

DAIKIN



Public

RÉV	06
Date	12/2024
Remplace	D-EOMHP01505-22_05FR

**Manuel d'utilisation
D-EOMHP01505-22_06FR**

**Groupes motopompes à chaleur air-eau avec
compresseurs à spirale – version double**

EWYT~CZI / EWYT~CZO

Table des matières

1. MESURES DE SÉCURITÉ	4
1.1. Généralités	4
1.2. Avant de mettre l'unité sous tension.....	4
1.3. Éviter les chocs électriques.....	4
2. DESCRIPTION GÉNÉRALE	5
2.1. Informations de base	5
2.2. Abréviations utilisées	5
2.3. Limites de fonctionnement du contrôleur.....	5
2.4. Architecture du contrôleur	5
2.5. Entretien du contrôleur.....	6
2.6. Interface web intégrée (en option).....	6
2.7. Sauvegarde et réinitialisation de l'application	6
3. TRAVAILLER AVEC CETTE UNITE	8
3.1. Interface de l'unité.....	8
3.1.1. Description des icônes.....	9
3.2. Saisissez le mot de passe.....	10
3.3. Marche/arrêt du refroidisseur	10
3.3.1. Marche/arrêt du clavier	10
3.3.2. Planificateur.....	10
3.3.3. Marche/Arrêt réseau	12
3.3.4. Commutateur marche/arrêt unité	12
3.4. Mode silencieux	12
3.5. Points de consigne de l'eau	13
3.6. Mode unité.....	14
3.6.1. Configuration Chaud/Froid.....	14
3.6.1.1. Mode Refroidissement-Chauffage par entrée numérique.....	15
3.6.1.2. Mode Refroidissement-Chauffage par paramètre logiciel	15
3.7. Pompes et débit variable.....	15
3.7.1. Vitesse fixe	15
3.7.2. Débit primaire variable (VPF).....	15
3.7.3. DeltaT.....	16
3.8. Network Control (Commande réseau).....	16
3.9. Contrôle thermostatique.....	17
3.10. Alarme externe	18
3.11. Capacité de l'unité	19
3.12. Conservation de la puissance	19
3.12.1. Limite de demande	19
3.12.2. Limitation du courant	20
3.12.3. Setpoint Reset (Réinitialisation du point de consigne).....	20
3.12.3.1. Réinitialisation du point de consigne à partir de l'OAT	21
3.12.3.2. Réinitialisation du point de consigne par un signal de 0-10 V	22
3.12.3.3. Réinitialisation du point de consigne par DT	22
3.13. Paramétrage de l'IP du régulateur.....	23
3.14. Daikin on site	24
3.15. Date/Heure	24
3.16. Master/Slave (Maître / esclave).....	25
3.17. Suralimentation de l'unité	25
3.18. Suralimentation du ventilateur.....	26
3.19. Capacité de chauffage constant.....	26
3.20. Domestic Hot Water (Eau chaude sanitaire)	26
3.21. Configuration client de l'unité	27
3.22. Kit connectivité et connexion BMS	28
3.23. À propos du refroidisseur.....	29
3.24. Économiseur d'écran IHM.....	29
3.25. Fonctionnement général du contrôleur.....	30
3.26. BEG – SG Ready & Energy Monitoring.....	30
3.27. EKDAGBL – Définisseur d'application restreinte	31
3.28. Tableau de navigation des paramètres de l'IHM.....	31
4. ALARMES ET DEPANNAGE	36
4.1. Liste des alarmes : Aperçu.....	36
4.2. Diagnostic de panne	40

Liste des graphiques

Graphique 1 – Séquence de démarrage des compresseurs - Mode Froid	18
Graphique 2 – Limite de demande [V] vs Limite de capacité [%].....	20
Graphique 3 – Température ambiante vs. Point de consigne actif – Mode Refroidissement (à gauche) / Mode Chauffage (à droite)	22
Graphique 4 – Signal externe 0-10 V vs Point de consigne actif - Mode de refroidissement (à gauche) / Mode de chauffage (à droite)	22
Graphique 5 – Evap ΔT vs. Point de consigne actif - Mode de refroidissement (à gauche) / Mode de chauffage (à droite).....	23

1. MESURES DE SÉCURITÉ

1.1. Généralités

L'installation, la mise en service et l'entretien de l'équipement peuvent présenter des risques dans le cas où certaines particularités de l'installation ne seraient pas prises en compte : les pressions de fonctionnement, la présence de composants électriques et leurs tensions ainsi que le site d'installation (socles surélevés et structures composées). Uniquement des ingénieurs d'installation qualifiés et des mécaniciens et des techniciens hautement qualifiés et qui ont suivi une formation spécifique pour le produit sont autorisés à installer et à mettre en service l'équipement en toute sécurité. Pendant toute opération d'entretien, veuillez lire, comprendre et respecter toutes les instructions et recommandations contenues dans les instructions d'installation et d'entretien du produit ainsi que les indications sur les plaquettes et les étiquettes apposées sur l'équipement, ses composants et ses accessoires fournis séparément. Veuillez appliquer tous les règlements et mesures de sécurité standard. Porter des lunettes et des gants de protection.



***L'arrêt d'urgence enclenche l'arrêt de tous les moteurs sans couper l'alimentation électrique de l'unité.
Ne pas effectuer l'entretien ou d'autres opérations sur l'unité sans avoir précédemment coupé l'alimentation électrique.***

1.2. Avant de mettre l'unité sous tension

Avant de mettre l'unité sous tension, veuillez lire les recommandations suivantes :

- Une fois toutes les opérations et tous les réglages effectués, fermer tous les panneaux de la boîte de commutation.
- Seul le personnel formé à cet effet est autorisé à ouvrir les panneaux de la boîte de commutation.
- S'il est nécessaire d'accéder fréquemment au contrôleur de l'unité, nous recommandons l'installation d'une interface de commande à distance.
- L'écran LCD du régulateur de l'unité risque d'être endommagé lors de l'exposition à des températures extrêmement basses. Pour cette raison, il est fortement recommandé de ne jamais mettre l'unité hors tension pendant l'hiver et surtout dans des climats froids.

1.3. Éviter les chocs électriques

Uniquement le personnel qualifié conformément aux normes de la IEC (Commission électrotechnique internationale) est autorisé à accéder aux composants électriques. Il est hautement recommandé de couper l'alimentation en énergie électrique avant de commencer les travaux. Couper l'alimentation électrique en actionnant le disjoncteur de tension ou le sectionneur.

IMPORTANT : Cet équipement utilise et émet des signaux électromagnétiques. La conformité de l'équipement avec tous les règlements en vigueur en matière de compatibilité électromagnétique a été vérifiée en effectuant les tests requis.



Toute intervention directe sur l'alimentation électrique peut provoquer des chocs électriques, des brûlures ou même la mort. Ces opérations doivent être effectuées uniquement par du personnel formé à cet effet.



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE : Même lorsque la tension a été coupée en actionnant le disjoncteur de tension ou le sectionneur, certains circuits peuvent toujours être sous tension, vu qu'ils pourraient être connectés à une source énergétique séparée.



RISQUE DE BRÛLURES : Les courants électriques peuvent entraîner le réchauffement temporaire ou permanent de certains composants de l'installation. Manipuler le câble d'alimentation, les câbles et conduits électriques, les couvercles des borniers et les bâtis du moteur avec précaution.



En fonction des conditions de fonctionnement, le nettoyage régulier des ventilateurs est requis. Les ventilateurs peuvent démarrer à tout moment, même lorsque l'unité est à l'arrêt.

2. DESCRIPTION GÉNÉRALE

2.1. Informations de base

POL468.85/MCQ/MCQ est un système qui permet de contrôler des refroidisseurs à circuit simple ou double refroidis par air. POL468.85/MCQ/MCQ contrôle le démarrage du compresseur qui est nécessaire pour maintenir la température souhaitée de l'eau de sortie de l'échangeur de chaleur. Dans chaque mode de l'unité, il contrôle le fonctionnement des condenseurs afin de maintenir un processus de condensation correct dans chaque circuit.

Pour assurer un fonctionnement sécurisé des dispositifs de sécurité, ils sont constamment surveillés par le système POL468.85/MCQ/MCQ.

2.2. Abréviations utilisées

Dans ce manuel, les circuits de réfrigération sont désignés comme circuit n° 1 et circuit n° 2. Le compresseur du circuit n° 1 est appelé Cmp1. Celui du circuit n° 2 est appelé Cmp2. Les abréviations suivantes sont utilisées :

A/C	Refroidi par air	ESRT	Température saturée du réfrigérant dans l'évaporation
CP	Pression de condensation	EXV	Détendeur électronique
CSRT	Température saturée du réfrigérant en condensation	IHM	Interface homme-machine
DSH	Surchauffe au débit	MOP	Pression de fonctionnement maximale
DT	Température de débit	SSH	Surchauffe d'aspiration
EEWT	Température de l'entrée de l'eau de l'évaporateur	ST	Température d'aspiration
ELWT	Température de l'eau en sortie de l'évaporateur	UC	Contrôleur de l'unité (POL468.85/MCQ/MCQ)
EP	Pression d'évaporation	R/W	Lecture/écriture possible

2.3. Limites de fonctionnement du contrôleur

Fonctionnement (IEC 721-3-3) :

- Température -40...+70 °C
- Humidité < 95 % h.r. (pas de condensation)
- Pression min. de l'air 700 hPa, correspondant à 3 000 m max. au-dessus du niveau de la mer

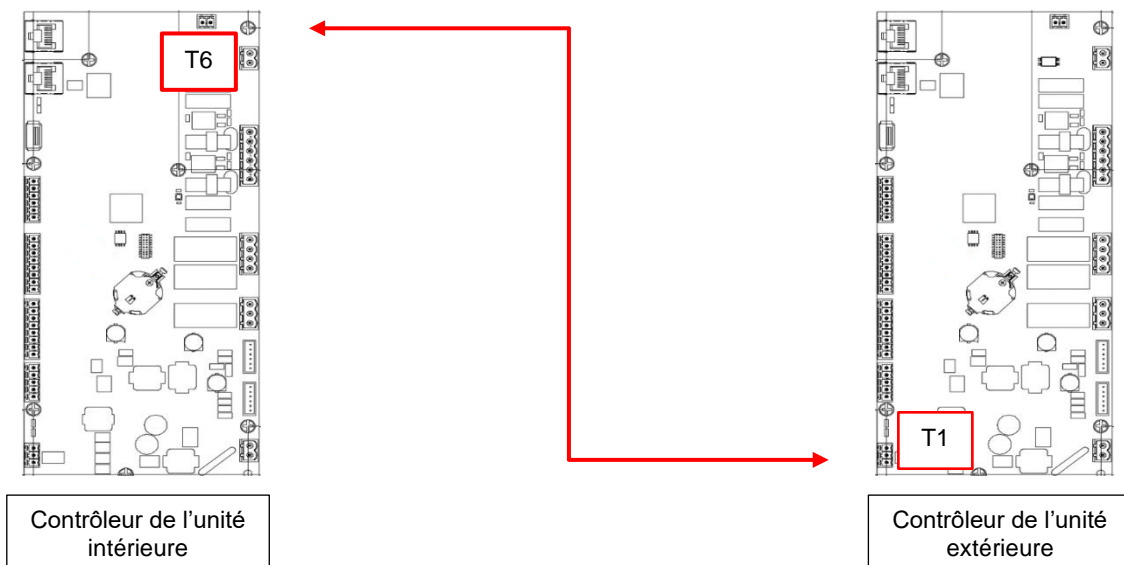
Transport (IEC 721-3-2) :

- Température -40...+70 °C
- Humidité < 95 % h.r. (pas de condensation)
- Pression min. de l'air 260 hPa, correspondant à 10 000 m max. au-dessus du niveau de la mer.

2.4. Architecture du contrôleur

L'architecture générale du contrôleur est la suivante :

- Un contrôleur principal POL468.85/MCQ dans l'unité intérieure
- Un contrôleur POL468.85/MCQ connecté par communication série utilisé comme extension E/S du contrôleur principal et pour la gestion de la logique interne.



REMARQUE :

Une fois que la connexion a été établie et que les deux unités sont alimentées, toutes les fonctionnalités de l'unité peuvent être contrôlées par le contrôleur de l'unité intérieure.

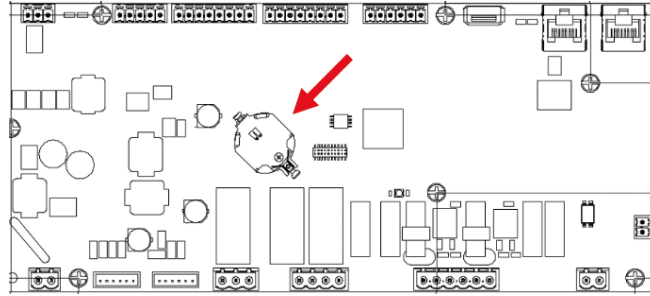
2.5. Entretien du contrôleur

Le contrôleur requiert un entretien de sa batterie. Tous les deux ans, il est nécessaire de remplacer la batterie. Le modèle de la batterie est : BR2032 et il est produit par plusieurs fournisseurs.



Pour remplacer la batterie, il est important de couper l'alimentation de l'ensemble de l'unité.

Consultez l'image ci-dessous pour l'installation de la batterie.



2.6. Interface web intégrée (en option)

Le contrôleur POL468.85/MCQ/MCQ possède une interface web intégrée, disponible avec l'accessoire EKRSCBMS (connectivité pour la communication avec un BMS externe), qui peut être utilisée pour surveiller l'unité lorsqu'elle est connectée à un réseau TCP-IP. Il est possible de configurer l'adressage IP du POL468.85/MCQ comme IP fixe ou DHCP en fonction de la configuration du réseau.

