	(°C)	20,0	20,0	43,0
D2[(a)]	(°C)	5,0	0,0	10,0

(a) augmentation de la valeur de consigne flottante pour une baisse de 10°C de la température ambiante

ANNEXE III

Exemple de programmation des temporisations

MARS													
LUN		MAR		MER		JEU		VEN		SAM		DIM	
1	G1	**2**	G1	**3**	G2	**4**	G1	**5**	G1	**6**	G3	**7**	G3
8	G1	**9**	G1	**10**	G2	**11**	G1	**12**	G1	**13**	G3	**14**	G3
15	G1	**16**	G1	**17**	G2	**18**	G1	**19**	G1	**20**	G3	**21**	G3
22	G1	**23**	H	**24**	H	**25**	H	**26**	H	**27**	H	**28**	H
29	H	**30**	G1	**31**	G2								

Pour obtenir la programmation ci-dessus, les réglages suivants doivent être effectués:

```
_÷     TPO PROGRAMME
LUN:G1 JEU:G1 SAM:G3
MAR:G1 VEN:G1 DIM:G3
MER:G2
```

⋮

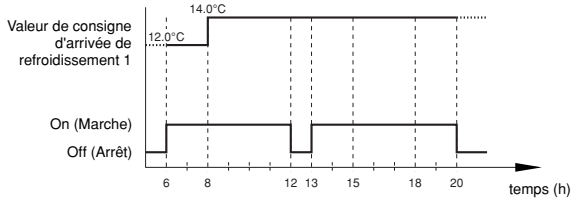
```
_÷PER. VAC:01 AU 03
01:23/03 AU 29/03
02:00/00 AU 00/00
03:00/00 AU 00/00
```

Tous les jours attribués au même groupe fonctionneront suivant les réglages de ce groupe.

Dans cet exemple de réglage:

- Tous les lundi, mardi, jeudi et vendredi fonctionneront suivant les réglages du groupe 1 (G1),
- Tous les mercredi fonctionneront suivant les réglages du groupe 2 (G2),
- Tous les samedi et dimanche fonctionneront suivant les réglages du groupe 3 (G3),
- Tous les jours de vacances fonctionneront suivant les réglages du groupe de vacances (H).

Tous les réglages des groupes G1, G2, G3, G4 et de H fonctionnent comme dans l'exemple suivant (réglages pour le groupe 1):




```
_÷  GROUPE1:01 AU 03
1:06h00 ISP1 E: 12.0
2:06h00 ON      00.0
3:08h00 ISP1 E: 14.0
```

Ecran 1

⋮

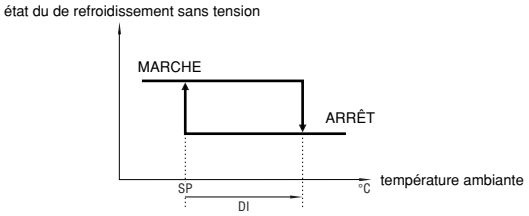
```
_÷  GROUPE1:04 AU 06
4:12h00 OFF     00.0
5:13h00 ON      00.0
8:20h00 OFF     00.0
```

Ecran 2

ANNEXE IV

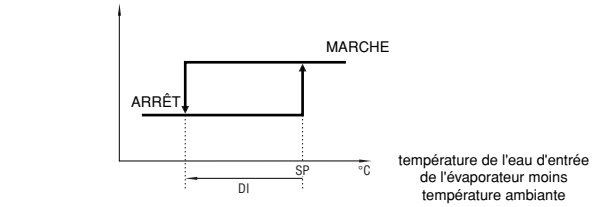
Fonctionnement du refroidissement sans tension

