

DAIKIN



MANUEL D'UTILISATION

Groupes d'eau glacée refroidis par air

EWAQ080DAYN
EWAQ100DAYN
EWAQ130DAYN
EWAQ150DAYN
EWAQ180DAYN
EWAQ210DAYN
EWAQ240DAYN
EWAQ260DAYN

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Introduction	1
Spécifications techniques	1
Spécifications électriques	2
Information importante relative au réfrigérant utilisé	3
Description	3
Fonction des composants principaux	4
Equipements de sécurité	5
Câblage interne -Tableau des pièces	6
Avant fonctionnement.....	7
Vérifications avant premier démarrage.....	7
Alimentation en eau.....	8
Connexion de l'alimentation et chauffage du carter.....	8
Recommandations générales.....	8
Fonctionnement.....	8
Contrôleur numérique.....	8
Travailler avec l'unité.....	9
Caractéristiques avancées du dispositif de régulation numérique.....	11
Dépannage.....	20
Maintenance.....	24
Opérations de maintenance.....	24
Exigences en matière d'enlèvement.....	25



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

INTRODUCTION

Ce manuel d'utilisation concerne les groupes d'eau glacée refroidis par air Daikin de la série EWAQ-DAYN. Ces unités sont conçues pour être installées à l'extérieur et utilisées pour des applications de refroidissement. Les unités EWAQ peuvent être combinées avec les ventilo-convecteurs ou les unités de traitement de l'air pour le conditionnement de l'air de Daikin. Elles peuvent également être utilisées pour fournir de l'eau pour le refroidissement.

Ce manuel a été préparé pour garantir un fonctionnement et une maintenance adéquats de l'unité. Vous y apprendrez comment utiliser correctement l'unité et il vous guidera en cas de problème. 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, prendre contact avec votre revendeur Daikin.



Assurez-vous que l'unité a été correctement installée avant de la mettre en marche pour la première fois. Pour cela, il convient de lire attentivement le manuel d'installation fourni avec l'unité, ainsi que les recommandations qui figurent dans "Vérifications avant premier démarrage" à la page 7.

Spécifications techniques (1)

Généralités EWAQ		080	100	130
Dimensions h x l x p (mm)		2311x2000x2631		
Poids				
• poids de la machine (kg)		1350	1400	1500
• poids en fonctionnement (kg)		1365	1415	1517
Connexions				
• entrée et sortie de l'eau glacée		3" de D ext.	3" de D ext.	3" de D ext.
• vidange de l'évaporateur		1/2"G	1/2"G	1/2"G
Volume d'eau intérieur (l)		15	15	17
Vase d'expansion (uniquement pour OPSP, OPTP et OPHP)				
• volume (l)		35	35	35
• pré-pression (bar)		1,5	1,5	1,5
Soupape de sûreté circuit d'eau (bar)		3,0	3,0	3,0
Pompe (uniquement pour OPSP)				
• type		Pompe verticale en ligne		
• modèle (standard)		TP 50-240/2	TP 50-240/2	TP 65-230/2
Compresseur				
Type		Compresseur à spirale semi-hermétique		
Qté x modèle		2x SJ180-4	2x SJ240-4	4x SJ161-4
Vitesse (tr/mn)		2900	2900	2900
Type d'huile		FVC68D	FVC68D	FVC68D
Volume de charge d'huile (l)		2x 6,2	2x 6,2	4x 3,3
Condenseur				
Débit nominal d'air (m³/min)		780	780	800
Nbre de moteurs x sortie (W)		4x 500	4x 500	4x 600
Évaporateur				
Modèle		P120T	P120T	DV47

Généralités EWAQ		150	180	210
Dimensions h x l x p (mm)		2311x2000x2631	2311x2000x3081	
Poids				
• poids de la machine (kg)		1550	1800	1850
• poids en fonctionnement (kg)		1569	1825	1877
Connexions				
• entrée et sortie de l'eau glacée		3" de D ext.	3" de D ext.	3" de D ext.
• vidange de l'évaporateur		1/2"G	1/2"G	1/2"G
Volume d'eau intérieur (l)		19	25	27
Vase d'expansion (uniquement pour OPSP, OPTP et OPHP)				
• volume (l)		35	35	35
• pré-pression (bar)		1,5	1,5	1,5
Soupape de sûreté circuit d'eau (bar)		3,0	3,0	3,0
Pompe (uniquement pour OPSP)				
• type		Pompe verticale en ligne		
• modèle (standard)		TP 65-230/2	TP 65-260/2	TP 65-260/2
Compresseur				
Type		Compresseur à spirale semi-hermétique		
Qté x modèle		4x SJ180-4	2x SJ180-4 + 2x SJ240-4	4x SJ240-4
Vitesse (tr/mn)		2900	2900	2900
Type d'huile		FVC68D	FVC68D	FVC68D
Volume de charge d'huile (l)		2x 6,2	2x 6,2 + 2x 6,2	4x 6,2
Condenseur				
Débit nominal d'air (m³/min)		860	1290	1290
Nbre de moteurs x sortie (W)		4x 1000	6x 1000	6x 1000
Évaporateur				
Modèle		DV47	DV58	DV58

(1) Voir le livre des données d'ingénierie pour obtenir la liste complète des spécifications.

Généralités EWAQ		240	260
Dimensions h x l x p (mm)		2311x2000x4833	
Poids			
• poids de la machine (kg)		3150	3250
• poids en fonctionnement (kg)		3189	3292
Connexions			
• entrée et sortie de l'eau glacée		3"	3"
• vidange de l'évaporateur		1/2"G	1/2"G
Volume d'eau intérieur (l)		39	42
Vase d'expansion (uniquement pour OPSP, OPTP et OPHP)			
• volume (l)		50	50
• pré-pression (bar)		1,5	1,5
Soupape de sûreté circuit d'eau (bar)		3,0	3,0
Pompe (uniquement pour OPSP)			
• type		Pompe verticale en ligne	
• modèle (standard)		TP 65-260/2 TP 65-260/2	
Compresseur			
Type		Compresseur à spirale semi-hermétique	
Qté x modèle		2x SJ240-4 + 2x SJ300-4	4x SJ300-4
Vitesse (tr/mn)		2900	2900
Type d'huile		FVC68D	FVC68D
Volume de charge d'huile (l)		2x 6,2 + 2x 6,2	4x 6,2
Condenseur			
Débit nominal d'air (m³/min)		1600	1600
Nbre de moteurs x sortie (W)		8x 600	8x 600
Évaporateur			
Modèle		DV58	DV58

Spécifications électriques ⁽¹⁾

EWAQ	080	100	130	150
Alimentation				
• Phase			YN	
• Fréquence (Hz)			3~	
• Tension (V)			50	
• Tolérance de tension (%)			400	
			±10	
Unité				
• Courant de service nominal (A)	60	72	88	113
• Courant de service maximal (A)	96	120	160	177
• Fusibles recommandés selon l'IEC 269-2 (A)	3x 125 gL	3x 160 gL	3x 200 gL	3x 200 gL
Compresseur				
• Circuit 1 (ch)	15 + 15	20 + 20	13 + 13	15 + 15
• Circuit 2 (ch)	—	—	13 + 13	15 + 15
• Phase			3~	
• Fréquence (Hz)			50	
• Tension (V)			400	
• Courant de service nominal				
• Circuit 1 (A)	39 + 39	51 + 51	35 + 35	39 + 39
• Circuit 2 (A)	—	—	35 + 35	39 + 39
Commande et moteur de ventilateur				
• Phase			1~	
• Fréquence (Hz)			50	
• Tension (V)			230 V	
• Courant de service maxima (A)	4x 1,5	4x 1,5	4x 1,6	4x 2,3
Pompe				
• Alimentation (kW)	2,2	2,2	3	3
• Courant de service nominal (A)	4,5	4,5	6,3	6,3
Ruban chauffant (OP10)				
• Tension d'alimentation (V)			230 V ±10%	
• Puissance (standard) (OPSP)			1x 300 W	
• Puissance (standard) (OPBT)			2x 300 W	
• Chauffage en option sur place			2x 300 W + 150 W	
• Chauffage en option sur place			maximum 1 kW	
• Fusibles recommandés (A)			2x 10	

EWAQ	180	210	240	260
Alimentation				
• Phase			YN	
• Fréquence (Hz)			3~	
• Tension (V)			50	
• Tolérance de tension (%)			400	
			±10	
Unité				
• Courant de service nominal (A)	131	144	162	181
• Courant de service maximal (A)	209	233	262	290
• Fusibles recommandés selon l'IEC 269-2 (A)	3x 250 gL	3x 250 gL	3x 300 gL	3x 355 gL
Compresseur				
• Circuit 1 (ch)	20 + 15	20 + 20	25 + 20	25 + 25
• Circuit 2 (ch)	20 + 15	20 + 20	25 + 20	25 + 25
• Phase			3~	
• Fréquence (Hz)			50	
• Tension (V)			400	
• Courant de service nominal				
• Circuit 1 (A)	51 + 39	51 + 51	65 + 51	65 + 65
• Circuit 2 (A)	51 + 39	51 + 51	65 + 51	65 + 65
Commande et moteur de ventilateur				
• Phase			1~	
• Fréquence (Hz)			50	
• Tension (V)			230 V	
• Courant de service maxima (A)	6x 2,3	6x 2,3	8x 1,6	8x 1,6
Pompe				
• Alimentation (kW)	4	4	4	4
• Courant de service nominal (A)	8,0	8,0	8,0	8,0
Ruban chauffant (OP10)				
• Tension d'alimentation (V)			230 V ±10%	
• Puissance (standard) (OPSP)			1x 300 W	
• Puissance (standard) (OPBT)			2x 300 W	
• Chauffage en option sur place			2x 300 W + 150 W	
• Chauffage en option sur place			maximum 1 kW	
• Fusibles recommandés (A)			2x 10	

Information importante relative au réfrigérant utilisé

Ce produit contient des gaz fluorés à effet de serre selon le protocole de Kyoto.

Type de réfrigérant: R410A

Valeur GWP⁽¹⁾: 1975

⁽¹⁾ GWP = potentiel de réchauffement global

Des inspections périodiques de fuites de réfrigérant peuvent être exigées en fonction de la législation européenne ou locale. Veuillez contacter votre distributeur local pour plus d'informations.

DESCRIPTION

Les groupes d'eau glacée refroidis par air EWAQ sont disponibles en 8 tailles standard.

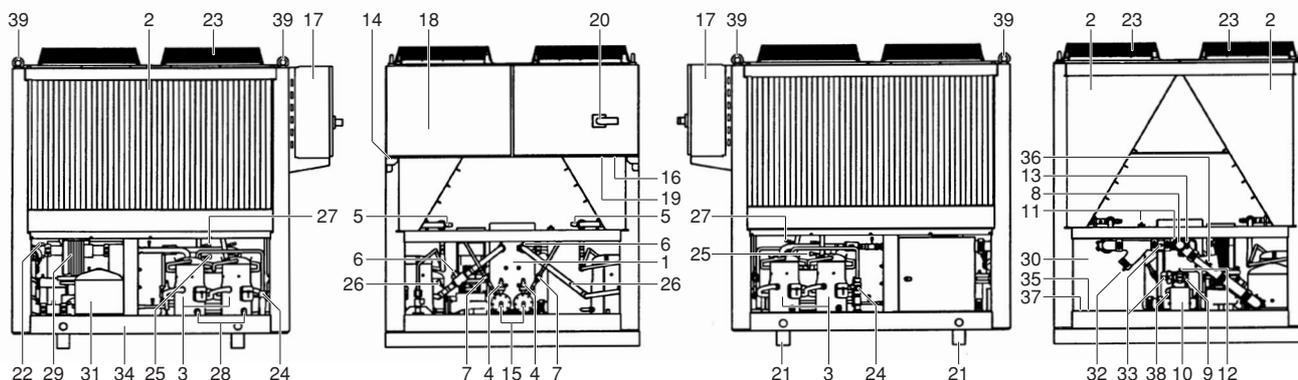
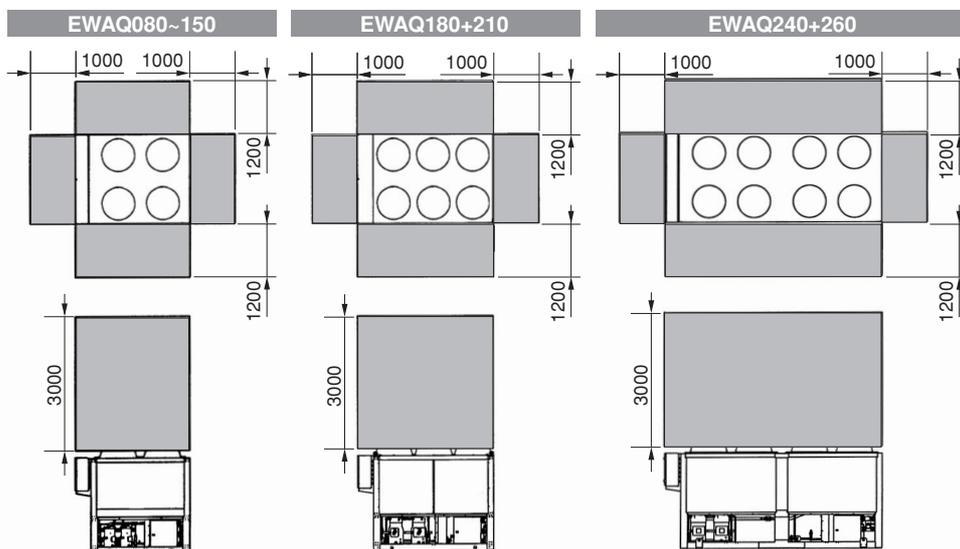


Figure - Principaux composants

- | | | | | | |
|----|---|----|--|----|--|
| 1 | Évaporateur | 15 | Sécheur + vanne de charge | 29 | Pressostat de haute pression |
| 2 | Condenseur | 16 | Prise d'alimentation | 30 | Verre de visualisation de l'huile |
| 3 | Compresseur | 17 | Boîtier de commande | 31 | Vase d'expansion (en option) |
| 4 | Soupape de détente électronique + verre de visualisation avec indication d'humidité | 18 | Contrôleur à affichage numérique (derrière le panneau d'entretien) | 32 | Filtre à eau |
| 5 | Soupape d'arrêt de décharge (en option) | 19 | Entrée du câblage local | 33 | Soupape d'arrêt d'eau (en option) |
| 6 | Soupape d'arrêt d'aspiration (en option) | 20 | Sectionneur principal | 34 | Bâti |
| 7 | Soupape d'arrêt du liquide (en option) | 21 | Poutre de transport | 35 | Valve de purge du réservoir tampon |
| 8 | Entrée d'eau glacée (Raccord Victaulic®) | 22 | Contacteur de débit | 36 | Valve de régulation (en option) |
| 9 | Sortie d'eau glacée (Raccord Victaulic®) | 23 | Ventilateur | 37 | Soupape de sécurité d'eau (en option) |
| 10 | Purge d'eau d'évaporateur | 24 | Soupape de sûreté | 38 | Manomètre (en option) |
| 11 | Purge d'air | 25 | Capteur de haute pression | 39 | Œil d'attelage (uniquement pour l'EWAQ080-210) |
| 12 | Capteur de la température de l'eau sortante (R3T) | 26 | Capteur de basse pression | | |
| 13 | Capteur de la température de l'eau entrante (R2T) | 27 | Pompe (en option) | | |
| 14 | Capteur de la température ambiante (R1T) | 28 | Réservoir tampon (en option) | | |
| | | | | | |
- Espace requis autour de l'appareil pour permettre les travaux d'entretien et l'arrivée d'air