Avec un navigateur web commun, un PC peut se connecter au contrôleur de l'unité en entrant l'adresse IP.

Une fois connecté, il est demandé de saisir un identifiant et un mot de passe. Veuillez saisir les données suivantes pour accéder à l'interface web :

Identifiant : ADMIN

Mot de passe : SBTAdmin!

2.7. Sauvegarde et réinitialisation de l'application

Toutes les variations des paramètres de l'IHM seront perdues après une coupure de courant et il est nécessaire d'exécuter une commande de sauvegarde pour les rendre permanentes. Cette action peut être effectuée via la commande Application Save (sauvegarde d'application).

Le contrôleur effectue automatiquement une sauvegarde d'application après un changement de valeur de l'un des paramètres suivants :

Paramètres	Nom
1.00	Unit Enable
1.01	Circuit 1 Enable
1.02	Circuit 2 Enable
2.00	Available Modes
4.00	Control Source
5.00	Cool Setpoint 1
5.01	Cool Setpoint 2
5.02	Heat Setpoint 1
5.03	Heat Setpoint 2
13.00	DHCP Enable
15.00	Unit Boost
15.01	Fan Boost
15.08	Silent Fan Speed
18.00	Demand Limit Enable
18.01	Current Limit
22.15	Bas Protocol



Certains paramètres présents dans l'interface nécessitent un redémarrage du contrôleur de l'unité pour devenir effectifs après un changement de valeur. Cette opération peut être effectuée via la commande *Apply Changes* (Confirmer les modifications).

Ces commandes sont disponibles page [23] :

Menu	Paramètre	R/W
23 (PLC)	00 (Application Save)	W
	01(Apply Changes)	W

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès à la sauvegarde de l'application est « **Main Menu** ».

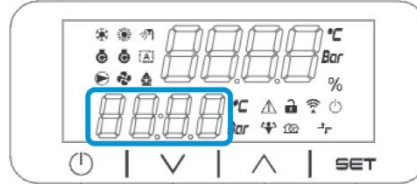
Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès à la confirmation des modifications est « **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Controller IP Setup** → **Settings** ».

3. TRAVAILLER AVEC CETTE UNITE

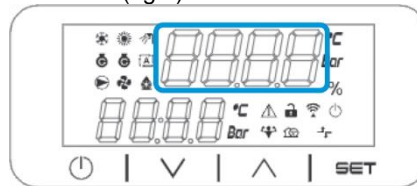
3.1. Interface de l'unité

L'interface utilisateur installée dans l'unité est divisée en **4 groupes fonctionnels** :

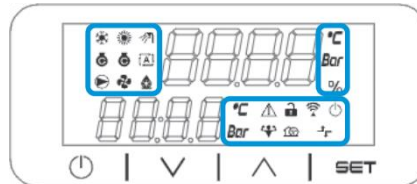
1. Affichage de la valeur numérique (f.g.1)



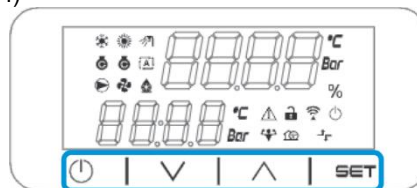
2. Groupe paramètre/sous-paramètre actuel (f.g.2)



3. Indicateurs des icônes (f.g.3)



4. Touches Menu/Navigation (f.g.4)




L'interface a une structure à plusieurs niveaux divisée comme suit :

Menu principal	Paramètres	Sous-paramètres
Page [1]	Paramètre [1.00]	Sous-paramètre [1.0.0]
		...
	Paramètre [1.XX]	Sous-paramètre [1.XX.0]
		...
Page [2]	Paramètre [2.00]	Sous-paramètre [2.0.0]
		...
	Paramètre [2.XX]	Sous-paramètre [2.XX.0]
		...
Page [N]	Paramètre [N.00]	Sous-paramètre [N.00.0]
		...
	Paramètre [N.XX]	Sous-paramètre [N.XX.YY]
		...

Les paramètres peuvent être accessibles en écriture, en lecture seulement ou donner accès à d'autres sous-paramètres (voir le tableau au chapitre 3.22).















La liste des actions de navigation dans le menu est la suivante :

1. Appuyez sur [▲] [▼], dans les touches de navigation, pour parcourir les groupes de paramètres, comme indiqué dans (f.g.2) par numéro, et dans (f.g.1) par nom.
2. Appuyez sur [SET] pour sélectionner un groupe de paramètres.
3. Appuyez sur [▲] [▼] pour parcourir les paramètres dans le groupe ou menu spécifique.
4. Appuyez sur [SET] pour lancer la phase de réglage de valeur.
 - a. Pendant cette phase, la chaîne de valeur (f.g.1) de l'IHM commencera à clignoter
5. Appuyez sur [▲] [▼] pour définir/modifier la valeur du paramètre, indiquée dans l'affichage numérique (f.g.1).
6. Appuyez sur [SET] pour accepter la valeur.
 - a. Une fois que vous avez quitté la phase de réglage, la chaîne de valeur de l'IHM cesse de clignoter. Si une valeur non disponible est sélectionnée, la valeur continuera à clignoter et la valeur ne sera pas réglée.

Pour revenir en arrière, appuyez sur le bouton On/Stand-by .

3.1.1. Description des icônes

Les icônes fournissent une indication de l'état actuel de l'unité.

ICÔNE	Description	LED allumée	LED éteinte	LED clignotante
	LED Mode fonctionnement refroidisseur	Fonctionnement en mode de refroidissement	-	-
	LED Mode fonctionnement pompe à chaleur	-	Fonctionnement en mode de chauffage	-
	LED Eau chaude sanitaire	Fonction Eau chaude sanitaire activée	Fonction Eau chaude sanitaire désactivée	-
	LED compresseur en service (circuit 1 gauche, circuit 2 droit)	Compresseur en service	Compresseur hors service	Compresseur effectuant une procédure de pré-ouverture ou d'évacuation
	LED Pompe circulation en service	Pompe ON	Pompe OFF	-
	LED Ventilateur en service	Séquence du ventilateur > 0 (Au moins 1 ventilateur en service)	Séquence du ventilateur = 0 (Tous ventilateurs hors service)	-
	LED Dégivrage activé	Fonction dégivrage activée	-	-
°C	LED Température	Valeur de température affichée	-	-
Bar	LED Pression	Valeur de pression affichée	-	-
%	LED Pourcentage	Valeur de pourcentage affichée	-	-
	LED Alarme	-	Pas d'alarme	Alarme présente
	LED Mode réglage	Paramètre client déverrouillé	-	-
	LED État de connexion activé Daikin on site	Connecté	Pas de connexion	Demande de connexion
	LED on/stand-by	Unité activée	Unité désactivée	-
	LED Mode suralimentation	Mode suralimentation activé	Mode suralimentation désactivé	-
	LED Mode silencieux	Mode silencieux activé	Mode silencieux désactivé	-
	LED Commande du BMS à distance	Commande du BMS activée	Commande du BMS désactivée	-

3.2. Saisissez le mot de passe

Afin de débloquent les fonctionnalités du client, l'utilisateur doit saisir le mot de passe à travers le menu de l'IHM [0] :

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W
00	00 (Insert Password)	0-9999	Pour saisir les 4 chiffres du mot de passe, appuyez sur « Set » après la saisie du chiffre pour passer au chiffre suivant.	W

Le mot de passe permettant d'accéder aux pages de réglage du client est le suivant : **2526**

3.3. Marche/arrêt du refroidisseur

Le contrôle de l'unité fournit plusieurs fonctionnalités permettant de gérer le démarrage/l'arrêt de l'unité :

1. Marche/arrêt du clavier
2. Planificateur (Marche/arrêt à heure programmée)
3. Marche/arrêt du réseau (en option avec l'accessoire EKRSCBMS)
4. Commutateur marche/arrêt unité

3.3.1. Marche/arrêt du clavier

L'option Marche/arrêt du clavier permet d'activer ou de désactiver l'unité depuis le contrôleur local. Si nécessaire, il est également possible d'activer ou de désactiver un circuit de réfrigérant. Par défaut, tous les circuits de réfrigérant sont activés.

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W	
01	00 (Unit Enable)	0-2	0 = Unité désactivée	W	
			1 = Unité activée	W	
			2 = État d'activation de l'unité selon la programmation du Planificateur. Voir chapitre 3.3.2	W	
	01 (Circuit Enable)	1	0-1	0 = Circuit 1 désactivé	W
				1 = Circuit 1 activé	W
	02 (Circuit enable)	2	0-1	0 = Circuit 2 désactivé	W
1 = Circuit 2 activé				W	

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès est « **Main Menu → Unit Enable** ».

3.3.2. Planificateur

L'activation/désactivation de l'unité peut être gérée automatiquement par la fonction Schedule (Programmation), activée lorsque le paramètre Unit Enable est réglé sur Schedule.

Les modes de fonctionnement pendant les différentes plages horaires quotidiennes sont gérés par la page d'interface [17] contenant les registres suivants à configurer :

Menu	Page	Paramètre	R/W	MdP
[17] = Planificateur (Scheduler)	[17.00] = Lundi (Monday)	[17.0.0] Heure 1	W	1
		[17.0.1] Valeur 1	W	1
		[17.0.2] Heure 2	W	1
		[17.0.3] Valeur 2	W	1
		[17.0.4] Heure 3	W	1
		[17.0.5] Valeur 3	W	1
		[17.0.6] Heure 4	W	1
		[17.0.7] Valeur 4	W	1
	[17.01] = Mardi (Tuesday)	[17.1.0] Heure 1	W	1
		[17.1.1] Valeur 1	W	1
		[17.1.2] Heure 2	W	1
		[17.1.3] Valeur 2	W	1
		[17.1.4] Heure 3	W	1
		[17.1.5] Valeur 3	W	1
		[17.1.6] Heure 4	W	1
	[17.02] = Mercredi	[17.1.7] Valeur 4	W	1
		[17.2.0] Heure 1	W	1
		[17.2.1] Valeur 1	W	1
		[17.2.2] Heure 2	W	1

	(Wednesday)	[17.2.3] Valeur 2	W	1	
		[17.2.4] Heure 3	W	1	
		[17.2.5] Valeur 3	W	1	
		[17.2.6] Heure 4	W	1	
		[17.2.7] Valeur 4	W	1	
	(Thursday)	[17.03] = Jeudi	[17.3.0] Heure 1	W	1
			[17.3.1] Valeur 1	W	1
			[17.3.2] Heure 2	W	1
			[17.3.3] Valeur 2	W	1
			[17.3.4] Heure 3	W	1
			[17.3.5] Valeur 3	W	1
			[17.3.6] Heure 4	W	1
	(Friday)	[17.04] = Vendredi	[17.4.0] Heure 1	W	1
			[17.4.1] Valeur 1	W	1
			[17.4.2] Heure 2	W	1
			[17.4.3] Valeur 2	W	1
			[17.4.4] Heure 3	W	1
			[17.4.5] Valeur 3	W	1
			[17.4.6] Heure 4	W	1
	(Saturday)	[17.05] = Samedi	[17.5.0] Heure 1	W	1
			[17.5.1] Valeur 1	W	1
			[17.5.2] Heure 2	W	1
			[17.5.3] Valeur 2	W	1
			[17.5.4] Heure 3	W	1
			[17.5.5] Valeur 3	W	1
			[17.5.6] Heure 4	W	1
	(Sunday)	[17.06] = Dimanche	[17.6.0] Heure 1	W	1
			[17.6.1] Valeur 1	W	1
		[17.6.2] Heure 2	W	1	
		[17.6.3] Valeur 2	W	1	
		[17.6.4] Heure 3	W	1	
		[17.6.5] Valeur 3	W	1	
		[17.6.6] Heure 4	W	1	
	[17.6.7] Valeur 4	W	1		

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès est « **Main Menu → View/Set Unit → Scheduler** ».

L'utilisateur peut indiquer quatre créneaux horaires pour chaque jour de la semaine et définir l'un des modes suivants pour chacun d'eux :

Paramètre	Plage	Description
Valeur [17.x.x]	0 = off	Unité désactivée
	1 = On 1	Unité activée - Point de consigne d'eau principal sélectionné
	2 = On 2	Unité activée - Point de consigne d'eau secondaire sélectionné
	3 = Silent 1	Unité activée - Point de consigne d'eau principal sélectionné - Vitesse maximale du ventilateur réduite à la vitesse maximale silencieuse
	4 = Silent 2	Unité activée - Point de consigne d'eau secondaire sélectionné - Vitesse maximale du ventilateur réduite à la vitesse maximale silencieuse

Lorsque la fonction Fan Silent Mode (Mode discret des ventilateurs) est activée, le niveau sonore du refroidisseur est réduit en diminuant la vitesse maximale autorisée pour les ventilateurs en fonction du point de consigne Fan Silent Speed (voir le chapitre 3.4 pour plus de détails).

Les créneaux horaires peuvent être définis en « Heure:Minute » :

Paramètre	Plage	Description
Heure [17.x.x]	« 00:00-24:60 »	L'heure de la journée peut varier de 00:00 à 23:59. Si Heure = 24, l'IHM affichera « An:Minute » sous forme de chaîne et la Valeur# liée à Heure# est définie pour toutes les heures du jour associé. Si Minute = 60, l'IHM affichera « Hour:An » sous forme de chaîne et la Valeur# liée à Heure# est définie pour toutes les minutes des heures sélectionnées de la journée.

3.3.3. Marche/Arrêt réseau

La fonction de marche/arrêt du refroidisseur peut également être gérée avec le protocole de communication BACnet ou Modbus RTU.