Refroidissement sans tension en fonction de la température ambiante



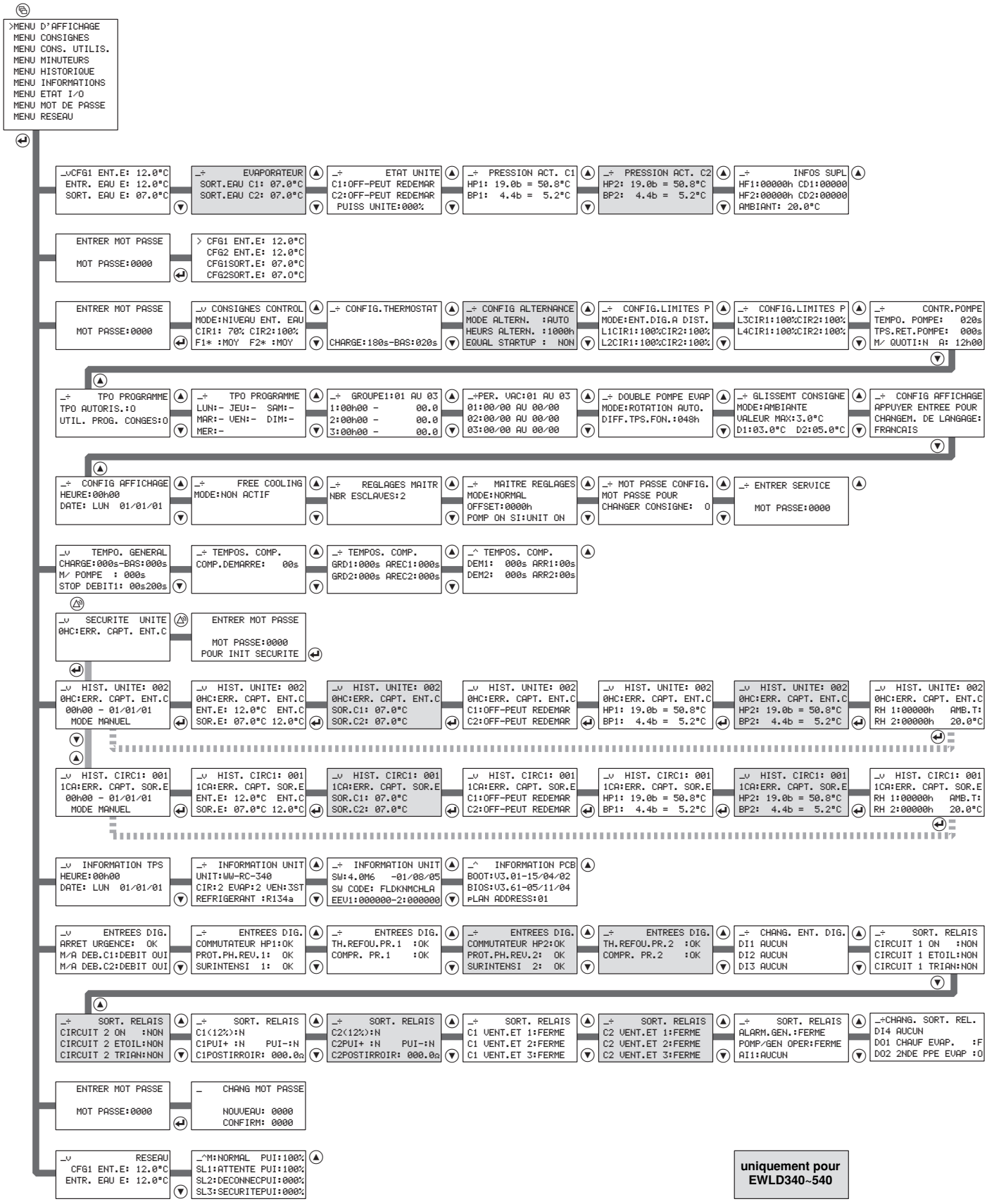
Refroidissement sans tension		par défaut	minimum	maximum
SP	(°C)	5	–30	25
DI	(°C)	2	1	5

Refroidissement sans tension basé sur la différence entre la température de l'eau d'entrée de l'évaporateur et la température ambiante



Refroidissement sans tension		par défaut	minimum	maximum
SP	(°C)	5	1	20
DI	(°C)	2	1	5

ANNEXE V - STRUCTURE DU LOGICIEL



NOTES

DAIKIN EUROPE NV
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW22687-1