Fonction des composants principaux

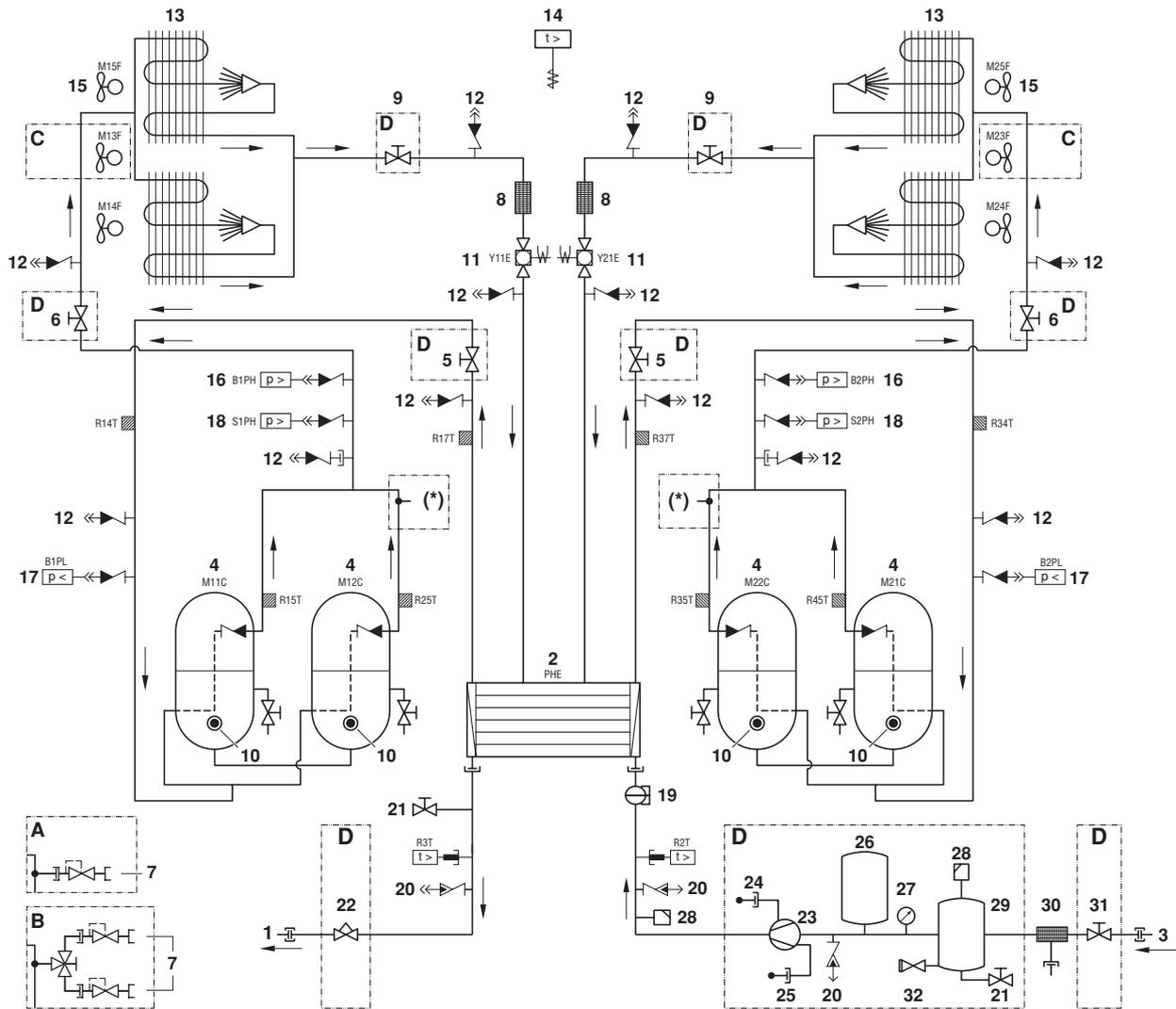


Figure - Schéma fonctionnel

1	Sortie d'eau	9	Soupape d'arrêt de liquide (en option)	20	Orifice de service	32	Soupape de sûreté du circuit d'eau
2	Évaporateur	10	Soupape de détente électronique + verre de visualisation avec indication d'humidité	21	Vanne de purge	(*)	Soupape de sûreté standard (A) ou double (B)
3	Arrivée d'eau	11	Clapet de retenue	22	Valve de régulation	A	Standard
4	Compresseur	12	Condenseur	23	Pompe	B	Double soupape de sûreté
5	Soupape d'arrêt d'aspiration (en option)	13	Capteur de température ambiante	24	Orifice de remplissage	C	Uniquement pour les unités 70~80 CV
6	Soupape d'arrêt de décharge (en option)	14	Ventilateur	25	Orifice de purge	D	En option
7	Soupape de sécurité du circuit réfrigérant	15	Capteur de haute pression	26	Vase d'expansion		
8	Dessiccateur/vanne de charge	16	Capteur de basse pression	27	Manomètre		
		17	Pressostat de haute pression	28	Purge d'air		
		18	Contacteur de débit	29	Réservoir tampon		
		19		30	Filtre		
				31	Soupape d'arrêt		

Lorsque le réfrigérant circule dans l'unité, des changements d'état ou de conditions se produisent. Les principaux composants à l'origine de ces changements sont les 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.

■ Condenseur

La fonction du condenseur est de faire passer le réfrigérant de l'état gazeux à l'état liquide. La chaleur dégagée par le gaz dans l'évaporateur est déchargée dans l'air ambiant via le condenseur et la vapeur se condense en liquide.

■ Filtre/Sécheur

Le filtre installé derrière le condenseur élimine les petites particules du réfrigérant pour empêcher un endommagement du compresseur et de la soupape de détente. 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. Cette soupape amène le réfrigérant liquide à une pression telle que ce dernier peut s'évaporer facilement dans l'évaporateur.
- **Évaporateur**
La principale fonction de l'évaporateur est de prélever la chaleur de l'eau qui le traverse en transformant le réfrigérant liquide provenant du condenseur en réfrigérant gazeux.
- **Connexion d'entrée/sortie d'eau**
La connexion d'entrée 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.

Equipements 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 arrêtent le circuit qu'ils protègent, les autres circuits demeurent activés.
- 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 surintensité**
 - **Le relais de surintensité des compresseurs (uniquement pour le SJ161-4) (dispositif de sécurité du circuit)**
Le relais de surintensité protège le moteur du compresseur en cas de surtension, rupture de phase ou courant trop faible.
 - **Relais de surintensité pour les ventilateurs (dispositif de sécurité des pièces)**
Le relais de surintensité protège les moteurs des ventilateurs en cas de surcharge, de rupture de phase ou de trop faible tension.
 - **Relais de surintensité pour la pompe (dispositif général de sécurité)**
Le relais de surintensité protège la pompe en cas de surcharge, de rupture de phase ou de trop faible tension.

Lorsqu'ils ont été activés, les relais de surintensité doivent être réinitialisés dans le boîtier de commande et la réinitialisation du contrôleur doit être exécutée manuellement.



Les relais de surintensité sont réglés en usine et ne doivent pas être ajustés.

- **Protections thermiques du compresseur SJ161-4 (dispositifs de sécurité des composants)**
Le compresseur SJ161-4 est équipé d'une protection interne de moteur contre la surcharge pour protéger l'unité contre des courants et températures excessives causées par la surcharge, un faible débit de réfrigérant ou une rupture de phase. Le compresseur se coupera et redémarrera automatiquement lorsque la température reviendra à la normale. Ceci n'est pas détecté par le contrôleur.
- **Module de protection électronique du compresseur SJ180-4 (dispositif de sécurité des circuits)**
Le compresseur SJ180-4 est équipé d'un module de protection électronique pour fournir une protection efficace et fiable contre la surchauffe, la surcharge et la rupture de phase. Le contrôleur détectera la coupure du compresseur. Le contrôleur a besoin d'être réinitialisé manuellement. Le compresseur est protégé de façon interne contre l'inversion de phase.

- **Modules de protection électronique des compresseurs SJ240-4 et SJ300-4 (dispositif de sécurité des circuits)**
Les compresseurs SJ240-4 et SJ300-4 sont équipés d'un module de protection électronique pour fournir une protection efficace et fiable contre la surchauffe, la surcharge, la rupture de phase et l'inversion de phase. Le contrôleur détectera la coupure du compresseur. Le contrôleur doit être réinitialisé manuellement.
- **Protecteur d'inversion de phase (dispositif général de sécurité)**
Les protections d'inversion de phase empêchent l'unité de fonctionner en phase inverse. Si l'unité ne démarre pas, deux phases de l'alimentation doivent être inversées.
- **Contacteur de débit (dispositifs généraux de sécurité)**
L'unité est protégée par un contacteur de débit (S1L). Quand le débit d'eau devient inférieur au débit d'eau minimum acceptable, le contacteur de débit met l'appareil à l'arrêt. Quand le flux d'eau redevient normal, la protection se réarme automatiquement mais le contrôleur général doit encore être réinitialisé manuellement.
- **Protections thermiques de décharge (dispositifs de sécurité des circuits)**
L'unité est équipée de protections thermiques de décharge (R*T). Les protections sont activées quand la température du réfrigérant quittant le compresseur devient trop élevée. Lorsque la température de l'eau de sortie redevient normale, la réinitialisation du contrôleur doit être exécutée manuellement.
- **Protection contre le gel (dispositifs de sécurité généraux)**
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 coupe les compresseurs. Quand la température revient à la normale, le contrôleur se réinitialise automatiquement.**
 - **Quand la température de l'eau à la sortie est trop basse, le contrôleur coupe l'unité. Lorsque la température de l'eau de sortie redevient normale, la réinitialisation du contrôleur doit être exécutée manuellement.**
- **Sécurité basse pression (dispositifs de sécurité des circuits)**
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.
- **Soupape de décharge (dispositifs de sécurité générale)**
La soupape de sûreté est activée quand la pression dans le circuit de réfrigérant devient trop élevée. Si cela se produit, arrêter l'appareil et contacter le revendeur le plus proche.
- **Baisse de la haute pression de consigne (dispositif de sécurité de circuit)**
La baisse de haute pression de consigne empêche la haute pression de monter trop fort afin d'activer le contacteur haute pression.
 - **Quand la haute pression est trop élevée, le contrôleur coupe le compresseur. Quand la pression retourne à la normale, le contrôleur se réinitialise automatiquement.**
- **Pressostat haute pression (dispositifs de sécurité des circuits)**
Chaque circuit est protégé par un pressostat haute pression (S*PH) qui mesure la pression du condenseur (pression à la sortie du compresseur).
 - **Lorsque la pression devient trop élevée, le pressostat est activé et le circuit est arrêté.**
 - **Quand la pression redevient normale, la protection se réarme automatiquement mais le contrôleur doit encore être réinitialisé manuellement.**

Câblage interne -Tableau des pièces

Se reporter au schéma de câblage interne fourni avec l'unité. Les abréviations utilisées sont indiquées ci-dessous:

A01P.....	Carte à circuit imprimés (C.I.) d'extension	K1A,K2A.....	Relais auxiliaire pour la sécurité du compresseur du circuit 1, circuit 2
A02P..... **	Carte à C.I. de la communication (uniquement pour l'option EKACPG)	K1P..... ##	Contacteur de pompe (uniquement pour l'option OPSP, OPHP, OPSC, OPTC et OPTP)
A4P.....	Carte à C.I. du contrôleur à distance câblé	K1R~K22R.....	Relais de la carte à C.I.
A5P..... **	Carte à C.I. du contrôleur à distance câblé (uniquement pour l'option EKRUPG)	K1S..... *	Relais de surintensité de pompe
A11P,A21P.....	Carte à C.I. du contrôleur principal du circuit 1, circuit 2	K2P..... ##	Contacteur de pompe (uniquement pour les options OPTC et OPTP)
A13P,A23P..... **	Inverseur de fréquence du circuit 1, circuit 2 (uniquement pour l'option OPIF)	K3A.....	Relais auxiliaire pour ruban chauffant
A71P.....	Carte à C.I. de l'amplificateur de la soupape de détente électronique	K11M,K12M.....	Contacteur de compresseur pour le circuit 1
B1PH,B2PH.....	Capteur de haute pression du circuit 1, circuit 2	K13F,K14F.....	Contacteur de ventilateur pour le circuit 1
B1PL,B2PL.....	Capteur de basse pression du circuit 1, circuit 2	K13S,K14S.....	Relais de surintensité de ventilateur pour le circuit 1
DS1.....	Commutateur à micro-interrupteurs de la carte à C.I.	K15F.....	Contacteur de ventilateur pour le circuit 1 (uniquement pour l'EWAQ080+100 et l'EWAQ180~260)
E1HS..... ##	Radiateur du boîtier de commande avec ventilateur (uniquement pour l'EWAQ130~260 avec l'option OPIF)	K15S.....	Relais de surintensité de ventilateur pour le circuit 1 (uniquement pour l'EWAQ080+100 et l'EWAQ180~260)
E3H..... **	Ruban chauffant (uniquement pour l'option OP10)	K16F.....	Contacteur de ventilateur pour le circuit 1 (uniquement pour l'EWAQ080+100 et l'EWAQ240+260)
E4H..... **	Ruban chauffant (uniquement pour l'option OP10, OPSP, OPHP ou OPTP)	K16S.....	Relais de surintensité de ventilateur pour le circuit 1 (uniquement pour l'EWAQ080+100 et l'EWAQ240+260)
E5H..... *	Radiateur local	K21M,K22M.....	Contacteur de compresseur pour le circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260)
E6H..... **	Radiateur du réservoir tampon (uniquement pour l'option OP10 ou OPBT)	K23F,K24F.....	Contacteur de ventilateur pour le circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260)
E7H..... ##	Radiateur du boîtier de commande (uniquement pour l'EWAQ080+100 avec l'option OPIF)	K23S,K24S.....	Relais de surintensité de ventilateur pour le circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260)
E11HC,E12HC.....	Circuit du radiateur du carter pour le compresseur du circuit 1	K25F.....	Contacteur de ventilateur pour le circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ180~260)
E21HC,E22HC.....	Circuit du radiateur du carter pour le compresseur du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260)	K25S.....	Relais de surintensité de ventilateur pour le circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ180~260)
F1~F3..... #	Fusibles principaux	K26F.....	Contacteur de ventilateur pour le circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ240+260)
F1U.....	Fusible de carte à C.I.	K26S.....	Relais de surintensité de ventilateur pour le circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ240+260)
F4,F5..... #	Fusible pour radiateur	M1P..... *	Moteur de pompe 1 (uniquement pour l'option OPSP, OPHP, OPSC, OPTC et OPTP)
F6B.....	Fusible automatique pour primaire de TR1	M2P..... *	Moteur de pompe 2 (uniquement pour les options OPTC et OPTP)
F8B..... **	Fusible automatique pour radiateur du boîtier de commande (uniquement pour l'option OPIF)	M11C,M12C.....	Moteurs de compresseur du circuit 1
F9B.....	Fusible automatique pour secondaire de TR1	M13F,M14F.....	Moteurs de ventilateur du circuit 1
F11B,F12B.....	Fusible automatique pour les compresseurs (M11C, M12C) (uniquement pour l'EWAQ130~260)	M15F.....	Moteurs de ventilateur du circuit 1 (uniquement pour l'EWAQ080+100 et l'EWAQ180~260)
F14B,F24B.....	Fusible automatique pour moteurs de ventilateur du circuit 1, circuit 2	M16F.....	Moteurs de ventilateur du circuit 1 (uniquement pour l'EWAQ080+100 et l'EWAQ240+260)
F15B,F25B... **	Fusible automatique pour moteurs de ventilateur du circuit 1, circuit 2 (uniquement pour l'option OPIF)	M21C,M22C.....	Moteurs de compresseur du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260)
F16B..... ##	Fusible automatique pour pompe (K1P) (uniquement pour l'option OPSP, OPHP, OPSC, OPTC et OPTP)	M23F,M24F.....	Moteurs de ventilateur du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260)
F17B..... ##	Fusible automatique pour pompe (K2P) (uniquement pour les options OPTC et OPTP)	M25F.....	Moteur de ventilateur du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ180~260)
F21B,F22B.....	Fusible automatique pour les compresseurs (M21C, M22C) (uniquement pour l'EWAQ130~260)	M26F.....	Moteur de ventilateur du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ240+260)
H1P~H6P..... *	Voyant indicateur pour les sorties numériques modifiables	PE.....	Borne de terre principale
H11P,H12P.....	Voyant indicateur du fonctionnement du compresseur du circuit 1 C11M, C12M	Q1T..... **	Thermostat (uniquement pour l'option OP10)
H21P,H22P.....	Voyant indicateur de fonctionnement du compresseur du circuit 2 C21M, C22M (uniquement pour l'EWAQ130~260)	Q11C,Q12C.....	Protection thermique pour le compresseur du circuit 1 (uniquement pour l'EWAQ130)
HAP~HEP.....	D.E.L de la carte à C.I.	Q11C,Q12C.....	Module de protection électronique pour le compresseur du circuit 1 (pas pour l'EWAQ130)
		Q21C,Q22C.....	Protection thermique pour le compresseur du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130)
		Q21C,Q22C.....	Module de protection électronique pour le compresseur du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ150~260)

R1T	.....	Capteur de température ambiante
R2T	.....	Capteur de température de l'eau d'entrée
R3T	.....	Capteur de température de l'eau de sortie
R8T	..... *	Capteur de température pour l'entrée analogique modifiable
R14T	.....	Capteur de température d'aspiration du circuit 1
R15T,R25T	.....	Capteur de température de décharge du circuit 1
R17T	.....	Capteur de température de la conduite de réfrigérant du circuit 1
R34T	.....	Capteur de température d'aspiration du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260)
R35T,R45T	.....	Capteur de température de décharge du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260)
R37T	.....	Capteur de température de la conduite de réfrigérant du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260)
S1A~S3A	.....	Commutateur à micro-interrupteurs de la carte à C.I.
S1L	.....	Contacteur de débit
S1M	.....	Interrupteur principal
S1PH,S2PH	.....	Commutateur de haute pression du circuit 1, circuit 2
S1S~S5S	..... *	Commutateur pour entrée numérique modifiable
S1T	..... ##	Contact thermique (uniquement pour l'option OPIF)
S2M	..... #	Sectionneur de ruban chauffant
T1A	..... **	Transducteur de courant (uniquement pour l'option OP57)
T1V	..... **	Transducteur de tension (uniquement pour l'option OP57)
TR1	.....	Circuit de commande de transfo (400 V/230 V)
TR1A	..... **	Transfo de mesure de courant (uniquement pour l'option OP57)
V1C	.....	Noyau en ferrite
V1F,V2F	..... **	Filtre de bruit du circuit 1, circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~210 avec l'option OPIF)
V2C	..... **	Noyau en ferrite (uniquement pour l'option EKACPG)
X*A	.....	Borne de carte à C.I.
X*Y	.....	Connecteur
X1M	.....	Barrette de raccordement de carte à C.I.
Y11E	.....	Soupape de détente électronique refroidissement du circuit 1
Y21E	.....	Soupape de détente électronique refroidissement du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260)

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

AVANT FONCTIONNEMENT

Vérifications avant premier démarrage



S'assurer que le disjoncteur du panneau d'alimentation de l'unité est sur arrêt.