Pour contrôler l'unité sur le réseau, suivez les instructions ci-dessous :

1. Commutateur marche/arrêt unité = fermé
2. Unit Enable = Enable (voir 3.3.1)
3. Source de commande = 1 (voir 3.8)

Le menu de l'IHM est :

Menu	Paramètre	Plage	R/W
04	00 (Control Source)	Off = Local	W
		On = Réseau	W

Modbus RTU est disponible comme protocole par défaut sur le port RS485. La page de l'IHM [22] permet de passer du protocole Modbus au protocole BACnet et de définir les paramètres de communication MSTP et TCP-IP, comme indiqué au chapitre 3.22.

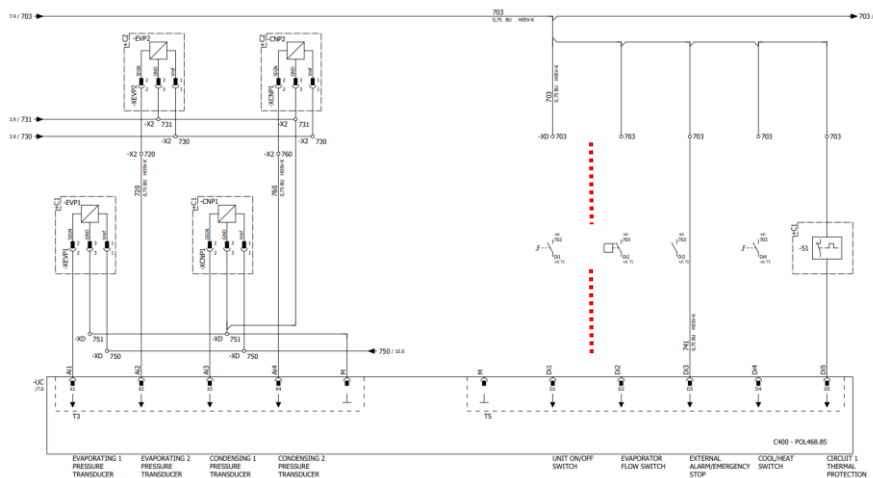
Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès à la source de commande de réseau est « Main Menu View/Set → Unit → Network Control ».

3.3.4. Commutateur marche/arrêt unité

Pour le démarrage de l'unité, il est obligatoire de fermer le contact électrique entre les bornes : XD-703 → UC-D1 (COMMUTATEUR MARCHE/ARRÊT UNITÉ).

Ce court-circuit peut être réalisé à travers les éléments suivants :

- Interrupteur électrique externe
- Câble



3.4. Mode silencieux

Le mode silencieux peut être activé à travers le programmeur ou la commande du réseau.

Si l'unité est réglée en « **Silent Mode** », la vitesse maximale des ventilateurs est réduite en fonction du paramètre « Fan Silent Speed » (Vitesse silencieuse du ventilateur) pour les modes refroidisseur et pompe à chaleur.

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W	MdP
15 (Configuration client)	08 (Silent Speed) Fan	500-900	Ce paramètre définit la vitesse du ventilateur en tr/min pendant le mode silencieux. La valeur par défaut pour la vitesse silencieuse du ventilateur est 650 tr/min.	W	1

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès à la configuration de la vitesse silencieuse du ventilateur est « Main Menu → commission Unit → options → Silent Fan Speed ».

Notez que, indépendamment de l'activation du « Mode silencieux des ventilateurs », la vitesse du ventilateur sera augmentée dans des conditions de fonctionnement critiques telles qu'une condensation élevée, une température élevée de l'ailette des inverseurs, etc. afin d'éviter les alarmes ou les dommages à l'unité.

3.5. Points de consigne de l'eau

Le but de cette unité est de refroidir ou de chauffer (dans le cas d'une version pompe à chaleur) l'eau, jusqu'à la valeur de consigne définie par l'utilisateur et affichée dans la page principale :

L'unité peut fonctionner avec un point de consigne principal ou secondaire, qui peut être géré comme indiqué ci-dessous :

1. Sélection clavier + contact numérique Double Point de consigne
2. Sélection du clavier + Configuration du Planificateur
3. Réseau
4. Fonction Setpoint Reset (Réinitialisation du point de consigne)

Dans un premier temps, les points de consigne primaire et secondaire doivent être définis.

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W
05	00 (Cool LWT 1)	-15 °C ... 28 °C	Point de consigne primaire de refroidissement.	W
	01 (Cool LWT 2)	-15 °C ... 28 °C	Point de consigne secondaire de refroidissement.	W
	02 (Heat LWT 1)	20 °C ... 60 °C	Point de consigne primaire de chauffage.	W
	03 (Heat LWT 1)	20 °C ... 60 °C	Point de consigne secondaire de chauffage.	W

Le changement entre les points de consigne principal et secondaire peut être effectué à l'aide du contact **Double setpoint**, disponible avec l'accessoire EKRSCBMS, ou via la fonction **Scheduler**.

Le contact à double point de consigne fonctionne comme ci-dessous :

- Contact ouvert, le point de consigne principal est sélectionné
- Contact fermé, la consigne secondaire est sélectionnée

Pour basculer entre les points de consigne principal et secondaire avec la fonction Planificateur, reportez-vous à la section [3.3.2](#).



Lorsque la fonction de planification est activée, le contact de point de consigne double est ignoré.



En fonction de la température ambiante à laquelle l'unité fonctionne, la température maximale ou minimale de l'eau de sortie sera automatiquement contrôlée pour maintenir l'unité dans l'enveloppe appropriée.

Pour modifier le point de consigne actif via une connexion réseau, reportez-vous à la section « Network control » (Commande réseau) [3.8](#).

Le point de consigne actif peut encore être modifié à l'aide de la fonction de « Setpoint Reset » (Réinitialisation du point de consigne), comme expliqué dans la section [3.12.3](#).

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès à la configuration du point de consigne de l'eau est « **Main Menu** → **Setpoint** ».

Menu	Paramètre	Description
02	01 (Mode Source)	0 = Le fonctionnement en refroidissement-chauffage est défini en fonction du paramètre logiciel 1 = Le fonctionnement en refroidissement-chauffage est défini en fonction de l'état de l'entrée numérique

Pour commander le mode de fonctionnement à travers la **Commande réseau**, voir la section [3.8](#).

Tous les réglages liés au fonctionnement en mode Refroidissement-Chauffage produiront un changement de mode réel uniquement si le paramètre Mode unité (voir menu 01) est réglé sur :

- Chaleur/Froid
- Chaleur/froid avec glycol

Dans tous les autres cas, aucun changement de mode n'est autorisé.

Menu	Paramètre	Plage	Description
02	00 (Unit Mode)	0 = Froid	Seul le mode refroidissement est autorisé
		1 = Froid avec glycol	

Menu	Paramètre	Plage	Description
		2 = Froid / Chaud	Le mode chauffage et le mode refroidissement sont autorisés
		3 = Froid / Chaud avec glycol	

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès à la configuration du Mode Source est « **Main Menu** → **Unit Mode** → **CH_HP_Source** ».

3.6. Mode unité

Le mode unité est utilisé pour définir si le refroidisseur est configuré pour produire de l'eau refroidie ou chauffée. Ce paramètre est lié au type d'unité et est réglé en usine ou lors de la mise en service.

Le mode actuel est indiqué sur la page principale.

Menu	Paramètre	Plage	Description
02	00 (Unit Mode)	0 = Cool	À sélectionner pour refroidir l'eau jusqu'à une température de 4°C.
		1 = NOT USED	-
		2 = Cool / Heat	Définir en cas de besoin du mode Froid/Chaud combiné. Ce réglage nécessite un fonctionnement avec un fonctionnement double qui est activé au moyen du commutateur physique ou de la commande du BMS. <ul style="list-style-type: none"> FROID : L'unité fonctionnera en mode Froid lorsque la LWT mode Froid est configurée comme point de consigne actif. CHAUD : L'unité fonctionnera en mode pompe à chaleur lorsque la LWT mode Chaud sera configurée avec la même valeur que le point de consigne actif.
		3 = NOT USED	-



Afin d'avoir une unité correctement configurée, vérifiez les paramètres suivants :

- Si EWYT → [02.00] = 2

3.6.1. Configuration Chaud/Froid

Le mode de fonctionnement Chaud/Froid peut être défini de trois manières différentes :

1. Entrée numérique
2. Paramètre logiciel
3. Commande réseau

La page [2] permet de définir la méthode requise entre Entrée numérique et Paramètre logiciel.

Menu	Paramètre	Description
02	01 (Mode Source)	0 = Le fonctionnement en refroidissement-chauffage est défini en fonction du paramètre logiciel 1 = Le fonctionnement en refroidissement-chauffage est défini en fonction de l'état de l'entrée numérique

Pour commander le mode de fonctionnement à travers la **Commande réseau**, voir la section 3.8.

Tous les réglages liés au fonctionnement en mode Refroidissement-Chauffage produiront un changement de mode réel uniquement si le paramètre Mode unité (voir menu 01) est réglé sur :

- Chaleur/Froid

Dans tous les autres cas, aucun changement de mode n'est autorisé.

Menu	Paramètre	Plage	Description
02	00 (Unit Mode)	0 = Froid	Seul le mode refroidissement est autorisé
		1 = NON UTILISÉ	
		2 = Froid / Chaud	Le mode chauffage et le mode refroidissement sont autorisés
		3 = NON UTILISÉ	

Dans l'interface web de l'IHM, le chemin d'accès à la configuration du Mode Source est « **Main Menu** → **Unit Mode** → **CH_HP_Source** ».

3.6.1.1. Mode Refroidissement-Chauffage par entrée numérique

Lorsque l'entrée numérique est sélectionnée comme méthode de commande pour le changement de refroidissement/chauffage, le mode de l'unité sera réglé selon le tableau suivant

Référence de l'entrée numérique	État de l'entrée numérique	Description
Changement Froid/Chaud	Ouvert	Mode refroidissement sélectionné
	Fermée	Mode chauffage sélectionné

3.6.1.2. Mode Refroidissement-Chauffage par paramètre logiciel

Lorsque le paramètre logiciel est sélectionné comme méthode de commande pour le changement de refroidissement/chauffage et le paramètre 2.00 est défini sur 2 ou 3, le mode de l'unité sera réglé selon le tableau suivant

Menu	Paramètre	Description
02	02 (UCoolHeatSw)	Off = Mode Froid On = Mode Chaud

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès à la configuration UCoolHeatSw est « **Main Menu → Unit Mode → UCoolHeatSw** ».

3.7. Pompes et débit variable

Le contrôleur de l'unité peut gérer une pompe à eau connectée à l'échangeur de chaleur à plaques. Le type de contrôle de la pompe est configuré à la page [15] et peut fonctionner de trois manières différentes :

1. Vitesse fixe
2. Débit primaire variable (VPF)
3. DeltaT

Menu	Paramètre	Description	R/W	MdP
15 (Configuration client)	03 (Pump Ctrl Type)	0 = On-Off 1 = Vitesse fixe 2 = VPF 3 = DeltaT	W	1

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès au type de contrôle de la pompe est « **Main Menu → Commission Unit → configuration → Options → Pump Type** ».

3.7.1. Vitesse fixe

Le premier mode de contrôle, Vitesse fixe, permet une variation automatique de la vitesse de la pompe, entre trois vitesses différentes.

Réglages :

1. Vitesse 1
2. Vitesse 2
3. Vitesse veille

Le contrôleur de l'unité commute la fréquence de la pompe selon :

1. Capacité réelle de l'unité
2. État de l'entrée numérique Double vitesse

S'il n'y a pas de compresseurs actifs (capacité de l'unité = 0 %), la vitesse de la pompe est réglée sur la vitesse veille, sinon la vitesse 1 ou la vitesse 2 est sélectionnée en fonction de l'état de l'entrée Double vitesse.

3.7.2. Débit primaire variable (VPF)

Le deuxième mode de contrôle est le mode VPF, dans lequel la vitesse de la pompe est contrôlée afin de maintenir une perte de charge minimale dans un endroit éloigné de l'installation à une valeur de consigne déterminée pour assurer le flux de froid requis à travers tous les terminaux ou serpentins. Lorsque le système est activé, le contrôleur de l'unité lit la chute de pression de charge sur un autre terminal et fournit un signal 0-10 V comme référence pour le variateur de vitesse.

Le signal de contrôle est généré par un algorithme PI et il est toujours limité entre une valeur minimale et maximale définie par défaut à 0 % et 100 % tandis que la vanne à 2 voies de dérivation est installée sur un tuyau près des pompes afin d'assurer un débit d'eau d'évaporation minimal.

Le mode de contrôle VPF est régulé par les réglages suivants :

- **LoadPD Setpoint**
- **EvapPD Setpoint**

- LoadPD
- EvapPD
- Parameter Ti

3.7.3. DeltaT

Le troisième mode de contrôle est le mode DeltaT où la vitesse de la pompe est modulée par un PID afin d'assurer une différence constante entre la température d'eau à l'entrée de l'évaporateur et la température d'eau sortant de l'évaporateur.

Ce mode est régulé par les réglages suivants :

- DeltaT

Tous les réglages liés à la gestion de la pompe sont disponibles dans le menu [8].

