

ECL

NEXUS



Refroidisseurs et pompes à chaleur inverter air/eau avec ventilateurs axiaux

Manuel de contrôle

Modèles

ECL-PAC-MC 40
ECL-PAC-MC 50
ECL-PAC-MC 60
ECL-PAC-MC 70



Ce manuel a été rédigé à des buts d'informations. La société décline toute responsabilité quant aux résultats de la conception ou de l'installation basée sur les explications et les spécifications techniques données dans ce manuel. La reproduction, même partielle, sous quelque forme que ce soit, des textes et des illustrations contenus dans ce manuel EST interdite. Les données contenues dans ce manuel ne sont pas contraignantes et peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis. Manuel traduit de l'italien. Reproduction partielle également INTERDITE © Copyright - Advantix SpA



03	07-2022	M.S.	A.B.	Mise à jour de la table Modbus et des ressources système
02	04-2022	M.G.	A.B.	Modification des chapitres 5,21,24.4 et 24.9
01	11-2021	A.B.	A.B.	Ajouté chapitre 17
Rév	Date	Compilé	Approuvé par	Remarque
Code				Série
MCO01080150001.03				Refroidisseurs et pompes à chaleur inverter air/eau avec ventilateurs axiaux

Contenu

1.BUT ET CONTENU DU MANUEL.....	6
1.1 CONSERVATION DU MANUEL.....	6
1.2 CONVENTIONS GRAPHIQUES UTILISÉES DANS LE MANUEL.....	6
2.USAGE AUTORISÉ.....	6
3.RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....	6
3.1 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE	7
3.2 SÉCURITÉ ET SANTÉ DES TRAVAILLEURS	7
3.3 SIGNALISATION DE SÉCURITÉ.....	7
3.4 FICHE DE SÉCURITÉ RÉFRIGÉRANT	7
4.INTERFACE UTILISATEUR - COMMANDE.....	7
4.1 AFFICHAGE	8
4.1.1 TOUCHES	8
4.1.2 LED.....	8
4.2 MENU.....	9
4.3 MENU POINT DE CONSIGNE [Set]	9
4.4 MENU MOT DE PASSE [PSS].....	9
4.5 MENU DES ALARMES [Err]	9
4.6 MENU SONDES [tP].....	9
4.7 MENU ENTRÉES DIGITALES [Id]	10
4.8 MENU PARAMÈTRES [Par].....	10
4.9 MENU HEURES FONCTIONNEMENT [oHr].....	10
4.10 MENU HISTORIQUE [HiSt]	10
4.11 MENU VERSION FIRWARE [Fir]	10
4.12 MENU USB [USB]	10
4.12.1 MISE À JOUR FIRMWARE [UPdF].....	10
4.12.2 MISE À JOUR DES PARAMÈTRES [UPPA]	11
5.RESSOURCES DU SYSTÈME	11
6.MODIFICATION DU POINT DE CONSIGNE DYNAMIQUE.....	11
7.MODIFICATION POINT DE CONSIGNE DEPUIS ENTRÉE ANALOGIQUE	12
8.CIRCULATEUR.....	12
8.1 FONCTIONNEMENT CONTINU.....	13
8.2 FONCTIONNEMENT SUR DEMANDE DU THERMORÉGULATEUR.....	13
8.3 FONCTIONNEMENT SUR DEMANDE DU THERMORÉGULATEUR AVEC ACTIVATION PÉRIODIQUE.....	13
8.4 FONCTIONNEMENT AVEC UNE RÉSISTANCE D'INTÉGRATION ACTIVE	13
8.5 FONCTIONNEMENT DE LA POMPE HYDRAULIQUE EN ANTIGEL.....	13
8.5.1 RÉGLAGE PROPORTIONNEL.....	13
8.6 PURGE INSTALLATION	14
9.LOGIQUE D'ACTIVATION ET ARRÊT DU COMPRESSEUR.....	14
9.1 RÉGLAGE EN FROID	14
9.2 RÉGLAGE EN CHAUD	15
10.VENTILATEUR	15
11.RÉSISTANCE DE CARTER DE COMPRESSEUR	15
12..... PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	

15	
12.2.1	MÉMORISATION DE LA SONDE EN MODE CHAUFFAGE..... 16
12.2.2	MODE CHAUFFAGE SUR ACCUMULATION SANITAIRE 16
13.	FONCTIONS À DISTANCE 16
13.1	ON/OFF 16
13.2	CHANGEMENT MODE ÉTÉ/HIVER 16
13.3	APPEL SANITAIRE PAR ENTRÉE NUMÉRIQUE 17
13.4	SONDE À DISTANCE INSTALLATION..... 17
14.	CYCLE DE DÉGIVRAGE 17
15.	FONCTIONNALITÉ HZ MINIMALE 17
16.	FONCTIONNALITÉ HZ MAXIMUM 18
17.	ACCESSOIRE KA2 - GESTION DE LA RÉSISTANCE DE RÉSERVOIR 18
18.	LOGIQUES ACTIVABLES PAR MODULE GI - GESTION DE L'INSTALLATION (ACCESSOIRE)..... 19
19.	RESSOURCES DU SYSTÈME 19
20.	DOUBLE POINT DE CONSIGNE..... 20
20.1	VENTILATION SILENCIEUSE..... 20
21.	RÉCUPÉRATION PARTIELLE PAR DÉSURCHAUFFEUR (SI PRÉSENT ACCESSOIRE DS)20
22.	RÉSISTANCES AUXILIAIRES..... 21
22.1	RÉSISTANCE INSTALLATION 21
22.2	RÉSISTANCE SANITAIRE 21
22.3	UNIQUE RÉSISTANCE D'APPOINT INSTALLATION/SANITAIRE 21
22.4	MODALITÉ DE SÉLECTION DES RÉSISTANCES D'APPOINT 21
22.5	GESTION CIRCULATEUR AVEC RÉSISTANCE ACTIVE..... 21
22.6	ACTIVATION CHAUDIÈRE 22
22.7	LOGIQUE D'APPOINT DES RÉSISTANCES ET/OU CHAUDIÈRE EN FONCTIONNEMENT CONJOINT ET EN REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR DE LA POMPE À CHALEUR..... 22
22.8	FONCTIONNEMENT EN POMPE À CHALEUR 23
22.9	FONCTIONNEMENT CONJOINT (I TRANCHE) 23
22.10	FONCTIONNEMENT CONJOINT (II TRANCHE) 23
22.11	FONCTIONNEMENT EN REMPLACEMENT 23
22.12	PLAGES DE FONCTIONNEMENT 23
22.13	GESTION OFFSET DES DISPOSITIFS AUXILIAIRES 26
23.	TABLEAUX DE CONFIGURATION AUTORISÉES 27
24.	ALARMES..... 30
24.1	[E006] COMMUTATEUR DE FLUX 30
24.2	[E018] HAUTE TEMPÉRATURE..... 31
24.3	[E005] ANTIGEL 31
24.4	[E611÷E682] ALARMES DE LA SONDE OU DU PRESSOSTAT 31
24.5	[E691÷E701] ALARMES DE TRANSDUCTEURS..... 31
24.6	[E801] TIMEOUT INVERTER..... 31
24.7	[E851 ÷E971] ALARMES INVERTER..... 31
24.8	[E00] SIGNALISATION ON/OFF À DISTANCE..... 31
24.9	[E001] HAUTE PRESSION 31

24.10	[E002] BASSE PRESSION	31
24.11	[E008] LIMITATION DRIVER.....	31
24.12	[E041] VANNE 4 VOIES.....	31
24.13	ABSENCE DE TENSION.....	31
24.14	TABLEAU DES ALARMES BLOCAGE UTILISATIONS	32
25.	VARIABLES MODBUS	32

1. BUT ET CONTENU DU MANUEL

Le manuel de contrôle des unités ECL-PAC-MC a pour but de fournir les informations nécessaires pour permettre une utilisation correcte de toutes les fonctions de la machine, en particulier il vise à fournir les informations essentielles pour la configuration du contrôle des unités. Les indications contenues dans ce manuel sont écrites pour l'installateur et l'utilisateur qui utilise la machine: même si ce dernier n'a pas de connaissances spécifiques, il trouvera dans ces pages les indications qui lui permettront de l'utiliser efficacement. Il est conseillé à l'utilisateur de suivre scrupuleusement les instructions contenues dans cette publication, en particulier celles concernant les règles de sécurité et les opérations de maintenance de routine.

Le manuel décrit la machine au moment de sa commercialisation; l'entreprise se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations technologiques au produit et n'est pas tenue de mettre à jour les manuels des versions précédentes. En outre, elle décline également toute responsabilité pour toute inexactitude éventuellement contenue dans le manuel, qu'elle soit due à des erreurs d'impression ou de transcription. S'assurer d'utiliser le manuel correspondant, en cas de doute ou de mise à jour, contacter le siège.





1.1 CONSERVATION DU MANUEL

Le manuel doit toujours accompagner la machine à laquelle il se réfère. Il doit être placé dans un endroit sûr, à l'abri de la poussière et de l'humidité et doit être facilement accessible à l'opérateur, qui doit nécessairement le consulter en cas d'incertitude sur le fonctionnement de la machine.

Toute mise à jour envoyée au client doit être conservée en annexe de ce manuel.

La société se tient à disposition pour fournir, sur demande, des informations plus détaillées relativement à ce manuel ainsi qu'à l'utilisation et la maintenance de ses machines.

1.2 CONVENTIONS GRAPHIQUES UTILISÉES DANS LE MANUEL




	Indique les opérations à ne pas effectuer.
	Indique les opérations dangereuses pour les personnes et/ou pour le bon fonctionnement de la machine.
	Signaler les opérations présentant un risque d'électrocution dû à une tension électrique dangereuse.
	Indique des informations importantes que l'opérateur doit impérativement respecter pour le bon fonctionnement de la machine dans des conditions de sécurité. Signale également quelques considérations de caractère général.

2. USAGE AUTORISÉ

- La société décline toute responsabilité contractuelle et extra-contractuelle pour les dommages causés aux personnes, aux animaux ou aux biens, suite à des erreurs d'installation, de réglage et de maintenance, à une mauvaise utilisation ou à une lecture partielle ou superficielle des informations contenues dans ce manuel.
- Ces unités sont conçues pour le chauffage et/ou le refroidissement de l'eau. Une application différente, non expressément autorisée par le fabricant, doit être considérée comme inadéquate et n'est donc pas autorisée.
- La modification de la logique de fonctionnement et/ou des paramètres de contrôle doit être effectuée par un personnel expérimenté et qualifié. Seul le personnel qualifié peut accéder au tableau électrique et connecter des dispositifs externes.
- Cet appareil est destiné à être employé par des utilisateurs expérimentés ou formés dans des magasins, des structures d'industrie légère et des établissements agricoles, ou à un usage commercial par des personnes non-expertes.
- L'appareil ne peut être utilisé par des enfants d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou des connaissances nécessaires, à condition qu'ils soient surveillés ou après avoir reçu les instructions nécessaires pour une utilisation sûre de l'appareil et la compréhension des dangers inhérents à celui-ci. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance destinés à être assurés par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants non surveillés.
- L'interaction directe avec l'appareil par des personnes équipées de dispositifs médicaux à commande électrique, tels que des stimulateurs cardiaques, est interdite, car des interférences nuisibles peuvent en résulter. Il est recommandé de maintenir une distance adéquate par rapport à l'emplacement de l'unité, comme indiqué par le système médical utilisé.

3. RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Avant de commencer toute opération sur les unités, chaque utilisateur et opérateur doit être parfaitement familiarisé avec le fonctionnement de la machine et de ses commandes et avoir lu et compris toutes les informations contenues dans ce manuel et le manuel utilisateur-installateur.

	INTERDICTIONS:
	Retirer et/ou modifier les dispositifs de sécurité.
	Accès au tableau électrique pour les personnes non autorisées.
	Touchez les implants si vous n'êtes pas autorisé.
	Effectuer toute opération de nettoyage lorsque le disjoncteur électrique principal est en ON'.
	Tirer, débrancher, tordre les câbles électriques de l'appareil.
	Monter avec les pieds sur l'appareil, s'asseoir et/ou y poser tout type d'objet.
	Vaporiser ou jeter de l'eau directement sur l'appareil.
	Touchez l'appareil si vous êtes pieds nus et avec des parties du corps mouillées ou humides.
	Modifier ou remplacer des pièces de la machine sans l'autorisation expresse du fabricant. Ces interventions dégagent le fabricant de toute responsabilité civile ou pénale.
	ATTENTION:
	Avant de procéder, il est indispensable de consulter le manuel utilisateur - installateur accompagnant l'unité.
	Ne pas mettre les mains ni introduire de tournevis, de clés ou d'autres outils dans les pièces mobiles.
	Le responsable de la machine et le technicien de maintenance doivent recevoir la formation et l'instruction appropriées à leurs tâches en conditions de sécurité.
	Le poste de travail de l'opérateur doit être propre, en ordre et dégagé d'objets susceptibles de restreindre le libre mouvement. Le poste de travail doit être suffisamment éclairé pour l'exécution des opérations prévues.
	Toutes les configurations décrites ne peuvent pas être activées et/ou modifiées en même temps.
	Des valeurs autres que celles par défaut peuvent compromettre le bon fonctionnement de la machine ; en cas de doute sur la valeur à régler, contacter le siège.
	L'accès au tableau électrique est permis uniquement au personnel autorisé. Les raccordements au bornier doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié.
	Toute opération de maintenance ordinaire et/ou extraordinaire doit se faire à la machine à l'arrêt et sans alimentation électrique.
	Avant d'effectuer toute intervention au tableau électrique, IL EST OBLIGATOIRE DE:
	-Éteindre l'unité depuis le panneau de commande («OFF» affiché).
	-Placer l'interrupteur principal en amont de l'unité sur «OFF».
	- Attendre 15 secondes avant d'accéder au tableau électrique.
	- S'assurer de l'efficacité de la connexion à la terre.
	- Se tenir bien isolé du sol, avec les mains et les pieds secs, ou en utilisant des estrades isolants et des gants isolants.
	- Tenir les corps étrangers loin des installations.

3.1 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Consulter le manuel utilisateur - installateur accompagnant l'unité.

3.2 SÉCURITÉ ET SANTÉ DES TRAVAILLEURS

Consulter le manuel utilisateur - installateur accompagnant l'unité.

3.3 SIGNALISATION DE SÉCURITÉ

Consulter le manuel utilisateur - installateur accompagnant l'unité.

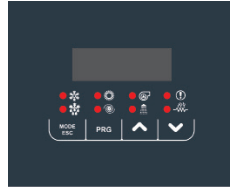
3.4 FICHE DE SÉCURITÉ RÉFRIGÉRANT

Consulter le manuel utilisateur - installateur accompagnant l'unité.

4. INTERFACE UTILISATEUR - COMMANDE

L'unité est équipée d'un affichage à 4 digits avec un clavier intégré. Les principales fonctions et la navigation dans les menus sont décrites ci-dessous. Normalement, lorsque l'unité est allumée, l'écran affiche la température de sortie de l'eau en degrés Celsius ou le code d'alarme, s'il est actif.