Une fois l'unité installée et avant de mettre le disjoncteur en marche, veuillez contrôler les points suivants:

- Câblage local**
S'assurer que le câblage local entre le panneau d'alimentation local et l'unité a bien été exécuté conformément aux instructions contenues dans le manuel d'installation, aux schémas de câblage et aux réglementations européennes et nationales en vigueur.
- 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.
- Câblage de mise à la terre**
S'assurer que les câbles de mise à la terre ont été correctement raccordés et que les bornes de terre sont bien serrées.
- Câblage interne**
Vérifier visuellement le boîtier de commande afin de détecter tout desserrement au niveau des connexions ou tout endommagement des composants électriques.
- Fixation**
Afin d'éviter des vibrations et des bruits anormaux au démarrage de l'unité, s'assurer que l'unité est correctement fixée.
- Équipement endommagé**
Vérifier l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'aucun composant n'est endommagé ou qu'aucune conduite n'est coincée.
- Fuite de réfrigérant**
Vérifier l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant. En cas de fuite de réfrigérant, appeler votre revendeur le plus proche.
- Fuite d'huile**
Vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'huile au niveau du compresseur. En cas de fuite d'huile, contacter votre revendeur le plus proche.
- Soupapes d'arrêt**
Ouvrez complètement les soupapes d'arrêt des canalisations de liquide, de décharge et d'aspiration (si fourni).
- Entrée/sortie d'air**
Vérifier que l'entrée et la sortie d'air de l'unité ne sont pas obstruées par des feuilles de papier, des cartons ou tout autre matériel.
- Tension de l'alimentation**
S'assurer que la tension de l'alimentation du panneau d'alimentation local correspond à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.
- Raccordement de l'eau**
Vérifier l'ensemble des tuyauteries d'eau et les pompes de circulation.

Alimentation en eau

Remplir les conduites d'eau en tenant compte du volume minimal d'eau requis par l'unité. Se référer au «manuel d'installation».

S'assurer que la qualité de l'eau correspond à celle indiquée dans le manuel d'installation.

Purger l'air aux points élevés du système, puis veiller au bon 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 6 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. La tension doit correspondre 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 S'assurer que la résistance de carter chauffe.

Après 6 heures, l'unité est prête à fonctionner.

Recommandations générales

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

- 1 Lorsque l'installation complète et tous les réglages nécessaires ont été exécutés, fermer tous les panneaux d'entretien de l'unité.
- 2 Les panneaux d'entretien des boîtiers de commande ne peuvent être ouverts que par un électricien qualifié et, ce uniquement pour des opérations de maintenance.
- 3 Lorsque l'accessibilité au contrôleur numérique est nécessaire de façon fréquente, installez un contrôleur numérique à distance optionnel (EKRUPG).
- 4 Pour empêcher l'évaporateur de geler (lorsque IOP10 est installé) et pour éviter d'endommager les écrans d'affichage à cristaux liquides du contrôleur numérique, ne jamais éteindre l'alimentation électrique durant l'hiver.

FONCTIONNEMENT

Les unités EWAQ sont équipées d'un contrôleur numérique (situé derrière le panneau d'entretien) 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 brève description du dispositif de régulation lui-même, chaque chapitre ou sous-chapitre traite d'une tâche spécifique pouvant être exécutée avec l'unité.

Selon l'unité, il y a un ou deux circuits de refroidissement dans le système. Les unités EWAQ130~260 comprennent deux circuits, alors que les unités EWAQ080+100 ont seulement un circuit. Ces circuits sont généralement appelés C1 et C2 dans les descriptions suivantes. Par conséquent, toutes les informations concernant le circuit 2 (C2) ne sont pas applicables pour les unités EWAQ080+100.

Contrôleur numérique

Interface utilisateur

Le contrôleur numérique se compose d'un affichage alphanumérique, de touches étiquetées et d'un certain nombre de D.E.L.

- Contrôleur numérique et contrôleur numérique à distance (EKRUPG)



Figure - Contrôleur 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.
- ⌂ touche pour entrer dans le menu principal
- ⬆ touches, pour faire défiler vers le haut ou vers le bas dans les écrans d'un menu (uniquement lorsque ^, v ou + apparaît) ou pour augmenter ou réduire un réglage.
- ⏹ touche pour confirmer une sélection ou un réglage.

REMARQUE Tolérance de lecture de température: $\pm 1^{\circ}\text{C}$.



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

Comment accéder à un menu

Faites défiler dans le menu principal à l'aide des touches ⬆ et ⬇ pour aller vers le menu de votre choix. Appuyez sur la touche ⏹ pour accéder au menu sélectionné.

Menu	Non sélectionné	Sélectionné
Menu d'affichage	= ⏻	⏻
Menu valeurs de consigne	= ⏹	⏹
Menu des réglages utilisateur	= ⏹	⏹
Menu des minuteries	= ⏹	⏹
Menu historique	= ⏹	⏹
Menu Info	= ⏹	⏹
Menu d'état des entrées/sorties (ETAT I/O)	= ⏹	⏹
Menu de connexion/déconnexion (Login/logout)	= ⏹	⏹
Menu réseau	= ⏹	⏹
Menu refroidissement/chauffage (FROID/CHAUD)	= ⏹	⏹

- L'accès au menu de valeurs de consigne (⏹) et du menu réglages utilisateur (⏹) est protégé par mot de passe, consultez "Modification du mot de passe utilisateur" à la page 20.
- Le menu de refroidissement/chauffage n'est pas disponible pour les unités EWAQ.

Connexion à l'unité d'un contrôleur numérique à distance

Pour un contrôleur numérique à distance, une longueur de câble de 500 mètres maximum est admise entre le contrôleur numérique et l'unité. Cela permet de commander l'unité à une distance considérable. Se reporter à la section "Câble pour contrôleur numérique à distance" dans le manuel d'installation pour connaître les spécifications du câble.

Ces restrictions sont les mêmes pour les unités dans une configuration DICN.

REMARQUE  Lorsqu'un contrôleur numérique à distance est raccordé à une unité indépendante, l'adresse de ce contrôleur numérique à distance doit être réglée à SUB au moyen des commutateurs à mini-interrupteurs situés à l'arrière du contrôleur numérique à distance. Pour la définition de l'adresse, se reporter au manuel d'installation «Réglage des adresses dans le contrôleur numérique à distance».

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 9
- "Mettre l'unité en marche" à la page 9
- "Consultation des informations sur l'opération en cours" à la page 9
- "Réglage de la valeur de consigne de la température" à la page 10
- "Réinitialisation de l'unité" à la page 11

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 Entrez dans le menu réglages utilisateur . Reportez-vous au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.
- 2 Allez au sous-menu de langues du menu réglages utilisateur  en utilisant les touches  et  et appuyez sur la touche  pour entrer.
- 3 Appuyez sur  pour modifier la langue d'utilisation jusqu'à ce que la langue désirée soit active.

Le contrôleur est réglé à l'anglais en usine.

Mettre l'unité en marche

- 1 Appuyez sur la touche  sur le contrôleur.

REMARQUE  Si la protection par mot de passe est ACTIVE, le mot de passe convenable doit être donné avant de pouvoir accomplir toute action.

Selon que l'interrupteur MARCHE/ARRÊT à distance ait été configuré ou non (se reporter au manuel d'installation), les événements suivants peuvent se produire.

Si aucun interrupteur MARCHE/ARRÊT à distance n'est configuré, la D.E.L de la touche  s'allume et un cycle d'initialisation est lancé. Lorsque toutes les minuteries sont à zéro, l'unité démarre.

Lorsqu'un interrupteur MARCHE/ARRÊT à distance est configuré, le tableau suivant s'applique:

Interrupteur MARCHE/ARRÊT à distance			
Touche locale	Unité	Unité	 D.E.L
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 20.

Arrêt de l'unité

Si aucun interrupteur marche/arrêt à distance n'est configuré:

Appuyez sur la touche  sur le contrôleur.
La D.E.L de la touche  s'éteint.

Si un interrupteur marche/arrêt à distance est configuré:

Appuyez sur la touche  sur le contrôleur ou arrêtez l'unité en utilisant l'interrupteur marche/arrêt à distance.
La D.E.L de la touche  s'éteint dans le premier cas et commence à clignoter dans le second.

REMARQUE  Consultez aussi «Personnalisation dans le menu d'entretien» dans le chapitre «Réglage des entrées et des sorties numériques modifiables» 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 avec un état **NORMAL** ou **ATTENTE**, toutes les autres unités avec l'état **NORMAL** ou **ATTENTE** se mettront en marche ou s'arrêteront.

Si la touche  est enfoncée sur une unité avec l'état **DECONNEX. ON/OFF**, 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 dans l'état **NORMAL** ou **ATTENTE** sur un réseau DICN est celui de l'unité maître.

Si une unité avec l'état **DECONNEX. ON/OFF**, le contact à distance correspond à celui de cette unité.

REMARQUE  Si l'utilisateur veut faire fonctionner une unité uniquement sur sa commande, celle-ci doit se trouver dans l'état **DECONNEX. ON/OFF**.

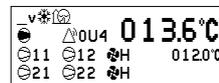
Il est conseillé de ne pas utiliser l'unité maître à cette fin. Même si l'unité maître est dans l'état **DECONNEX. ON/OFF**, le commutateur connecté à cette unité contrôlera toujours les autres unités dans l'état **NORMAL** ou **ATTENTE**. Il n'est donc pas possible d'arrêter uniquement l'unité maître à distance.

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

Consultation des informations sur l'opération en cours

- 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:



-  mode refroidissement
-  mode chauffage
-  ventilateur (H haut ou L bas)
-  mode de faible bruit (VEN. BAS SONOR) activé (uniquement disponible lorsque l'option OPIF est installée)
-  pompe allumée
-  1/2 en cas de commande de double pompe: pompe 1/2 allumée
-  11/12 circuit 1 compresseur 1/2 allumé
-  21/22 circuit 2 compresseur 1/2 allumé
-  alarme et code de dernière apparition de panne (0U4 dans l'exemple)
- 13.6°C température réelle (température d'entrée ou de sortie suivant le mode actif)
- 12.0°C valeur de consigne de température (température d'entrée ou de sortie suivant le mode actif)

2 Appuyez sur la touche  pour passer à l'écran suivant du menu d'affichage.

- **MODE MANUEL** ou **FROID CF1ENT/2** ou **FROID CF1SOR/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 actuelle de l'eau de sortie.
- **AMBIANT**: température ambiante réelle.

REMARQUE  Dans un système DICN, les valeurs **ENTR. EAU**, **SORT. EAU** dépendent des unités individuelles, et non du système. Les températures du système peuvent être consultées au premier écran du menu réseau.

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

L'écran **TEMPERATURE** du menu d'affichage fournit des informations au sujet de la température de décharge des compresseurs (**C11** et **C12/C21** et **C22**).

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

L'écran **C1/C2 TEMP. D'AFFICH.** du menu d'affichage fournit des informations au sujet de la température du réfrigérant (**REFR**) du circuit 1/circuit 2.

5 Appuyez sur la touche  pour passer à l'écran suivant du menu d'affichage.

L'écran **PRESSION ACT.** du menu d'affichage donne des informations concernant les pressions du circuit.

- **HP1/2**: haute pression du réfrigérant dans le circuit 1/2. Le premier chiffre correspond à la pression en bar, le second à la température de saturation du point d'ébullition équivalente en degrés Celsius.
- **BP1/2**: basse pression du réfrigérant dans le circuit 1/2. Le premier chiffre correspond à la pression en bar, le second à la température de saturation du point de condensation équivalente en degrés Celsius.
- **BAS SON**: au bas de l'écran, l'état du réglage de faible son est indiqué comme (**O**= actif ou **N**= inactif).

6 Appuyez 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.

- **C11** et **C12**: état réel du circuit 1 (**ON** ou **OFF**).
 - **C21** et **C22**: état réel du circuit 2 (**ON** ou **OFF**).
- Lorsque l'unité est allumée et un circuit est **OFF**, l'information d'état suivante peut apparaître.
- **SECURITE**: l'un des dispositifs de sécurité du circuit est activé (voir "**Dépannage**" à la page 20).
 - **DIS. ANTIGEL**: le compresseur est désactivé par la fonction de désactivation antigel.
 - **DETEC. GEL**: la prévention antigel est active
 - **HP SETBACK**: le retrait de haute pression est actif.
 - **MIN.RUN.TIM**: la durée de fonctionnement minimale du compresseur est active.
 - **LIMITE**: le compresseur est limité par la fonction de limitation.
 - **STANDBY DICN**: lorsqu'en configuration DICN, l'unité est en mode d'attente parce qu'il y a une capacité courante suffisante pour maintenir la consigne.
 - **UNITE OFF**: l'unité est éteinte.
 - **AREC ENT.**: le compresseur ne démarrera pas lorsque la température de l'eau d'entrée n'a pas suffisamment augmenté comparée à la coupure précédente du compresseur.
 - **FREE COOLING**: le mode refroidissement après arrêt est actif.
 - **MINUTEUR**: la valeur réelle de l'une des minuteries de compresseur est différente de zéro (voir "**Menu minuteries**"  à la page 13).

- **POMPLEAD TIM**: le compresseur attendra pour démarrer tant que le temporisateur d'avance de démarrage de pompe effectuée un compte à rebours.
- **DEBIT NON**: il n'y a pas de débit après l'avance de démarrage pompe, l'unité est en mode autonome.
- **AUC. PRIORITE**: Ce compresseur ne démarrera pas parce qu'il n'a pas la priorité. Reportez-vous à "**Définition des réglages de retard de démarrage**" à la page 15 pour l'ajustement de la priorité.
- **PEUT REDEMAR**: le circuit est prêt à démarrer lorsqu'une charge de refroidissement supplémentaire est nécessaire.
- Lorsqu'aucun des messages mentionnés ci-dessus n'apparaît, aucune fonction spéciale n'est active et le compresseur est en marche.

Les messages précédents sont inscrits en fonction de leur priorité.

Le message **PUISS UNITE** s'inscrit au bas du premier écran.

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

Les écrans **INFOS SUPL** du menu d'affichage fournissent les informations suivantes:

- **COURANT**: courant réel, mesuré en ampères (**A**) (uniquement lorsque l'OP57 est installé)
- **TENSION**: tension réelle (**V**) (uniquement lorsque l'OP57 est installé)
- **HF11/12/21/22**: heures réelles de fonctionnement (**h**)
- **CD11/12/21/22**: nombre de démarrages de compresseur
- **HFP1/2**: heures réelles de fonctionnement (**h**) de la pompe 1 ou 2

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

Réglage de la valeur de consigne de la température

L'unité fournit une définition et une sélection de quatre valeurs de consigne de température indépendantes. Deux valeurs de consigne sont réservées au contrôle de l'entrée, les deux autres sont réservées au contrôle de la sortie.

- **FROID CF1ENT**: température de l'eau d'entrée, valeur de consigne 1,
- **FROID CF2ENT**: température de l'eau d'entrée, valeur de consigne 2.
- **FROID CF1SOR**: température de l'eau de sortie de l'évaporateur, valeur de consigne 1,
- **FROID CF2SOR**: température de l'eau de sortie, 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  Se reporter 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 12), aucune des valeurs de consignes susmentionnées 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 12), le contrôleur entrera 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 14). Appuyez 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 Appuyez 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. ENTRÉE REFROIDISSEMENT	CONFIG. SORTIE REFROIDISSEMENT
valeur par défaut	12°C	7°C
valeurs limites(*)	7 → 23°C	4 → 20°C
valeur d'incrément	0.1°C	0.1°C

(*) Pour les unités traitées au glycol avec OPZH installé, la limite inférieure pour la valeur de consigne de la température de refroidissement peut être réglée en modifiant la température minimale de fonctionnement dans le menu d'entretien (se reporter au manuel d'installation).

- 4 Appuyez sur ⏏ pour sauvegarder la valeur de consigne de température réglée.

Lorsque le réglage est confirmé, le curseur passe à la valeur de consigne suivante.

- 5 Pour régler d'autres valeurs de consigne, répétez 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  Consultez aussi "Définition des valeurs de consigne flottantes" à la page 16.