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W	MdP
08	00 (Recirculation time)	0-300	Temps minimal requis pour que le fluxostat soit fermé pour permettre le démarrage de l'unité.	W	1
	01 (Standby Speed)	0-100	Vitesse de la pompe avec Capacité de l'unité = 0	W	1
	02 (Speed)	0-100	Vitesse réelle de la pompe de retour.	R	1
	03 (Max Speed)	0-100	Valeur maximale pour la vitesse de la pompe.	W	1
	04 (Min Speed)	0-100	Valeur minimale pour la vitesse de la pompe.	W	1
	05 (Sp Speed1)	0-100	Première valeur cible pour la vitesse de la pompe dans les conditions de contrôle de la vitesse fixe.	W	1
	06 (Sp Speed2)	0-100	Deuxième valeur cible pour la vitesse de la pompe dans les conditions de contrôle de la vitesse fixe.	W	1
	07 (Setpoint kPa1)	0-45	Cible DeltaP pour le terminal le plus éloigné du système.	W	1
	08 (Setpoint kPa2)	0-45	Valeur minimale autorisée pour la perte de charge de l'évaporateur.	W	1
	09 (BypassValveSt)	Off, On	Off = Perte de charge de l'évaporateur > Consigne minimale pour la perte de charge de l'évaporateur + Hystérèse. On = Perte de charge de l'évaporateur < Consigne minimale pour la perte de charge de l'évaporateur.	R	1
	10 (LoadPD)	0-1000	Cette valeur affiche la pression réelle sur le terminal le plus éloigné.	R	1
	11 (EvapPD)	0-1000	Cette valeur affiche la perte de charge réelle dans l'évaporateur.	R	1
	12 (Parameter-K)	1-10	Cette valeur met à l'échelle les paramètres de l'algorithme PI pour obtenir une réponse plus rapide.	W	1
	13 (Setpoint DeltaT)	0-10	Point de consigne de la différence de température de l'eau de l'évaporateur.	W	1
	14 (VPF Alarm Code)	0-3	Les alarmes de VPF liées aux capteurs de perte de charge.	R	1
	15 (Sensor Scale)	0-2000	Échelle du capteur de pression différentielle de charge pour VPF.	W	1
	16 (Pump On Limit)	(Gel de l'évaporateur -1) - 10	Définir la limite d'activation de la pompe en cas de basse température de l'eau à l'échangeur.	W	1

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès aux réglages de la pompe est « **Main Menu → View/Set Unit → Pumps** ».

3.8. Network Control (Commande réseau)

Pour permettre la commande de l'unité à partir du système BMS, le paramètre Source de commande [4.00] doit être réglé sur Réseau. Tous les paramètres liés à la communication de commande du BSM peuvent être visualisés sur la page [4] :

Menu	Paramètre	Plage	Description		R/W
04	00 (Control Source)	0-1	0 = Commande réseau désactivée 1 = Commande réseau activée	Commande marche/arrêt du réseau	W
	01 (Enable)	0-1	0 = Unité activée 1 = Unité désactivée	Commande marche/arrêt depuis visualisation du réseau	R
	02 (Cool LWT)	0..30 °C	-	Point de consigne de la température de l'eau de refroidissement du réseau	R
	03 (Heat LWT)	30..60 °C	-	Point de consigne de la température de l'eau de chauffage du réseau	R
	04 (Mode)	0-3	0 = Non utilisé 1 = Refroidisseur 2 = Pompe à chaleur 3 = Non utilisé	Mode de fonctionnement du réseau	R
	05 (Current Limit)	mA	-	Point de consigne limite de courant à partir du réseau	R
	06 (Capacity Limit)	0..100 %	-	Niveau de limite de capacité à partir du réseau	R

Reportez-vous à la documentation du protocole de communication pour connaître les adresses de registres spécifiques et le niveau d'accès en lecture / écriture associé.

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès est « **Main Menu → View/Set Unit → Network Control** ».

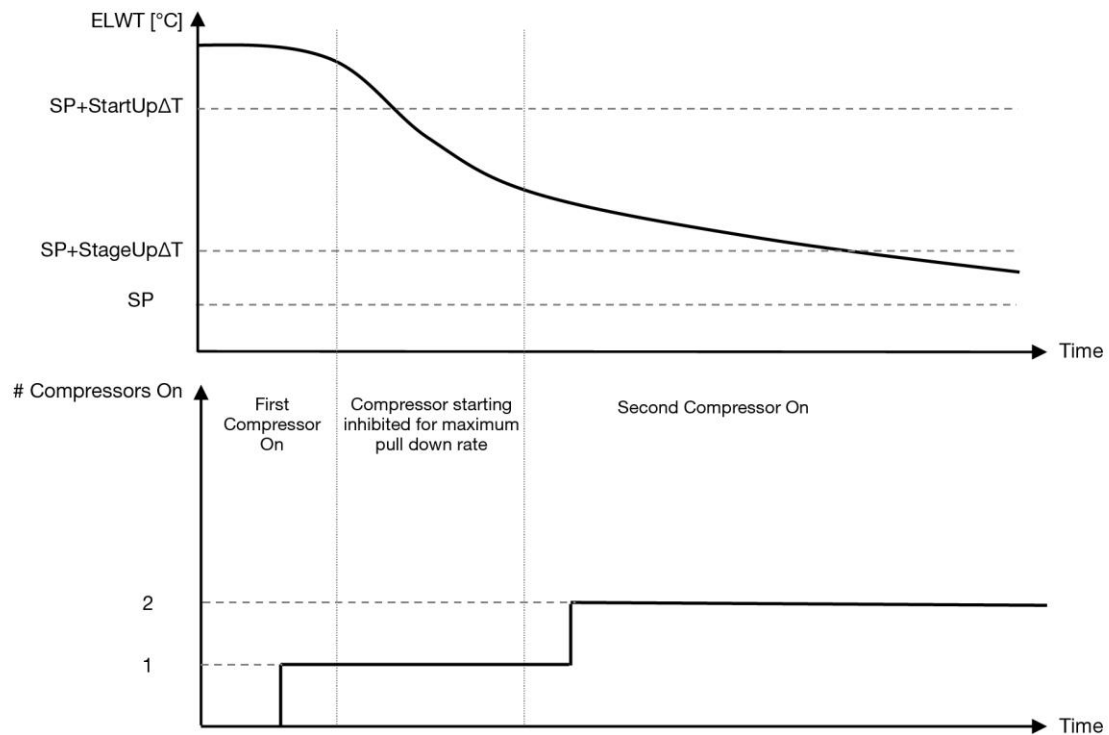
3.9. Contrôle thermostatique

Les réglages de contrôle thermostatiques permettent de configurer la réponse aux variations de température. Les réglages par défaut sont valables pour la plupart des applications. Cependant, les conditions particulières au site peuvent exiger des réglages afin d'obtenir un contrôle aisé et ou une réponse plus rapide de l'unité.

Le contrôleur de l'unité démarrera le premier compresseur si la température contrôlée est supérieure (mode Froid) ou inférieure (mode Chaleur) au point de consigne actif d'au moins une valeur Start Up DT, tandis que le deuxième compresseur, le cas échéant, est démarré si la température contrôlée est plus élevée (mode Froid) ou inférieure (mode Chaleur) que le point de consigne actif (AS) d'au moins une valeur Stage Up (SU) DT. Les compresseurs s'arrêtent s'ils sont exécutés selon la même procédure en regardant les paramètres Stage Down DT et Shut Down DT.

	Mode Froid	Mode chaud
Premier démarrage du compresseur	Température contrôlée > Point de consigne + Start Up DT	Controlled Temperature < Setpoint - Start Up DT
Démarrage des autres compresseurs	Température contrôlée > Point de consigne + Stage Up DT	Controlled Temperature < Setpoint - Stage Up DT
Arrêt du dernier compresseur	Controlled Temperature < Setpoint - Shut Dn DT	Température contrôlée > Point de consigne + Shut Dn DT
Arrêt des autres compresseurs	Température contrôlée < Point de consigne - Stage Dn DT	Température contrôlée > Point de consigne + Stage Dn DT

Un exemple qualitatif de séquence de démarrage de compresseur avec fonctionnement en mode Froid est illustré dans le graphique suivant.



Graphique 1 – Séquence de démarrage des compresseurs - Mode Froid

Les réglages du contrôle des thermostats sont accessibles depuis le menu [9] :

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W	MdP
09	00 (Start Up DT)	0-5	La température delta respecte le point de consigne actif pour démarrer l'unité (démarrage du premier compresseur)	W	1
	01 (Shut Down DT)	0-MIN (5, 60.5-LwtSp)	La température delta respecte le point de consigne actif pour arrêter l'unité (arrêt du dernier compresseur)	W	1
	02 (Stage Up DT)	0-5	La température delta respecte le point de consigne actif pour démarrer le deuxième compresseur	W	1
	03 (Stage Down DT)	0-MIN (5, 60-LwtSp)	La température delta respecte le point de consigne actif pour arrêter le deuxième compresseur	W	1
	04 (Stage Up Delay)	1÷60 [min]	Temps minimum entre le démarrage des compresseurs	W	1
	05 (Stage Down Delay)	0÷30 [min]	Temps minimum entre l'arrêt des compresseurs	W	1
	06 (Evaporator Freeze)	si mode Unité = 0 ou 2 +2 ÷ 6 [°C]	Définit la température minimale de l'eau avant le déclenchement de l'alarme de l'unité pour le gel de l'évaporateur	W	2
	07 (Low Pressure Unload)	si mode Unité = 0 ou 2 600÷800 [kPa]	Pression minimale avant que le compresseur ne commence son action de décharge afin d'augmenter la pression d'évaporation	W	2

Dans l'interface web de l'IHM, le chemin d'accès est « **Main Menu → View/Set Unit → Thermostatic Control** ».

3.10. Alarme externe

L'alarme externe est un contact numérique qui peut être utilisé pour communiquer à l'UC une condition anormale provenant d'un périphérique externe connecté à l'unité. Ce contact est situé dans la boîte à bornes du client et, en fonction de la configuration, peut provoquer un événement simple dans le journal des alarmes ou également l'arrêt de l'unité. La logique d'alarme associée au contact est la suivante :

État du contact	État de l'alarme	Remarque
Ouvert	Alarme	L'alarme est générée si le contact reste ouvert pendant au moins 5 secondes.
Fermée	Pas d'alarme	L'alarme est réinitialisée juste quand le contact est fermé

La configuration est effectuée depuis la page [15], comme indiqué ci-dessous :

Menu	Paramètre	Plage	Description
15	05 (Ext Alarm)	0 = NO	Alarme externe désactivée
		1 = Event	La configuration d'événement génère une alarme dans le contrôleur mais met l'unité en marche
		2 = Rapid Stop	La configuration d'arrêt rapide génère une alarme dans le contrôleur et effectue un arrêt rapide de l'unité
		3 = Pumpdown	La configuration d'évacuation génère une alarme dans le contrôleur et effectue une procédure d'évacuation de l'unité

Le chemin Web de l'IHM pour la configuration Alarme externe est : **Commissioning** → **Configuration** → **Options**

3.11. Capacité de l'unité

Les informations sur le courant de l'unité et les capacités des circuits individuels sont accessibles à partir de la page de menu [3].

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W
03	00 (Circuit 1 Capacity)	0-100%	Capacité du circuit 1 en pourcentage	R
	01 (Circuit 1 Fan Stage)	0..2	Nombre de ventilateurs du circuit 1 en marche	R
	02 (Circuit 1 Fan Speed)	0-100%	Vitesse de ventilateur du circuit 1 en pourcentage	R
	03 (Circuit 2 Capacity)	0-100%	Capacité du circuit 2 en pourcentage	R
	04 (Circuit 2 Fan Stage)	0..2	Nombre de ventilateurs du circuit 2 en marche	R
	05 (Circuit 2 Fan Speed)	0-100%	Vitesse de ventilateur du circuit 2 en pourcentage	R
	06 (Total Unit Current)	A	Somme des courants absorbés par l'unité	R

Dans l'interface web de l'IHM, certaines de ces informations sont disponibles aux chemins :

- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Data
- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Fans
- Main Menu → View/Set Circuit → Circuit 1 (or Circuit 2) → Compressors

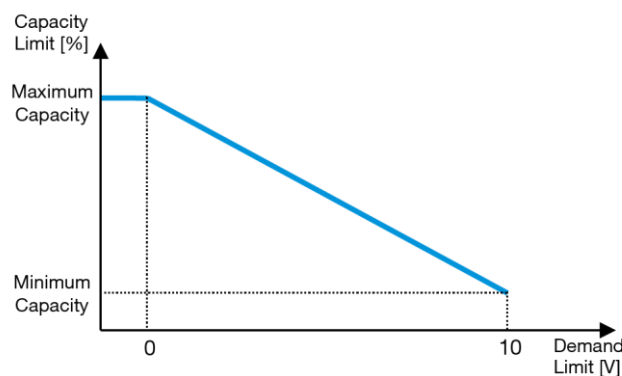
3.12. Conservation de la puissance

Dans ces chapitres, nous allons expliquer les fonctions utilisées pour réduire la consommation électrique de l'unité :

1. Limite de demande
2. Limitation du courant
3. Setpoint Reset (Réinitialisation du point de consigne)

3.12.1. Limite de demande

La fonction Limite de demande permet de limiter la charge maximale de l'unité à une valeur spécifique. Le niveau limite de capacité est régulé à l'aide d'un signal externe 0-10 V avec une relation linéaire illustrée ci-dessous. Un signal de 0 V indique la capacité maximale disponible, tandis qu'un signal de 10 V indique la capacité minimale disponible.



Graphique 2 – Limite de demande [V] vs Limite de capacité [%]

Il est à noter qu'il n'est pas possible d'éteindre l'unité à l'aide de la fonction de limite de demande, mais seulement de la décharger à sa capacité minimale.

L'option peut être activée via l'interface de l'unité IHM dans le menu [18] Conservation de la puissance, paramètre 00 :

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W
18	00 (Demand Limit Enable)	0-1 (Off-On)	Off = Limitation de demande désactivée On = Limitation de demande activée	W
	01 (Current Lim Sp)	0-200 A	La limite de courant maximale que l'unité peut atteindre.	W

Pour activer cette option dans l'interface Web de l'IHM, allez à **Main Menu** → **Commission Unit** → **Configuration** → **options** et réglez le paramètre **Demand Limit** sur Yes.

Toutes les informations sur cette fonction sont indiquées à la page **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Power Conservation** → **Demand Limit** dans l'interface Web de l'IHM.

3.12.2. Limitation du courant

La fonction Limite de courant permet de contrôler la consommation de courant de l'unité en abaissant le courant absorbé jusqu'en-dessous d'une limite donnée.