4.1 AFFICHAGE



4.1.1 TOUCHES

	<p>Sélectionne le mode de fonctionnement, et réinitialise les alarmes à réarmement manuel. À chaque pression de la touche, on a la séquence suivante OFF -> COOL -> COOL+SAN* -> HEAT -> HEAT+SAN* -> OFF (*= si le sanitaire est activé) Pendant le réglage des paramètres il a la fonction de touche ARRIÈRE.</p>
	<p>Permet d'entrer dans le menu sélectionné pour afficher les sous-dossiers ou pour régler une valeur (par exemple les points de consigne été, hiver et sanitaire ou les différents paramètres).</p>
	<p>La touche UP permet de passer à un menu supérieur ou d'augmenter la valeur d'un paramètre.</p>
	<p>La touche DOWN permet de passer à un menu inférieur ou de diminuer la valeur d'un paramètre.</p>

4.1.2 LED

	<p>Led mode de refroidissement: elle est allumée si le mode COOL ou COOL+SAN est sélectionné.</p>
	<p>Led mode de chauffage: elle est allumée si le mode HEAT ou HEAT+SAN est sélectionné.</p>
	<p>Led de la pompe: elle est allumée si la pompe est active.</p>
	<p>Led d'alarme: elle est allumée si des alarmes sont actives.</p>
	<p>Led de dégivrage: clignote pour entrer en mode dégivrage, elle est allumée lorsque le dégivrage est en cours.</p>
	<p>Led du compresseur: clignote si le compresseur est en train de démarrer, elle est allumée si le compresseur est actif.</p>
	<p>Led sanitaire: clignote si la production d'ECS est en cours, elle est allumée si le mode COOL+SAN ou HEAT+SAN est sélectionné et que la production d'ECS n'est pas en cours.</p>
	<p>Led résistances KA: elle est allumée si les résistances antigels sont actives.</p>

4.2 MENU

Les éléments gérés par le menu principal sont énumérés ci-dessous. Certains d'entre eux ne sont visibles que par l'installateur, qui devra accéder au menu PSS pour saisir le mot de passe et activer un accès à privilège plus élevé.

MENU	LABEL	NIVEAU	AUTRES CONDITIONS
Point de consigne	Set	Utilisateur	Non accessible si connecté à Hi-T2V415
Mot de passe	PSS	Utilisateur	---
Alarmes	Err	Utilisateur	Uniquement si des alarmes actives
Sonde	tP	Installateur	---
Entrées digitales	Id	Installateur	---
Paramètres	Par	Installateur	---
Heures fonctionnement	oHr	Installateur	---
Historique des alarmes	Hist	Installateur	Seulement s'il y a des données dans l'historique
Version Firmware	Fir	Installateur	---
USB	Usb	Installateur	Uniquement en présence de clé USB avec les fichiers de mise à jour correspondants



ATTENTION: toutes les opérations avec visibilité INSTALLATEUR doivent être effectuées par un PERSONNEL QUALIFIÉ.

4.3 MENU POINT DE CONSIGNE [Set]

Ce menu permet de visualiser et de modifier les différents points de consigne.

Set	DESCRIPTION	PAR DÉFAUT	GAMME	UNITÉ
Coo	Premier point de consigne en Été	7.0	5 ÷ Coo2	°C
Hea	Premier point de consigne en Hiver	45.0	Hea2 ÷ 60	°C
*San	Point de consigne sanitaire	48.0	25 ÷ 60	°C
*San2	Deuxième point de consigne sanitaire	48.0	25 ÷ 60	°C
Coo2	Deuxième point de consigne en Été	18.0	Coo ÷ 25	°C
Hea2	Deuxième point de consigne en Hiver	35.0	25 ÷ Hea	°C

(*) Si la fonction Sanitaire est activée, voir le par. 12.

4.4 MENU MOT DE PASSE [PSS]

Entrer le mot de passe relatif au niveau d'accès souhaité. La confirmation de la valeur avec la touche PRG active automatiquement le niveau d'accès et les éléments de menu activés par ce niveau s'affichent. Une fois que l'on a complètement quitté les menus, on perd le privilège du mot de passe et il faut le entrer à nouveau.

4.5 MENU DES ALARMES [Err]

Ce menu vous permet de voir toutes les alarmes actives, si elles sont présentes. Pour plus de détails, voir par. 23.

4.6 MENU SONDÉS [tP]

En entrant avec un mot de passe installateur, vous pouvez lire dans ce menu les valeurs des capteurs de température et de pression présents.

tP	DESCRIPTION	UNITÉ
t01	Température eau en entrée	°C
t02	Température eau en sortie	°C
t03	Température d'aspiration du compresseur	°C
t04	Température évacuation compresseur 1	°C
t05	Température air externe	°C
t06	Température évacuation compresseur 2	°C
t08	Température de la sonde à distance / sanitaire (si activé)	°C

tP	DESCRIPTION	UNITÉ
t09	Pression de basse	bar
t10	Pression de haute	bar

Le nombre de sondes visibles dépend de la présence ou non de modules d'extension.

Cas particuliers:

Err: sonde en erreur

--- = sonde non utilisée (aucune fonction associée à cette sonde)

4.7 MENU ENTRÉES DIGITALES [Id]

En entrant avec le mot de passe installateur, ce menu permet de voir l'état des entrées digitales:

0 = entrée désactivée

1 = entrée activée

--- = entrée non configurée



Il est absolument INTERDIT de désactiver l'entrée numérique ID1, correspondant au fluxostat.

4.8 MENU PARAMÈTRES [Par]

En entrant avec le mot de passe installateur, les principaux paramètres de l'unité peuvent être modifiés dans ce menu. Les paramètres sont rassemblés en groupes, chaque groupe est identifié par un code à trois chiffres, tandis que l'index de chaque paramètre est précédé d'une lettre.

Par	DESCRIPTION	INDEX DU PARAMÈTRE
CnF	Configuration	H--
ALL	Alarmes	A--
CP	Compresseur	C--
rE	Réglage	b--
PUP	Pompe	P--
Fro	Résistances électriques	r--
dFr	Dégivrage	d--
LbH	Hz minimum	L--
rEC	Désurchauffeur	rE

4.9 MENU HEURES FONCTIONNEMENT [oHr]

En entrant avec le mot de passe installateur, les heures de fonctionnement du compresseur (oH1) et du circulateur (oHP1) peuvent être affichées dans ce menu. Il est possible de réinitialiser le décompte affiché en appuyant sur la touche ESC pendant 3 secondes.

4.10 MENU HISTORIQUE [HiSt]

Ce menu apparaît, après avoir saisi le mot de passe de l'installateur, uniquement s'il existe des données dans l'historique des alarmes.

4.11 MENU VERSION FIRWARE [Fir]

En entrant avec le mot de passe installateur, ce menu permet de lire la version du firmware (uEr), la révision (rEu) et la sous-révision (SUB).

4.12 MENU USB [USB]

Ce menu apparaît, après avoir saisi le mot de passe de l'installateur, uniquement si une clé USB contenant les fichiers de mise à jour pertinents est connectée à la carte. Les fonctions disponibles sont décrites ci-dessous.



ATTENTION: seul le PERSONNEL QUALIFIÉ peut accéder au tableau électrique.

4.12.1 MISE À JOUR FIRMWARE [UPdF]

Si une mise à jour du firmware est nécessaire, les étapes à suivre sont les suivantes:

1. Copier les fichiers de mise à jour dans la directory principale d'une clé USB;
2. Mettre l'unité sur OFF à partir du clavier et couper l'alimentation en mettant l'interrupteur principal sur OFF;
3. Insérer la clé dans le port USB de la commande;
4. Allumer l'unité en positionnant l'interrupteur général sur ON;
5. Accéder au menu de mise à jour du firmware et lancer la procédure par la séquence suivante: PRG -> PSS -> PRG -> (saisir le mot de passe de l'installateur) -> PRG -> USB -> UPdF -> PRG;

6. Un décompte avance sur l'écran, à la fin de la procédure l'expression «boot» s'affiche et les 4 LED s'allument en séquence;
7. Éteindre l'unité en mettant l'interrupteur général sur OFF;
8. Retirer la clé du port USB;
9. Allumer l'unité en positionnant l'interrupteur général sur ON.

4.12.2 MISE À JOUR DES PARAMÈTRES [UPPA]

Si une mise à jour des paramètres est nécessaire, les opérations à suivre sont les suivantes:

1. Copier les fichiers de paramètres dans le répertoire principal d'une clé USB;
2. Mettre l'unité sur OFF à partir du clavier et couper l'alimentation en mettant l'interrupteur principal sur OFF;
3. Insérer la clé dans le port USB de la commande;
4. Allumer l'unité en positionnant l'interrupteur général sur ON;
5. Accéder au menu de mise à jour des paramètres et lancer la procédure selon la séquence suivante: PRG -> PSS -> PRG -> (saisir le mot de passe de l'installateur) -> PRG -> USB -> UPPA -> PRG;
6. Un décompte avance sur l'écran, à la fin de la procédure éteindre l'unité en mettant l'interrupteur principal sur OFF;
7. Retirer la clé du port USB;
8. Allumer l'unité en positionnant l'interrupteur général sur ON.

5. RESSOURCES DU SYSTÈME

Voici la liste des entrées et sorties (I/O) qui peuvent être configurées pour activer les fonctions de commande. Pour configurer les I/O, utiliser le mot de passe mainteneur pour accéder aux paramètres de configuration: PRG -> PSS -> PRG -> (saisir le mot de passe de l'installateur) -> PRG -> PAr -> PRG -> CnF.

Ressource	Paramètre	Bornier	Configuration par défaut		Configuration définie par l'installateur		Description
			Valeur	Fonction	Valeur	Fonction	
ST8	H18	XC-12.1 XC-12.2	0	-	6	Température ACS	Entrée analogique configurable en tant que température ACS (sonde NTC-10KΩ à 25°C β 3435). Voir chapitre 21, récupération partielle avec DS
DI2	H46	XC-2.1 XC-2.2	0	-	3	Changement mode été / hiver	Entrée digitale sans tension. Configurable en tant que changement mode été / hiver Voir le par.13.2
DI3	H47	XC-1.1 XC-1.2	2	On/off à distance	-	-	Entrée digitale sans tension. Configurée en tant que ON/OFF à distance. Fonction active par défaut. Voir par. 13.1.
DO7	H85	XP-10.1 (N) XP-10.2 (fase)	0	-	6	Vanne ACS	Sortie en tension configurable en tant que vanne ACS 230Vac, 50Hz, 2A. Voir paragraphe 12
Modbus RTU RS485	--	XGND (GND) XR - (R-) XR + (R+)	--	--			Activé en usine avec accessoire CM

Si l'extension est présente, les paramètres suivants peuvent également être configurés :

Ressource	Paramètre	Bornier	Configuration par défaut		Configuration définie par l'installateur		Description
			Valeur	Fonction	Valeur	Fonction	
ST1E	H23	XCE-1.1 XCE-12.2	0	-	28	Température de sortie du gaz de récupération	Entrée analogique configurable en tant que température de sortie du gaz de récupération (sonde NTC-10KΩ à 25°C β 3435). Voir chapitre 21, récupération partielle avec DS.
DI2E	H56	XCE-2.1 XCE-2.2	0	-	26	Deuxième set point	Entrée digitale sans tension. Configurable en tant que deuxième set point Voir chapitre 20.
DI3E	H57	XCE-1.1 XCE-1.2	11	Thermique du deuxième circulateur	-	-	Entrée digitale sans tension. Configurée en tant que thermique du deuxième circulateur. Fonction active par défaut.
DO1E	H86	XPE-1.1 XPE-1.2	0	-	47	Signal d'alarme bloquant	Sortie en tension configurable en tant que signal d'alarme bloquant 230Vac, 50Hz, 2A.
DO2E	H87	XPE-2.1 XPE-2.2	0	-	21	Signal de dégivrage	Sortie en tension configurable en tant que signal de dégivrage 230Vac, 50Hz, 2A.
DO3E	H88	XPE-3.1 XPE-3.2	0	-	31	Signal de saison	Sortie en tension configurable en tant que signal de saison 230Vac, 50Hz, 2A.
DO4E	H89	XPE-4.1 XPE-4.2	0	-	25	Vanne deuxième set point	Sortie en tension configurable en tant que vanne deuxième set point 230Vac, 50Hz, 2A.
DO5E	H90	XPE-5.1 XPE-5.2	8	Activation du deuxième circulateur			Sortie en tension configurable en tant que activation du deuxième circulateur 230Vac, 50Hz, 2A.

Pour une description détaillée du bornier, consulter le manuel de utilisateur-installateur.

6. MODIFICATION DU POINT DE CONSIGNE DYNAMIQUE

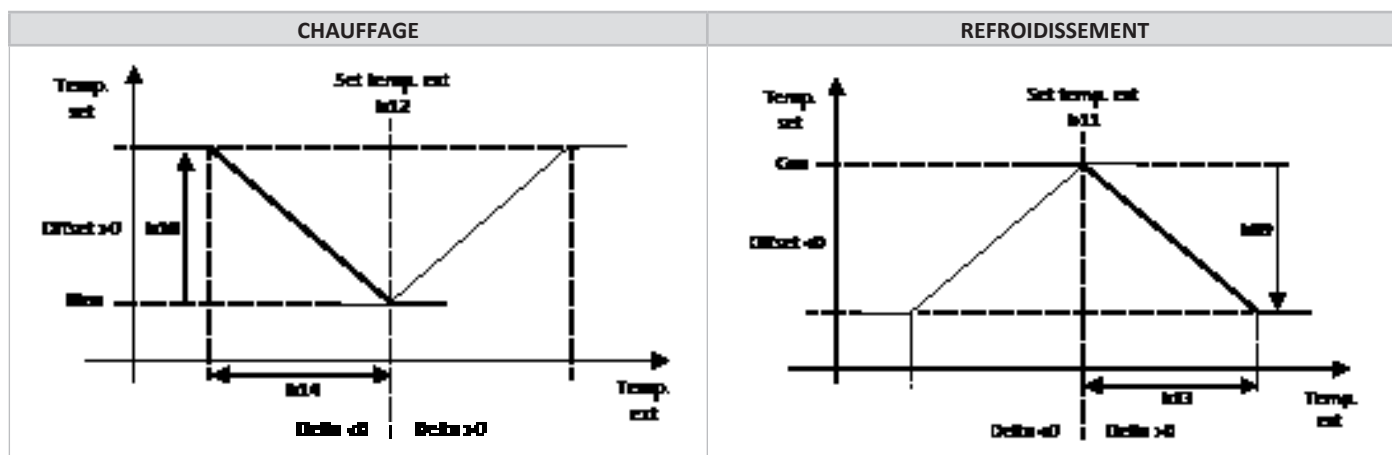
Le contrôle du réglage permet de modifier le point de consigne en additionnant une valeur d'offset en fonction de la température de l'air externe. Pour utiliser cette fonction, modifier les valeurs des paramètres de réglage, b08 à b14, en suivant les informations de ce paragraphe.