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 ou du circuit se déclenche, le compresseur s'arrête. Le menu sécurités indiquera la sécurité active. L'écran ETAT UNITE du menu d'affichage indiquera OFF SECURITE. La touche D.E.L rouge de la touche ⏏ s'allume et le vibreur sonore, qui se trouve dans le contrôleur, 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 esclave, le témoin rouge de la touche ⏏ de l'unité maître s'allume et le vibreur sonore dans la commande est activé.

■ Si le réseau ne parvient pas à trouver l'unité maître, le témoin rouge de la touche ⏏ de toutes les unités esclave s'allume et le vibreur sonore dans leurs commandes respectives est activé. Toutes les unités fonctionneront comme des unités indépendantes.

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 Appuyez sur la touche ⏏ pour confirmer l'alarme.

Le vibreur sonore est désactivé.

Le contrôleur passe automatiquement à 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 18 et "Dépannage" à la page 20.

Lorsqu'une sécurité peut être réinitialisée, la D.E.L placée sous la touche ⏏ commence à clignoter.

- 3 Appuyez sur la touche ⏏ pour réinitialiser les sécurités qui ne sont plus actives.

Si nécessaire, entrez le **USER PASSWORD** ou le **SERVICE PASSWORD**. (Se reporter 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 D.E.L placée sous la touche ⏏ s'éteint. Si l'une des sécurités est encore active, la D.E.L 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 ⏏ si une sécurité d'unité se produit.



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

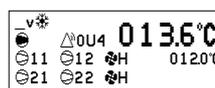
REMARQUE  L'historique, par exemple le nombre de fois qu'une sécurité de l'unité ou une sécurité de circuit s'est déclenchée et l'état de l'unité au moment de l'arrêt, peut être vérifié au moyen du menu historique.

Caractéristiques avancées du dispositif de régulation numérique

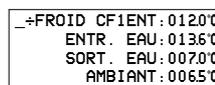
Ce chapitre donne un aperçu et une brève description fonctionnelle des écrans offerts par les différents menus. Le chapitre suivant décrit la procédure pour régler et configurer l'unité en utilisant les diverses fonctions de menu.

Tous les menus sont directement accessibles en utilisant la touche correspondante sur le contrôleur numérique ou par le menu principal (se reporter à "Comment accéder à un menu" à la page 8). La flèche vers le bas v 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 indique qu'il est possible de revenir à l'écran précédent ou de passer à l'écran suivant.

Menu d'affichage



Pour consulter les informations réelles de fonctionnement au sujet de l'état de la pompe, du compresseur et des ventilateurs et de la consigne de température (suivant le mode actif).



Pour consulter les informations actuelles concernant le mode de commande, la température de l'eau d'entrée et de sortie.

A noter que dans un système DICN, les valeurs ENTR. EAU et SORT. EAU dépendent des unités individuelles, et non du système. Les températures du système peuvent être consultées au premier écran du menu réseau.

→ C1 TEMP.D'AFFICH.
C11REFOULEMENT:0101°C
C12REFOULEMENT:0105°C

Pour consulter des informations au sujet de la température de décharge du circuit 1.

→ C2 TEMP.D'AFFICH.
C21REFOULEMENT:0101°C
C22REFOULEMENT:0105°C

Pour consulter des informations au sujet de la température de décharge du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260).

→ C1 TEMP.D'AFFICH.
C1 REFR:0000°C

Pour consulter des informations au sujet de la température du réfrigérant du circuit 1.

→ C2 TEMP.D'AFFICH.
C2 REFR:0000°C

Pour consulter des informations au sujet de la température du réfrigérant du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260).

→ PRESSION ACT. C1
HP1:0190b = 0508°C
BP1:0044b = -052°C
VEN1:OFF

Pour consulter des informations au sujet des pressions réelles et des ventilateurs du circuit 1 et pour vérifier si les ventilateurs fonctionnent en mode de faible bruit.

→ PRESSION ACT. C2
HP2:0190b = 0508°C
BP2:0044b = -052°C
VEN2:OFF

Pour consulter des informations au sujet des pressions réelles et des ventilateurs du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260).

→ ETAT UNITE
C11:ON SECURITE
C12:ON SECURITE
PUISS UNITE:000%

Pour consulter des informations au sujet de l'état de l'unité du circuit 1 et de la capacité de l'unité.

→ ETAT UNITE
C21:ON SECURITE
C22:ON SECURITE

Pour consulter des informations au sujet de l'état de l'unité du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260).

→ INFO SUPL.
COURANT:055A
TENSION:023V

Pour consulter des informations réelles de fonctionnement au sujet du courant (ampérage) et de la tension de l'unité.

→ INFO SUPL.
C11HF:00000hCD:00000
RFP1:00001hP2:00000h

Pour consulter des informations réelles de fonctionnement au sujet du nombre total d'heures de fonctionnement et du nombre d'arrêts du compresseur du circuit 1 (premier écran) et le nombre total d'heures de fonctionnement des pompes.

→ INFO SUPL.
C12HF:00000hCD:00000

Pour consulter des informations réelles de fonctionnement au sujet du nombre total d'heures de fonctionnement et du nombre d'arrêts du compresseur du circuit 1 (deuxième écran).

→ INFO SUPL.
C21HF:00000hCD:00000

Pour consulter des informations réelles de fonctionnement au sujet du nombre total d'heures de fonctionnement et du nombre d'arrêts du compresseur du circuit 2 (premier écran) (uniquement pour l'EWAQ130~260).

→ INFO SUPL.
C22HF:00000hCD:00000

Pour consulter des informations réelles de fonctionnement au sujet du nombre total d'heures de fonctionnement et du nombre d'arrêts du compresseur du circuit 2 (deuxième écran) (uniquement pour l'EWAQ130~260).

Menu valeurs de consigne [E]

Selon les réglages effectués dans le menu réglages utilisateur «avancés», on peut accéder directement au menu «valeurs de consigne» ou bien au moyen d'un mot de passe.

> FROID CF1ENT:0120°C
FROID CF2ENT:0120°C
FROID CF1SOR:0120°C
FROID CF1SOR:0120°C

Pour définir les valeurs de consigne de température.

Menu réglages utilisateur [D]

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

MENU CONS. UTILIS.
>THERMOSTAT
COMPRESSEUR
VENTILATEUR
POMPE
GLISSEMENT CONSIGNE
LANGAGE (LANGUAGE)
HEURE ET DATE
FREE COOLING
DICN
AVANCE
DEGIVRAGE
MENU SERVICE

Utilisez les touches ▲ et ▼ pour parcourir le menu et appuyez sur la touche ◀ pour entrer dans le sous-menu de votre choix.

THERMOSTAT

v THERMOSTAT
MODE:ENT. EAU
CHARGE:300s-BAS:030s

Pour définir les réglages du thermostat.

^ CONFIG. MANUEL
C11:OFF C12:OFF
C21:OFF C22:OFF
F1*:OFF F2*:OFF

Pour définir les réglages de commande manuelle.

COMPRESSEUR

v CONFIG ALTERNANCE
MODE:PRIORITE
PRIORITE:
C11>C12>C21>C22

Pour définir les réglages de d'avance-retard de démarrage.

^ CONFIG. LIMITES P
MODE:LIMITES CON.
CON: C11:OFF C12:OFF
C21:OFF C22:OFF

Pour définir les limites de capacité du compresseur.

VENTILATEUR

- FORCE VEN ON
SI L'UNITE D'ALORS
TOUT VEN:OFF

Pour définir l'action sur tous les ventilateurs au cas où l'unité est éteinte.

POMPE

v CONTR. POMPE
TPS. EX. POMPE :020s
TPS. RET. POMPE :060s
M/ QUOTI:N A:12h00

Pour définir les réglages de commande des pompes.

^ 2IEME POMPE
MODE:AUTO
OFFSET HF :048h

Pour définir les réglages de la double pompe.

GLISSEMENT CONSIGNE

- GLISSEMENT CONSIGNE
MODE:AMBIANT
MAXPOS:030°C NEG:000°C
RF:0200°C SLOPE:0060°C

Pour définir la valeur de consigne flottante.

LANGAGE (LANGUAGE)

- LANGAGE (LANGUAGE)
APPUYER ENTREE POUR
CHANGEM. DE LANGAGE:
FRANCAIS

Pour définir la langue d'affichage du contrôleur.

HEURE ET DATE

- HEURE ET DATE
HEURE: 22h35
DATE FORMAT:DD/MM/YY
DATE: MER 24/01/07

Pour régler l'heure et la date du système.

FREE COOLING

```

FREE COOLING
MODE: AMBIANT
CF: 05.0°C DIF: 0.10°C
POMP: ON LEAD: 000s
    
```

Pour définir le refroidissement après arrêt.

```

_v UNITE AVERT.
0AE: DEBIT ARRETE
    
```

Pour consulter les informations sur l'avertissement de l'unité ayant provoqué l'arrêt.

DICN

```

MAITRE REGLAGES
MODE: NORMAL
OFFSET: 0000h
POMP ON SI: UNITE ON
    
```

L'écran de contrôle affiche le nom de l'unité: **MAITRE, ESCL. 1 ... ESCL3** . 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.

Accompagnant ces informations de base, des écrans d'information détaillés peuvent être consultés alors que le menu historique est actif. Appuyez sur la touche . Des écrans "similaires" aux écrans suivants apparaissent. En outre, le nombre de sécurités qui se sont déclenchées est indiqué sur la première ligne des écrans historique.

```

_+ HIST. UNITE: 002
0CA: ERR. CAPT. SOR.
22h33m00s 23/03/06
FROID CF1ENT: 0120°C
    
```

Pour vérifier l'heure au moment de l'arrêt de l'unité et pour vérifier quelle était la consigne de température de l'eau d'entrée de l'évaporateur.

```

_+ HIST. UNITE: 002
ENTR. EAU: 0135°C
SORT. EAU: 0070°C
AMBIANT: 0065°C
    
```

Pour vérifier la température de l'eau d'entrée et de sortie de l'évaporateur et la température ambiante au moment de l'arrêt de l'unité.

```

_+ HIST. UNITE: 002
C11REFOULEMENT: 0101°C
C12REFOULEMENT: 0105°C
    
```

Pour vérifier la température de décharge des circuits du circuit 1 au moment de l'arrêt.

```

_+ HIST. UNITE: 002
C21REFOULEMENT: 0101°C
C22REFOULEMENT: 0105°C
    
```

Pour vérifier la température de décharge des circuits du circuit 2 au moment de l'arrêt (uniquement pour l'EWAQ130~260).

```

_+ HIST. UNITE: 002
C1 REFR: 0000°C
    
```

Pour vérifier quelle était la température du réfrigérant du circuit 1 au moment de l'arrêt.

```

_+ HIST. UNITE: 002
C2 REFR: 0000°C
    
```

Pour vérifier quelle était la température du réfrigérant du circuit 2 au moment de l'arrêt (uniquement pour EWAQ130~260).

```

_+ HIST. UNITE: 002
HP1: 0190b = 0508°C
BP1: 0044b = -052°C
VEN1: OFF
    
```

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

```

_+ HIST. UNITE: 002
HP2: 0190b = 0508°C
BP2: 0044b = -052°C
VEN2: OFF
    
```

Pour vérifier quelles étaient les pressions du circuit 2 et l'état des ventilateurs au moment de l'arrêt (uniquement pour EWAQ130~260).

```

_+ HIST. UNITE: 002
C11: ON SECURITE
C12: ON SECURITE
PUISS UNITE: 000%
    
```

Pour vérifier quel était l'état des compresseurs et la capacité de l'unité du circuit 1 au moment de l'arrêt.

```

_+ HIST. UNITE: 002
C21: ON SECURITE
C22: ON SECURITE
    
```

Pour vérifier quel était l'état des compresseurs et la capacité de l'unité du circuit 2 au moment de l'arrêt (uniquement pour EWAQ130~260).

```

_+ HIST. UNITE: 002
COURANT: 055A
TENSION: 023V
    
```

Pour vérifier quel était le courant (ampérage) et la tension de l'unité au moment de l'arrêt.

```

_+ HIST. UNITE: 002
C11HF: 00000hCD: 00000
RFP1: 00001hP2: 00000h
    
```

Pour vérifier quel était le nombre total d'heures de fonctionnement et le nombre d'arrêts du compresseur du circuit 1 et des pompes au moment de l'arrêt (premier écran).

```

_+ HIST. UNITE: 002
C12HF: 00000hCD: 00000
    
```

Pour vérifier quel était le nombre total d'heures de fonctionnement et le nombre d'arrêts du compresseur du circuit 1 au moment de l'arrêt (deuxième écran).

AVANCE

```

_v AVANCE
MOT PASSE POUR:
MENU CONSIGNES: 0
UNITE ON/OFF: 0
    
```

Pour définir si un mot de passe est requis ou non pour entrer dans le menu valeurs de consigne et pour allumer et éteindre l'unité.

```

_+ AVANCE
MAIN MENU: GRAPHIQUE
TEMPOS. LOGOUT: 05min
SEC. DE SONNERIE: 0
    
```

Pour définir l'aperçu du menu principal, pour régler le temporisateur de déconnexion et pour définir si le vibreur sonore doit être activé lorsqu'une erreur se produit.

```

^ AVANCE
TEMP. BACKLIGHT: 05min
D'AFF. GRAPHIQUE: 0
    
```

Pour définir la durée du rétro éclairage et pour définir si l'affichage graphique est activé ou non.

DEGIVRAGE

Ce sous-menu n'est pas disponible pour les unités EWAQ.

MENU SERVICE

```

ENTRER MOT PASSE
MOT PASSE: 0000
POUR LOGIN
    
```

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

Menu minuteries

```

_v TEMPO. GENERAL
CHARGE: 000s-BAS: 000s
M/POMPE: 000s
STOP DEBIT: 00s
    
```

Pour vérifier la valeur réelle du temporisateur de logiciel général.

```

_+ TEMPOS. COMP.
GRD11: 000s 12:000s
AREC11: 000s 12:000s
M.RT11: 000s 12:000s
    
```

Pour vérifier la valeur réelle des temporisateurs de compresseurs du circuit 1.

```

^ TEMPOS. COMP.
GRD21: 000s 22:000s
AREC21: 000s 22:000s
M.RT21: 000s 22:000s
    
```

Pour vérifier la valeur réelle des temporisateurs de compresseurs du circuit 2 (uniquement pour l'EWAQ130~260).

Menu sécurités

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

```

_v SECURITE UNITE
0F0: ARRET D'URGENCE
    
```

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

```

_v SECURITE CIRCUIT1
1U1: PROT. PH. REV
    
```

Pour consulter des informations à propos du dispositif de sécurité du circuit 1 ayant provoqué l'arrêt.

```

_v SECURITE CIRCUIT2
1U1: PROT. PH. REV
    
```

Pour consulter des informations à propos du dispositif de sécurité du circuit 2 ayant provoqué l'arrêt (uniquement pour EWAQ130~260).

```

_v SECURITE RESEAU
0U4: PROBLEM COMM. PCB
    
```

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

```
→ HIST. UNITE:002
C21HF:00000hCD:00000
```

Pour vérifier quel était le nombre total d'heures de fonctionnement et le nombre d'arrêts du compresseur du circuit 2 au moment de l'arrêt (premier écran) (uniquement pour l'EWAQ130~260).

```
→ HIST. UNITE:002
C22HF:00000hCD:00000
```

Pour vérifier quel était le nombre total d'heures de fonctionnement et le nombre d'arrêts du compresseur du circuit 2 au moment de l'arrêt (deuxième écran) (uniquement pour l'EWAQ130~260).

```
→ HIST. UNITE:002
A11 AUCUN
A12 AUCUN
```

Pour vérifier l'état de l'entrée analogique modifiable au moment de l'arrêt (premier écran).

```
→ HIST. UNITE:002
A13 AUCUN
A14 AUCUN
```

Pour vérifier l'état de l'entrée analogique modifiable au moment de l'arrêt (deuxième écran).

```
→ ENTREES DIG.
C1VEN SURINT.ST1:OK
C1VEN SURINT.ST2:OK
C1VEN SURINT.ST3:NOK
```

Pour vérifier l'état de surintensité de ventilateur du circuit 1.

```
→ ENTREES DIG.
C2 PROT.PH.REV.:OK
C2 COMMUTAT.HP :OK
INT.L C21:OK C22:OK
```

Pour vérifier l'état du pressostat de haute pression, du protecteur d'inversion de phase et du relais de surintensité du circuit 2 (uniquement pour EWAQ130~260).

```
→ ENTREES DIG.
C2VEN SURINT.ST1:OK
C2VEN SURINT.ST2:OK
C2VEN SURINT.ST3:NOK
```

Pour vérifier l'état du relais de surintensité de ventilateur du circuit 2 (uniquement pour EWAQ130~260).

```
→ COMP.SOR
C11:ON C12:ON
C21:ON C22:ON
```

Pour vérifier l'état des compresseurs 11/12/21/22.

```
→ VEN SOR
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.