Pour activer la fonction Limite de courant, l'utilisateur peut définir un point de consigne de limite de courant inférieur à la valeur par défaut, défini via l'IHM ou la communication BAS.

La limite de courant utilise une bande morte centrée autour de la valeur limite réelle, de sorte que cette augmentation de capacité de l'unité ne soit pas autorisée quand le courant se trouve dans cette bande morte. Si le courant de l'unité est au dessus de la bande morte, la capacité est réduite jusqu'à ce qu'elle soit de nouveau dans la bande morte. La bande morte limite du courant est 5 % de la limite du courant.

Le point de consigne de la limite de courant est accessible à travers l'IHM, dans le menu [18] Conservation de la puissance, paramètre 01 (voir le paragraphe précédent).

Toutes les informations sur cette fonction sont indiquées à la page **Main Menu** → **View/Set Unit** → **Power Conservation** → **Current Limit** dans l'interface Web de l'IHM.

3.12.3. Setpoint Reset (Réinitialisation du point de consigne)

La fonction « Setpoint Reset » (Réinitialisation du point de consigne) peut annuler le point de consigne actif de la température de l'eau du refroidisseur dans certaines circonstances. L'objectif de cette fonction est de réduire la consommation d'énergie de l'unité tout en maintenant le même niveau de confort. À cette fin, trois stratégies de contrôle différentes sont disponibles :

- Réinitialisation du point de consigne à partir de la Température extérieure (OAT)
- Réinitialisation du point de consigne par signal externe (0-10 V)
- Réinitialisation du point de consigne par ΔT de l'évaporateur (EWT)

Pour définir la stratégie de réinitialisation du point de consigne souhaitée, accédez au groupe de paramètres numéro [20] « Setpoint Reset », conformément au tableau suivant :

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W
20	00 (Reset Type)	0-3	0 = Non	W
			1 = 0-10V	
			2 = DT	
			3 = OAT	

Le chemin dans l'interface Web de l'IHM pour définir la stratégie souhaitée est « **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options** », modifiez le paramètre **Setpoint Reset**.

Paramètre	Plage	Description
LWT Reset	Non	Setpoint Reset non activé
	0-10V	Setpoint Reset activé par un signal externe compris entre 0 et 10 V
	DT	Setpoint Reset activé par la température de l'eau de l'évaporateur
	OAT (ou TAE)	Setpoint Reset activé par la température de l'air extérieur

Chaque stratégie doit être configurée (bien qu'une configuration par défaut soit disponible) et ses paramètres peuvent être définis en accédant à **Main Menu → View/Set Unit → Power Conservation → Setpoint Reset** dans l'interface Web de l'IHM.



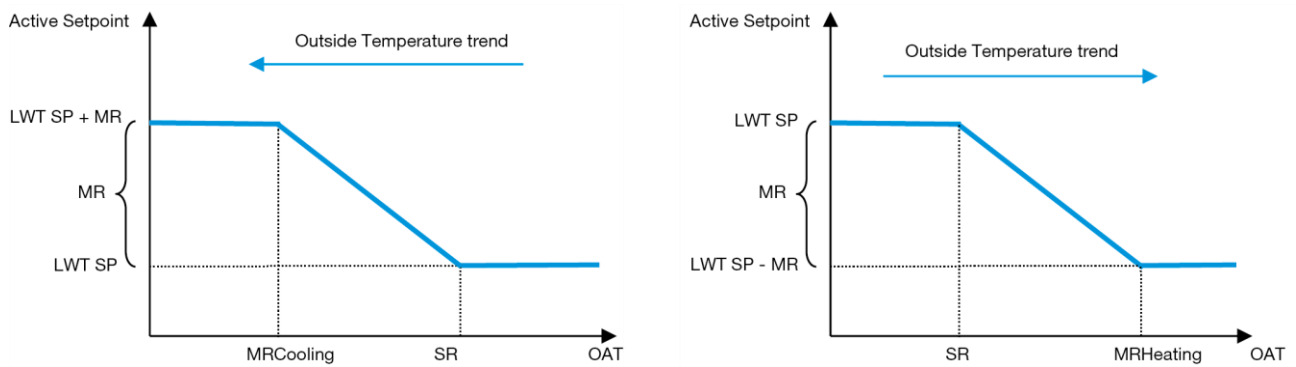
Notez que les paramètres correspondant à une stratégie spécifique ne seront disponibles que lorsque Setpoint Reset aura été défini sur une valeur spécifique et que l'UC aura été redémarré.

3.12.3.1. Réinitialisation du point de consigne à partir de l'OAT

Lorsque l'**OAT** est sélectionné sur **Setpoint Reset**, le point de consigne actif LWT (AS) est calculé en appliquant une correction au point de consigne de base qui dépend de la température ambiante (OAT) et du mode d'unité actuel (mode chauffage ou refroidissement). Plusieurs paramètres peuvent être configurés, ils sont accessibles à partir du menu **Setpoint Reset**, allez au groupe de paramètres numéro [20] « Setpoint Reset », selon le tableau suivant :

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W
20	01 (Max Reset)	0..10 [°C]	Max Reset setpoint. Point de consigne de la température de réinitialisation max. Il représente la variation de température maximale que la sélection de la logique Setpoint Reset peut entraîner sur le LWT.	W
	03 (Max Reset Cooling)	10..30 [°C]	Réinitialisation max. possible pour le point de consigne ELWT en mode refroidissement.	W
	04 (Start Reset Cooling)	10..30 [°C]	Il représente la « température seuil » de l'OAT pour activer le Setpoint Reset LWT, en mode refroidissement, c'est-à-dire que le point de consigne LWT n'est écrasé que si l'OAT atteint / dépasse la SRCooling.	W
	05 (Max Reset Heating)	-10..10 [°C]	Réinitialisation max. possible pour le point de consigne ELWT en mode chauffage.	W
	06 (Start Reset Heating)	-10..10 [°C]	Il représente la « température seuil » de l'OAT pour activer le Setpoint Reset LWT, en mode chauffage, c'est-à-dire que le point de consigne LWT n'est écrasé que si l'OAT atteint / dépasse la SRHeating.	W

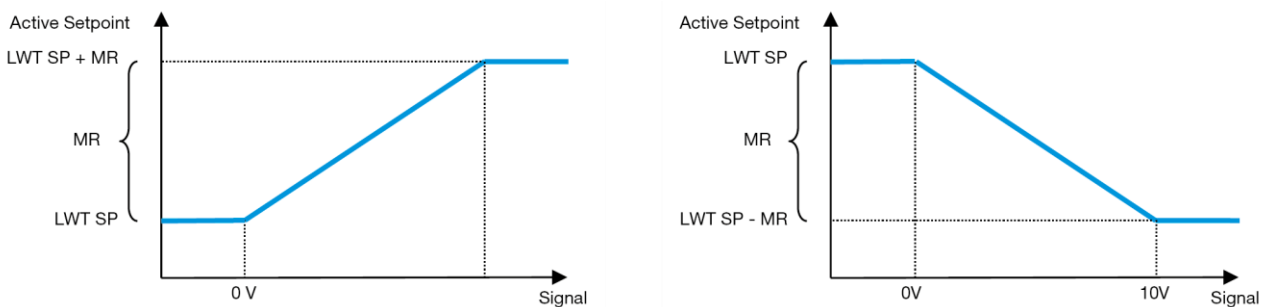
À condition que l'unité soit réglée en mode Refroidissement (mode Chauffage), plus la température ambiante descend en dessous (dépasse) la SROAT, plus la consigne active LWT (AS) est augmentée (diminuée) jusqu'à ce que l'OAT atteigne la limite Max Reset (MR). Lorsque l'OAT dépasse le MROAT, le point de consigne actif n'augmente plus (diminue) et il reste stable jusqu'à sa valeur maximale (minimum), c'est-à-dire $AS = LWT + MR (-MR)$.



Graphique 3 – Température ambiante vs. Point de consigne actif – Mode Refroidissement (à gauche) / Mode Chauffage (à droite)

3.12.3.2. Réinitialisation du point de consigne par un signal de 0-10 V

Lorsque **0-10 V** est sélectionné comme option pour **Setpoint Reset**, le point de consigne LWT actif (AS) est calculé en appliquant une correction basée sur un signal externe de 0 à 10 V : 0 V correspond à la correction 0 °C, c.à d. AS = point de consigne LWT, alors que 10 V correspond à une correction de la quantité Max Reset (MR), c.à d. AS = point de consigne LWT + MR (-MR) comme indiqué sur l'image suivante :



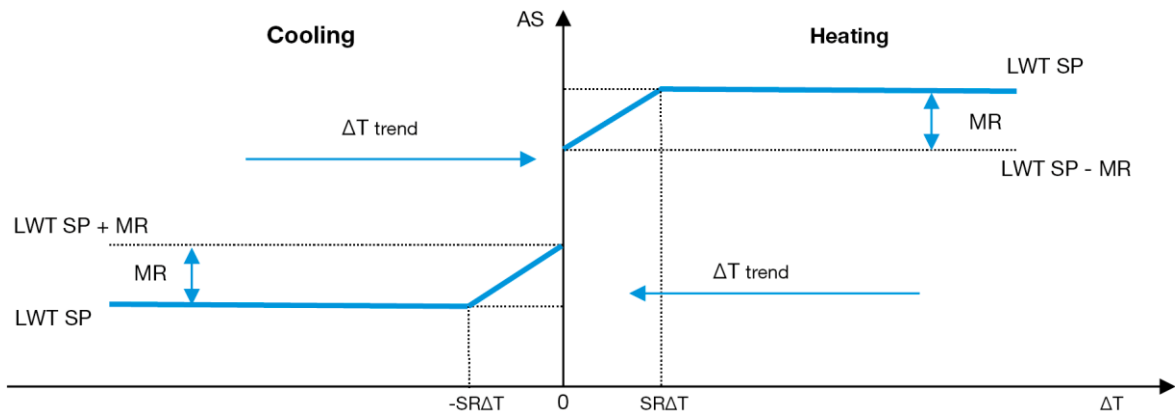
Graphique 4 – Signal externe 0-10 V vs Point de consigne actif - Mode de refroidissement (à gauche) / Mode de chauffage (à droite)

Plusieurs paramètres peuvent être configurés, ils sont accessibles à partir du menu **Setpoint Reset**, allez au groupe de paramètres numéro [16] « Setpoint Reset », selon le tableau suivant :

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W
20	01 (Max Reset)	0..10 [°C]	Max Reset setpoint. Point de consigne de la température de réinitialisation max. Il représente la variation de température maximale que la sélection de la logique Setpoint Reset peut entraîner sur le LWT.	W

3.12.3.3. Réinitialisation du point de consigne par DT

Lorsque **DT** est sélectionné comme option pour **Setpoint Reset**, le point de consigne actif LWT (AS) est calculé en appliquant une correction basée sur la différence de température ΔT entre la température de sortie d'eau (LWT) et la température d'eau entrante/de retour (EWT) de l'évaporateur. Lorsque $|\Delta T|$ devient inférieur à la valeur de consigne Start Reset ΔT (SR ΔT), la valeur de consigne active LWT est augmentée proportionnellement (si le mode Refroidissement est défini) ou diminuée (si le mode Chauffage est définie) d'une valeur maximale égale au paramètre Réinitialisation maximale (MR).



Graphique 5 – Evap ΔT vs. Point de consigne actif - Mode de refroidissement (à gauche) / Mode de chauffage (à droite)

Plusieurs paramètres peuvent être configurés et sont accessibles à partir du menu **Setpoint Reset**, comme indiqué ci-dessous :

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W
20	01 (Max Reset)	0..10 [°C]	Max Reset setpoint. Point de consigne de la température de réinitialisation max. Il représente la variation de température maximale que la sélection de la logique Setpoint Reset peut entraîner sur le LWT.	W
	02 (Start Reset DT)	0..10 [°C]	Il représente la « température seuil » du DT pour activer Setpoint Reset LWT, c'est-à-dire que le point de consigne LWT n'est écrasé que si le DT atteint / dépasse le SRΔT.	W

3.13. Paramétrage de l'IP du régulateur

Le paramétrage de l'IP du contrôleur est accessible à partir du menu [13] où il est possible de choisir entre l'IP statique ou dynamique et de définir manuellement l'IP et le masque de réseau.

Menu	Paramètre	Sous-paramètre	Description	R/W
13	00 (DHCP)	Sans objet	Off = DHCP Off Option DHCP désactivée.	W
			On = DHCP On Option DHCP activée.	
	01 (IP)	Sans objet	« xxx.xxx.xxx.xxx » Représente l'adresse IP actuelle de l'unité intérieure. Une fois le paramètre [13.01] saisi, l'IHM commute automatiquement entre les quatre champs d'adresse IP.	R
	02 (Mask)	Sans objet	« xxx.xxx.xxx.xxx » Représente l'adresse du masque de sous-réseau actuelle. Une fois le paramètre [13.02] saisi, l'IHM commute automatiquement entre les quatre champs de masque.	R
	03 (Manual IP)	00 IP#1	Définit le premier champ de l'adresse IP	W
		01 IP#2	Définit le deuxième champ de l'adresse IP	W
		02 IP#3	Définit le troisième champ de l'adresse IP	W
		03 IP#4	Définit le quatrième champ de l'adresse IP	W
	04 (Manual Mask)	00 Msk#1	Définit le premier champ du masque	W
		01 Msk#2	Définit le deuxième champ du masque	W
		02 Msk#3	Définit le troisième champ du masque	W
		03 Msk#4	Définit le quatrième champ du masque	W
	05 (Outdoor IP)	Sans objet	« xxx.xxx.xxx.xxx » Représente l'adresse IP actuelle de l'unité extérieure. Une fois le paramètre [13.05] saisi, l'IHM commute automatiquement entre les quatre champs d'adresse IP.	R

Pour modifier la configuration du réseau IP POL468.85/MCQ, procédez comme suit :

- Accédez au menu **Settings**
- Réglez l'option DHCP sur Off

- Modifiez les adresses IP, Mask, Gateway, PrimDNS et ScndDNS, si nécessaire, en tenant en compte des paramètres réseau actuels
- Définissez le paramètre **Apply changes** sur **Yes** pour enregistrer la configuration et redémarrer le contrôleur POL468.85/MCQ.