PRG -> PSS -> PRG -> (insérer le mot de passe de l'installateur) -> PRG -> PAr -> PRG -> rE

Paramètres de réglage:

- **b08 = 1** pour activer le point de consigne dynamique / **b08 = 0** pour désactiver le point de consigne dynamique (par défaut)
- **b09** = Offset maximum en refroidissement
- **b10** = Offset maximum en chauffage
- **b11** = Set température externe en refroidissement
- **b12** = Set température externe en chauffage
- **b13** = Delta température externe en refroidissement
- **b14** = Delta température externe en chauffage

Modification du point de consigne en fonction de la température externe:



EXEMPLE: considérons que nous voulons obtenir les conditions suivantes en mode chauffage:

- point de consigne de 28°C avec une température extérieure de 18°C
- point de consigne de 45°C avec une température extérieure de 2°C

Il faut régler Hea = 28 et b08 = 1, tandis que les autres paramètres seront calculés comme suit:

- $b10 = 45 - 28 = 17$
- $b12 = 18$
- $b14 = 2 - 18 = -16$

EXEMPLE: nous considérons que nous voulons obtenir les conditions suivantes en mode refroidissement:

- point de consigne de 12°C avec une température extérieure de 25°C
- point de consigne de 7°C avec une température extérieure de 35°C

Il faut régler Coo = 12 et b08 = 1, tandis que les autres paramètres seront calculés comme suit:

- $b09 = 7 - 12 = -5$
- $b11 = 25$
- $b13 = 35 - 25 = 10$

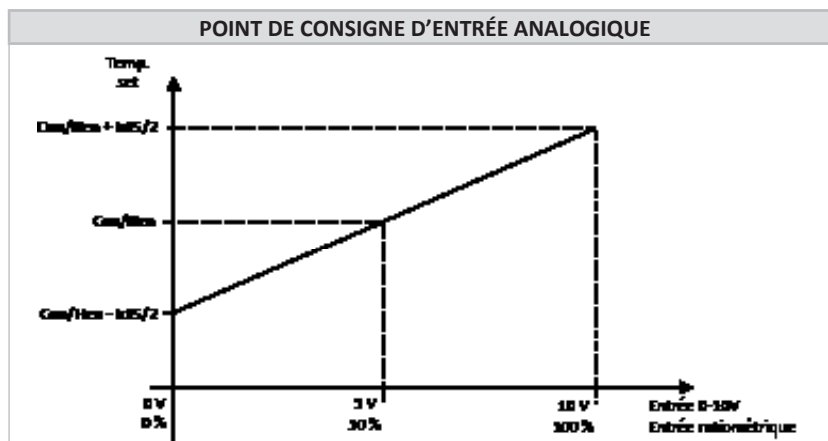
7. MODIFICATION POINT DE CONSIGNE DEPUIS ENTRÉE ANALOGIQUE

Un autre type de réglage permet de modifier la consigne en ajoutant (ou en soustrayant) une valeur en fonction de l'entrée de tension ST11. Pour activer cette fonction, il est nécessaire de connecter le signal entre les bornes indiquées au chapitre 5 et de régler le paramètre **H22 = 40**. Pour utiliser cette fonction, modifier les valeurs des paramètres de réglage suivants:

- **b15** = Valeur maximale de altération des caractéristiques de fonctionnement d'un appareil
- **b20 = 0** pour une entrée de type 0-10 V (par défaut)
- **b20 = 1** pour une entrée de type ratiométrique

Calcul de correction avec entrée 0-10 V (b20=0):

- Avec entrée à 0 Volt on aura comme point de consigne actuel: set configuré (Coo/Hea) - b15/2
- Avec entrée à 5 Volt le point de consigne sera celui configuré (Coo/Hea)
- Avec entrée à 10 Volt on aura comme point de consigne actuel: set configuré (Coo/Hea) + b15/2



Calcul de correction avec entrée ratiométrique (b20=1):

- Avec entrée à 0% on aura comme point de consigne actuel: set configuré (Coo/Hea) – b15/2
- Avec entrée à 50% le point de consigne sera celui configuré (Coo/Hea)
- Avec entrée à 100% on aura comme point de consigne actuel: set configuré (Coo/Hea) + b15/2



REMARQUE: en mode refroidissement, en considérant le point de consigne par défaut fixé à 7°C, le paramètre b15 ne doit pas prendre une valeur égale ou supérieure à 6 pour éviter que le nouveau point de consigne ne prenne des valeurs inférieures au seuil d'activation de la résistance antigel (4°C).

8. CIRCULATEUR

Le circulateur de l'unité peut être réglé dans différents modes de fonctionnement décrits ci-dessous. Pour configurer le circulateur, il est nécessaire d'accéder aux paramètres relatifs.

PRG -> PSS -> PRG -> (saisir le mot de passe de l'installateur) -> PRG -> PAr -> PRG -> PUP

Le circulateur peut être configuré pour fonctionner indépendamment du compresseur ou sur demande:

- **P03 = 0** pour fonctionnement continu (par défaut)
- **P03 = 1** pour fonctionnement sur appel du thermostat



REMARQUE:

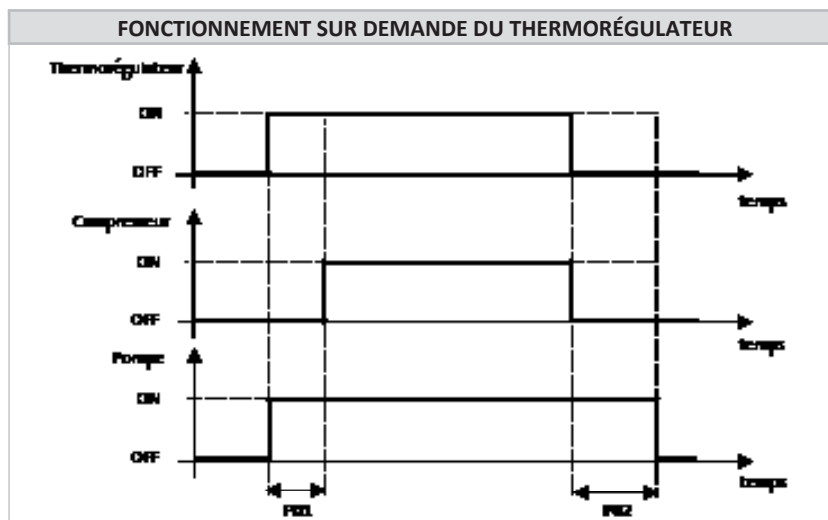
- Le circulateur s'arrête immédiatement en cas d'alarme de blocage de la pompe, y compris une alarme de commutateur de flux à réarmement manuel.
- Le circulateur reste allumé avec une alarme commutateur de flux à réarmement automatique même si le compresseur est éteint.
- Le circulateur est toujours en marche si les résistances antigel fonctionnent ou si la pompe hydraulique fonctionne en mode antigel.

8.1 FONCTIONNEMENT CONTINU

L'unité est configurée en usine pour un fonctionnement continu (P03 = 0). Dans ce mode le circulateur est éteint uniquement avec l'unité en OFF, dans tous les autres cas, il est toujours allumé. Lorsque l'unité se met en veille, le circulateur s'éteint avec un retard qui peut être réglé par le paramètre **P02** en dixièmes de minute (par défaut P02 = 20, c'est-à-dire 2 minutes).

8.2 FONCTIONNEMENT SUR DEMANDE DU THERMORÉGULATEUR

Dans ce mode (P03 = 1), le circulateur ne s'allume que sur demande du thermostat, puis le compresseur s'allume également, après un délai de **P01** secondes (par défaut P01 = 30) à partir de l'allumage du circulateur. Par contre, à l'arrêt, la pompe est désactivée après un délai de **P02** minutes (par défaut P02 = 2) compter de l'arrêt du compresseur.



8.3 FONCTIONNEMENT SUR DEMANDE DU THERMORÉGULATEUR AVEC ACTIVATION PÉRIODIQUE

Avec $P03 = 1$, vous pouvez également configurer le circulateur pour qu'il soit activé périodiquement en fonction des paramètres suivants:

- $P16$ = Intervalle de temps de l'activation périodique (en minutes)
- $P17$ = Temps d'activation de la pompe (en secondes)

En pratique, à l'arrêt de la pompe pour réglage thermique satisfait, le décompte défini par le paramètre $P16$ commence et à chaque expiration du temps $P16$, le circulateur est mis en marche pendant un temps égal à $P17$ secondes.

La fonction est désactivée avec $P17 = 0$ (par défaut). La fonction périodique est suspendue, en cas d'intervention du mode antigel.

8.4 FONCTIONNEMENT AVEC UNE RÉSISTANCE D'INTÉGRATION ACTIVE

Si le paramètre $r33 > 0$, le circulateur peut également être mis en marche sur demande pour l'activation de la résistance du système et/ou sanitaire.

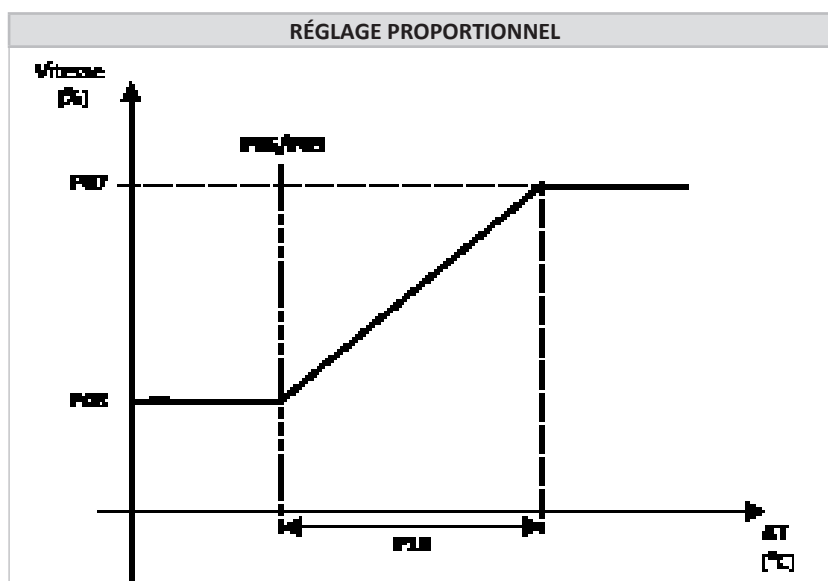
8.5 FONCTIONNEMENT DE LA POMPE HYDRAULIQUE EN ANTIGEL

Dans ce mode, le circulateur est toujours en marche. Le fonctionnement antigel est activé si la température de réglage descend en dessous de $P04$ (par défaut $P04 = 5,0\text{ °C}$), il est désactivé si la température de réglage dépasse $P04 + P05\text{ °C}$ (par défaut $P05 = 2,0\text{ °C}$).

8.5.1 RÉGLAGE PROPORTIONNEL

En mode refroidissement ou chauffage, la vitesse du circulateur varie en fonction de la différence de température entre l'eau d'entrée et l'eau de sortie de l'échangeur, selon le schéma ci-dessous, où:

- $P06$ = Set ΔT de l'entrée/sortie d'eau en mode chauffage (par défaut $P06 = 4,0\text{ °C}$)
- $P07$ = Vitesse maximale (100%)
- $P08$ = Vitesse minimale
- $P09$ = Set ΔT de l'entrée/sortie d'eau en mode refroidissement (par défaut $P09 = 2,0\text{ °C}$)
- $P10$ = Delta de la pompe modulante (par défaut $P10 = 3,0\text{ °C}$)



En pratique, en mode refroidissement, si la différence de température entre l'entrée et la sortie est supérieure à $P09 + P10$, le circulateur fonc-

tionne à la vitesse maximale, tandis que si la différence est inférieure à P09 - 0,2°C, il fonctionne à la vitesse minimale; dans les autres cas, la pompe module la vitesse proportionnellement. En mode chauffage, les mêmes considérations s'appliquent au remplacement du paramètre P06 par le paramètre P09.

En production sanitaire, le circulateur fonctionne toujours à la vitesse maximale.

8.6 PURGE INSTALLATION

La commande permet d'utiliser une fonction de purge manuelle de l'installation en utilisant le circulateur à la vitesse maximale. Pour activer la fonction, les opérations à effectuer sont les suivantes:

- Régler l'unité sur OFF à partir du clavier;
- Allumer avec le privilège technicien de maintenance PRG -> PSS -> PRG -> (saisir le mot de passe de l'installateur) -> PRG;
- Appuyer en même temps, pendant 3 secondes, sur les touches **UP** et **DOWN**.

Le circulateur est activé à pleine vitesse, après 5 minutes le circulateur s'éteint. Il est possible de sortir manuellement du cycle de purge du système en appuyant sur le bouton **MODE/ESC**, ou en appuyant simultanément sur les boutons **UP** et **DOWN** pendant 3 secondes.



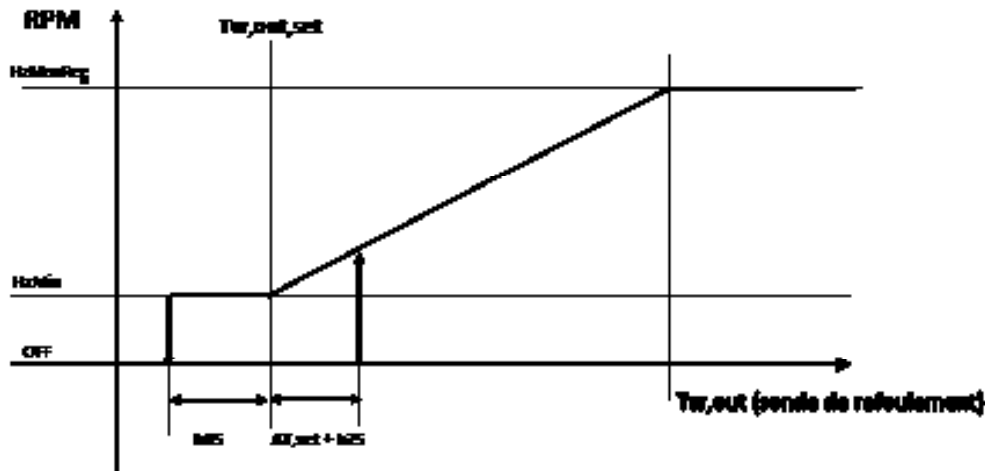
ATTENTION: pendant cette fonction, l'alarme du commutateur de flux est désactivée, le technicien de maintenance doit garantir le contenu en eau à l'intérieur de l'installation.

9. LOGIQUE D'ACTIVATION ET ARRÊT DU COMPRESSEUR

Le redémarrage du compresseur est fonction d'un point de consigne se rapportant à la température de l'eau de sortie et à la température de l'eau d'entrée. Se base sur le calcul de ΔT_{set} qui est la différence entre les températures de sortie et d'entrée de l'eau, enregistrées à l'instant où le compresseur est arrêté pour le réglage thermique.

9.1 RÉGLAGE EN FROID

- $T_{w,out,set}$ = point de consigne en mode refroidissement
- ΔT_{set} = $T_{w,out,set} - T_{w,in,set}$
- **b05** = delta cut-off du réglage du compresseur = 0,2°C (par défaut)
- **b25** = delta cut-on réglage compresseur = 2°C

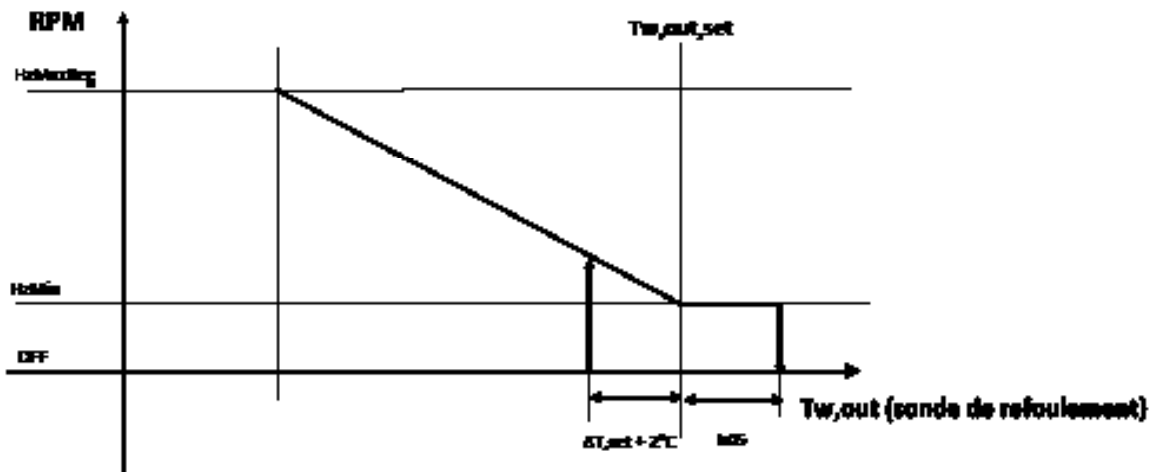


- L'arrêt du compresseur est réglé par le paramètre b05: le compresseur s'arrête lorsque $T_{w,out} < T_{w,out,set} - b05$
- Le redémarrage du compresseur se produit lorsque $T_{w,out} > (T_{w,out,set} + \Delta T_{set} + b25)$

EXCEPTION: si $\Delta T_{set} > 8^\circ C$, les compresseurs redémarrent lorsque la température de la sonde de refoulement est supérieure au point de consigne plus: $T_{w,out} > (T_{w,out,set} + 10^\circ C)$

9.2 RÉGLAGE EN CHAUD

- $T_{w,out,set}$ = point de consigne configuré en mode chauffage
- ΔT_{set} = $T_{w,out,set} - T_{w,in,set}$
- **b05** = delta cut-off réglage du compresseur = 0,2°C (par défaut)
- **b25** = delta cut-on réglage du compresseur = 2°C



- L'arrêt du compresseur est réglé par le paramètre b05 : le compresseur s'arrête lorsque $T_{w,out} > T_{w,out,set} + b05$
 - Le compresseur redémarre lorsque $T_{w,out} < (T_{w,out,set} - \Delta T_{set} - b25)$
- EXCEPTION:** si $\Delta T_{set} > 8^{\circ}C$, les compresseurs redémarrent lorsque la température de la sonde de refoulement est inférieure au point de consigne moins $10^{\circ}C$: $T_{w,out} < (T_{w,out,set} - 10^{\circ}C)$.