```
→ VEN SOR
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 EWAQ130~260).

```
→ CHANG. ENT. DIG.
D11 AUCUN
D12 AUCUN
D13 AUCUN
```

Pour vérifier l'état des entrées numériques modifiables. (premier écran) Notez que pour une unité d'un système DICN, les entrées s'appliquent à cette unité.

Toutefois, l'entrée distante de l'unité maître commande le fonctionnement de cette unité.

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 peut être consulté sur la première ligne des écrans historique.

Menu Info

```
v INFORMATION TPS.
HEURE: 22h05
DATE: MER 24/01/07
```

Pour vérifier l'heure et la date.

```
→ INFORMATION UNITE
UNIT:AW-CO-260 C:SCL
CIR:2 EVAP:1 COILC:2
EEV:P REF:R410A
```

Pour consulter des informations supplémentaires sur l'unité telles que le type, le nombre de circuits et d'évaporateurs et le réfrigérant utilisé.

```
→ INFORMATION UNITE
VEN: ST VA:Y 2PUMP:Y
CH.CARTER: O
VEN DO ST:2 DO INU:2
```

Pour consulter des informations supplémentaires sur chaque unité telles que le type de ventilateurs, l'option Volt Ampère, s'il y a une deuxième pompe ou un ruban chauffant présent et le nombre de sorties numériques qui peuvent être utilisées dans le cas de ventilateurs sans inverser (ST) ou de ventilateurs à inverser (INU).

```
^ SW INFO
MAIN:SP1710_055 V2.0
EXT.:SP1559_017
REM.:SP1734_011
```

Pour consulter des informations concernant la version du logiciel du contrôleur.

```
→ CHANG. ENT. DIG.
D14 AUCUN
D01 SECURITE+A.(NO)O
D02 GEN.OPERATION :O
```

Pour vérifier l'état des entrées et sorties numériques modifiables (deuxième écran).

```
→ CHANG. SORT.REL.
D03 AUCUN (OUVERT)
D04 AUCUN (OUVERT)
D05 AUCUN (OUVERT)
```

Pour vérifier l'état des sorties numériques modifiables (troisième écran).

```
→ CHANG. SORT.REL.
D06 AUCUN (OUVERT)
A11 AUCUN
A12 AUCUN
```

Pour vérifier l'état des entrées et sorties numériques modifiables (quatrième écran).

```
→ CHANG. SORT.REL.
A13 AUCUN
A14 AUCUN
A01 AUCUN
```

Pour vérifier l'état des entrées et sorties numériques modifiables (cinquième écran)

```
^ COMMUNICATION
RS232 ONLINE:N
RS485 ONLINE:N
DIII ONLINE:N
```

Pour avoir un aperçu des lignes de communication qui sont actives.

Menu état des entrées/sorties

Le menu «état des entrées/sorties» indique l'état de toutes les entrées et sorties numériques et des entrées numériques modifiables de l'unité.

```
v ENTREES DIG.
ARRET URGENCE:OK
M/A DEBIT:DEBIT OUI
```

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.

```
→ ENT/SOR DIG.
CHAUF.CARTER:OFF
INTER.POMPE:FERME
POMPE:ON
```

Pour vérifier l'état du ruban chauffant et l'état de l'interverrouillage de pompe et de la pompe.

```
→ ENTREES DIG.
C1 PROT.PH.REV.:OK
C1 COMMUTAT.HP :OK
INT.L C11:OK C12:OK
```

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

```
ENTRER MOT PASSE
MOT PASSE: 0000
POUR LOGIN
```

Pour changer le mot de passe utilisateur.

```
v MENU LOGIN/LOGOUT
LOGIN STATUS:UTILIS.
LOGOUT? N
```

Pour définir l'état de connexion et déconnexion de l'utilisateur.

```
^ MENU LOGIN/LOGOUT
CHANG MOT PASSE
NOUVEAU: 0000
CONFIRM: 0000
```

Pour changer le mot de passe de connexion/déconnexion.

Menu mot de passe utilisateur

Menu réseau

Le menu réseau (uniquement disponible si DICN est installé) fournit des informations utiles au sujet du réseau.

```
RESEAU
FROID CF1ENT:0120°C
ENTR. EAU:0136°C
SORT. EAU:0070°C
```

Pour consulter la valeur de consigne de température, la température courante de l'eau d'entrée (température de l'eau d'entrée dans l'unité maître).

```
^M:NORMAL PUI:000%
SL1:NORMAL PUI:000%
SL2:NORMAL PUI:000%
SL3:NORMAL PUI:000%
```

L'écran d'état du menu réseau affiche l'état des unités maître (M) et slave (SL1 ... SL3).

Menu froid/chaud

Ce menu n'est pas disponible pour les unités EWAQ.

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 à 4 chiffres, compris entre 0000 et 9999.

- 1 Entrez dans le  MENU CONS. UTILIS.. (Se référer au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.)
Le contrôleur vous demande le mot de passe.
- 2 Entrez le bon mot de passe à l'aide des touches ▲ et ▼ et appuyez sur  pour chaque chiffre.
- 3 Appuyez sur  sur le dernier chiffre pour confirmer le mot de passe et pour entrer dans le menu réglages utilisateur.
Le contrôleur affiche automatiquement l'écran du sous-menu.

Pour définir les paramètres d'une fonction donnée:

- 1 Passez à l'écran du menu réglages utilisateur qui convient à l'aide des touches ▲ et ▼.
- 2 Appuyez sur la touche  pour accéder au sous-menu de votre choix.
- 3 Allez à l'écran convenable à l'aide des touches ▲ et ▼. S'il n'y a qu'un seul écran, les touches ▲ et ▼ n'ont aucun effet.
- 4 Appuyez sur la touche  pour déplacer le curseur sur le premier paramètre qui peut maintenant être modifié.
- 5 Sélectionnez le réglage approprié en utilisant les touches ▲ et ▼.
- 6 Appuyez sur  pour confirmer la sélection.
Lorsque la sélection a été confirmée, le curseur passe au paramètre suivant, qui peut alors être modifié.
- 7 Répétez l'instruction 6 pour modifier les autres paramètres.
- 8 Après le dernier paramètre le curseur retourne à la position de départ et continuez à partir de l'instruction 3.
- 9 Appuyez sur la touche  pour revenir sur le menu réglages utilisateur et continuez à partir de l'instruction 1.

Sous-menu: Thermostat

Définition des réglages du thermostat

Lorsque le mode de commande d'entrée et de sortie est sélectionné, l'unité utilise une fonction thermostatique pour contrôler la capacité de refroidissement. Cependant, les paramètres du thermostat ne sont pas fixés et peuvent être modifiés.

Les valeurs par défaut, limites et paliers pour les paramètres du thermostat sont indiquées dans l'"Annexe I" à la page 27.

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 est donné dans "Annexe I" à la page 27.

Définition et activation du mode de commande manuelle

L'unité est équipée d'un thermostat qui contrôle sa capacité de refroidissement. Sélectionnez le mode convenable:

- **CONTROLE MANUEL**: mode de commande manuelle: l'opérateur commande lui-même la capacité en réglant:
 - C11/12/21/22 (niveau de capacité en mode manuel): ARRÊT et MARCHE des compresseurs 11/12/21/22.
 - F1*, F2* (débit d'air en mode manuel): arrêt, bas, moyen ou élevé du circuit 1/2.
- **ENT. EAU**: mode de commande d'entrée: utilise la température de l'eau d'entrée pour commander la capacité de l'unité.
- **SORT. EAU**: mode de commande de sortie: utilise la température de l'eau de sortie pour commander la capacité de l'unité.

REMARQUE



Pour activer le mode de commande manuelle, sélectionnez **CONTROLE MANUEL** comme mode actuel. Pour désactiver le mode de commande manuelle, sélectionner un autre mode comme 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 dans l'état **DECONN. ON/OFF**.

REMARQUE



Le mode de SORTIE n'est pas disponible pour les systèmes DICN.

Sous-menu: Compresseur

Définition des réglages de retard de démarrage

Dans l'écran **CONFIG ALTERNANCE** sélectionnez le mode convenable et définissez les réglages de retard de démarrage.

■ MODE

- **AUTO**: la priorité dépend des heures de fonctionnement sur les compresseurs individuels.
- **PRIORITE: C11>C12>C21>C22** les réglages dans cet exemple, C11 a la priorité la plus élevée de démarrage alors que C22 a la priorité la plus basse.

Définition des réglages de la limitation de capacité

Sans l'écran **CONFIG.LIMITES P** jusqu'à 4 réglages possibles de capacité peuvent être configurés.

Une limite de capacité peut être activée:

■ MODE:

- **NON ACTIF**: la limite de capacité n'est pas active.
- **CHANG.DIG.ENT.**: lorsqu'une entrée modifiable 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.

- **LIMIT 25%/50%/75%/SET**: pour activer la limite de capacité. dans le cas du mode **CHANG.DIG.ENT.** ou **LIMITES CON**, chaque compresseur doit être défini (C11/12/21/ 22).
- **OFF**: Ces compresseurs seront toujours éteints
- **ON**: Ces compresseurs seront encore utilisés par le thermostat suivant la charge requise.

Sous-menu: Ventilateur

Définition de réglage de faible bruit de ventilateur

L'écran **VEN. BAS SONOR** est uniquement disponible lorsque l'option des ventilateurs à inverser est installée (OPIF). Reportez-vous au manuel fourni avec cette option.

Réglages de marche forcée du ventilateur

Permet de faire fonctionner les ventilateurs même si l'unité est éteinte.

- **OFF**: les ventilateurs ne seront pas activés.
- **ON**: les ventilateurs seront forcés à fonctionner.
- **CHANG.DI**: les ventilateurs fonctionneront, selon les réglages de l'entrée numérique modifiable.

Sous-menu: Pompe

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.EX.POMPE**: ce terme est utilisé pour définir le temps que la pompe (ou le compresseur dans le cas où **POMP ON SI**: **COMPR ON** est sélectionné dans une configuration DICN) doit fonctionner avant que l'appareil ne puisse redémarrer.
- **PUMPLAGTIME**: ce terme est utilisé pour définir la durée pendant laquelle la pompe continue à fonctionner après l'arrêt de l'unité (ou du compresseur dans le cas où **POMP ON SI**: **COMPR ON** est sélectionné dans une configuration DICN).
- **M/ QUOTI**: sélectionnez soit **O** (oui) ou **N** (non). Lorsque **O** est sélectionné, définissez l'heure de démarrage (temps sur une base de 24 heures). Ceci signifie que pendant de temps, la pompe fonctionnera pendant environ 5 secondes, même lorsque l'unité est arrêtée.

Définition de la commande de pompe double

L'écran **2IEME POMPE** 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 dans le menu d'entretien). Prière de se référer au manuel d'installation.

- **MODE**: utilisé pour définir le type de commande qui sera utilisé pour les deux pompes. 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.
- **OFFSET HF**: utilisé pour définir le décalage des heures de fonctionnement entre les deux pompes. Ce réglage est utilisé pour la commutation entre les pompes en mode de rotation automatique.

Sous-menu: Valeur de consigne flottante

Définition des valeurs de consigne flottantes

Le signal de valeur de consigne est renommé en tant que «valeur de consigne flottante suivant l'entrée analogique modifiable».

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**: utilisé pour définir le mode de la valeur de consigne flottante.
 - **NON ACTIF**: la valeur de consigne flottante n'est pas activée.
 - **AMBIANT**: la valeur de consigne flottante est basée sur la température ambiante et modifiée en conséquence. Réglages: **MAXPOS**, **NEG**, **RF** ou **SLOPE**.
 - **CH. AI SLOPE NTC**: la valeur de consigne est basée sur l'entrée analogique modifiable (type NTC) et modifiée en conséquence. Réglages: **MAXPOS**, **NEG**, **RF** ou **SLOPE**.
 - **CH. AI SLOPE V-A**: la valeur de consigne flottante est basée sur l'entrée analogique modifiable (type V-A) et modifiée en conséquence. Réglages: **MAXPOS**, **NEG**, **RF** ou **SLOPE**.
 - **CHAI VALUER MAX**: la valeur de consigne flottante est basée sur l'entrée analogique modifiable (type V-A) et modifiée en conséquence. Réglage: **VALEUR MAX** .

REMARQUE  Un schéma fonctionnel illustrant le fonctionnement de la valeur de consigne flottante se trouve à "**Annexe II**" à la page 28.

Sous-menu: Langue

Définition de la langue

Cet écran permet à l'utilisateur de définir la langue des informations affichées sur le contrôleur (sur le premier écran). (Enfonchez plusieurs fois le bouton  pour changer la langue d'utilisation).

Sous-menu: Heure et date

Définition de l'heure et de la date.

L'écran **HEURE ET DATE** du menu réglages utilisateur lui permet de définir l'heure et la date.

- **HEURE**: utilisé pour définir l'heure actuelle.
- **DATE FORMAT**: utilisé pour définir le format de la date.
- **DATE**: sélectionnez le nom du jour actuel et définissez la date actuelle selon le réglage de **DATE FORMAT**.
 - DD** = numéro du jour (01~31),
 - MM** = numéro du mois (01~12)
 - YY** = les 2 derniers chiffres de l'année (2006 = 06).

Sous-menu: Refroidissement après arrêt

Définition du refroidissement après arrêt

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 après arrêt (libre). Pour que ce soit possible, une sortie numérique modifiable doit être configurée pour le refroidissement après arrêt dans le menu d'entretien. (Prière de se référer au manuel d'installation.)

- **MODE**: utilisé pour définir le mode refroidissement après arrêt.
 - **NON ACTIF**: le mode refroidissement après arrêt n'est pas actif.
 - **CHDI**: l'entrée numérique modifiable activera le mode refroidissement après arrêt
 - **AMBIANT**: le refroidissement après arrêt est basé sur la température ambiante
 - **ENTR E-AMBIANT**: le refroidissement après arrêt est basé sur la différence entre la température de l'eau d'entrée et la température ambiante.
- **CF**: définition de la valeur de consigne de refroidissement après arrêt
- **DIF**: définition de la différence de refroidissement après arrêt.

■ POMP

- **ON**: la pompe sera allumée lorsque le mode de refroidissement après arrêt est actif
- **OFF**: la pompe sera éteinte lorsque le mode de refroidissement après arrêt est actif
- **LEAD**: durée pendant laquelle la pompe fonctionnera avant que le compresseur ne se mette en marche.

REMARQUE  Un schéma fonctionnel illustrant le fonctionnement du refroidissement après arrêt se trouve à l'"Annexe III" à la page 28.

Sous-menu: DICN

Seulement disponible au cas où le DICN (kit d'option EKACPG) est installé (reportez-vous à «Connexion et configuration d'un système DICN» dans le manuel d'installation et le manuel d'installation du kit EKACPG).

Définition des réglages réseau

L'écran **REGLAGES** du menu réseau permet de définir le **MODE** de l'unité, le temps de décalage **OFFSET** et les conditions de mise en marche de la pompe.

- **MODE**: peut prendre les valeurs **NORMAL**, **ATTENTE** ou **DECONN. ON/OFF**.
 - **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 **DECONN. ON/OFF**. (voir plus bas)
Les changements effectués dans les paramètres de commande **CONTROL SETTINGS** ou les paramètres de thermostat **THERMOSTAT SETTINGS** de cette unité affecteront toutes les autres unités. La commande manuelle **CONTROLE MANUEL** n'est pas accessible sur cette unité. Se reporter à "[Définition et activation du mode de commande manuelle](#)" à la page 15.
 - **ATTENTE**: Cette unité est considérée comme étant en mode **NORMAL** et fonctionne de la même manière que l'unité définie comme en mode **NORMAL** 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 **DECONN. ON/OFF**
 - si les autres unités tournent à plein régime depuis un certain temps mais la température souhaitée n'est pas atteinte
 - Si plusieurs unités sont définies en mode **ATTENTE**, une seule unité le sera effectivement. L'unité qui est réellement en attente sera déterminée par le nombre d'heures de fonctionnement.
 - **DECONN. ON/OFF**: 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 (**ENTREE** ou **SORTIE**, alors qu'elle fonctionne, elle est commandée par le réseau DICN comme une unité en mode **NORMAL**.

REMARQUE  Réglez l'unité sur **DECONN. ON/OFF** lors de l'entretien de la machine. Dans ce cas il est possible de mettre l'unité en route et de l'arrêter indépendamment des autres unités sur le réseau.

Il est également possible dans ce cas de commander l'unité en mode **CONTROLE MANUEL**.

Mettre une unité en mode **DECONN. ON/OFF** en permanence 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 du réseau en mode **ATTENTE**. En effet, puisqu'une autre unité est continuellement en mode **DECONN. ON/OFF**, l'unité en mode **ATTENTE** sera toujours considérée comme une unité en mode **NORMAL**.

- **OFFSET**: Le temps **OFFSET** représente la différence de temps de fonctionnement à atteindre entre deux unités, selon le format **OFFSET:0000h**. Cette valeur est très importante pour la maintenance. La différence de réglage entre les unités devrait être 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 de 0 heure.