La configuration internet par défaut est :

Paramètre	Valeurs par défaut
IP	192.168.1.42
Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

Notez que si DHCP est défini sur On et que les configurations Internet POL468.85/MCQ affichent les valeurs de paramètre suivantes, un problème de connexion Internet s'est produit (probablement en raison d'un problème physique, tel qu'une rupture de câble Ethernet).

Paramètre	Valeur
IP	169.254.252.246
Mask	255.255.0.0
Gateway	0.0.0.0
PrimDNS	0.0.0.0
ScndDNS	0.0.0.0

3.14. Daikin on site

La connexion Daikin on site peut être activée et surveillée à travers le menu [12] :

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W	MdP
12	00 (Enable)	Off = Connexion Off	La connexion DoS est désactivée	W	1
		On = Connexion On	La connexion DoS est activée		
	01 (State)	0-6 = Non connecté 7 = Connecté	État de connexion réel DoS	R	1

Pour utiliser l'utilitaire DoS, le client doit communiquer le **Serial Number** à la société Daikin et s'abonner au service DoS. Ensuite, à partir de cette page, il est possible de :

- Démarrer/arrêter la connectivité DoS
- Vérifier le statut de la connexion au service DoS
- Activer / désactiver l'option de mise à jour à distance

Dans le cas peu probable d'un remplacement du contrôleur de l'unité, la connectivité DoS peut être commutée de l'ancien API vers le nouveau, communiquant simplement la **Activation Key** actuelle à la société Daikin.

La page Daikin on Site (DoS) est accessible depuis l'interface web de l'IHM, via le chemin « **Main Menu → View/Set Unit → daikin on site** ».

3.15. Date/Heure

Le contrôleur de l'unité peut enregistrer la date et l'heure actuelles, qui sont utilisées pour le planificateur, et peuvent être modifiées dans les menus [10] et [11] :

Menu	Paramètre	Plage	Description	R/W
10	00 (Day)	0...7	Définit le jour réel enregistré dans le contrôleur de l'unité	W
	01 (Month)	0...12	Définit le mois réel enregistré dans le contrôleur de l'unité	W
	02 (Year)	0..9999	Définit l'année réelle enregistrée dans le contrôleur de l'unité	W
11	00 (Hour)	0...24	Définit l'heure réelle enregistrée dans le contrôleur de l'unité	W
	01 (Minute)	0...60	Définit la minute réelle enregistrée dans le contrôleur de l'unité	W

Les informations sur la Date/Heure sont disponibles en suivant le chemin « **Main Menu → View/Set Unit → Date/Time** ».



N'oubliez pas de vérifier périodiquement la batterie du contrôleur afin de maintenir la date et l'heure à jour, même en l'absence de courant électrique. Voir la section Maintenance du contrôleur.

3.16. Master/Slave (Maître / esclave)

L'intégration du protocole maître/esclave nécessite la sélection de l'adresse de chaque unité que l'on veut contrôler. Dans chaque système, il ne peut y avoir qu'un seul maître et un maximum de trois esclaves et il est nécessaire d'indiquer le nombre correct d'esclaves. L'« Adresse SCM » et le « Nombre d'unités SCM » peuvent être sélectionnés via les paramètres [15.04] et [15.07].

Notez que SCM n'est pas compatible avec le mode de contrôle de pompe VPF et DT.

Menu	Paramètre	Description	R/W
15 (Customer Configuration)	04 (Address)	0 = Autonome 1 = Maître 2 = Esclave1 3 = Esclave2 4 = Esclave3	W
	07 (Number of Units)	0 = 2 unités 1 = 3 unités 2 = 4 unités	W

L'adresse et le nombre d'unités peuvent également être configurées en suivant le chemin IHM Web « **Main Menu** → **Commission Unit** → **Configuration** → **Options** ».

Le paramètre maître-esclave peut être défini dans la page [16] et n'est disponible que dans l'unité maître :

Menu	Paramètre	Plage	R/W	MdP
[16] Maître / esclave (Disponible uniquement pour l'unité Maître)	[16.00] Start Up Limit	0-5	W	1
	[16.01] Shut Dn Limit	0-5	W	1
	[16.02] Stage Up Time	0-20 min	W	1
	[16.03] Stage Dn Time	0-20 min	W	1
	[16.04] Threshold	30-100	W	1
	[16.05] PrioSlave#1	1-4	W	1
	[16.06] PrioSlave#2	1-4	W	1
	[16.07] PrioSlave#3	1-4	W	1
	[16.08] MasterPriority	1-4	W	1
	[16.09] Master Enable	Off-On	W	1
	[16.10] Standby Chiller	Aucun/Auto/Maître(Esclave1/Esclave2/Esclave3)	W	1
	[16.11] Cycling Type	Heures de fonctionnement/Séquence	W	1
	[16.12] Interval Time	1-365	W	1
	[16.13] Switch Time	1-24	W	1
	[16.14] Temp Compensation	Off-On	W	1
	[16.15] Tmp Cmp Time	0-600 minutes	W	1
	[16.16] M/S Alarm Code	0..511	R	1
	[16.17] M/S UnitStates	0000..3333	R	1
[16.18] Switch Set	Off-On	W	1	

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès à la configuration Maître /Esclave est « **Main Menu** → **Commission Unit** → **Configuration** → **Master/Slave** ».

Veuillez vous référer à la documentation spécifique pour plus d'informations sur ce sujet.

3.17. Suralimentation de l'unité

La suralimentation de l'unité est la possibilité d'augmenter la fréquence maximale du compresseur pour obtenir une plus grande capacité. Une unité avec la suralimentation activée est appelée VERSION MAX ; dans ce type d'unité, le contrôleur modifie automatiquement la plage de fonctionnement du compresseur en fonction de la taille de l'unité.

Le mode de suralimentation de l'unité peut être sélectionné depuis le paramètre [15.00].

Page	Paramètre	Plage	Description	R/W	MdP
[15] Customer Configuration (Configuration client)	00 (Unit Boost)	0-1 (Off-On)	Off = Unité sans suralimentation On = Unité avec suralimentation	W	1

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès à la suralimentation de l'unité est « **Main Menu → Commission Unit → Options → Unit Boost** ».

3.18. Suralimentation du ventilateur

La vitesse maximale du ventilateur est généralement définie à sa valeur nominale. Lorsque la suralimentation du ventilateur est activée, la vitesse maximale de tous les ventilateurs est augmentée. Les manières dont la suralimentation du ventilateur peut interagir avec la plage de modulation des ventilateurs sont les suivantes :

- Suralimentation du ventilateur - Définie
La limite supérieure de la plage de modulation des ventilateurs est augmentée indépendamment des conditions de fonctionnement de l'unité. Ce mode de suralimentation du ventilateur est disponible pour les modes refroidisseur et pompe à chaleur.
- Suralimentation du ventilateur - Automatique
La vitesse maximale des ventilateurs n'est augmentée que dans certaines conditions afin de réduire la pression de condensation dans des conditions de fonctionnement critiques. Par conséquent, le mode automatique de l'option de suralimentation du ventilateur est disponible uniquement en mode refroidisseur.

Le mode de suralimentation du ventilateur peut être sélectionné depuis le paramètre [15.01].

Page	Paramètre	Plage	Description	R/W	MdP
[15] Customer Configuration (Configuration client)	01 (Fan Boost)	0-2	0 = Ventilateur sans suralimentation 1 = Suralimentation du ventilateur - Définie 2 = Suralimentation du ventilateur - Mode automatique	W	1

Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès à la suralimentation du ventilateur est « **Main Menu → Commission Unit → Options → Fan Boost** ».

3.19. Capacité de chauffage constant

Cette fonction a pour but de maintenir inchangée la capacité thermique fournie par la machine lorsque la température ambiante diminue. Cet objectif est atteint en augmentant la vitesse maximale du compresseur, gérée automatiquement par le contrôleur de l'unité en fonction de la température ambiante, ce qui garantit une augmentation instantanée de la capacité thermique.

La fonction de chauffage constant peut être activée à travers le paramètre [15.06] de l'IHM.

Page	Paramètre	Plage	Description	R/W	MdP
[15] Customer Configuration (Configuration client)	06 (Costant Heating)	0-1 (Off-On)	Off = Chauffage constant désactivé On = Chauffage constant activé	W	1

Dans l'interface web de l'IHM, le chemin d'accès à la fonction de chauffage constant est « **Main Menu → Commission Unit → Options → Costant Heating** ».

3.20. Domestic Hot Water (Eau chaude sanitaire)

Cette fonction peut être utilisée pour alterner entre le fonctionnement normal de l'unité et la génération d'eau chaude sanitaire. Pendant le fonctionnement « ECS », l'unité est arrêtée, le circuit d'eau est dévié par un 3WV et l'unité est remise en marche pour chauffer un réservoir, contenant l'eau chaude sanitaire, jusqu'à ce que la température de consigne soit atteinte. À ce stade, l'unité revient au fonctionnement normal.

Cette fonctionnalité requiert une configuration correcte de l'installation et des unités ; pour les cas à une ou plusieurs unités, veuillez vous référer à la documentation spécifique.

La fonction « Eau chaude sanitaire » peut être activée par le registre [15.09].

Page	Paramètre	Plage	Description	R/W	MdP
[15] Customer Configuration (Configuration client)	09 (DHW Enable)	0-1 (Off-On)	Off = ECS désactivée On = ECS activée	W	1

Notez que l'ECS n'est pas compatible avec le mode de contrôle de pompe VPF et DT.

L'activation de l'ECS peut également être configurée à travers le chemin IHM Web « **Main Menu → Commission Unit → Configuration → Options** ».

Les paramètres de l'eau chaude sanitaire peuvent être configurés page [19] :

Menu	Paramètre	Plage	R/W	MdP
[19] DHW (ECS)	[19.00] Setpoint	0...Max Heating Sp	W	1
	[19.01] Start Db	0..10 °C	W	1
	[19.02] Delay	0..600 min	W	1
	[19.03] Temperature	°C	R	1
	[19.04] 3wv State	-	R	1
	[19.05] DHW Alarm Code	0..3	R	1
	[19.06] 3wv Type	0..1	W	1
	[19.07] 3wv Switch Time	0..900 s	W	1
	[19.08] Max Time	0..1440 min	W	1
	[19.09] Standby Mode	0..1	W	1
	[19.10] Remote En	0..2	W	1
[19.11] Dhw Units States	0000..4444	R	1	

Dans l'interface web de l'IHM, le chemin d'accès à la configuration de l'eau chaude sanitaire est « **Main Menu → Commission Unit → Configuration → DHW Settings** ».

3.21. Configuration client de l'unité

A l'exception des configurations d'usine, le client peut personnaliser l'unité en fonction de ses besoins et des options achetées. Les modifications autorisées concernent la suralimentation de l'unité, la suralimentation du ventilateur, le type d'IHM, le type de contrôle de la pompe, l'adresse SCM, l'alarme externe, la capacité de chauffage constant, le nombre d'unités SCM, la vitesse silencieuse du ventilateur, l'eau chaude sanitaire.

Toutes ces configurations client de l'unité peuvent être définies à la page [15].

Page	Paramètre	Plage	Description	R/W	MdP
[15] Customer Configuration (Configuration client)	00 (Unit Boost)	0-1 (Off-On)	Off = Unité sans suralimentation On = Unité avec suralimentation	W	1
	01 (Fan Boost)	0-2	0 = Ventilateur sans suralimentation 1 = Suralimentation du ventilateur - Définie 2 = Suralimentation du ventilateur - Mode automatique	W	1
	02 (Not Used)	-	-	-	-
	03 (Pump Ctrl Type)	0-3	0 = Mode On-Off 1 = Vitesse fixe 2 = VPF 3 = Mode DeltaT	W	1
	04 (SCM Address)	0-4	0 = Autonome 1 = Maître 2 = Esclave1 3 = Esclave2 4 = Esclave3	W	1
	05 (External Alarm)	0-3	0 = Non	W	1
			1 = Événement		
2 = Arrêt rapide					
3 = Évacuation					
06	0-1	Off = Chauffage constant désactivé	W	1	

	(Constant Heating)	(Off-On)	1 = Chauffage constant activé		
	07 (SCM Number of Units)	0-2	0 = 2 unités 1 = 3 unités 2 = 4 unités	W	1
	08 (Fan Silent Spd)	500-900	Définit la vitesse maximale du ventilateur en mode silencieux	W	1
	09 (DHW Enable)	0-1 (Off-On)	Off = ECS désactivée On = ECS activée	W	1
	10 (SG Enable)	0-1 (Off-On)	Off = SG désactivé On = SG active	W	1
	11 (SwOptLite bit_0_3)	0000-1111	Bit0 = EKDAGBL activé Bit1 = pas utilisé Bit2 = pas utilisé Bit3 = pas utilisé	R	1

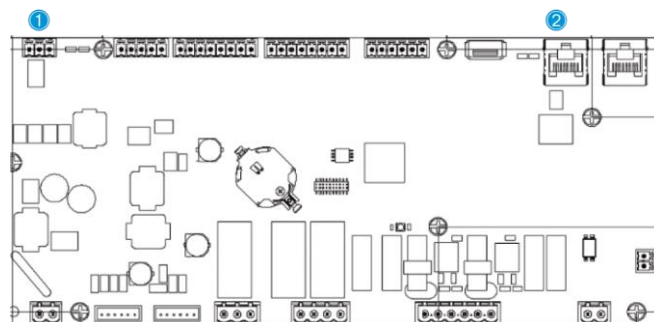
Dans l'interface Web de l'IHM, le chemin d'accès aux réglages des configurations client est « **Main Menu → Commission Unit → options** ».