10. VENTILATEUR

Le ventilateur de l'unité dépend du fonctionnement du compresseur. Le réglage de la ventilation se fait en fonction de la pression de condensation en mode refroidissement ou en fonction de la pression d'évaporation en mode chauffage. À chaque allumage et redémarrage du compresseur, il y a une pré-ventilation.

11. RÉSISTANCE DE CARTER DE COMPRESSEUR

La résistance du carter s'active si le compresseur est éteint depuis au moins 30 minutes et si la température mesurée par la sonde de refoulement est inférieure à $20^{\circ}C$ (avec une hystérèse de $2,0^{\circ}C$). Lorsque le compresseur redémarre, la résistance carter est désactivée.

12. PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Pour permettre la production d'eau chaude sanitaire, il est nécessaire de connecter une sonde à l'entrée analogique ST6 à positionner à l'intérieur du réservoir (les bornes relatives sont indiquées au chapitre 5 ou sur le schéma électrique). Une fois la sonde de température ECS positionnée et connectée, il faut la valider en réglant le paramètre **H19 = 6**.

La vanne d'eau chaude sanitaire doit être connectée à la sortie numérique DO6 (voir chap. 5), la commande relative doit également être activée avec le paramètre **H85 = 6** (par défaut).

La fonction d'eau chaude sanitaire (ECS) est contrôlée par le paramètre **H10**:

Paramètre	VALEUR	Fonction
H19	6	Sonde de température ECS
H85	6	Vanne eau chaude sanitaire
H10	0 (par défaut)	Fonction désactivée
	1	Fonction active en modalité chauffage et refroidissement La fonction on-off à distance ne désactive pas la production ECS
	2	Fonction active en modalité chauffage et refroidissement La fonction on-off à distance désactive la production ECS
	3	Fonction active en modalité chauffage La fonction on-off à distance ne désactive pas la production ECS
	4	Fonction active en modalité chauffage La fonction on-off à distance désactive la production ECS
	5	Fonction active en modalité refroidissement La fonction on-off à distance ne désactive pas la production ECS
	6	Fonction active en modalité refroidissement La fonction on-off à distance désactive la production ECS

Si la température de l'eau sanitaire est inférieure au set eau sanitaire (configuré par défaut à $48^{\circ}C$), la machine active la vanne sanitaire et le compresseur est réglé à la fréquence maximale en commençant la modulation un degré avant le set et s'éteignant un degré après le même. Une fois le point de consigne atteint, la vanne revient à l'état de repos et le compresseur commence à réguler normalement. En passant du fonctionnement hiver au fonctionnement sanitaire, le compresseur ne s'arrête pas, tandis qu'en passant du fonctionnement été au fonctionnement sanitaire, le compresseur s'arrête pour attendre le temps de sécurité.

Si **H10 = 1/3/5**, l'arrêt à distance de l'unité (on/off à distance, voir paragraphe 13.1) n'affecte pas le fonctionnement sanitaire.

Si **H10 = 2/4/6**, la fonction on/off à distance désactive la production d'eau chaude sanitaire et le fonctionnement de l'unité en chaud et en froid.



NOTE: le dégivrage pendant le fonctionnement hivernal est toujours effectué côté service, jamais sur le réservoir d'eau sanitaire.

12.2.1 MÉMORISATION DE LA SONDE EN MODE CHAUFFAGE

Lors du passage de l'installation à eau sanitaire, la sonde de référence passe de «sonde sortie eau» à «sonde ECS». L'écran de la machine indique la température détectée par la sonde située à l'intérieur du réservoir sanitaire; une fois le cycle sanitaire terminé, l'écran montre la température de sortie de l'eau. En mode chauffage, avant d'entrer en mode sanitaire, la dernière valeur lue par la sonde de refoulement de la pompe à chaleur est mémorisée. Lorsque la thermorégulation sanitaire est satisfaite, la température de référence côté installation revient à la température précédemment mémorisée.

La fonction de mémoire s'interrompt:

- lorsque la température lue par la sonde devient inférieure à la valeur mémorisée;
- ou un délai de **b06** secondes (défaut b06 = 45).

12.2.2 MODE CHAUFFAGE SUR ACCUMULATION SANITAIRE

Si le paramètre **H130 = 1**, la machine utilise le réservoir de stockage sanitaire également pour le chauffage côté installation. Dans ces conditions, la sortie de la vanne sanitaire est active également pendant le fonctionnement en mode chauffage. La vanne est désactivée pendant le dégivrage et en mode refroidissement. Dans ce mode (H130 = 1), il est possible de faire en sorte que la résistance d'intégration sanitaire agisse également comme résistance d'intégration du côté installation.

13. FONCTIONS À DISTANCE

Le bornier prévoit des entrées numériques pour commander l'unité par un consensus externe (voir chapitre "5. RESSOURCES DU SYSTÈME").

13.1 ON/OFF

La fonction est activée par défaut sur l'entrée numérique DI3 (paramètre **H47 = 2**), pour l'activer il est nécessaire de retirer le pont électrique du bornier. Lorsque le contact est ouvert, l'unité est en mode en veille; dans cet état, le message **E00** apparaît sur l'écran de la machine. Lorsque le contact est fermé, la machine quitte le stand-by et le circulateur est activé pendant 2 minutes.

La fonction est désactivée en remettant le pont électrique ou en réglant le paramètre H47 = 0.



NOTE: Si la commande est désactivée à distance pendant le dégivrage, l'unité met fin au dégivrage et se positionne en mode OFF.

13.2 CHANGEMENT MODE ÉTÉ/HIVER

La commande offre la possibilité de gérer à distance le mode de fonctionnement de la machine en mode chauffage ou refroidissement. La fonction peut être réglée sur l'entrée numérique DI2 via le paramètre **H46**.

Paramètre	VALEUR	Fonction
H46	0 (par défaut)	Fonctions désactivées
	3	Contact ouvert -> mode refroidissement Contact fermé -> mode chauffage

La polarité de l'entrée numérique DI2 peut être inversée en réglant H75 = 2.

13.3 APPEL SANITAIRE PAR ENTRÉE NUMÉRIQUE

Si le fonctionnement en sanitaire est activé et le paramètre **H51 = 28** est configuré, en alternative à l'utilisation de la sonde de température ECS (H17 = 0), l'activation de la fonction ECS peut être effectuée par fermeture/ouverture de l'entrée numérique DI7. L'unité passe en mode sanitaire lorsque le contact se ferme et quitte la production sanitaire lorsque le contact s'ouvre.



NOTE: cette fonction ne peut pas être activée si la gestion du double point de consigne est utilisée.

Cette fonction est recommandée pour l'utilisation de deux ou plusieurs pompes à chaleur en cascade connectées hydroniquement au même réservoir de accumulation d'eau sanitaire. Dans ce cas, l'activation de la fonction ECS peut être réglée sur la première machine par la sonde ECS du réservoir, tandis que les autres machines sont automatiquement activées à cause de consentement donné par l'entrée numérique.



NOTE: le point de consigne SAN de la pompe à chaleur n'est pas considéré, la gestion de ce point de consigne est déléguée au concepteur, qui devra prendre en compte la protection de l'eau chaude sanitaire et la configuration de l'ensemble du système.

13.4 SONDE À DISTANCE INSTALLATION

Autrement à la fonction PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE, il peut être nécessaire d'activer une sonde de température de l'installation afin que le contrôle à bord de la machine puisse traiter correctement la gestion. La sonde à distance de l'installation est activée en réglant le paramètre **H19 = 41**.

La sonde à distance de l'installation thermorégule la pompe à chaleur uniquement pendant la phase de démarrage du compresseur, l'arrêt est géré par la sonde présente sur le refoulement de la pompe à chaleur.

En mode chauffage, l'appel est actif si les conditions suivantes sont remplies:

- Température de la sonde de refoulement < **Hea - 2°C**;
- Température de la sonde à distance de l'installation < **Hea - b22** (par défaut b22 = 5,0°C).

En mode refroidissement, l'appel est actif si les conditions suivantes sont remplies:

- Température de la sonde de refoulement > **Coo + 2°C**;
- Température de la sonde à distance de l'installation > **Coo + b22** (par défaut b22 = 5,0°C).

14. CYCLE DE DÉGIVRAGE

Le cycle de dégivrage n'est actif qu'en mode pompe à chaleur et sert à prévenir la formation de glace à la surface de la batterie à ailettes. La formation de glace sur l'évaporateur, qui se produit plus fréquemment en cas de températures extérieures très basses, en plus de réduire considérablement les performances thermodynamiques de la machine, entraîne un risque d'endommagement de celle-ci.



NOTE: si la commande est désactivée à distance pendant le dégivrage, l'unité met fin au dégivrage et se positionne en mode OFF.

15. FONCTIONNALITÉ HZ MINIMALE

En configurant le paramètre L02=1 et L03≠0 on réduit les Hz de fonctionnement nominal du compresseur.

Paramètre	VALEUR	Fonction
L02	0	Fonction non active
	1	Activation Hz minimum
L03	0	Fonction non active
	1	Fonction active uniquement à froid
	2	Fonction active uniquement au chaud
	3	Fonction active uniquement en sanitaire
	4	Fonction active en mode froid et sanitaire
	5	Fonction active en mode chaud et sanitaire
	6	Fonction active en mode froid et chaud
7	Fonction toujours active	

Avec la fonction active le rendement et la puissance de l'unité sont limités, pour plus d'informations voir le manuel de l'utilisateur installateur.

16. FONCTIONNALITÉ HZ MAXIMUM

En activant la fonction, la puissance de l'unité est augmentée, pour plus d'informations contacter le siège.

17. ACCESSOIRE KA2 - GESTION DE LA RÉSISTANCE DE RÉSERVOIR

À l'intérieur du réservoir se trouve une résistance blindée avec contrôle et sonde pour l'allumage et l'extinction.

La résistance a pour but d'éviter que la température de l'eau à l'intérieur du réservoir ne s'abaisse excessivement.

La résistance est activée lorsque la sonde à l'intérieur du réservoir descend en dessous de 4°C et reste active jusqu'à ce qu'elle atteigne 8°C.

En fonction de la version de l'unité et du fluide vecteur, régler par le contrôle présent sur la résistance les valeurs de température pour l'allumage et l'extinction.

Régler les paramètres SET1 et SET2:

1. Appuyez sur le bouton "set" 1 fois.
2. Utilisez les flèches pour faire défiler les différents paramètres (dans ce cas, ils ne sont que 2, affichées en orange).
3. Une fois que vous aurez sélectionné le paramètre désiré presser la touche set, le paramètre va commencer à clignoter.
4. Utilisez les flèches pour modifier la valeur (affichée en vert).
5. Une fois la valeur choisie, appuyez sur set pour confirmer, le paramètre cessera de clignoter et la nouvelle valeur sera alors réglée.
6. Appuyez sur le bouton fnc pour revenir dans le menu initial. (Vous pouvez également attendre, l'appareil retournera automatiquement au menu initial après quelques secondes).

Pour définir tous les autres paramètres:

7. Maintenez appuyé le bouton set pendant 5 secondes.
8. Utilisez la même méthode que ci-dessus pour définir les autres paramètres.

Remarque: chaque fois que vous finissez de modifier des paramètres d'arrêt et de rallumer l'appareil pour s'assurer que les données sont correctement sauvegardées.

Organisation d'usine, eau pure. Résistance active à +4°C. Résistance éteinte à +8°C.

Paramètre	VALEUR
HC1	H
HC2	H
dF1	0.1
dF2	4.0
SEt1	1.0
SEt2	8.0

Glycol 10%. Résistance active à +1°C. Résistance éteinte à +5°C.

Paramètre	VALEUR
HC1	H
HC2	H
dF1	0.1
dF2	4.0
SEt1	-7.0
SEt2	0.1

Glycol 20% Résistance active à -4°C. Résistance éteinte à 0°C.

Paramètre	VALEUR
HC1	H
HC2	H
dF1	0.1
dF2	4.0
SEt1	-7.0
SEt2	0.1

Glycol 30%. Résistance active à -8°C. Résistance éteinte à -4°C.

Paramètre	VALEUR
HC1	H
HC2	H
dF1	0.1
dF2	4.0
SEt1	-7.0
SEt2	-4.0

18. LOGIQUES ACTIVABLES PAR MODULE GI - GESTION DE L'INSTALLATION (ACCESSOIRE)

Si le kit Gestion Installation (optionnel) est présent, un deuxième contrôle est situé à l'intérieur du tableau électrique qui sert de module d'expansion des ressources I/O. Avec ce second contrôle, il est donc possible d'augmenter le nombre de logiques gérables par le contrôle principal; En particulier, ces logiques sont utilisées pour la gestion de l'installation et sont indiquées ci-dessous.

19. RESSOURCES DU SYSTÈME

Voici les entrées et les sorties (I/O) que vous pouvez configurer pour activer les fonctions de contrôle. Pour configurer les I/O se connecter avec un mot de passe technicien de maintenance aux paramètres de configuration: PRG -> PSS -> PRG -> (entrer le mot de passe de l'installateur) -> PRG -> PAr -> PRG -> CnF.

Ressource	Paramètre	Bornier	Configuration d'usine		Description
			Valeur par défaut	Fonction	
DI6E	H60	XCE 2.1 /2.2	0	Non défini	Entrée numérique sans tension
DI9E	H63	XCE 4.1 /4.2	0	Non défini	Entrée numérique sans tension
DO1E	H86	XPE-1.1/1.2	48	Signal de fonctionnement du compresseur	Sortie en tension 230Vac, 50Hz, 2A (AC1)
DO2E	H87	XPE-2.1/2.2	24	Signal d'alarme	Sortie en tension 230Vac, 50Hz, 2A (AC1)
DO3E	H88	XPE-3.1/3.2	21	*Signalisation de dégivrage en cours	Sortie en tension 230Vac, 50Hz, 2A (AC1)
DO4E	H89	XPE-4.1/4.2	31	*Signalisation saison installation	Sortie en tension 230Vac, 50Hz, 2A (AC1)

Ressource	Paramètre	Bornier	Configuration d'usine		Description
			Valeur par défaut	Fonction	
D05E	H90	XPE-5.1/5.2	25	Double point de consigne / Vanne 3 voies pour panneaux radiants	Sortie en tension 230Vac, 50Hz, 2A (AC1)

Pour une description détaillée du bornier, consultez le manuel de l'utilisateur - installateur.
 (*) uniquement pour les unités de pompe à chaleur.

20. DOUBLE POINT DE CONSIGNE

Cette fonction introduit un deuxième point de consigne de travail côté installation, aussi bien en mode refroidissement, chaud et sanitaire. Le bornier utilisateur permet de connecter un consensus pour le passage du premier au second point de consigne et de le configurer sur l'entrée numérique DI9 avec le paramètre **H60 = 26**. La vanne est connectée dans le bornier à la sortie numérique D05E et est configurée via le paramètre **H90**.