- **POMP ON SI**: À définir si la pompe doit fonctionner lorsque le groupe d'eau glacée est en marche (**UNITE ON**), ou uniquement lorsque le compresseur est sur l'état (**COMPR ON**). Lorsque **UNITE ON** est sélectionné, la sortie de la pompe restera fermée tant que le groupe d'eau glacée est en marche. Lorsque **COMPR ON** est sélectionné, la sortie de la pompe restera fermée tant que le compresseur est en marche. 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.

Sous-menu: Avancé

Activation ou désactivation du mot de passe des valeurs de consigne et du mot de passe de marche/arrêt de l'unité

Le premier écran **AVANCE** du 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 (**MENU CONSIGNES**). 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.

Le premier écran **AVANCE** du menu réglages utilisateur permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver le mot de passe utilisateur nécessaire pour mettre en marche ou arrêter l'unité (**UNITE ON/OFF**).

REMARQUE  Si changé sur l'une des unités d'une configuration DICN, ce paramètre est transféré automatiquement à toutes les autres unités du réseau.

Définition des réglages du contrôleur

Le deuxième écran **AVANCE** des réglages utilisateur permet aussi de définir les réglages du contrôleur.

- **MAIN MENU**: réglé à **GRAPHIQUE** pour permettre au menu principal de montrer les symboles graphiques ou à **TEXTE** pour permettre au menu principal de montrer les noms de menus.
- **TEMPOS.LOGOUT**: règle la durée pour une déconnexion automatique, entre 01 et 30 minutes.
- **SEC. DE SONNERIE**: pour activer et ou désactiver le vibreur sonore lorsqu'une erreur apparaît.
- **TEMP.BACKLIGHT**: pour définir la durée (entre 01 et 30 minutes) pendant laquelle la lumière de l'afficheur du contrôleur restera allumée après la dernière touche des boutons du contrôleur.
- **D'AFF. GRAPHIQUE**: pour définir si la représentation graphique du premier écran du menu d'affichage est présente ou non.

REMARQUE  Si changé sur l'une des unités d'une configuration DICN, ce paramètre est transféré automatiquement à toutes les autres unités du réseau.

Sous-menu: Dégivrage

Ce sous-menu n'est pas disponible sur les unités EWAQ

Sous-menu: Menu d'entretien (Service)

Seulement un installateur qualifié est autorisé à accéder le menu d'entretien.

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 à décompte :

- **CHARGE (CHARGE** – se reporter 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** - se reporter aux paramètres du thermostat): commence à compter lorsqu'un changement de niveau de thermostat se produit. L'unité ne peut accéder à un incrément inférieur du thermostat pendant le décompte.
- **FLOWSTART (FLOWSTART** – 15 sec): décompte lorsque l'eau passe en continu par l'évaporateur et que l'unité est en attente. Pendant la durée du 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.
- **M/POMPE (M/POMPE** – se reporter aux réglages du contrôle de la pompe): le décompte commence dès que l'unité est mise en marche. Pendant la durée du décompte, l'unité ne peut pas démarrer.
- **ARRET PPE (ARRET PPE** - se reporter aux réglages du contrôle de la pompe): le décompte commence dès que l'unité est mise à l'arrêt. Pendant la durée du décompte, l'unité continue à fonctionner.
- **GUARDTIMER (GRD11/12/21/22** – 180 sec): commence à compter lorsque le compresseur (circuit 1/2) a été arrêté. Pendant le décompte, le compresseur ne peut pas être redémarré.
- **ANTIRECYCLING (AREC11/12/21/22** – 300 sec): commence à compter lorsque le compresseur (circuit 1/2) a démarré. Pendant le décompte, le compresseur ne peut pas être redémarré.
- **MINIMUM RUNNING TIME (M.RT** - 120 sec) commence à compter lorsque le compresseur a démarré. Pendant le décompte, le compresseur ne pourra pas être arrêté par la fonction thermostat.

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

- 1 Accédez au **MENU MINUTEURS**. (Se référer au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.)
Le contrôleur affiche la valeur réelle des **TEMPO GENERAL**: la minuterie d'augmentation de charge, la minuterie de baisse de charge, la minuterie de début de débit, la minuterie d'arrêt de débit (lorsque l'unité est en marche et que la minuterie de début de débit a atteint zéro), la minuterie de démarrage de pompe et celle du délai de démarrage de pompe.
- 2 Appuyez sur la touche ∇ pour vérifier les minuteries du compresseur.
Le contrôleur affiche la valeur actuelle des **TEMPOS . COMP .**: les minuteries de garde (une par circuit) et d'anti-recyclage (une par circuit).

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 contrôleur accède automatiquement au menu sécurités.

Toutes les sécurités actives sont affichées: **UNITE/CIRCUIT 1/2, AVERT .** ou **SECURITE RESEAU**.

- Le contrôleur montera l'écran **SECURITE UNITE** du menu sécurités lorsqu'une sécurité de l'unité a provoqué un arrêt.
 - Le contrôleur montera l'écran **SECURITE CIRCUIT 1/2** du menu sécurités quand une sécurité du circuit 1/2 a été activée.
 - Le contrôleur montera l'écran **SECURITE RESEAU** du menu sécurités quand une sécurité du réseau a été activée.
 - Le contrôleur montera l'écran **UNITE AVERT .** du menu sécurités quand une sécurité de l'unité a été activée.
- 1 Appuyez sur la touche Ⓢ lorsque le vibreur sonore est activé.
L'écran sécurité approprié, contenant les informations de base, apparaît. Appuyez sur la touche Ⓢ pour aller directement au menu historique et 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 13).
 - 2 Si plus d'un type de sécurité est actif (indiqué par \wedge , \vee ou \leftrightarrow), utilisez les touches \blacktriangle et \blacktriangledown 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 Accédez au **MENU HISTORIQUE**. (Se référer 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 Appuyez sur les touches \blacktriangle et \blacktriangledown pour consulter les autres écrans **HISTORIQUE** existants.
- 3 Appuyez sur la touche Ⓢ pour faire apparaître les informations détaillées.

Tâches du menu info

Consultation des informations supplémentaires concernant l'unité

- 1 Entrez dans le **MENU INFORMATIONS** par le menu principal. (Se référer au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.)
Le contrôleur entre dans l'écran **INFORMATION TPS .**, qui contient les informations suivantes: l' **HEURE** et la **DATE**.
- 2 Appuyez sur la touche \blacktriangledown pour consulter le premier écran **INFORMATION UNITE**.
Cet écran contient des informations au sujet du nom de l'unité, du nombre de circuits, d'évaporateurs et de serpentins, de soupapes de détente électronique et du réfrigérant utilisé.

3 Appuyez sur \blacktriangledown pour consulter le second écran **INFORMATION UNITE**.

Cet écran contient des informations au sujet des ventilateurs, des infos volt/ampère et s'il y a une deuxième pompe ou un ruban chauffant appliqué.

4 Appuyez sur la touche \blacktriangledown pour consulter l'écran **SW INFO**.

Cet écran contient des informations concernant les versions logicielles de 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 URGENCE**: si quelqu'un a appuyé sur le bouton d'arrêt d'urgence (prend effet seulement si un arrêt d'urgence est présent).
- **M/A DEBIT**: indique l'état du contacteur de débit: (débit/pas de débit).
- **CHAUF.CARTER**: indique si le ruban chauffant est activé ou non.
- **INTER.POMPE**: indique si l'interverrouillage de pompe est ouvert ou fermé.
- **POMPE**: indique si la pompe est allumée ou éteinte.
- **PROT.PH.REV/2**: (protection de phase inversée) indique l'état actuel de la sécurité du circuit 1/2.
- **C1/2 COMMUTAT.HP**: (pressostat de haute pression) indique l'état actuel de la sécurité du circuit 1/2.
- **INT.L C11/C12/C21/22**: (interverrouillage vers compresseur) indique l'état actuel de la sécurité du circuit 1/2
- **C1/2VEN SURINT. ST. 1/2/3**: (étape d'état de surintensité du ventilateur 1/2/3) indique l'état actuel de la sécurité du circuit 1/2.

Les sorties de relais verrouillés sont:

- **C11/12/21/22**: indique si le circuit 1/2 est allumé ou éteint.
- **C1/2 VENT.ET 1/2/3**: indique si les ventilateurs de l'étape ventilation 1/2/3 du circuit 1/2 sont allumés ou éteints.

Vérification de l'état des entrées et des sorties numériques modifiables

Les réglages possibles pour les entrées numériques modifiables sont:

- **AUCUN**: indique qu'il n'y a pas de fonction sélectionnée pour cette entrée
- **STATUS**: indique la position du commutateur connecté.
- **DBLE CONS.**: 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.
- **CAP.LIM.25%/50%/75%/SET**: indique la position des interrupteurs "d'activation/désactivation de la limitation de capacité".
- **BASSONOR**: indique l'état du mode à faible bruit.
- **FREE COOL**: indique si le refroidissement après arrêt est demandé ou non.
- **FORCE VEN ON**: indique si la marche forcée du ventilateur est activée ou non.

Les réglages possibles des sorties de relais modifiables sont:

- **AUCUN (OUVERT)**: Sortie numérique ouverte.
- **FERME**: Sortie numérique fermée.
- **2NDE POMPE**: indique l'état de la deuxième pompe.
- **PUISSANCE 100%**: indique lorsque l'appareil fonctionne à 100%.
- **PUISS. PLEIN**: indique quand l'unité fonctionne à sa capacité maximale, exemple a atteint la capacité de 100% ou a atteint la capacité maximale à cause d'une limite de sécurité.
- **FREE COOLING**: indique l'état de la valve d'eau à 3 voies lorsque l'unité est dans un état de refroidissement libre (après arrêt).
- **GEN. OPERATION**: indique quand l'unité est active.
- **SECURITE+A (NO)**: indique quand la sécurité ou l'avertissement est actif (contact normalement ouvert).
- **SECURITE+A (NC)**: indique quand la sécurité ou l'avertissement est actif (contact normalement fermé)
- **SECURITE (NO)**: indique quand la sécurité est active (contact normalement ouvert)
- **SECURITE (NC)**: indique quand la sécurité est active (contact normalement fermé)
- **C1/2 SECURITE**: indique quand la sécurité du circuit 1/2 est active.
- **AVERT.**: indique quand l'avertissement est actif.
- **C1:2 OPERATION**: indique quand le fonctionnement du circuit 1/2 est actif.

Vérification de l'état des entrées et des sorties analogiques modifiables

Les réglages possibles pour les entrée et sorties analogiques modifiables sont:

- **AUCUN**: aucune fonction n'est assignée à l'entrée analogique modifiable.
- **STATUS**: affiche uniquement l'état au moyen d'un test
- **FLOAT.CFG.**: valeur de consigne flottante basée sur la temp. ambiante ou une entrée analogique
- **TEMPERATUR**: affiche uniquement la température de sortie du condenseur (par exemple)
- **DI*****: reportez-vous aux fonctions possibles des entrées numériques modifiables. (***) peut être: **STATUS, DBLE CONS., REMOTE ON/OFF, CAP. LIMIT, BAS SONOR, FREE COOL** ou **FORCE VEN.**)

Vérification des entrées et sorties de communication (option EKACPG)

Les entrées et sorties de communication sont:

- **RS232 ONLINE**: indique si la ligne de communication RS232 est active.
- **RS485 ONLINE**: indique si la ligne de communication RS485 est active.
- **DIII ONLINE**: indique si la ligne de communication DIII est active.

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

- 1 Accédez au **MENU ETAT I/O**. (Se référer au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.)
Le contrôleur entre dans le premier écran **ENTREES DIG.**
- 2 Consultez les autres écrans du menu entrée/sortie en utilisant les touches \blacktriangle et \blacktriangledown .

Tâches du menu connexion/déconnexion

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).

Après avoir entré le mot de passe, d'autres écrans protégés ne requièrent plus l'entrée du mot de passe.

Pour vous déconnecter, allez dans le menu connexion/déconnexion et modifiez l'état de connexion et le paramètre de déconnexion.

REMARQUE Le mot de passe utilisateur par défaut est 1234.



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

1 Accédez au **USERPASSWORD MENU**. (Se référer au chapitre "Comment accéder à un menu" à la page 8.)

Le contrôleur vous demandera le mot de passe.

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

Pour chacun des 4 chiffres:

- Utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner le bon chiffre.
- Appuyez sur la touche ↵ pour entrer et sélectionner le chiffre suivant.

Lorsque vous appuyez sur la touche ↵ du dernier chiffre, le mot de passe tout entier est entré.

3 Après avoir appuyé sur la touche ↵ pour confirmer le mot de passe, le contrôleur montre le premier écran de connexion/déconnexion.

L'état de connexion est indiqué.

La déconnexion est réglée à N.

4 Lorsque le réglage de déconnexion doit changer à 0.

- Appuyez sur la touche ↵ pour placer le curseur derrière **LOGOUT?**
- Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour changer le réglage à 0.
- Appuyez sur la touche ↵ pour confirmer le réglage.

Le contrôleur quitte l'écran de connexion/déconnexion et montre le premier écran du menu d'affichage.

5 Lorsque le réglage pour déconnexion indique N, appuyez sur la touche ▼ pour accéder au deuxième écran de connexion/déconnexion.

Le contrôleur demande le nouveau mot de passe.

6 Appuyez sur la touche ↵ pour placer le curseur derrière **NOUVEAU**.

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

Pour chacun des 4 chiffres:

- Utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner le bon chiffre.
- Appuyez sur la touche ↵ pour entrer et sélectionner le chiffre suivant.

Lorsque vous appuyez sur la touche ↵ du dernier chiffre, le mot de passe tout entier est entré et le curseur est placé derrière **CONFIRM**.

Le contrôleur demande de confirmer le nouveau mot de passe.

8 Ré-entrez le nouveau mot de passe en utilisant les touches ▲, ▼ et ↵.

Pour chacun des 4 chiffres:

- Utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner le bon chiffre.
- Appuyez sur la touche ↵ pour entrer et sélectionner le chiffre suivant.

Lorsque vous appuyez sur la touche ↵ du dernier chiffre, la confirmation du nouveau mot de passe est terminée.

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 d'un diagnostic et la correction de certaines pannes susceptibles de se produire.

Avant de commencer la procédure de dépannage, inspecter minutieusement l'unité à la recherche de défauts apparents, tels que des connexions desserrées ou des câblages défectueux.

Avant de contacter votre revendeur le plus proche, lire attentivement ce chapitre. Cela vous permettra de gagner du temps et de l'argent.



Lors d'une inspection du panneau d'alimentation ou du boîtier de commande de l'unité, assurez-vous toujours que le disjoncteur de l'unité est sur arrêt.

Aperçu des messages de sécurité

	Message menu de sécurité	Symptôme
SECURITE UNITE	0AE:DEBIT ARRETE	5.2
	0AE:INTER.POMPE	5.3
	0A4:DETEC.GEL	5.1
	0A4:DETEC.GEL C1	5.1
	0A4:DETEC.GEL C2	5.1
	0A9:ERR.COMM.EEV PCB	5.5
	0A9:EEV PCB ERR	5.5
	0C9:ERR.CAPT.ENT.	7
	0CA:ERR.CAPT.SOR.	7
	0H9:SONDE AMB.DE TEM	7
	0U4:ERR.COMM.EXT PCB	9
0U4:ERR.COMM.MAINPCB	10	
0U5:PROBLEM COMM.PCB	11	
SECURITE CIRCUIT1	153:VEN SURINTEN.ST1	5.4
	153:VEN SURINTEN.ST2	5.4
	153:VEN SURINTEN.ST3	5.4
	1A9:EEV ERR	5.5
	1A9:SUPERHEAT ERR	5.6
	1E3:COMMUTATEUR HP	5.7
	1E4:BASSE PRESSION	5.8
	1E6:COMPR 1 SEC.	5.9b/5.10
	1E6:COMPR 2 SEC.	5.9b/5.10
	1F3:REF.HAUT TEMP1	5.11
	1F3:REF.HAUT TEMP12	5.11
	1J3:SONDE REF.ERR1	7
	1J3:SONDE REF.ERR2	7
	1J5:REFR SENSOR ERR	7
1J5:ASP.SENSOR ERR	7	
1JA:HP SENDE ERR	7	
1JC:BP SENDE ERR	7	
1U1:PROT.PH.REV	5.12	

Message menu de sécurité		Symptôme
SECURITE CIRCUIT2	253:VEN SURINTEN.ST1	5.4
	253:VEN SURINTEN.ST2	5.4
	253:VEN SURINTEN.ST3	5.4
	2A9:EEV ERR	5.5
	2A9:SUPERHEAT ERR	5.6
	2E3:COMMUTATEUR HP	5.7
	2E4:BASSE PRESSION	5.8
	2E6:COMPR 1 SEC.	5.9b/5.10
	2E6:COMPR 2 SEC.	5.9b/5.10
	2F3:REF. HAUT TEMP1	5.11
	2F3:REF. HAUT TEMP2	5.11
	2J3:SONDE REF.ERR1	7
	2J3:SONDE REF.ERR2	7
	2J5:REFR SENSOR ERR	7
	2J5:ASP.SENSOR ERR	7
	2JA:HP SENDE ERR	7
2JC:BP SENDE ERR	7	
2U1:PROT.PH.REV	5.12	
UNITE AVERT.	0AE:DEBIT ARRETE	5.2
	0C9:ERR. CAPT. ENT.	7
	1E3:HP SETBACK	5.7
	153:VEN SURINTEN.ST1	5.4
	153:VEN SURINTEN.ST2	5.4
	153:VEN SURINTEN.ST3	5.4
	2E3:HP SETBACK	5.7
SECURITE RESEAU	0C9:ERR. CAPT. ENT.	7
	0U4:PROBLEM COMM.PCB	12
	0U4:SW VERSION ERR	13

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. Les dispositifs de sécurité ne doivent être pontés ou réglés en aucun cas sur une valeur autre que le réglage usine. Si la cause du problème ne peut être déterminée, contacter votre revendeur le plus proche.