3.22. Kit connectivité et connexion BMS

Le contrôleur de l'unité dispose de deux ports d'accès pour les communications via le protocole Modbus RTU / BACnet MSTP ou Modbus / BACnet TCP-IP : port RS485 et port Ethernet. Le port RS485 est exclusif, mais sur le port TCP-IP il est possible de communiquer simultanément en Modbus et BACnet.

Le protocole Modbus est défini par défaut sur le port RS485 tandis que l'accès à toutes les autres fonctions de BACnet MSTP/TCP-IP et Modbus TCP-IP est débloqué par l'activation d'*EKRSCBMS*.

Veillez vous référer au Databook pour connaître l'incompatibilité des protocoles avec d'autres fonctionnalités de l'unité.



	RS485	TCP-IP
①	<ul style="list-style-type: none"> • Modbus RTU OU • BACnet MSTP 	<ul style="list-style-type: none"> • Modbus TCP-IP ET • BACnet TCP-IP

Vous pouvez choisir quel protocole utiliser et définir les paramètres de communications pour les deux ports à la page [22].

Page	Paramètre	Plage	Description	R/W	MdP
22 (protocole de communication)	00 (Mb Address)	1-255	Définit l'adresse du contrôleur de l'unité dans le réseau Modbus.	W	1
	01 (Mb BAUD)	0-1000	Définit le débit de communication Modbus en Bps/100 et doit être identique pour tous les nœuds du bus.	W	1
	02 (Mb Parity)	0 = Paire 1 = Impaire 2 = Aucun	Définit la parité utilisée dans la communication Modbus et doit être identique pour tous les nœuds du bus.	W	1
	03 (Mb 2StopBit)	Off = 1 bit d'arrêt On = 2 bits d'arrêt	Définit si 2 bits d'arrêt doivent être utilisés.	W	1

04 (Mb Timeout)	0-10	Définit le délai d'attente en secondes pour la réponse de l'esclave avant qu'une erreur de communication ne soit signalée.	W	1
05 (BN Address)	1-255	Définit l'adresse du contrôleur de l'unité dans le réseau BacNET.	W	1
06 (BN BAUD)	0-1000 Bps/100	Définit le débit de communication BacNET en Bps/100 et doit être identique pour tous les nœuds du bus.	W	1
07 BN (Device ID)	0-4194302 0-(X.XXX.---)	Définit les quatre chiffres les plus significatifs de l'identifiant du dispositif, utilisé dans un réseau BACnet comme identifiant unique d'un dispositif spécifique. L'identifiant de chaque dispositif doit être unique sur l'ensemble du réseau BACnet.	W	1
08 BN (Device ID)	0-4194302 0-(---.XXX)	Définit les trois chiffres les moins significatifs de l'identifiant du dispositif, utilisé dans un réseau BACnet comme identifiant unique d'un dispositif spécifique. L'identifiant de chaque dispositif doit être unique sur l'ensemble du réseau BACnet.	W	1
09 (BN Port)	0-65535 0-(X.---	Définit le chiffre le plus important du port UDP BacNET.	W	1
10 (BN Port)	0-65535 0-(X.XXX)	Définit les quatre chiffres les moins importants du port UDP BacNET.	W	1
11 (BN Timeout)	0-10	Définit le délai d'attente en secondes pour la réponse avant qu'une erreur de communication ne soit signalée.	W	1
12 (License Manager)	Off = Passif On = Actif	Représente l'état réel de <i>EKRSCBMS</i> .	R	1
13 (BacNETOverRS)	Off = Passif On = Actif	Définit si le protocole BacNET doit être utilisé au lieu du Modbus sur le port RS485.	W	1
14 (BacNET-IP)	Off = Passif On = Actif	Définit l'activation du protocole BacNET TCP-IP une fois que <i>EKRSCBMS</i> est déverrouillé.	W	1
15 (BasProtocol)	0 = Aucun 1 = Modbus 2 = Bacnet	Définit les données du protocole que le contrôleur de l'unité prend en compte dans sa logique.	W	1
16 (BusPolarization)	Off = Passif On = Actif	Définit l'activation de la résistance de polarisation interne du contrôleur de l'unité. Ce paramètre doit être défini sur « Actif » uniquement sur la première unité du réseau.	W	1

Le chemin dans l'interface web de l'IHM pour accéder à ces informations est :

- **Main Menu → View/Set Unit → Protocols**

3.23. À propos du refroidisseur

La version de l'application et la version du BSP représentent le noyau du logiciel installé sur le contrôleur. La page [22] est en lecture seule et contient cette information.

Page	Paramètre	R/W	MdP
24 (About (À propos))	00 (App Vers)	R	0
	01 (BSP)	R	0

Le chemin dans l'interface web de l'IHM pour accéder à ces informations est :

- **Main Menu → About Chiller**

3.24. Économiseur d'écran IHM

Après 5 minutes d'attente, l'interface passe automatiquement au menu de l'économiseur d'écran. Il s'agit d'un menu en lecture seule composé de 2 pages alternant toutes les 5 secondes.

Pendant cette phase, les paramètres suivants sont affichés :

Paramètre	Description
Page 1	String Up = Température de sortie de l'eau
	String Dn = Point de consigne réel de l'eau
Page 2	String Up = Unit Capacity
	String Dn = Unit Mode

Pour quitter le menu de l'économiseur d'écran, appuyer sur l'un des quatre boutons de l'IHM. L'interface revient à la page [0].

3.25. Fonctionnement général du contrôleur

Les principales opérations du contrôleur disponibles sont « Application Save » et « Apply Changes ». La première est utilisée pour sauvegarder la configuration actuelle des paramètres dans le contrôleur de l'unité afin d'éviter de la perdre en cas de panne de courant, tandis que la seconde est utilisée pour certains paramètres qui nécessitent un redémarrage du contrôleur de l'unité pour être effectifs.

Ces commandes sont accessibles depuis le menu [24] :

Page	Paramètre	Plage	Description	R/W	MdP
23 (UC)	00 (AppSave)	Off = Passif On = Actif	L'API exécute une commande de sauvegarde de l'application	W	1
	01 (Apply Changes)	Off = Passif On = Actif	L'API exécute une commande de confirmation des modifications	W	1

Dans l'interface web de l'IHM, la sauvegarde de l'application est disponible aux chemins :

- Main Menu → Application Save

Le point de consigne Apply Changes peut être défini au chemin suivant :

- Main Menu → View/Set Unit → Controller IP Setup → Settings

3.26. BEG – SG Ready & Energy Monitoring

À la page [28], comme décrit ci-dessus, il est possible de naviguer et de réinitialiser le database interne stockant les énergies surveillées du dernier 24 mois.

En cas d'opérations avec Smart Grid (SG Box connectée et fonctionnalités Smart Grid activées), l'état réel lu par le gateway est également disponible, sinon la valeur [28.03] est fixée à zéro.

Page	Paramètre	Gamme	Description	R/W	Ps w
[28] (BEG)	00 (EM Index)	0..72	L'index sélectionné définit la valeur réelle affichée par le paramètre l "[20.01] (EM Value)" Les valeurs Cool Energy, Heat Energy et Power Input sont continuellement ajoutées à la valeur réelle du mois. Les valeurs des 24 énergies sont disponibles. En particulier : 1-8 = CoolEnergy [mois 1-8] 9-16 = ElectEnergy [mois 1-8] 17-24 = CoolEnergy [mois 9-16] 25-32 = ElectEnergy [mois 9-16] 33-40 = CoolEnergy [mois 17-24] 41-48 = ElectEnergy [mois 17-24] 49-64 = HeatEnergy [mois 1-16] 65-72 = HeatEnergy [mois 17-24]	W	1

	01 (EM Value)	0.0...9999 (Mwh)	La valeur affichée correspond à la description de la valeur associée au paramètre "[28.00] (EM Index)".	R	1
	02 (EM Reset)	Off = Passive On = Active	La commande reset pour le database de surveillance de l'énergie réinitialise toutes les valeurs stockées à zéro et définit la date réelle comme référence pour les valeurs du « mois 1 ».	W	1
	03 (SG State)	0...4	La valeur représente l'état réel envoyé par SG Gateway. 0 = SG Disabled/SG Box Communication Error 1 = (Passer outre le calendrier pour forcer la désactivation) 2 = (Opération normal) 3 = (Forcer Setpoint2) 4 = (Passer outre le calendrier pour l'activation) & (Forcer setpoint2)	R	1

Dans l'interface Web HMI, tous les paramètres peuvent être définis par le chemin suivant :
"Main → Commission Unit → Configuration → BEG settings"



Premier départ

Pour une initialisation correcte de la fonction de surveillance de l'énergie, une commande de réinitialisation doit être effectuée immédiatement avant le premier démarrage de l'unité ; sinon, la base de données sera remplie avec des valeurs qui ne respectent pas l'ordre attendu.



Date de référence

Une commande reset définit la date de référence du database. Le fait de modifier les données vers l'arrière provoquera un état invalide et le database ne sera pas mise à jour avant la date de référence atteinte à nouveau. La modification de la transmission des données provoquera un changement non réversible de la date de référence et chaque cellule du database de l'ancienne date de référence à la date réelle sera remplie avec une valeur 0.



Les notes de configuration du Multi-Units M/S se trouvent dans le manuel d'installation et d'utilisation du boîtier Smart Grid Ready D–EIOCP00301-23

3.27. EKDAGBL – Définisseur d'application restreinte

En activant l'option logicielle EKDAGBL, l'enveloppe de l'unité reste conforme à la réglementation sur l'écoconception n° 813/2013 et à la norme EN 14825:2018, par conséquent l'unité entre dans la définition de la pompe à chaleur basse température. Se référer à l'enveloppe correspondante.

3.28. Tableau de navigation des paramètres de l'IHM

Ce tableau présente la structure complète de l'interface, du menu principal à chaque paramètre, y compris les pages de l'économiseur d'écran. En général, l'IHM est composée de pages, contenant les paramètres, accessibles depuis le menu principal. Dans certains cas, il existe une structure à deux niveaux où une page contient d'autres pages au lieu de paramètres ; par exemple la page [17] dédiée à la gestion du Planificateur.

Menu	Paramètre	Sous-paramètre	R/W	Niveau MdP
[0] Password	[00.00] Enter PSW	Sans objet	W	0
[1] Unit	[01.00] UEN	Sans objet	W	1
	[01.01] C1EN	Sans objet	W	1
	[01.02] C2EN	Sans objet	W	1
[2] Mode	[02.00] Available Modes	Sans objet	W	2
	[2.01] Mode Source	Sans objet	W	0
	[2.02] UnitCoolHeatsw	Sans objet	W	0
[3] Capacity	[03.00] C1_Cap	Sans objet	R	0
	[03.01] C1_FanStg	Sans objet	R	0
	[03.02] C1_FanCap	Sans objet	R	0

Menu	Paramètre	Sous-paramètre	R/W	Niveau MdP
	[03.03] C2_Cap	Sans objet	R	0
	[03.04] C2_FanStg	Sans objet	R	0
	[03.05] C2_FanCap	Sans objet	R	0
	[03.06] SumCurrent	Sans objet	R	0
[4] Net	[04.00] Sour	Sans objet	W	1
	[04.01] En	Sans objet	R	0
	[04.02] C.SP	Sans objet	R	0
	[04.03] H.SP	Sans objet	R	0
	[04.04] Mode	Sans objet	R	0
	[04.05] Current Limit	Sans objet	R	0
	[04.06] Capacity Limit	Sans objet	R	0
[5] Setp	[05.00] c1	Sans objet	W	0
	[05.01] c2	Sans objet	W	0
	[05.02] H1	Sans objet	W	0
	[05.03] H2	Sans objet	W	0
[6] Tmps	[06.00] In	Sans objet	R	0
	[06.01] Out	Sans objet	R	0
	[06.02] OAT	Sans objet	R	0
	[06.03] DT	Sans objet	R	0
	[06.04] Syst	Sans objet	R	0
[7] Alms	[07.00] Alarm List	Sans objet	R	0
	[07.01] Alarm Clear	Sans objet	W	1
[8] Pump	[08.00] Rect	Sans objet	W	1
	[08.01] Standby Speed	Sans objet	W	1
	[08.02] Speed	Sans objet	R	1
	[08.03] Max Speed	Sans objet	W	1
	[08.04] Min Speed	Sans objet	W	1
	[08.05] Speed 1	Sans objet	W	1
	[08.06] Speed 2	Sans objet	W	1
	[08.07] LoadPressDropSp	Sans objet	W	1
	[08.08] EvapPressDropSp	Sans objet	W	1
	[08.09] BypassValve state	Sans objet	R	1
	[08.10] LoadPD	Sans objet	R	1
	[08.11] EvapPD	Sans objet	R	1
	[08.12] Parameter Ti	Sans objet	W	1
	[08.13] Setpoint DT	Sans objet	W	1
	[08.14] Alarm Code	Sans objet	R	1
	[08.15] sensor scale	Sans objet	W	1
	[08.16] Pump On Limit	N/A	W	1
[9] Thermostatic control	[9.00] Startup	Sans objet	W	1
	[9.01] Shutdown	Sans objet	W	1
	[9.02] Stage up	Sans objet	W	1
	[9.03] Stage down	Sans objet	W	1
	[9.04] Stage up delay	Sans objet	W	1
	[9.05] Stage dn delay	Sans objet	W	1
	[9.06] Evap Freeze	Sans objet	W	2
	[9.07] Low Press Unld	Sans objet	W	2
[10] Date	[10.00] Day	Sans objet	W	0
	[10.01] Month	Sans objet	W	0
	[10.02] Year	Sans objet	W	0
[11]	[11.0] Hour	Sans objet	W	0