Paramètre	VALEUR	Fonction
H60	26	Appel du deuxième point de consigne
H90	25	Vanne 3 voies pour panneaux rayonnants
H129	0	Fonctions désactivées
	1	Fonction configurée mais non active
	2	Activée uniquement en mode refroidissement
	3	Activée uniquement en mode chauffage
	4	Activée en mode refroidissement et chauffage

20.1 VENTILATION SILENCIEUSE

En configurant une entrée numérique DI9E avec le paramètre H63=25, vous pouvez gérer la fonction de gestion silencieuse de la ventilation.

Paramètre	VALEUR	Fonction
H63	0 (par défaut)	Fonctions désactivées
	25	Contact ouvert -> mode standard Contact fermé -> mode silencieux

Avec la fonction active le bruit, le rendement et la puissance de l'unité sont limités, pour plus d'informations voir le manuel de l'utilisateur installateur.

21. RÉCUPÉRATION PARTIELLE PAR DÉSURCHAUFFEUR (SI PRÉSENT ACCESSOIRE DS)

Cette option permet de produire de l'eau chaude par récupération partielle de la chaleur, déséchauffant le gaz sortant du compresseur. Les unités avec accessoire DS sont équipées d'une carte d'expansion du contrôle, elle permet le raccordement d'une sonde de température de sortie du gaz de récupération. Pour activer le fonctionnement, vous devez régler les paramètres suivants, connecter la sonde de température DS à la borne XC-12.1/12.2 et la sonde de température de récupération de sortie de gaz positionnée dans le tuyau de gaz du désurchauffeur XCE-1.1/1.2 :

Paramètre	RESSOURCE	VALEUR	BORNE	Fonction
rE01	-	1	-	DS activé en mode chiller
rE02	-	0/1	-	Récupération non activée en mode pompe à chaleur / récupération activée en mode pompe à chaleur
rE03	-	5°C	-	Décalage du set point de récupération dans le refroidissement
rE04	-	5°C	-	Décalage du set point de récupération dans le chauffage
H17	ST8	6	XC-12.1/12.2	Sonde de température ACS
H23	ST1E	28	XCE-1.1/1.2	Sonde de température de sortie de gaz de récupération

L'utilité de cette fonction est pour l'entretien de l'eau chaude sanitaire. Il ne convient pas pour chauffer toute accumulation.

La récupération est activée si les conditions suivantes sont remplies:

- Compresseur en marche
- Pas de dégivrage en cours et pas de comptage pour entrer en dégivrage
- Il n'y a pas de contrôles de sécurité ou de restrictions actives

L'appel du DS se déclenche si la température relevée par la sonde de température de l'eau descend en dessous du point de consigne San – 4,0°C et se désactive lorsque la température dépasse le point de consigne San.
Pour plus d'informations, voir le Bulletin technique de l'unité.



NOTE: La fonction récupération partielle ne s'active pas si un dégivrage est en cours ou si le comptage est en cours pour entrer en dégivrage.

22. RÉSISTANCES AUXILIAIRES

Les fonctions d'alarme / de verrouillage et de dégivrage peuvent être remplacées par des organes d'intégration. Dans certaines configurations d'installation, il peut être nécessaire d'utiliser une résistance d'intégration pour l'installation et/ou le sanitaire. C'est une ressource supplémentaire pour le chauffage dans le cas où le compresseur ne peut pas répondre à l'ensemble dans un délai raisonnable. Le régulateur des résistances fonctionne qu'en mode chauffage et si **r10 = 1**.

Pour définir le mode de déclenchement des résistances d'intégration, il faut régler le paramètre **r24**:

- r24 = 0 pour résistances d'intégration non utilisées;
- r24 = 1 pour l'utilisation de la résistance d'intégration de l'installation;
- r24 = 2 pour l'utilisation de résistance intégration sanitaire;
- r24 = 3 pour l'utilisation de la résistance de l'intégration de l'installation et de la résistance de l'intégration sanitaire.

22.1 RÉSISTANCE INSTALLATION

La résistance du système est connectée à la sortie numérique DO3 et peut être configurée en réglant le paramètre **H87 = 22**.

Si la température de régulation reste inférieure au point de consigne eau chaude **Hea – r11** (°C) pendant un temps égal à **r12** la résistance d'appoint est activée sur la base du fonctionnement de la machine dans les tranches conjointes ou en substitution.

La résistance est activée même si la température de réglage reste inférieure au point de consigne eau **Hea – r11** (°C) et la machine se trouve en mode de verrouillage pour l'intervention d'une alarme. Elle s'éteint quand la machine sort du blocage - alarme.

En programmant **r21 = 1**, pendant le cycle de dégivrage, si nécessaire (température inférieure à Hea - r11), la résistance de l'installation est activé sans attendre le temps défini par **r12**.

La résistance s'arrête lorsque le point de consigne est atteint (en tenant compte également d'un offset éventuellement programmé avec les paramètres **r29** ou **r30**).

Paramètre	VALEUR	Fonction
H87	22	Résistance d'appoint installation
r10	1	Activation des résistances d'installation
r11	5 (par défaut)	Delta résistances dans l'intégration de l'installation (en dixièmes de °C)
r12	10 (par défaut)	Retard activation appoint installation (en minutes)
r21	1	Activation des résistances pendant le dégivrage
r24	1/3	Type d'utilisation résistances

22.2 RÉSISTANCE SANITAIRE

Cette fonction peut être activée comme alternative à la résistance d'intégration de l'installation. La résistance sanitaire doit être connectée à la sortie numérique DO3E et peut être configurée en réglant le paramètre **H88 = 26**, en outre, la fonction eau chaude sanitaire doit être activée.

La résistance est activée si la production d'eau chaude sanitaire dure plus de **r16** (minutes) ou si la machine est bloquée par une alarme. Elle s'éteint à la fin de la production sanitaire de la machine (en tenant compte également d'un éventuel offset sur le point de consigne configuré avec le paramètre **r31**).

Paramètre	VALEUR	Fonction
H88	26	Résistance d'appoint sanitaire
r15	1	Activation des résistances sanitaires
r16	10 (par défaut)	Retard activation appoint sanitaire (en minutes)
r24	2/3	Type d'utilisation résistances

22.3 UNIQUE RÉSISTANCE D'APPOINT INSTALLATION/SANITAIRE

En configurant la résistance sanitaire, il est également possible de l'utiliser comme résistance de système, en réglant le paramètre **r15 = 2** et **r24 = 3**.

De cette manière, en cas de demande d'appoint installation, la résistance déclarée comme appoint sanitaire est activée, permettant ainsi d'avoir une seule résistance d'appoint pour installation, sanitaire et dégivrage.

22.4 MODALITÉ DE SÉLECTION DES RÉSISTANCES D'APPOINT

Les résistances peuvent être activées simultanément si **r14 = 0** (par défaut), sinon il est possible de régler la priorité de l'ordre d'activation des résistances d'intégration côté installation et côté sanitaire, notamment les configurations sont:

- r14 = 1 pour l'activation des résistances en exclusion l'une de l'autre;
- r20 = 0 pour priorité à l'installation (la résistance sanitaire n'est activée que si le réglage thermique côté installation est satisfait);
- r20 = 1 pour priorité sanitaire (la résistance côté installation n'est activée que si le réglage thermique côté sanitaire est satisfait).

22.5 GESTION CIRCULATEUR AVEC RÉSISTANCE ACTIVE

Il est possible d'activer le circulateur de la pompe à chaleur lorsque les résistances d'appoint installation et/ou sanitaire sont actives en l'absence de fonctionnement du compresseurs (pour substitution, pour alarme ou pour appoint en tranche II ou III):

- r33 = 0 pour activation sur demande des compresseurs ou sur demande éventuelle de la chaudière.
- r33 = 1 pour activation avec résistance de l'installation active.
- r33 = 2 pour activation avec résistance sanitaire active.
- r33 = 3 pour activation avec résistance de l'installation ou résistance sanitaire active.

L'extinction du circulateur se produit après le post-pompage (P02).

22.6 ACTIVATION CHAUDIÈRE

Cette fonction est activable en alternative à la fonction RÉSISTANCE SANITAIRE.

Il s'agit d'une ressource supplémentaire qui permet à la chaudière d'intégrer ou de remplacer la pompe à chaleur. La sortie numérique relative à l'activation de la chaudière est DO7, qui peut être configurée en réglant le paramètre **H88 = 29**.

Définir le mode d'utilisation en configurant le paramètre **r23**:

- r23 = 0 (par défaut) pour chaudière non utilisée (priorité d'intervention des résistances);
- r23 = 1 pour utilisation chaudière uniquement sur installation (priorité d'intervention des résistances);
- r23 = 2 pour utilisation chaudière uniquement en sanitaire (priorité d'intervention des résistances);
- r23 = 3 pour utilisation chaudière à la fois en sanitaire et sur installation (priorité d'intervention des résistances);
- r23 = 4 pour la chaudière à utiliser uniquement sur l'installation avec priorité;
- r23 = 5 pour l'utilisation de la chaudière uniquement en mode sanitaire avec priorité;
- r23 = 6 pour l'utilisation de la chaudière aussi bien en mode sanitaire que sur l'installation avec priorité.

Définir l'équipement de la chaudière, en configurant le paramètre r32:

- r32 = 0 pour chaudière sans circulateur avec réglage thermique à charge de la pompe à chaleur,
- r32 = 1 pour chaudière avec circulateur autonome avec réglage thermique à charge de la pompe à chaleur,
- r32 = 2 pour chaudière sans circulateur avec réglage thermique autonome;
- r32 = 3 pour chaudière avec circulateur et réglage thermique autonome.

Paramètre	VALEUR	Fonction
H88	29	Activation chaudière
r10	1	Activation en appoint installation
r12	10 (default)	Retard activation appoint installation (en minutes)
r15	1	Activation en appoint sanitaire
r16	10 (default)	Retard activation appoint sanitaire (en minutes)
r23	1 ÷ 6	Type d'utilisation chaudière
r32	1 ÷ 3	Équipement chaudière

22.7 LOGIQUE D'APPOINT DES RÉSISTANCES ET/OU CHAUDIÈRE EN FONCTIONNEMENT CONJOINT ET EN REMPLACEMENT DU COMPRESSEUR DE LA POMPE À CHALEUR

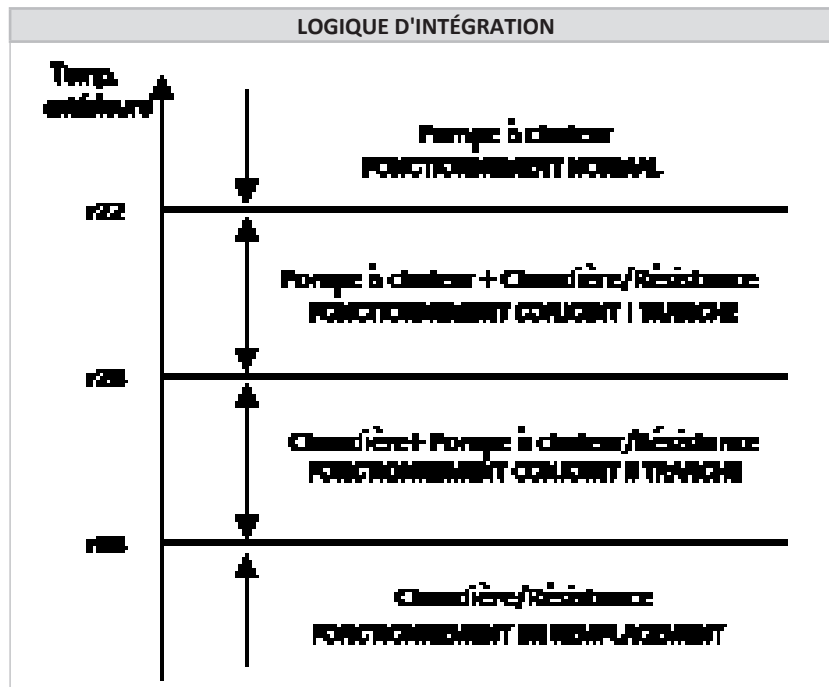
Les organes auxiliaires qui peuvent être utilisées pour l'opération conjointe ou pour l'opération de remplacement sont les suivants:

- chaudière;
- résistance d'appoint installation;
- résistance d'appoint sanitaire.

Les paramètres à prendre en compte pour le réglage de cette logique de fonctionnement sont les suivants:

- r22 = set pour le fonctionnement conjoint avec priorité à la pompe à chaleur,
- r28 = set pour le fonctionnement conjoint avec priorité des organes auxiliaires;
- r08 = set pour fonctionnement en remplacement.

En considérant des modes de fonctionnement en chauffage et/ou sanitaire, il y a 4 zones de fonctionnement:



S'il est nécessaire de faire varier les valeurs des paramètres, il faut suivre la formule $r22 \geq r28 \geq r08$.

En mettant $r22 = r28$ il est possible d'éliminer la zone de fonctionnement conjoint I ; en mettant $r28 = r08$ il est possible d'éliminer la zone relative à la tranche II du fonctionnement conjoint ; en paramétrant $r22 = r28 = r08$ on peut éliminer les deux tranches correspondant au fonctionnement conjoint.

Les priorités de commutation des chauffages auxiliaires sont définies par les paramètres r14, r20, r23, r24 (comme décrit ci-dessus).



ATTENTION: le paramètre r08 ne doit pas avoir une valeur inférieure à -20°C , car cela pourrait compromettre le fonctionnement de l'unité.

22.8 FONCTIONNEMENT EN POMPE À CHALEUR

Fonctionnement normal de la pompe à chaleur dans lequel les résistances d'appoint et/ou la chaudière n'interviennent qu'en cas d'alarme de l'unité.

22.9 FONCTIONNEMENT CONJOINT (I TRANCHE)

Si la température extérieure est comprise entre r22 et r28, les réchauffeurs auxiliaires en combinaison avec la pompe à chaleur en mode chauffage ou sanitaire sont activés. Dans cette plage de fonctionnement, en premier la pompe à chaleur est mise en marche et après r12 minutes les dispositifs de chauffages auxiliaires côté installation sont mis en marche ou après r16 minutes, les dispositifs de chauffage auxiliaires côté sanitaire sont activés.

Le fonctionnement redevient normal si la température externe est supérieure à $r22 + 1,0^{\circ}\text{C}$.

Remarque: Dans la plage de fonctionnement en commun, la chaudière est thermostatée par la sonde à distance d'eau de l'installation (si active), en particulier si la température détectée par la sonde à distance est inférieure au point de consigne Hea, la chaudière est activée, puis désactivée lorsque la température détectée par la sonde est supérieure à celle du point de consigne Hea. La pompe à chaleur est également thermostatée par la sonde à distance d'eau de l'installation (comme décrit ci-dessus). Si la sonde à distance de l'eau de l'installation n'est pas active, la chaudière est gérée par la sonde d'eau de refoulement de la pompe à chaleur.

22.10 FONCTIONNEMENT CONJOINT (II TRANCHE)

Si la température extérieure est comprise entre r28 et r08, les réchauffeurs auxiliaires sont activés en combinaison avec la pompe à chaleur en mode chauffage ou sanitaire. Dans cette plage de fonctionnement, la chaudière est activée en premier, puis la pompe à chaleur et les chauffages auxiliaires interviennent après un temps défini de r12 minutes par côté installation ou après r16 minutes par côté sanitaire.

Le fonctionnement redevient normal si la température remonte au-dessus de $r28 + 1,0^{\circ}\text{C}$.