Symptôme 1: L'unité ne démarre pas, mais la D.E.L MARCHE s'allume

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le réglage de la température est incorrect.	Vérifier le point de consigne du dispositif de régulation.
La minuterie démarrage de débit fonctionne encore.	L'unité démarrera après environ 15 secondes. S'assurer que l'eau circule via l'évaporateur.
Le circuit ne peut pas démarrer.	Se reporter à Symptôme 4: Le circuit 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. Les remplacer par des fusibles de même taille et de même type (se reporter à la rubrique " Spécifications électriques " à la page 2).
Connexions desserrées.	Inspecter les connexions du câblage sur place et du câblage interne de l'unité. Resserrer toutes les connexions.
Fils court-circuités ou coupés.	Tester les circuits à l'aide d'un testeur, puis réparer si nécessaire.

Symptôme 2: L'unité ne démarre pas, mais la D.E.L 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.

Symptôme 3: L'unité ne démarre pas et la D.E.L MARCHE ne s'allume pas

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'unité est en mode de défaillance.	Se reporter à Symptôme 5: Les dispositifs de sécurité sont activés et les messages d'alarme sont affichés.
L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé: <ul style="list-style-type: none"> • Contacteur de débit (S8L,S9L) • Arrêt d'urgence 	Se reporter à Symptôme 5: Les dispositifs de sécurité sont activés et les messages d'alarme sont affichés.
La D.E.L MARCHE est cassée.	Prendre contact avec votre revendeur le plus proche.

Symptôme 4: Le circuit ne démarre pas

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'un des dispositifs de sécurité suivants est activé: <ul style="list-style-type: none"> • Protecteur thermique du compresseur (Q*M) • Relais de surintensité (K*S) • Protecteur thermique de refoulement • Basse pression • Interrupteur haute pression (S*PH) • Protecteur d'inversion de phase • Gel 	Vérifier le dispositif de régulation et se reporter à la rubrique Symptôme 5: Les dispositifs de sécurité sont activés et les messages d'alarme sont affichés.
La minuterie d'anti-recyclage est encore active.	Le démarrage du circuit ne peut s'effectuer qu'après environ 5 minutes.
La minuterie de garde est encore active.	Le démarrage du circuit ne peut s'effectuer qu'après environ 3 minutes.
Le circuit est limité à 0%.	Vérifier le contact à distance d'activation/désactivation de la limitation de capacité.

Symptôme 5: Les dispositifs de sécurité sont activés et les messages d'alarme sont affichés

Symptôme 5.1: La protection contre le gel est activée (0A4 : DETEC . GEL)	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le débit d'eau est trop faible.	Augmentez 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.	Vérifiez le contacteur de débit et la pompe à eau.
REINITIALISATION <i>La protection thermique est réarmée après une remontée de la température mais le contrôleur doit encore être réinitialisé.</i>	
Symptôme 5.2: Le contacteur de débit est activé (0AE : DEBIT ARRETE)	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Pas de débit d'eau ou débit trop faible.	Vérifier le filtre de la pompe à eau et le circuit d'eau pour voir s'il y a des obstructions.
REINITIALISATION <i>Lorsque la cause est identifiée, le contacteur de débit est automatiquement réinitialisé, mais le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.</i>	
Symptôme 5.3: Le contact de l'interverrouillage de pompe est ouvert (0AE : INTER . POMPE)	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le contact de l'interverrouillage de pompe n'est pas fermé.	Assurez-vous que le contact de l'interverrouillage de pompe est correctement câblé et fermé lorsque la pompe commence à fonctionner.
REINITIALISATION <i>Uniquement si un contacteur de pompe est présent: Commuter la poignée noire sur le fusible de la pompe à l'intérieur du boîtier de commande et réinitialiser le contrôleur.</i>	
Symptôme 5.4: La surintensité de ventilateur est activée (153/253 : VEN SURINTEN . 1/2/3)	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Panne mécanique (ventilateur bloqué).	Vérifier que le ventilateur tourne librement.
Débit d'air dans l'unité trop faible ou température extérieure trop élevée.	Nettoyer correctement l'échangeur d'air chaud.
REINITIALISATION <i>Pousser le bouton bleu sur le fusible du ventilateur à l'intérieur du boîtier de commande et réinitialiser le contrôleur.</i>	
Symptôme 5.5: L'amplificateur de la soupape de détente électronique ne fonctionne pas (0A9 : ERR . (COMM .) EEV PCB , 1A9/2A9 : EEV ERR)	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'amplificateur de la soupape de détente électronique ne fonctionne pas.	Vérifier l'alimentation (24 V C.A) vers l'amplificateur de la soupape de détente électronique. S'assurer que le capteur de pression raccordé à l'amplificateur de la soupape de détente électronique n'est pas cassé. Vérifier que le réglage d'adresse effectué par le commutateur à mini-interrupteurs est conforme au schéma de câblage.

Symptôme 5.6: La température de super chaleur n'est pas correcte (1A9/2A9 : SUPERHEAT ERR)	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
La température de super chaleur est trop haute.	Vérifier que l'unité a suffisamment de réfrigérant (pas de mousse visible dans le verre de visualisation). Vérifier que le capteur de température d'aspiration de l'amplificateur de la soupape de détente électronique est dans le support du tube d'aspiration et n'est pas lâche.
La température de super chaleur est trop basse.	Vérifier que l'amplificateur de la soupape de détente électronique (EEV) ou le moteur de commande de l'EEV est correctement câblé et fonctionne.
La température d'aspiration détectée est supérieure de 2°C que la température de l'eau entrant dans l'évaporateur.	Vérifier que le capteur de température d'aspiration du contrôleur est dans son support et n'est pas lâche.
Symptôme 5.7: Pressostat de haute pression et retrait de la haute pression (1E3/2E3 : COMMUTEUR HP, 1E3/2E3 : HP SETBACK)	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le ventilateur du condenseur ne fonctionne pas correctement.	Vérifier que les ventilateurs tournent librement. Les nettoyer si nécessaire.
Le condenseur est sale ou partiellement bloqué.	Retirer tous les obstacles et nettoyer le serpentin du condenseur avec une brosse et une soufflerie.
La température de l'air d'entrée du condenseur est trop élevée.	La température de l'air mesuré à l'entrée du condenseur ne peut dépasser 43°C.
Le ventilateur tourne dans la mauvaise direction.	Les deux phases de l'alimentation électrique du moteur du ventilateur doivent être inversées (par un électricien qualifié).
REINITIALISATION <i>Lorsque la température augmente, le thermostat de température d'évaporation est automatiquement réinitialisé, mais le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.</i>	
Symptôme 5.8: Basse pression (1E4/2E4 : BASSE PRESSION)	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le débit d'eau vers l'échangeur d'eau chaude est trop faible.	Augmentez le débit de l'eau.
Manque de réfrigérant.	Vérifier qu'il n'y a pas de fuite et rajouter, le cas échéant, du réfrigérant.
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 est 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.	Se reporter au manuel d'installation "Personnalisation dans le menu de service", chapitre "Réglage de la température d'eau de sortie minimale" pour connaître les valeurs correctes.
Le contacteur de débit ne fonctionne pas ou pas de débit d'eau.	Vérifier le contacteur de débit et la pompe à eau.
REINITIALISATION <i>Lorsque la température augmente, le thermostat de température d'évaporation est automatiquement réinitialisé, mais le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.</i>	

Symptom 5.9a: Le compresseur ne fonctionne pas (uniquement pour le SJ161-4) (la protection thermique du compresseur est activée)	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
La température du serpentin du moteur du compresseur est trop élevée car le moteur du compresseur soutire (demandes/ besoins) trop de courant et n'est pas suffisamment refroidi par le réfrigérant.	S'assurer qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant. Après avoir réparé les fuites, charger l'unité avec du réfrigérant supplémentaire jusqu'à ce que le verre de visualisation dans la conduite de liquide ne montre pas de mousse. S'assurer que l'unité fonctionne dans sa plage permise (température ambiante ou température d'eau trop haute). S'assurer que le moteur du compresseur n'est pas bloqué.
REINITIALISATION	<i>Après la diminution de température la protection thermique est réinitialisée automatiquement et le compresseur redémarrera. Ce n'est pas détecté par le contrôleur.</i> Si la protection est fréquemment activée, appeler votre distributeur local.
Symptom 5.9b: Sécurité du compresseur (uniquement pour le SJ161-4) (1E6/2E6 : COMPR 1/2 SEC.)	
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.
L'unité fonctionne hors de sa plage permise.	S'assurer que l'unité fonctionne à l'intérieur de sa plage.
Surcharge du moteur.	Procéder à une réinitialisation. Si la panne persiste, contacter votre revendeur le plus proche.
Il y a un court-circuit.	Vérifier le câblage.
REINITIALISATION	<i>Tirer sur la poignée noire sur le fusible du compresseur à l'intérieur du boîtier de commande et réinitialiser le contrôleur.</i>

Symptôme 5.10: Sécurité du compresseur (uniquement pour le SJ180-4-SJ240-4 et le SJ300-4) (1E6/2E6 : COMPR 1/2 SEC.)	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
La température du serpentin du moteur du compresseur est trop élevée car le moteur du compresseur soutire (demandes/ besoins) trop de courant et n'est pas suffisamment refroidi par le réfrigérant.	S'assurer qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant. Après avoir réparé les fuites, charger l'unité avec du réfrigérant supplémentaire jusqu'à ce que le verre de visualisation dans la conduite de liquide ne montre pas de mousse. S'assurer que l'unité fonctionne dans sa plage permise (température ambiante ou température d'eau trop haute). S'assurer que le moteur du compresseur n'est pas bloqué.
REINITIALISATION	<i>Après la diminution de température, un délai de 5 minutes est activé. Après de délai le relais dans le module de protection électronique (EPM) est enclenché. Le contrôleur a besoin d'être réinitialisé manuellement.</i>
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.
L'unité fonctionne hors de sa plage permise.	S'assurer que l'unité fonctionne à l'intérieur de sa plage.
Surcharge du moteur.	Procéder à une réinitialisation. Si la panne persiste, contacter votre revendeur le plus proche.
Le compresseur fonctionne en phase inversée (uniquement pour le SJ240-SJ300)	Vérifier le câblage.
Il y a un court-circuit.	Vérifier le câblage.
REINITIALISATION	<i>Tirer sur la poignée noire sur le fusible du compresseur à l'intérieur du boîtier de commande et réinitialiser le contrôleur.</i>
Symptôme 5.11: Le protecteur thermique de refoulement est activé (1F3/2F3 : REF. HAUT TEMP1/2)	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'unité fonctionne hors de sa plage permise.	Vérifier les conditions de fonctionnement de l'unité.
L'unité est sous chargée.	S'assurer qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant. Après avoir réparé les fuites, charger l'unité avec du réfrigérant supplémentaire jusqu'à ce que le verre de visualisation dans la conduite de liquide ne montre pas de mousse.
REINITIALISATION	<i>Après la diminution de température, la sécurité se réinitialise automatiquement, mais le contrôleur a besoin d'être réinitialisé.</i>
Symptôme 5.12: Le protecteur d'inversion de phase est activé (1U1/2U1 : PROT . PH . REV)	
CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Deux phases de l'alimentation sont connectées dans la mauvaise position.	Inverser deux phases de l'alimentation. Cette opération doit être effectuée par un électricien qualifié.
Une phase n'est pas correctement connectée.	Vérifier la connexion de toutes les phases.
Tension trop basse.	Mesurer la tension d'alimentation.
REINITIALISATION	<i>Après avoir inversé deux phases ou resserré la connexion des câbles d'alimentation, le protecteur est automatiquement réinitialisé, mais le dispositif de régulation doit encore être réinitialisé.</i>

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

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'un des dispositifs de sécurité est activé.	Vérifier les dispositifs de sécurité (voir la rubrique Symptôme 5: Les dispositifs de sécurité sont activés et les messages d'alarme sont affichés).
La tension est trop basse.	Tester la tension sur le panneau d'alimentation et, si nécessaire, dans le boîtier électrique de l'unité (la chute de tension due aux câbles d'alimentation est trop importante).

Symptôme 7: Errer de capteur 0C9/0CA/0H9 : ERR . CAPT . ***

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le capteur est cassé ou par incorrectement câblé.	Vérifier si le câblage est conforme au schéma de câblage. Contacter votre revendeur le plus proche.

Symptôme 8: Le message d'alarme indique 0U3 : REMOCON SW ERR

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le logiciel du contrôleur câblé à distance (A4P ou A5P) est altéré ou absent.	Vérifier si le câblage vers la carte à C.I. principale (A11P) est conforme au schéma de câblage. Vérifier si le «réglage d'adresse» et le «réglage de résistance terminale» effectué par le commutateur à mini-interrupteurs sont conformes aux réglages mentionnés dans le schéma de câblage. Contacter votre revendeur le plus proche.

Symptôme 9: Le message d'alarme indique 0U4 : ERR . COMM . EXT PCB

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Impossible de trouver la carte à C.I. d'extension (A01P).	Vérifier si le câblage vers la carte à C.I. d'extension (A01P) est conforme au schéma de câblage. Contacter votre revendeur le plus proche.

Symptôme 10: Le message d'alarme indique 0U4 : ERR . COMM . MAINPCB

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Impossible de trouver la carte à C.I. principale du circuit 2 (A21P).	Vérifier si le câblage vers la carte à C.I. principale du circuit 2 (A21P) est conforme au schéma de câblage. Vérifier si le «réglage d'adresse» et le «réglage de résistance terminale» effectué par le commutateur à mini-interrupteurs sont conformes aux réglages mentionnés dans le schéma de câblage. Contacter votre revendeur le plus proche.

Symptôme 11: Le message d'alarme indique 0U5 : PROBLEM COMM . PCB

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le contrôleur à distance câblé (A4P ou A5P (EKRUPG)) n'a pas une bonne communication avec la carte à C.I. principale (A11P).	Vérifier si le câblage vers la carte à C.I. principale (A11P) est conforme au schéma de câblage. Vérifier si le «réglage d'adresse» et le «réglage de résistance terminale» effectué par le commutateur à mini-interrupteurs sont conformes aux réglages mentionnés dans le schéma de câblage. Contacter votre revendeur le plus proche.

Symptôme 12: Le message d'alarme SECURITE RESEAU indique 0U4 : PROBLEM COMM . PCB

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
L'unité ne parvient pas à détecter le système DICN (EKACPG).	Vérifier si le câblage entre unités est conforme au schéma de câblage. <ul style="list-style-type: none"> S'assurer que toutes les unités dans le système DICN sont sous tension. S'assurer que le bon nombre d'unités esclave est défini dans l'unité maître. S'assurer que le bon réglage d'adresse d'unité est défini dans chaque unité (se reporter au manuel d'installation).

Symptôme 13: Le message d'alarme SECURITE RESEAU indique 0U4 : SW VERSION ERR

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Toutes les unités dans le système DICN (EKACPG) n'ont pas la même version de logiciel.	Vérifier la version de logiciel de chaque unité. Appeler votre revendeur le plus proche si une mise à niveau logicielle est nécessaire.

Symptôme 14: La pression d'eau ne peut pas être maintenue

CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Il y a une fuite dans le circuit d'eau.	Vérifier s'il y a des fuites dans le circuit d'eau.
Le vase d'expansion est cassé ou ne fonctionne pas correctement.	Remplacer le vase d'expansion.

MAINTENANCE

Afin de garantir une disponibilité maximale de l'unité, un certain nombre de contrôles et de vérifications doivent être effectués à intervalles réguliers sur l'unité et au niveau du câblage local.

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, prière de vérifier ces points de contrôle tous les 4 mois.



Avant d'exécuter une opération de maintenance ou une réparation, vous devez mettre le disjoncteur sur arrêt sur le panneau d'alimentation, retirer les fusibles, puis 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.

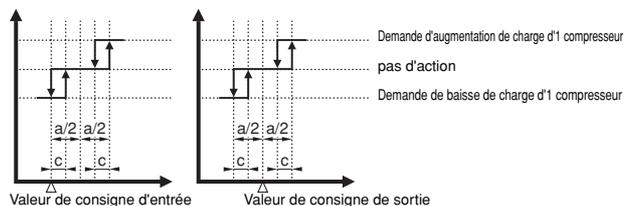
- **Échangeur d'air chaud**
Retirer la poussière et autres polluants des ailettes à l'aide d'une brosse ou d'une soufflerie. Diriger la soufflerie de l'intérieur vers l'extérieur de l'unité. Faire attention à ne pas courber ou endommager les ailettes.
- **Câblage local et alimentation électrique**
 - S'assurer 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 bon fonctionnement du disjoncteur et du détecteur de fuite à la terre situés 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 boîtiers de commande. 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.

Paramètres du thermostat

Contrôle de la température de l'eau

Les figures ci-dessous montrent le diagramme du thermostat en cas de contrôle de la température de l'eau à l'arrivée.

■ Thermostat autonome⁽¹⁾ (entrée ou sortie)



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

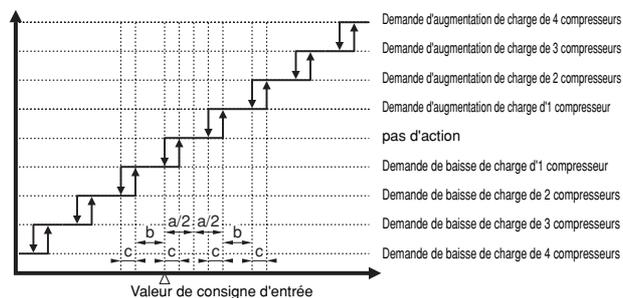
COMMANDE D'ENTRÉE	Unités	Valeur par défaut		Limite inférieure	Limite supérieure
		1 circuit	2 circuits		
Différence entre paliers - a	(K)	4,0 ^(*)	2,0 ^(*)	—	—
Longueur de palier - c	(K)	0,2 ^(*)	—	—	—
Minuterie d'augmentation de charge	(s)	180	15	15	300
Minuterie de baisse de charge	(sec)	30	15	15	300
Valeur de consigne	(°C)	12,0	7,0	7,0	23,0

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

COMMANDE DE SORTIE	Unités	Valeur par défaut		Limite inférieure	Limite supérieure
		1 circuit	2 circuits		
Différence entre paliers - a	(K)	4,0 ^(*)	2,0 ^(*)	—	—
Longueur de palier - c	(K)	0,2 ^(*)	—	—	—
Minuterie d'augmentation de charge	(s)	30	15	15	300
Minuterie de baisse de charge	(sec)	15	15	15	300
Valeur de consigne	(°C)	7,0	4,0	4,0	20,0

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

■ Thermostat DICN⁽¹⁾ (entrée)



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

COMMANDE D'ENTRÉE	Unités	Valeur par défaut	Limite inférieure	Limite supérieure
Différence entre paliers - a	(K)	4,0 ^(*)	—	—
Différence entre paliers - b	(K)	3,6 ^(*)	—	—
Différence entre paliers - c	(K)	0,4 ^(*)	—	—
Minuterie d'augmentation de charge	(sec)	180	15	300
Minuterie de baisse de charge	(sec)	180	15	300
Valeur de consigne	(°C)	12,0	7,0	23,0

(*) 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 BAISSSE DE CHARGE. Suivant la déviation de la valeur de consigne, aucune action, hausse de charge, baisse de charge n'est requise.
- Si la température est supérieure au point de consigne, le contrôle du thermostat vérifiera chaque MINUTERIE DE HAUSSE DE CHARGE. Suivant la déviation de la valeur de consigne, aucune action, hausse de charge, baisse de charge n'est requise.

(1) Demande d'augmentation de charge d'1 compresseur: demande pour ajouter un compresseur supplémentaire.
 Demande d'augmentation de charge de 2 compresseurs: demande pour ajouter 2 compresseurs supplémentaires (avec un intervalle de 15 secondes entre les deux).
 Le nombre maximal de compresseurs qui peuvent éventuellement être ajoutés lors d'1 demande est limité au nombre total d'unités qui sont présentes dans la configuration DICN:
 Exemple: Une configuration DICN avec 2 unités signifie des demandes de charge de 2 compresseurs au maximum à la fois.

ANNEXE II

Fonctionnement de la valeur de consigne flottante

Les diagrammes et le tableau ci-dessous indiquent la valeur par défaut des paramètres de consigne flottante et un exemple de valeur de consigne d'entrée de 12,0°C.

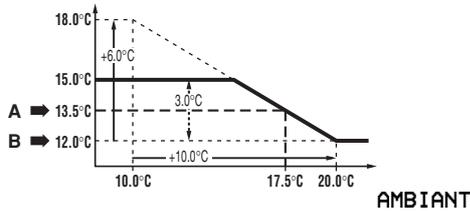
Légende

SLOPE	L'augmentation de la valeur de consigne flottante pour une chute de 10°C (valeur de consigne flottante basée sur la temp. ambiante ou le NTC) ou une chute de 100 valeur de consigne flottante basée sur la tension ou l'intensité en milliampères).
A	Valeur de consigne active
B	Valeur de consigne

■ Valeur de consigne flottante basée sur la température ambiante

GLISSEMENT CONSIGNE
MODE: AMBIANT
MAXPOS: 03.0°C NEG: 00.0°C
RF: 020.0°C SLOPE: 006.0°C

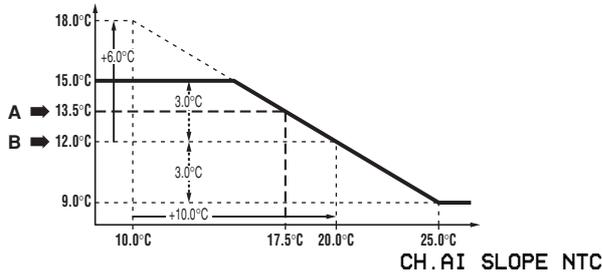
Exemple de temp. ambiante = 17,5°C



■ Valeur de consigne flottante basée sur le NTC

GLISSEMENT CONSIGNE
MODE: CH. AI SLOPE NTC
MAXPOS: 03.0°C NEG: 03.0°C
RF: 020.0°C SLOPE: 006.0°C

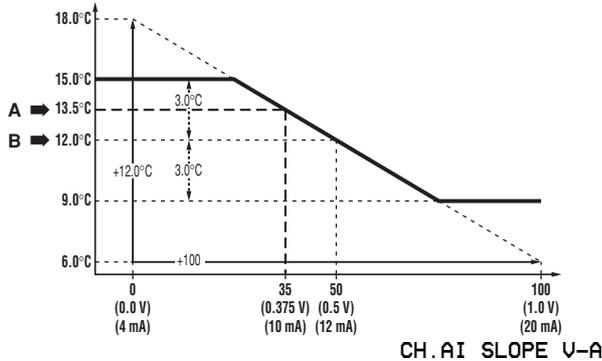
Exemple de température = 17,5°C



■ Valeur de consigne flottante basée sur la tension ou les milliampères

GLISSEMENT CONSIGNE
MODE: CH. AI SLOPE U-A
MAXPOS: 03.0°C NEG: 03.0°C
RF: 020.0°C SLOPE: 0120.0°C

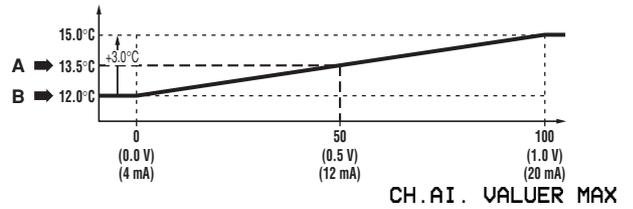
Exemple = 35 (0,375 V, 10 mA)



■ Valeur de consigne flottante basée sur une entrée analogique modifiable

GLISSEMENT CONSIGNE
MODE: CH. AI MAX VALUE
MAXIMUM VALUE: 003.0°C

Exemple = 50 (0,5 V, 12 mA)



ANNEXE III

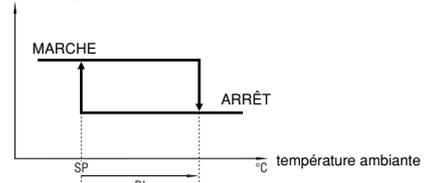
Fonctionnement du refroidissement après arrêt

Légende

CF	Valeur de consigne
DI	Différentielle

Refroidissement après arrêt en fonction de la température ambiante

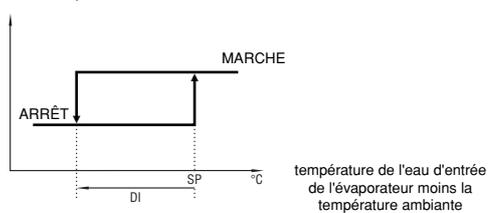
état du refroidissement après arrêt



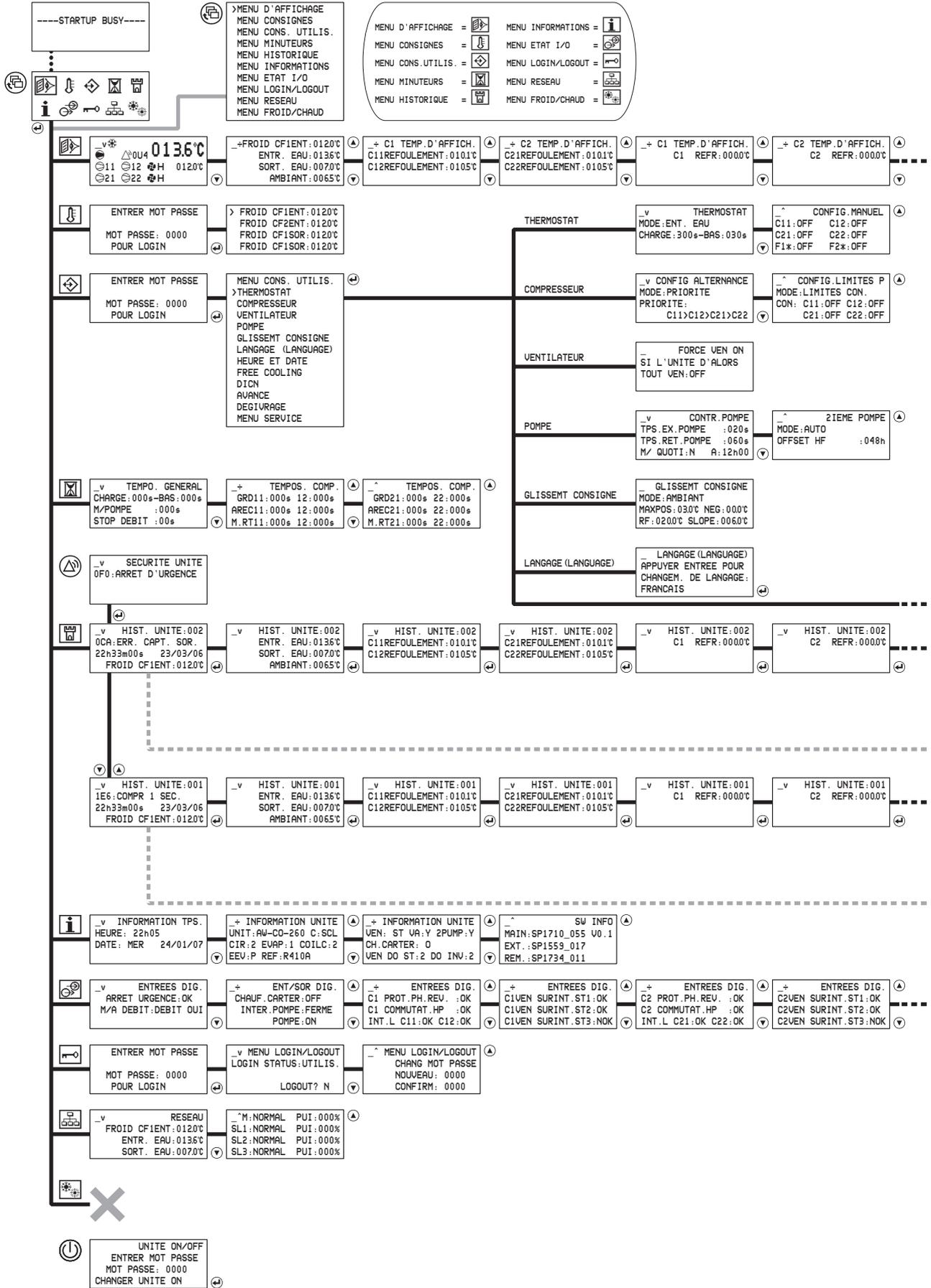
Refroidissement après arrêt	par défaut	minimum	maximum
CF (°C)	5,0°C	-30,0°C	25,0°C
DI (°C)	1,0°C	1,0°C	5,0°C

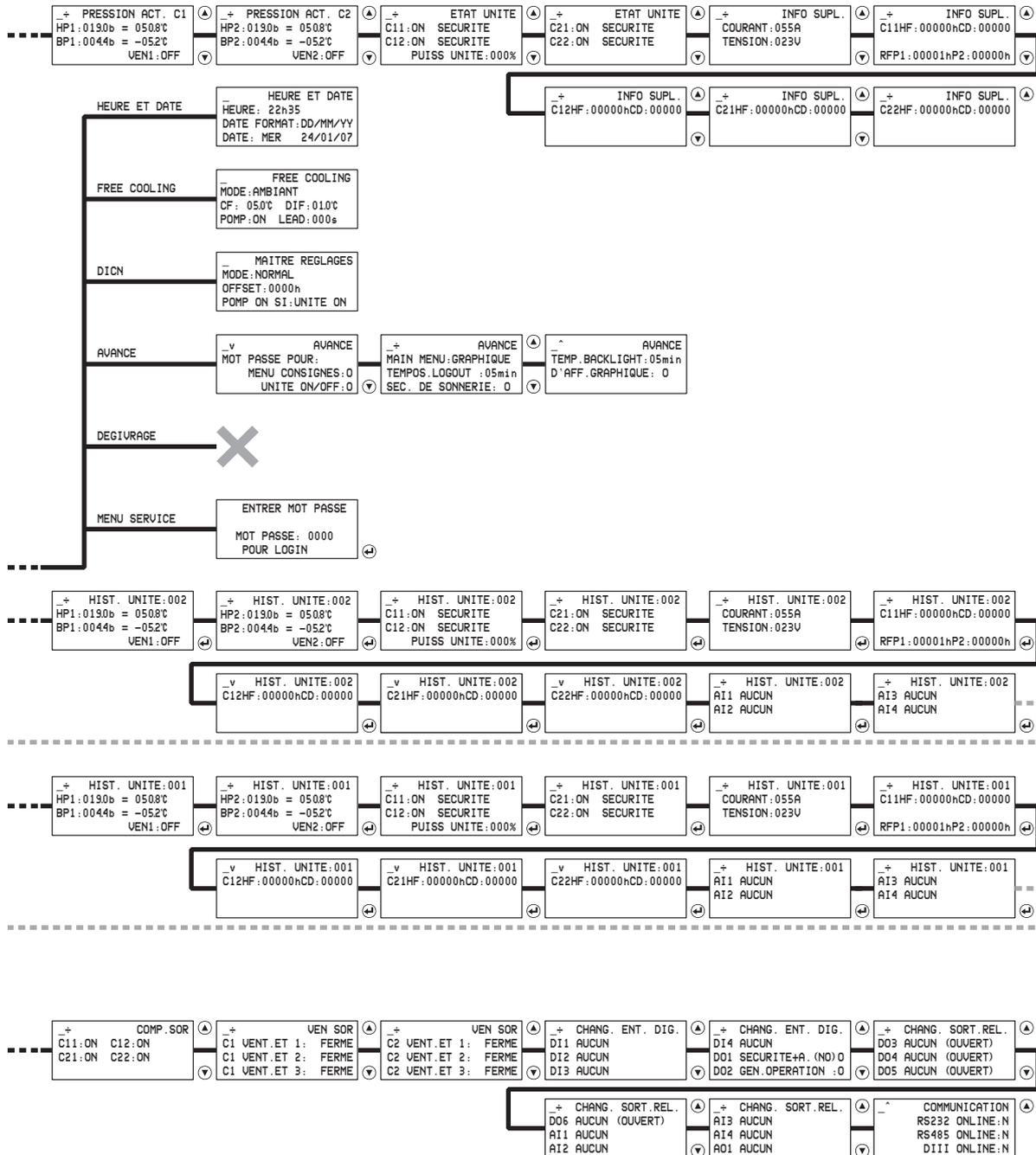
Refroidissement après arrêt basé sur la différence entre la température de l'eau d'entrée de l'évaporateur et la température ambiante

état du refroidissement après arrêt



Refroidissement après arrêt	par défaut	minimum	maximum
CF (°C)	5,0°C	1,0°C	20,0°C
DI (°C)	5,0°C	1,0°C	10,0°C







4PW35556-1 E 000000U

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW35556-1E