Remarque: Dans la plage de fonctionnement en commun, la chaudière est thermostatée par la sonde à distance d'eau de l'installation (si active), en particulier si la température détectée par la sonde à distance est inférieure au point de consigne Hea, la chaudière est activée, puis désactivée lorsque la température détectée par la sonde est supérieure à celle du point de consigne Hea. La pompe à chaleur est également thermostatée par la sonde à distance d'eau de l'installation (comme décrit ci-dessus). Si la sonde à distance de l'eau de l'installation n'est pas active, la chaudière est gérée par la sonde d'eau de refoulement de la pompe à chaleur.

22.11 FONCTIONNEMENT EN REMPLACEMENT

Si la température extérieure descend en dessous de r08, le compresseur de la pompe à chaleur est désactivé et les dispositifs auxiliaires fonctionnent à sa place. Le compresseur est à nouveau activé si la température s'élève au-dessus de $r08 + r09$ (défaut $r09 = 1,0^{\circ}\text{C}$).

Si le système auxiliaire est composé de résistances installation et/ou sanitaire, elles sont actives selon le calendrier défini par les paramètres r12 (minutes) pour le côté système et r16 (minutes) pour le côté sanitaire. Dans la plage de fonctionnement de remplacement, il n'est pas nécessaire d'activer les intégrations avec r10 ou r15 car les résistances doivent fonctionner à la place de la pompe à chaleur (il suffit donc de sélectionner le type d'utilisation par le paramètre r24).

Si le système auxiliaire est une chaudière avec contrôle autonome de la température (r32 = 2 ou 3), celui-ci est activé indépendamment du contrôle de la température de la pompe à chaleur.

Si le système auxiliaire remplacé est une chaudière sans circulateur (**r32 = 0 ou 2**), le circulateur de la pompe à chaleur est actif lorsque la chaudière est activée.

Si le système auxiliaire est une chaudière avec un circulateur indépendant (**r32 = 1 ou 3**), le circulateur de la pompe à chaleur est désactivé et après **P01** (par défaut 30 secondes) la chaudière est activée.



NOTE: en cas de protection antigel côté eau, le circulateur est toutefois activé (ou maintenu actif).

22.12 PLAGES DE FONCTIONNEMENT

Les configurations possibles des paramètres relatifs aux intégrations sont résumées dans les tableaux 1, 2, 3 et 4 ci-dessous, subdivisés en plages de fonctionnement (les cases relatives aux **paramètres rXX** les valeurs possibles des paramètres sont indiquées pour qu'un ordre spécifique d'intervention des intégrations se produise dans un fonctionnement de la machine.

TABEAU 1. FONCTIONNEMENT NORMAL EN POMPE À CHALEUR

ORDRE INTERVENTION COMPLÉMENTS	ÉTAT	FONCTIONNEMENT	r10	r15	r12	r16	r23	r24
1) Résistance appoint installation	HEAT/ HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	/	/	0/2/5	1/3
1) Chaudière	HEAT/ HEAT+SAN	HEAT	0/1/2	0/1/2	/	/	1/3/4/6	0/2
1) Résistance appoint de l'installation 2) Après r12 minutes, chaudière	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Configurer les minutes	/	1/3	1/3
1) Chaudière 2) Après r12 minutes, résistance appoint de l'installation	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Configurer les minutes	/	4/6	1/3
1) Résistance appoint sanitaire	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	1	/	/	0/1/4	2/3
1) Chaudière	HEAT+ SAN / COOL+SAN	SANITAIRE	0/1	0/1/2	/	/	2/3/5/6	0/1
1) Résistance appoint sanitaire 2) Après r16 minutes, chaudière	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	1	/	Configurer les minutes	2/3	2/3
1) Chaudière 2) Après r16 minutes, résistance appoint sanitaire	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	1	/	Configurer les minutes	5/6	2/3
1) Résistance appoint unique installation/sanitaire	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	1	1	/	/	0	3
1) Chaudière	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	0/1	0/1/2	/	/	3/6	0
1) Résistance appoint unique installation/sanitaire 2) Après r12 minutes, chaudière	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	1	1	Configurer les minutes	Configurer les minutes	3	3
1) Chaudière 2) Après r12 minutes, résistance appoint unique installation/sanitaire	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	1	1	Configurer les minutes	Configurer les minutes	6	3

TABEAU 2. FONCTIONNEMENT CONJOINT, TRANCHE 1

ORDRE INTERVENTION	ÉTAT	FONCTIONNEMENT	r10	r15	r12	r16	r23	r24
1) Pompe à chaleur 2) Après r12 minutes, résistance appoint installation	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Configurer les minutes	/	0/2/5	1/3
1) Pompe à chaleur 2) Après r12 minutes, chaudière	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	Configurer les minutes	/	1/3/4/6	0/2
1) Pompe à chaleur 2) Après r12 minutes, résistance appoint installation 3) Après autres r12 minutes, chaudière	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Configurer les minutes	/	1/3	1/3
1) Pompe à chaleur 2) Après r12 minutes, chaudière 3) Après autres r12 minutes, résistance appoint installation	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Configurer les minutes	/	4/6	1/3
1) Pompe à chaleur 2) Après r16 minutes, résistance appoint sanitaire	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	1	/	Configurer les minutes	0/1/4	2/3

TABLEAU 2. FONCTIONNEMENT CONJOINT, TRANCHE 1

ORDRE INTERVENTION	ÉTAT	FONCTIONNEMENT	r10	r15	r12	r16	r23	r24
1) Pompe à chaleur 2) Après r16 minutes, chaudière	HEAT+SAN/	SANITAIRE	0/1	0/1/2	/	Configurer les minutes	2/3/5/6	2/3
1) Pompe à chaleur 2) Après r16 minutes, résistance appoint sanitaire 3) Après autres r16 minutes, chaudière	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	1	/	Configurer les minutes	2/3	2/3
1) Pompe à chaleur 2) Après r12 minutes, chaudière 3) Après autres r16 minutes, résistance appoint sanitaire	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	1	/	Configurer les minutes	5/6	2/3
1) Pompe à chaleur 2) Après r12 minutes, résistance appoint unique installation/sanitaire	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	1	1	Configurer les minutes	Configurer les minutes	0	3
1) Pompe à chaleur 2) Après r12 minutes, chaudière	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	0/1	0/1/2	Configurer les minutes	Configurer les minutes	3/6	0
1) Pompe à chaleur 2) Après r12 minutes, résistance appoint unique installation/sanitaire 3) Après autres r12 minutes, chaudière	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	1	1	Configurer les minutes	Configurer les minutes	3	3
1) Pompe à chaleur 2) Après r12 minutes, chaudière	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	1	1	Configurer les minutes	Configurer les minutes	6	3
3) Après autres r12 minutes, résistance appoint unique installation/sanitaire								

TABLEAU 3. FONCTIONNEMENT CONJOINT, TRANCHE 2

ORDRE INTERVENTION	ÉTAT	FONCTIONNEMENT	r10	r15	r12	r16	r23	r24
1) Chaudière 2) Après r12 minutes, pompe à chaleur	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	Configurer les minutes	/	1/3/4/6	0/2
1) Chaudière 2) Après r12 minutes, résistance appoint installation 3) Après autres r12 minutes, pompe à chaleur	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Configurer les minutes	/	1/3	1/3
1) Chaudière 2) Après r12 minutes, pompe à chaleur 3) Après autres r12 minutes, résistance appoint installation	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Configurer les minutes	/	4/6	1/3
1) Résistance appoint installation 2) Après r12 minutes, pompe à chaleur	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	1	0/1/2	Configurer les minutes	/	0/2/5	1/3
1) Chaudière 2) Après r16 minutes, pompe à chaleur	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	0/1/2	/	Configurer les minutes	2/3/5/6	0/1
1) Chaudière 2) Après r16 minutes, résistance appoint sanitaire 3) Après autres r16 minutes, pompe à chaleur	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	1	/	Configurer les minutes	2/3	2/3
1) Chaudière 2) Après r16 minutes, pompe à chaleur 3) Après autres r16 minutes, résistance appoint sanitaire	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	1	/	Configurer les minutes	5/6	2/3
1) Résistance appoint sanitaire 2) Après r16 minutes, pompe à chaleur	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	1	/	Configurer les minutes	0/1/4	2/3
1) Chaudière 2) Après r12 minutes, pompe à chaleur	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	1	1	Configurer les minutes	Configurer les minutes	3/6	0
1) Chaudière 2) Après r12 minutes, résistance appoint installation/sanitaire 3) Après autres r12 minutes, pompe à chaleur	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	1	1	Configurer les minutes	Configurer les minutes	3	3
1) Chaudière 2) Après r12 minutes, pompe à chaleur 3) Après autres r12 minutes, résistance appoint installation/sanitaire	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	1	1	Configurer les minutes	Configurer les minutes	6	3
1) Résistance appoint installation/sanitaire 2) Après r12 minutes, pompe à chaleur	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	1	1	Configurer les minutes	Configurer les minutes	0	3

TABLEAU 4. FONCTIONNEMENT REMPLACEMENT

ORDRE INTERVENTION	ÉTAT	FONCTIONNEMENT	r10	r15	r12	r16	r23	r24
1) Chaudière 2) Après r12 minutes, résistance appoint installation	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	Configurer les minutes	/	4/6	1/3
1) Résistance appoint installation 2) Après r12 minutes, chaudière	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	Configurer les minutes	/	1/3	1/3
1) Chaudière 2) Après r12 minutes, résistance appoint sanitaire	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	0/1/2	/	Configurer les minutes	5/6	2/3
1) Résistance appoint sanitaire 2) Après r12 minutes, chaudière	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	0/1/2	/	Configurer les minutes	2/3	2/3
1) Chaudière 2) Après r12 minutes, résistance appoint installation	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	0/1	0/1/2	Configurer les minutes	Configurer les minutes	6	3
1) Résistance appoint installation 2) Après r12 minutes, chaudière	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	0/1	0/1/2	Configurer les minutes	Configurer les minutes	3	3
1)Chaudière	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	Configurer les minutes	/	1/3/4/6	0/2
1) Résistance appoint installation	HEAT / HEAT+SAN	HEAT	0/1	0/1/2	Configurer les minutes	/	0/2/5	1/3
1)Chaudière	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	0/1/2	/	Configurer les minutes	2/3/5/6	0/1
1)Résistance appoint sanitaire	HEAT+SAN	SANITAIRE	0/1	0/1/2	/	Configurer les minutes	0/1/4	2/3
1)Chaudière	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	0/1	0/1/2	Configurer les minutes	Configurer les minutes	3/6	0
1)Résistance appoint installation/sanitaire	HEAT / HEAT+SAN	HEAT / SANITAIRE	0/1	0/1/2	Configurer les minutes	Configurer les minutes	0	3

Le tableau 5 présente les paramètres à configurer pour activer les intégrations en mode COOL + SAN. Dans ce cas, la seule intégration qui peut être activée est la résistance d'intégration sanitaire et la division en plages de fonctionnement ne s'applique pas. La résistance d'intégration sanitaire est activée lorsque le point de consigne est satisfait après **r16** minutes à partir du démarrage du compresseur ou lorsque le point de consigne n'est pas satisfait avec la machine bloquée ou en alarme.

TABLEAU 5. FONCTIONNEMENT EN MODE COOL + SAN (SANITAIRE FONCTIONNANT)

ORDRE INTERVENTION COMPLÉMENTS	ÉTAT	FONCTIONNEMENT	r10	r15	r12	r16	r23	r24
1) Résistance appoint sanitaire	COOL+SAN	SANITAIRE	0/1	1	/	Configurer les minutes	0/1/2/3/4/5/6	2/3

Le tableau 6 montre le comportement des résistances d'intégration installation et sanitaire dans tous les cas de fonctionnement de la machine.

TABLEAU 6.FONCTIONNEMENT RÉSISTANCES INTÉGRATION

ÉTAT	FONCTIONNEMENT	RÉSISTANCES INTÉGRATION DE L'INSTALLATION	RÉSISTANCE INTÉGRATION SANITAIRE
HEAT+SAN	HEAT	Fonctionne comme indiqué dans les TABLEAUX 1,2,3 et 4.	La régulation thermique sanitaire a la priorité devant celle d'installation, donc si la régulation de la température l'exige, la machine passe en mode « SANITAIRE » et la résistance d'appoint sanitaire se comporte comme indiqué dans les TABLEAUX 1,2,3 et 4.
HEAT+SAN	SANITAIRE	Uniquement si les 3 conditions suivantes sont remplies: sortie de résistance du système configurée, r24 = 1/3 , sonde de température d'eau du système à distance présente et configurée. La résistance d'appoint installation s'active dans les cas suivants: après r12 minutes après le démarrage du décompte en mode «HEAT» activé auparavant (voir ligne précédente); si le décompte en mode de fonctionnement « HEAT » n'a pas été activé précédemment, après r12 minutes à compter de la demande de régulation thermique. En SANITAIRE, si la sonde à distance n'est pas configurée, la résistance d'appoint de l'installation est désactivée ou les décomptes éventuels sont interrompus. Avec contact on-off à distance ouvert, la résistance d'appoint installation est désactivée.	Fonctionne comme indiqué en TABLEAU 1,2,3 et 4.

TABLEAU 6.FONCTIONNEMENT RÉSISTANCES INTÉGRATION

ÉTAT	FONCTIONNEMENT	RÉSISTANCES INTÉGRATION DE L'INSTALLATION	RÉSISTANCE INTÉGRATION SANITAIRE
COOL+SAN	SANITAIRE	Non activable	Fonctionne comme indiqué au TABLEAU 5.
COOL+SAN	COOL	Non activable	Non activable

22.13 GESTION OFFSET DES DISPOSITIFS AUXILIAIRES

En configurant des offset, on peut établir que la chaudière et/ou les résistances d'appoint (selon les ressources et les priorités choisies) ont un point de consigne en mode chauffage ou en mode sanitaire supérieur à celui de la pompe à chaleur:

- r29 = offset température pour chaudière et résistances installation premier point de consigne (Hea);
- r30 = offset température pour chaudière et résistances installation deuxième point de consigne (Hea2);
- r31 = offset température pour chaudière et résistances sanitair (San).

De cette façon, la pompe à chaleur s'arrête au point de consigne configuré et l'écart thermique, selon l'offset configuré, est à charge de la chaudière et/ou des résistances d'appoint.

23. TABLEAUX DE CONFIGURATION AUTORISÉES

Vous trouverez ci-dessous un tableau des paramètres de l'utilisateur et de l'installateur comprenant toutes les configurations autorisées. Toutes les configurations listées ne sont pas sélectionnables simultanément. Les valeurs ci-dessous peuvent être mises à jour, en cas de doute, contactez le site.



ATTENTION:

- **Toutes les opérations avec visibilité INSTALLATEUR doivent être effectuées par un PERSONNEL QUALIFIÉ.**
- **Des valeurs différentes que celles par défaut peuvent compromettre le bon fonctionnement de la machine, en cas de doute sur la valeur à régler, contacter le siège.**
- **La société décline toute responsabilité contractuelle et extra-contractuelle pour les dommages causés aux personnes, aux animaux ou aux biens, suite à des erreurs d'installation, de réglage et de maintenance, à une mauvaise utilisation ou à une lecture partielle ou superficielle des informations contenues dans ce manuel.**
- **Nous déclinons toute responsabilité en cas de rupture ou de dysfonctionnement dus à des modifications des paramètres d'usine par des tiers non expressément autorisés à le faire.**

Paramètre	Description	Unité	Par défaut	Plage	Visibilité	Configurations acceptées:	
						Description	Remarque
Coo	Premier point de consigne en froid	°C	7.0	25÷Coo2	U		
Hea	Premier point de consigne en chauffage	°C	45.0	Hea2÷H01	U		
San	Point de consigne sanitaire	°C	48.0	25÷H01	U		Si fonction sanitaire est activée
Coo2	Deuxième point de consigne en froid	°C	18.0	Coo÷25	U		
Hea2	Deuxième point de consigne en chauffage	°C	35.0	25÷Hea	U		
San2	Deuxième point de consigne en sanitaire	°C	48.0	25÷H01	U		
H01	Valeur minimale point de consigne en froid	°C	60.0	-50÷80	I		
H04	Valeur minimale point de consigne en froid	°C	5.0	-50÷80	I		
H10	Activation fonction sanitaire	/	0	0÷6	I	Voir par. 12	
H19	Configuration entrée Analogique ST6	/	0	0÷49	I	0 = Entrée désactivée 6 = Sonde eau chaude sanitaire/DS	
H22	Configuration entrée sous tension 0-10V DC Analogique ST11	/	0	0÷30	I	0 = Entrée désactivée 40 = Décalibrage point de consigne installation	
H46	Configuration entrée Numérique ID2	/	0	0÷30	I	0 = Entrée désactivée 3 = Changement mode été / hiver	
H47	Configuration entrée Numérique ID3	/	0	0÷30	I	0 = Entrée désactivée 2 = On/Off à distance	
H51	Configuration entrée Numérique ID7	/	0	0÷30	I	0 = Entrée désactivée 28 = Demande thermostat sanitaire	
H53	Configuration entrée Numérique ID9	/	0	0÷30	I	0 = Entrée désactivée 28 = Demande thermostat sanitaire	
*H60	Configuration entrée Numérique ID6E	/	0	0÷30	I	0 = Entrée désactivée 26 = Demande double point de consigne	
*H63	Configuration entrée Numérique ID9E	/	0	0÷30	I	0 = Entrée désactivée 25 = Ventilation silencieuse	
H76	Polarité entrées numériques	/	0	0÷255	I	0 = Entrées numériques N.A. 1 = Polarité inversée de ID9	
H77	Polarité entrées numériques	/	0	0÷255	I	0 = Entrées numériques N.A. 1 = Polarité inversée de ID7E1 2 = Polarité inversée de ID8E1 4 = Polarité inversée de ID9E1 8 = Polarité inversée de ID10E1	
H85	Configuration sortie Sous tension DO7	/	6	0÷47	I	0 = Sortie désactivée 6 = Vanne sanitaire	
*H86	Configuration sortie Sous tension D01E	/	48	0÷47	I	0 = Sortie désactivée 48 = Signal de fonctionnement du compresseur	
*H87	Configuration sortie Sous tension D02E		24	0÷47	I	0 = Sortie désactivée 24=Signal d'alarme	
*H88	Configuration sortie Sous tension D03E		21	0÷47	I	0 = Sortie désactivée 21=*Signalisation de dégivrage en cours	
*H89	Configuration sortie Sous tension D04E		31	0÷47	I	0 = Sortie désactivée 31=*Signalisation saison	
*H90	Configuration sortie Sous tension D05E	/	25	0÷47	I	0 = Sortie désactivée 25=Double point de consigne / Vanne 3 voies pour panneaux radiants	
H126	Adresse sérielle	/	1	1÷200	I	Dans la configuration en cascade, attribuer une adresse différente à chaque commande.	
H129	Activation deuxième point de consigne	/	0	0÷4	I	Voir par. 15.	
H130	Chauffage sur stockage sanitaire	/	0	0÷1	I	0 = Fonctionnement normal 1 = En Heat, machine toujours tournée vers sanitaire	
A08	Set activation alarme anti-gel	°C	3	-127÷127	I		Des valeurs différentes peuvent compromettre le bon fonctionnement de la machine

Paramètre	Description	Unité	Par défaut	Plage	Visibilité	Configurations acceptées:	
						Description	Remarque
b04	Temps de commutation vanne panneaux rayonnants	sec	30	0÷600	I		Des valeurs différentes peuvent compromettre le bon fonctionnement de la machine
b05	Hystérésis cut-off du compresseur	°C	0.2	0÷255	I		
b06	Transitoire sortie sanitaire en chauffage	sec	45	0÷255	I		
b07	Temps intégral régulateur PI	sec	150	0÷255	I		
b08	Activation set dynamique	/	0	0÷1	I	Voir par. 9	
b09	Offset maximum en cooling	°C	3.0	-50.0÷80.0	I	Voir par. 9	
b10	Offset maximum en heating	°C	-3.0	-50.0÷80.0	I	Voir par. 9	
b11	Set température externe en cooling	°C	25	-127÷127	I	Voir par. 9	
b12	Set température externe en heating	°C	15	-127÷127	I	Voir par. 9	
b13	Delta température externe en cooling	°C	-10.0	-50.0÷80.0	I	Voir par. 9	
b14	Delta température externe en heating	°C	10.0	-50.0÷80.0	I	Voir par. 9	
b15	Bande décalibrage set d'entrée analogique 0-10V	°C	5.0	0.0÷10.0	I	Voir par. 7	
b20	Activation entrée 0-10V / ratiométrique	/	0	0÷1	I	0 = Entrée 0-10V 1 = Entrée ratiométrique	
b22	Hystérèse cut-off du réglage thermique sonde installation	°C	5.0	0.0÷25.5	I		Voir paragraphe 13.4
P01	Retard ON pompe ON compresseur	sec	30	0÷255	I		
P02	Retard OFF compresseur OFF pompe	min	2.0	0÷25.5	I		
P03	Mode fonctionnement pompe	/	0	0÷1	I	Voir par. 8	La pompe est toujours allumée si les résistances antigel sont actives.
P04	Set pompe en antigel	°C	5	-15÷15	I	Voir par. 8	
P05	Hystérèse pompe en antigel	°C	2.0	0.0÷15.0	I	Voir par. 8	
P09	Set delta T eau d'entrée/sortie pompe modulante	°C	2.0	0÷15	I	Voir par. 8	
P16	Intervalle entre 2 activations de la pompe en modalité périodique	min	0	0÷600	I	Voir par. 8	
P17	Temps de fonctionnement de la pompe en modalité périodique	sec	0	0÷255	I	Voir par. 8	
*r02	Point de consigne résistances antigel en chauffage	°C	4	3÷6	I		Modifier uniquement en présence d'eau glycolée. Contacter le siège.
*r03	Point de consigne résistances antigel en refroidissement	°C	4	3÷6	I		Modifier uniquement en présence d'eau glycolée. Contacter le siège.
*r06	Delta résistance antigel	°C	2.0	0.0÷25.5	I		Modifier uniquement en présence d'eau glycolée. Contacter le siège.
*r08	Limite supérieure fonctionnement en remplacement	°C	-20	-20÷50	I	Respecter $r22 \geq r28 \geq r08$	Il est déconseillé de modifier cette valeur, car cela pourrait affecter le fonctionnement de l'unité
*r10	Activation appoint installation	/	0	0÷1	I	0 = Fonction désactivée 1 = Fonction activée	Voir par. 18
*r11	Delta résistance d'appoint installation	°C	0.5	0,0÷25.5	I	Voir par. 18.1	
*r12	Retard activation résistance d'appoint de l'installation/pompe à chaleur	min	10	0÷255	I	Voir par. 18.1	

Paramètre	Description	Unité	Par défaut	Plage	Visibilité	Configurations acceptées:	
						Description	Remarque
*r14	Fonctionnement résistances exclusif	/	0	0÷1	I	0 = Résistances activables simultanément 1 = Résistances activables exclusivement	
*r15	Activation appoint sanitaire	/	0	0÷2	I	0 = Fonction désactivée 1 = Fonction activée	Voir par. 18.2
*r16	Retard activation résistance intégration sanitaire/pompe à chaleur	min	15	0÷255	I		
*r19	Durée d'activation des résistances de cuvette depuis dernier dégivrage	min	10	0÷255	I	0= activation résistance indépendant de dégivrage.	
*r20	Priorité utilisation résistances	/	1	0÷1	I	0 = Priorité côté installation 1 = Priorité côté sanitaire	Le réglage de ce paramètre se rend nécessaire uniquement si r14=1
*r21	Active mitigation côté installation avec résistances en dégivrage	/	0	0÷1	I	0=Fonction désactivée 1=Fonction activée	
*r22	Limite supérieure fonct. Conjoint I tranche	°C	7	-16÷50	I	Respecter $r22 \geq r28 \geq r08$	Il est déconseillé de modifier cette valeur, car cela pourrait affecter le fonctionnement de l'unité
*r23	Type d'utilisation chaudière	/	6	0÷6	I	Voir par. 18.6	
*r24	Type d'utilisation résistances d'appoint	/	3	0÷3	I	Voir par. 18	
*r28	Limite supérieure pour fonctionnement conjoint tranche II	°C	-7	-16÷50	I	Respecter $r22 \geq r28 \geq r08$	Il est déconseillé de modifier cette valeur, car cela pourrait affecter le fonctionnement de l'unité
*r29	Offset température pour chaudière et résistances installation premier point de consigne (HEA)	°C	0	0÷100	I	Voir par. 18.6	
*r30	Offset température pour chaudière et résistances installation second point de consigne (HEA2)	°C	0	0÷100	I		
*r31	Offset température pour chaudière et résistances sanitaire (SAN)	°C	0	0÷100	I		
*r32	Équipement chaudière	/	1	0÷3	I	Voir par. 18.6	
*r33	Gestion pompe avec résistances actives	/	3	0÷3	I		
L02	Activation de l'utilisateur pour Hz minimum	/	0	0÷1	I	0=Fonction désactivée 1=Fonction activée	
L03	Hz minimum actifs	/	6	0÷6	I	Voir chapitre "16. FONCTIONNALITÉ HZ MINIMALE"	
**rE01	Activation DS en chiller	/	0	0÷1	I	0=Fonction désactivée 1=Fonction activée	

(*) s'il est présent accessoire GI

(**) s'il est présent accessoire DS

24. ALARMES

Les paragraphes suivants décrivent certaines des alarmes qui peuvent se produire sur l'unité. Si la commande est réglée sur OFF, les alarmes sont réinitialisées ainsi que les comptes des interventions par heure correspondants. Si les alarmes sont toujours présentes au rallumage de la machine, contacter le service d'assistance technique. Ce qui est indiqué peut être sujet à des mises à jour, en cas de doute contacter le siège.

24.1 [E006] COMMUTATEUR DE FLUX

Le fluxostat côté eau est déjà installé à l'intérieur de l'unité et ne doit en aucune façon être altéré ni contourné. Le commutateur de flux est contourné pendant 10 secondes à partir du démarrage de la machine, une fois le temps de dérivation écoulé, l'état de l'entrée numérique est évalué, si elle est active, la présence du flux est prise en compte. Si un défaut de débit est diagnostiqué pendant au moins 5 secondes, l'alarme est active et le circulateur est activé pendant 120 secondes.

Une fois que le débit d'eau est rétabli, l'alarme revient automatiquement, mais si l'alarme se produit plus de 3 fois par heure, le réarmement devient manuel.

L'alarme n'est pas active dans les conditions suivantes:

- durant la production d'eau chaude sanitaire;
- durant la fonction de cycle de purge installation.

24.2 [E018] HAUTE TEMPÉRATURE

L'alarme s'active lorsque la sonde de refoulement de l'eau d'entrée détecte une valeur supérieure à **65°C** pendant une durée supérieure à **50** secondes. La désactivation se produit lorsque la température redevient inférieure à **62 °C**.

24.3 [E005] ANTIGEL

Si la sonde d'eau de sortie a une valeur inférieure à **A08** (par défaut A08 = 3,0°C), l'alarme est active. La désactivation se produit si la température enregistrée par la même sonde est supérieure à **A08 + 3,0°C** (par défaut 6,0°C). L'alarme est contournée pendant 120 secondes à partir de de l'allumage en mode de préchauffage. Cette alarme est à réarmement manuel.

24.4 [E611÷E682] ALARMES DE LA SONDE OU DU PRESSOSTAT

L'alarme correspondante est activée si une sonde connectée et activée est court-circuitée ou interrompue. L'alarme est également active si la limite supérieure des sondes (150°C) ou la limite inférieure (-50°C) est dépassée. Une sonde configurée comme sonde pour le mode sanitaire ne déclenche pas d'alarme si la production ECS n'est pas activée.



NOTES:

- L'erreur E641 apparaît également lorsque le pressostat de la machine détecte une pression supérieure à **46 ±1 bar**. Dans ce cas, le driver et le compresseur sont immédiatement déconnectés. L'alarme est réinitialisée lorsque la pression descend en dessous de **36 ±1 bar**.
- L'erreur E651 apparaît également si la protection thermique du ventilateur intervient.

24.5 [E691÷E701] ALARMES DE TRANSDUCTEURS

L'alarme est activée si les transducteurs de pression concernés sont défectueux ou déconnectés. Cette alarme est à réarmement manuel.

24.6 [E801] TIMEOUT INVERTER

Lorsque le contrôleur de la machine ne communique pas avec la carte du driver du compresseur, une alarme de time-out est déclenchée pour éviter de perdre le contrôle du système.

24.7 [E851 ÷E971] ALARMES INVERTER

Ces alarmes sont liées au driver du compresseur, chaque modèle a sa propre liste d'alarmes.

24.8 [E00] SIGNALISATION ON/OFF À DISTANCE

Ce message apparaît sur l'écran lorsque le contact on/off à distance est ouvert.

24.9 [E001] HAUTE PRESSION

L'alarme est activée lorsque le transducteur de pression à bord de la machine détecte une pression supérieure à **41,5 bars**, dans ce cas le compresseur est immédiatement bloqué. L'alarme se réinitialise automatiquement lorsque la pression descend en dessous de **31,5 bar**; si cela se produit plus de 3 fois par heure, l'alarme devient à réinitialisation manuelle.

24.10 [E002] BASSE PRESSION

En modalité refroidisseur, l'alarme est activée si le transducteur de pression à bord de la machine détecte une pression inférieure à **3,5 bar**. En modalité pompe à chaleur, si le transducteur de pression à bord de la machine détecte une pression inférieure à **1,3 bar**, l'alarme est active. Chaque fois que le compresseur est mis en marche, un temps de by-pass de 60 secondes est compté. Lorsque l'alarme est active, le compresseur du circuit se bloque. L'alarme se réarme automatiquement lorsque la pression passe **2,0 bar** au-dessus du seuil de intervention; si le nombre d'interventions en une heure est de 3, l'alarme se réarme manuellement.

24.11 [E008] LIMITATION DRIVER

Si le compresseur n'atteint pas la vitesse à la valeur de rampe configurée dans les 30 minutes, l'alarme s'active et le compresseur est éteint par sécurité. Si le nombre d'interventions de l'alarme en une heure est de 3, l'alarme est réinitialisée manuellement.

24.12 [E041] VANNE 4 VOIES

Cette alarme identifie un dysfonctionnement de la vanne 4 voies pour inversion et est à réarmement manuel. L'alarme n'est pas active pendant un temps de dérivation d'environ 180 secondes après le démarrage du compresseur.

En mode chauffage ou sanitaire, une fois le temps de by-pass écoulé, l'alarme est active lorsque la température de refoulement de l'eau est inférieure à la température de retour de l'eau - 1°C.

En mode refroidissement, une fois le temps de by-pass écoulé, l'alarme est active lorsque la température de refoulement de l'eau est supérieure à la température de retour de l'eau + 1°C.

24.13 ABSENCE DE TENSION

Lorsque la tension d'alimentation est coupée, l'unité est ramenée à l'état antérieur au défaut de tension.



NOTES:

- Si un cycle de dégivrage est en cours, la procédure est annulée.
- Toutes les temporisations en cours sont annulées et réinitialisées.

24.14 TABLEAU DES ALARMES BLOCAGE UTILISATIONS

Code d'alarme	DESCRIPTION	Blocage
E00	Off à distance	Machine
E001	Alarme haute pression	Machine
E002	Alarme basse pression	Machine
E005	Alarme antigel	Machine
E006	Alarme absence de flux	Machine
E008	Alarme limitation driver compresseur	Machine
E009	Alarme haute température vidange	Compresseur
E018	Alarme haute température en refroidissement	Machine
E041	Alarme températures incohérentes	Machine
E611	Panne de la sonde d'entrée d'eau	Machine
E621	Panne de la sonde d'eau de sortie	Machine
E631	Panne de la sonde d'aspiration du compresseur	Machine
E641	Panne de la sonde vidange compresseur 1 / intervention pressostat de haute	Machine
E651	Panne de la sonde d'air externe / thermique ventilateur	Machine
E661	Panne de la sonde vidange compresseur 2 / intervention pressostat de haute	Machine
E681	Panne sonde ECS / à distance installation	Machine
E691	Panne transducteur de basse pressio	Machine
E701	Panne transducteur de haute pression	Machine
E711	Panne entrée sous tension 0-10V DC	Machine
*E652	Panne de la sonde de gaz DS	DS
E801	Timeout communication variateur de fréquence	Compresseur
E851	Problème hardware du variateur de fréquence	Compresseur
E861	Courant du moteur trop élevé	Compresseur
E871	Dissipateur thermique du variateur de fréquence à haute température	Compresseur
E881	Tension d'alimentation hors limites (DC bus)	Compresseur
E891	Compresseur non connecté	Compresseur
E901	Modèle de compresseur incorrect	Compresseur
E911	Protection contre les surcharges	Compresseur
E921	Surintensité PFC/POE	Compresseur
E931	Erreur de communication interne	Compresseur
E941	Panne PFC	Compresseur
E951	Panne capteur de température dissipateur ou/et ambiante	Compresseur
E961	Condition anormale	Compresseur
E971	Erreur EEPROM	Compresseur

(*) s'il est présent accessoire DS

25. VARIABLES MODBUS

La commande présente la configuration Modbus suivante par défaut:

DÉBIT EN BAUDS	9600
PARITÉ	PAIR
BIT DE DONNÉE	8
BIT DE STOP	1
ID DE DISPOSITIF	1

Pour configurer la communication Modbus selon ses propres exigences, il est nécessaire de modifier les paramètres suivants:

H124 : DÉBIT EN BAUDS	
0	4800
1	9600
2	19200
3	38400

H125 : PARITÉ, BIT DE STOP	
0	NONE, 2 bit
1	ODD, 1 bit
2	EVEN, 1 bit
3	NONE, 1 bit

Registre	Format	Bit	R/W	Plage	Nome	Description	Remarque
7201	BIT MASK	5	R/W	-	Anti-légionnelle ²	Activation cycle anti-légionnelle à distance	Nécessaire pour le fonctionnement du bit 3 de la région 7202.
7202	BIT MASK	3	R/W	-		Activation appel cycle anti-légionnelle à distance	Nécessaire que le bit 1 reste à 1 pour tout le temps du cycle.
7216	BIT MASK	5	R	-		Cycle anti-légionnelle en cours	Il reste à 1 jusqu'au cycle suivant, ou il se réinitialise lorsque la carte est éteinte
		6				Cycle anti-légionnelle échoué ou interrompu	
7202	BIT MASK	5	R/W	-	Événement du système	Forçage événement système	Seulement si la machine est en mode veille (0).
7202	BIT MASK	6	R/W	-	Désactivation sanitaire	Interdiction appel sanitaire (sans quitter le mode + SAN)	Actif seulement si le bit 3 du reg. 7201 est activé (lorsque l'appel ambiante est également géré à distance).
7202	BIT MASK	7	R/W	-	Dégivrage	Forçage opération de dégivrage	Seulement si est en mode chauffage (2-6).
7214	BIT MASK	13	R	-		Dégivrage en appel	
		14				Dégivrage en cours	
305	ora	-	R	-	Heures de fonctionnement	Compresseur 1	
307	ora	-	R	-		Compresseur 2	
309	ora	-	R	-		Compresseur 3	
313	ora	-	R	-		Compresseur 1 du circuit 2	
315	ora	-	R	-		Compresseur 1 du circuit 2	
317	ora	-	R	-		Compresseur 1 du circuit 2	
253	°C/10	-	R	-	Température transducteur	évaporation	
254	°C/10	-	R	-		Condensation	
626	°C/10	-	R	-		évaporation circuit 2	
627	°C/10	-	R	-		Condensation circuit 2	
400	°C/10	-	R	-	Temperature ³	Entrée eau	
401	°C/10	-	R	-		Sortie eau	
405	°C/10	-	R	-		ECS	
422	°C/10	-	R	-		Aspiration compresseur	
428	°C/10	-	R	-		Externe	
433	°C/10	-	R	-		Compressor discharge 1	
434	°C/10	-	R	-		Compressor discharge 2	
435	°C/10	-	R	-		Compressor discharge 3	
437	°C/10	-	R	-		Collecteur solaire	
438	°C/10	-	R	-		Accumulation solaire	
440	°C/10	-	R	-		Système à distance	
443	°C/10	-	R	-		Sortie Mélangeur panneaux radiants	
447	°C/10	-	R	-		Recirculation préparateur ECS	
20422	°C/10	-	R	-		Aspiration compresseurs (circuit 2)	
20433	°C/10	-	R	-		Décharge compresseur 1 (circuit 2)	
20434	°C/10	-	R	-		Décharge compresseur 2 (circuit 2)	
20435	°C/10	-	R	-		Décharge compresseur 3 (circuit 2)	

Commandes Modbus:

LECTURE					HOLDING REGISTER		
ECRITURE					6-16		
Registre	Format	Bit	R/W	Plage	Nome	Description	Remarque
1	INT	-	R	-	Données firmware	Version firmware	
2	INT	-	R	-		Mise à jour firmware	
3	BYTE (H)	-	R	-		Sous-version firmware	
	BYTE (L)	-	R	-		Jour création Firmware	
4	BYTE (H)	-	R	-		Mois création Firmware	
	BYTE (L)	-	R	-		Année création Firmware	
80 ÷ 97	ASCII	-	R	-	Numéro de série	Matricule	
444	INT	-	R	0 ÷ 800	Débit d'eau		
1089	INT	-	R/W	1 ÷ 200	Adresse sérielle	Modbus serial ID	
200	INT	-	R	-	Configurations appareil	(0) Veille	Valeurs de lecture état appareil
		-	R	-		(1) Refroidissement	
		-	R	-		(2) Chauffage	
		-	R	-		(4) Seulement mode sanitaire ¹	
		-	R	-		(5) Refroidissement + Sanitaire ¹	
		-	R	-		(6) Chauffage + Sanitaire ¹	
7201	BIT MASK	0	R/W	-	Configurations appareil	Activation écriture état de l'appareil à distance	Nécessaire pour le fonctionnement de la reg. 7200
7200	INT	-	W	-	Configurations appareil	(0) Veille	La saisie des valeurs non autorisées à cette adresse peuvent conduire à un fonctionnement inattendu
		-	W	-		(1) Refroidissement	
		-	W	-		(2) Chauffage	
		-	W	-		(4) Seulement Sanitaire ¹	
		-	W	-		(5) Refroidissement + Sanitaire ¹	
		-	W	-		(6) Chauffage + Sanitaire ¹	
7201	BIT MASK	1	R/W	-	Point de consigne	Activation saisie point de consigne à distance	Nécessaire pour le fonctionnement des reg. 7203/7208.
7203	°C/10	-	R/W	5.0 ÷ 23.0		Refroidissement	
7204	°C/10	-	R/W	25.0 ÷ 55.0-		Chauffage	
7205	°C/10	-	R/W	25.0 ÷ 55.0		Sanitaire	
7206	°C/10	-	R/W	5.0 ÷ 23.0		Second Refroidissement	
7207	°C/10	-	R/W	25.0 ÷ 55.0		Second Chauffage	
7208	°C/10	-	R/W	0.0 ÷ 80.0		Préparateur ACS	
7201	BIT MASK	2	R/W	-		Second point de consigne	Activation passage au second point de consigne
7202	BIT MASK	0	W	-	Second point de consigne	0=points de consigne primaires 1=points de consigne secondaires	Valeur en saisie
7217	BIT MASK	0	R	-	Second point de consigne	0=points de consigne primaires 1=points de consigne secondaires	Valeur en lectu
7201	BIT MASK	3	R/W	-	Appel température ambiante	Activation saisie appel ambiante à distance	Nécessaire pour le fonctionnement du bit 1 de la région 7202.
7202	BIT MASK	1	R/W	-		Forçage appel ambiante sanitaire à distance	
7201	BIT MASK	4	R/W	-	Appel sanitaire	Activation saisie appel sanitaire à distance	Nécessaire pour le fonctionnement du bit 2 de la de la région 7202.
7202	BIT MASK	2	R/W	-		Forçage appel sanitaire à distance	

Registre	Format	Bit	R/W	Plage	Nome	Description	Remarque					
406	bar/100	-	R	-	Pressions ³	Haute pression						
414	bar/100	-	R	-		Basse pression						
20406	bar/100	-	R	-		Haute pression circuit 2						
20414	bar/100	-	R	-		Basse pression circuit 2						
7000	%/10	-	R	-	Sorties analogiques	Ventilateur de condensation						
7001	%/10	-	R	-		Pompe circulateur						
628	%/10	-	R	-		Ventilateur de condensation circuit 2						
950	BIT MASK	0	R	-	Alarmes ^{4 5}	Alarme de haute pression	E001					
		1				Alarme de basse pression	E002					
		2				Protection thermique du compresseur	E003					
		3				Protection thermique du ventilateur	E004					
		4				Glace	E005					
		5				Manque de flux	E006					
		6				Basse température préparateur ECS	E007					
		7				Manque de lubrification	E008					
		8				Haute température gaz de refoulement Comp. 1	E009					
		9				Haute température collecteur solaire	E010					
		12				Protection thermique compresseur 2	E013					
		13				Protection thermique du moteur ventilateur 2	E014					
		15				Protection thermique de la pompe	E016					
		951				BIT MASK	1	R	-	Alarmes ^{4 5}	Alarme de haute température	E018
							2				Haute température gaz de refoulement Comp. 2	E019
3	Transducteurs de pression inversés		E020									
6	Protection thermique compresseur 3		E023									
7	Protection thermique moteur ventilateur		E024									
9	Protection thermique pompe 2		E026									
11	Valeurs de températures incohérentes		E041									
12	échange thermique insuffisant ECS		E042									
13	Haute température accumulation ECS		E050									
14	Module I/O (Entrée/Sortie) 1 déconnecté		E101									
15	Module I/O (Entrée/Sortie) 2 déconnecté		E102									
952	BIT MASK		0	R	-		Alarmes ^{4 5}				Dysfonctionnement capteur 1	E611
			1								Dysfonctionnement capteur 2	E621
			2								Dysfonctionnement capteur 3	E631
			3								Dysfonctionnement capteur 4	E641
		4	Dysfonctionnement capteur 5			E651						
		5	Dysfonctionnement capteur 6			E661						
		6	Dysfonctionnement capteur 7			E671						
		7	Dysfonctionnement capteur 8			E681						
		8	Dysfonctionnement capteur 9			E691						
		9	Dysfonctionnement capteur 10			E701						
		10	Dysfonctionnement capteur 11			E711						
		11	Dysfonctionnement capteur 1 module 1			E612						
		12	Dysfonctionnement capteur 2 module 1			E622						
		13	Dysfonctionnement capteur 3 module 1			E632						
		14	Dysfonctionnement capteur 4 module 1			E642						
		15	Dysfonctionnement capteur 5 module 1			E652						

Registre	Format	Bit	R/W	Plage	Nome	Description	Remarque
953	BIT MASK	0	R	-	Alarmes ^{4 5}	Dysfonctionnement capteur 6 module 1	E662
		1				Dysfonctionnement capteur 7 module 1	E672
		2				Dysfonctionnement capteur 8 module 1	E682
		3				Dysfonctionnement capteur 9 module 1	E692
		4				Dysfonctionnement capteur 10 module 1	E702
		5				Dysfonctionnement capteur 11 module 1	E712
		6				Dysfonctionnement capteur 1 module 2	E613
		7				Dysfonctionnement capteur 2 module 2	E623
		8				Dysfonctionnement capteur 3 module 2	E633
		9				Dysfonctionnement capteur 4 module 2	E643
		10				Dysfonctionnement capteur 5 module 2	E653
		11				Dysfonctionnement capteur 6 module 2	E663
		12				Dysfonctionnement capteur 7 module 2	E673
		13				Dysfonctionnement capteur 8 module 2	E683
		14				Dysfonctionnement capteur 9 module 2	E693
		15				Dysfonctionnement capteur 10 module 2	E703
954	BIT MASK	0	R	-	Alarms ^{4 5}	Module 2 probe 11 error	E713
		1				Link inverter 1	E801
		2				Link inverter 2	E802
		3				Link inverter 3	E803
		4				Hardware fault inverter 1	E851
		5				Hardware fault inverter 2	E852
		6				Hardware fault inverter 3	E853
		7				Overcurrent inverter 1	E861
		8				Overcurrent inverter 2	E862
		9				Overcurrent inverter 3	E863
		10				Haute température inverter 1	E871
		11				Haute température inverter 2	E872
		12				Haute température inverter 3	E873
		13				Mauvaise tension inverter 1	E881
		14				Mauvaise tension inverter 2	E882
		15				Mauvaise tension inverter 3	E883
955	BIT MASK	0	R	-	Alarmes ^{4 5}	Erreur de séquence de phase compresseur inverter 1	E891
		1				Erreur de séquence de phase compresseur inverter 2	E892
		2				Erreur de séquence de phase compresseur inverter 3	E893
		3				Erreur du modèle du compresseur à inverter 1	E901
		4				Erreur du modèle du compresseur à inverter 2	E902
		5				Erreur modèle du compresseur à inverter 3	E903
		6				Protection de surcharge du compresseur à inverter 1	E911
		7				Protection de surcharge du compresseur à inverter 2	E912
		8				Protection de surcharge du compresseur à inverter 3	E913
		9				Surcharge courant PFC inverter 1	E921
		10				Surcharge courant PFC inverter 2	E922
		11				Surcharge courant PFC inverter 3	E923
		12				Erreur de communication interne inverter 1	E931
		13				Erreur de communication interne inverter 2	E932
		14				Erreur de communication interne inverter 3	E933
		15				Erreur PFC inverter 1	E941

Registre	Format	Bit	R/W	Plage	Nome	Description	Remarque
956	BIT MASK	0	R	-	Alarms ^{4 5}	Erreur PFC inverter 2	E942
		1				Erreur PFC inverter 3	E943
		2				Erreur capteur inverter 1	E951
		3				Erreur capteur inverter 2	E952
		4				Erreur capteur inverter 3	E953
		5				Condition anormale inverter 1	E961
		6				Condition anormale inverter 2	E962
		7				Condition anormale inverter 3	E963
		8				Erreur EEPROM inverter 1	E971
		9				Erreur EEPROM inverter 2	E972
		10				Erreur EEPROM inverter 3	E973
		11				Haute température de décharge Comp. 3	E029
		12				Anti-légionnelle effectuée correctement	E060
		13				Anti-légionnelle échouée ou arrêtée	E061

¹⁾ Si activé.

²⁾ Le cycle n'est activé que si l'état de la machine contemple ECS (4-5-6).

³⁾ Si la valeur lue égale à 32766 alors le capteur n'est pas configuré, si 32767 le capteur est défectueux.

⁴⁾ Réinitialisation de l'alarme, écrivez la valeur 0 avec la commande 6 sur l'un des registres de la zone d'alarme.

⁵⁾ Les alarmes du circuit 2 sont mappées de la même manière avec un décalage de 20000 (par exemple 20950)

ECL NEXUS

13 boulevard Pereire
75017 Paris

E-mail : contact@eclcap.com
www.eclnexus.com