Menu	Paramètre	Sous-paramètre	R/W	Niveau MdP
Time	[11.1] Minute	Sans objet	W	0
[12] DoS	[12.00] Enable	Sans objet	W	0
	[12.01] State	Sans objet	R	0
[13] IPst	[13.00] DHCP	Sans objet	W	0
	[13.01] Actual IP	Sans objet	R	0
	[13.02] Actual Mask	Sans objet	R	0
	[13.03] Manual IP		R	0
		[13.3.0] IP#1	W	0
		[13.3.1] IP#2	W	0
		[13.3.2] IP#3	W	0
		[13.3.3] IP#4	W	0
	[13.04] Manual Mask		W	0
		[13.4.0] Msk#1	W	0
		[13.4.1] Msk#2	W	0
		[13.4.2] Msk#3	W	0
		[13.4.3] Msk#4	W	0
	[13.05] Outdoor IP	Sans objet	R	0
[15] Customer Configuration	[15.00] Unit Boost	Sans objet	W	1
	[15.01] Fan Boost	Sans objet	W	1
	[15.03] Pump Ctrl Type	Sans objet	W	1
	[15.04] Address	Sans objet	W	1
	[15.05] Ext Alm	Sans objet	W	1
	[15.06] Cost. Heating	Sans objet	W	1
	[15.07] SCM Number of Units	Sans objet	W	1
	[15.08] FanSilentSpd	Sans objet	W	1
	[15.09] DHW Enable	Sans objet	W	1
	[15.10] SG Enable	Sans objet	W	1
	[15.11] SWOptLite 0_3	Sans objet	R	1
[16] Master/Slave (Available only for Master Unit)	[16.00] Start Up Limit	Sans objet	W	1
	[16.01] Shut Dn Limit	Sans objet	W	1
	[16.02] Stage Up Time	Sans objet	W	1
	[16.03] Stage Dn Time	Sans objet	W	1
	[16.04] Threshold	Sans objet	W	1
	[16.05] PrioSlave#1	Sans objet	W	1
	[16.06] PrioSlave#2	Sans objet	W	1
	[16.07] PrioSlave#3	Sans objet	W	1
	[16.08] MasterPriority	Sans objet	W	1
	[16.09] Master Enable	Sans objet	W	1
	[16.10] Standby Chiller	Sans objet	W	1
	[16.11] Cycling Type	Sans objet	W	1
	[16.12] Interval Time	Sans objet	W	1
	[16.13] Switch Time	Sans objet	W	1
	[16.14] Temp Compensation	Sans objet	W	1
	[16.15] Tmp Cmp Time	Sans objet	W	1
	[16.16] M/S Alarm Code	Sans objet	R	1
	[16.17] M/S UnitStates	Sans objet	R	1
[16.18] Switch Set	Sans objet	W	1	
[17] Scheduler	[17.00] Monday		W	1
		[17.0.0] Heure 1	W	1
		[17.0.1] Valeur 1	W	1
		[17.0.2] Heure 2	W	1

Menu	Paramètre	Sous-paramètre	R/W	Niveau MdP
		[17.0.3] Valeur 2	W	1
		[17.0.4] Heure 3	W	1
		[17.0.5] Valeur 3	W	1
		[17.0.6] Heure 4	W	1
		[17.0.7] Valeur 4	W	1
	[17.01] Tuesday		W	1
	[17.1.0] Heure 1	W	1	
	[17.1.1] Valeur 1	W	1	
	[17.1.2] Heure 2	W	1	
	[17.1.3] Valeur 2	W	1	
	[17.1.4] Heure 3	W	1	
	[17.1.5] Valeur 3	W	1	
	[17.1.6] Heure 4	W	1	
	[17.1.7] Valeur 4	W	1	

	[17.06] Sunday		W	1
	[17.6.0] Heure 1	W	1	
[17.6.1] Valeur 1	W	1		
[17.6.2] Heure 2	W	1		
[17.6.3] Valeur 2	W	1		
[17.6.4] Heure 3	W	1		
[17.6.5] Valeur 3	W	1		
[17.6.6] Heure 4	W	1		
[17.6.7] Valeur 4	W	1		
[18] Power Conservation	[18.00] Dem Lim EN	Sans objet	W	1
	[18.01] Current Lim Sp	Sans objet	W	1
[19] DHW	[19.00] Setpoint	Sans objet	W	1
	[19.01] Start Db	Sans objet	W	1
	[19.02] Delay	Sans objet	W	1
	[19.03] Temperature	Sans objet	R	1
	[19.04] 3wv State	Sans objet	R	1
	[19.05] DHW Alarm Code	Sans objet	R	1
	[19.06] 3wv Type	Sans objet	W	1
	[19.07] 3wv Switch Time	Sans objet	W	1
	[19.08] Max Time	Sans objet	W	1
	[19.09] Standby Mode	Sans objet	W	1
	[19.10] Remote En	Sans objet	W	1
	[19.11] DhW Units States	Sans objet	R	1
[20] Setpoint reset	[20.00] Reset Type	Sans objet	W	1
	[20.01] Max Reset DT	Sans objet	W	1
	[20.02] Start Reset DT	Sans objet	W	1
	[20.03] Max Reset CH	Sans objet	W	1
	[20.04] Start Reset CH	Sans objet	W	1
	[20.05] Max Reset HP	Sans objet	W	1
	[20.06] Start Reset HP	Sans objet	W	1
[22] Protocol Communication	[22.00] Mb Address	Sans objet	W	1
	[22.01] Mb BAUD	Sans objet	W	1
	[22.02] Mb Parity	Sans objet	W	1
	[22.03] Mb 2StopBit	Sans objet	W	1
	[22.04] Mb Timeout	Sans objet	W	1
	[22.05] BN Address	Sans objet	W	1

Menu	Paramètre	Sous-paramètre	R/W	Niveau MdP
	[22.06] BN BAUD	Sans objet	W	1
	[22.07] BN Device ID (X.XXX.--)	Sans objet	W	1
	[22.08] BN Device ID (-.---.XXX)	Sans objet	W	1
	[22.9] BN Port (X-.---)	Sans objet	W	1
	[22.10] BN Port(-X.XXX)	Sans objet	W	1
	[22.11] BN Timeout	Sans objet	W	1
	[22.12] Licence Mngr	Sans objet	R	1
	[22.13] BacNETOverRS	Sans objet	W	1
	[22.14] BacNET-IP	Sans objet	W	1
	[22.15] BasProtocol	Sans objet	W	1
	[22.16] BusPolarization	Sans objet	W	1
[23] PLC	[23.0] AppSave	Sans objet	W	1
	[23.1] Apply Changes	Sans objet	W	1
[24] About	[24.00] App Vers	Sans objet	R	0
	[24.01] BSP	Sans objet	R	0
[25] Screen saver	- LWT (String Up) - Setpoint Act (String Dn)	- Cap. unité (String Up) - Mode actuel (String Dn)	R	0
[28] BEG Settings	[28.00] EM Index	Sans objet	W	1
	[28.01] EM Value	Sans objet	R	1
	[28.02] EM Reset	Sans objet	W	1
	[28.03] SG State	Sans objet	R	1

4. ALARMES ET DEPANNAGE

Le contrôleur de l'unité protège l'unité et ses composants des dommages en conditions de fonctionnement anormales. Les alarmes peuvent être réparties en alarmes d'évacuation et d'arrêt rapide. Les alarmes d'évacuation sont activées lorsque le système ou le sous-système peuvent exécuter une mise à l'arrêt régulière malgré les conditions de fonctionnement anormales. Les alarmes d'arrêt rapide sont activées lorsque les conditions de fonctionnement anormales exigent l'arrêt immédiat de l'intégralité du système ou du sous-système pour éviter des dommages éventuels.

Lorsqu'une alarme se produit, l'icône d'alerte appropriée s'allume.

- En cas de fonction Maître/Esclave ou VPF activée, il est possible d'avoir une icône d'alerte clignotante avec la valeur de [07.00] égale à zéro. Dans ces cas, l'unité est autorisée à fonctionner car l'icône d'alerte fait référence à des erreurs de fonction, et non à celles de l'unité, mais les registres [08.14] ou [16.16] signalent une valeur supérieure à zéro. Veuillez consulter la documentation spécifique pour le dépannage de la fonction Maître/Esclave ou VPF.

En cas d'alarme, il est possible de tenter l'option « Effacer les alarmes » à l'aide du paramètre [7.01] afin de permettre le redémarrage de l'unité.

Veuillez noter que :

- Si l'alarme persiste, reportez-vous au tableau du chapitre « Liste des alarmes : Aperçu » pour les solutions éventuelles.
- Si l'alarme continue de se produire après une réinitialisation manuelle, contactez votre concessionnaire local.

Si un code d'erreur s'affiche, assurez-vous de supprimer la cause avant de redémarrer l'opération. La réinitialisation répétée de l'erreur et le redémarrage de l'opération sans supprimer la cause peuvent entraîner un dysfonctionnement grave.

4.1. Liste des alarmes : Aperçu

L'IHM affiche les alarmes actives sur la page dédiée [7]. Une fois sur cette page, le nombre réel d'alarmes actives est affiché. Cette page permet de parcourir l'ensemble de la liste des alarmes actives et d'utiliser l'option « Effacer les alarmes ».

Page	Paramètre	Description	R/W	MdP
[7]	00 (Alarm List)	IHM cartographie alarmes	R	0
	01 (Alarm Clear)	Off = Maintien des alarmes On = Réinitialisation des alarmes	W	1

Le tableau des codes possibles du paramètre [7.00] est :

Type d'alarme	Code IHM	Cartographie alarme	Cause	Solution
Unité	U001	UnitExternalEvent	Signal externe cartographié comme événement détecté par le régulateur de l'unité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez la source de signal externe du client
	U002	Unitoff TimeNotValid	La date et l'heure du contrôleur de l'unité ne sont pas configurées correctement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez la configuration de la date et de l'heure ▪ Contactez votre concessionnaire local
	U003	Unitoff EvapWaterFlow	Dysfonctionnement du circuit d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez que l'eau peut circuler (ouvrez toutes les vannes dans le circuit) ▪ Vérifiez les connexions du câblage ▪ Contactez votre concessionnaire local
	U004	UnitoffEvapWaterTmpLo	Température de l'eau inférieure à la limite minimale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
	U005	UnitoffExternalAlarm	Signal externe cartographié comme alarme détecté par le régulateur de l'unité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez la source de signal externe du client
	U006	UnitoffEvplvgwTempSen	Capteur de température non détecté	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage du capteur ▪ Contactez votre concessionnaire local

U007	UnitOffEvapEntwTempSen	Capteur de température non détecté	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage du capteur ▪ Contactez votre concessionnaire local
U008	UnitOffAmbTempSen	Capteur de température non détecté	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage du capteur ▪ Contactez votre concessionnaire local
U009	BadDemandLimitInput	Signal détecté hors plage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez le signal appliqué au contrôleur de l'unité ▪ Vérifiez les connexions du câblage ▪ Contactez votre concessionnaire local
U010	BadSetPtOverrideInput	Signal détecté hors plage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez le signal appliqué au contrôleur de l'unité ▪ Vérifiez les connexions du câblage ▪ Contactez votre concessionnaire local
U011	UnitOffGasSensf	Capteur de fuite de gaz non détecté	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage du capteur ▪ Contactez votre concessionnaire local
U012	UnitOffACSCommFail	Mauvaise communication ACS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez le commutateur DIP sur le module ACS ▪ Vérifiez les connexions du câblage ▪ Contactez votre concessionnaire local
U013	StartInhbtAmbTempLo	Température ambiante détectée inférieure à la limite	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez que l'unité fonctionne dans les conditions autorisées
U014	EvapPump1Fault	Erreur de pompe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions de la pompe du capteur ▪ Contactez votre concessionnaire local
U015	PumpInvMbCommFail	Mauvaise communication pompe inverseur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les LED d'alarme/avertissement sur la pompe inverseur ▪ Vérifiez les connexions du câblage de l'inverseur de la pompe ▪ Contactez votre concessionnaire local
U016	UnitOffDHWAlarm	Alarmes eau chaude sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez la valeur du code d'alarme ECS [19.05] ▪ Vérifiez l'état 3WV eau chaude sanitaire ▪ Vérifiez les connexions du câblage 3WV ▪ Contactez votre concessionnaire local
U017	UnitOffOutdoorCommErr	Mauvaise communication de l'unité extérieure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez l'alimentation électrique extérieure ▪ Vérifiez le câblage des communications ▪ Contactez votre concessionnaire local
U018	UnitOffConfMismatchErr	Erreur Configuration de l'unité extérieure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
U019	UnitOffSWMismatchAl	Logiciel du contrôleur d'unité différent installé sur l'unité extérieure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
U020	UnitOffGasLeakage	Fuite de gaz détectée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
U021	UnitOffGasSens00R	Signal détecté hors plage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage du capteur

				<ul style="list-style-type: none"> Contactez votre concessionnaire local
Circuit 1	C101	C1Cmp1 OffPrRatioLo	Taux de pression inférieur à la limite minimale	<ul style="list-style-type: none"> Contactez votre concessionnaire local
	C102	C1 OffNoPressChgStart	Aucun delta de pression détecté par le contrôleur de l'unité	<ul style="list-style-type: none"> Contactez votre concessionnaire local
	C103	C1Fan OffVfdCommFail	Mauvaise communication de l'inverseur du ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions du câblage de l'inverseur du ventilateur Contactez votre concessionnaire local
	C104	C1Cmp1 OffVfdCommFail	Mauvaise communication de l'inverseur du compresseur	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions du câblage de l'inverseur du compresseur Contactez votre concessionnaire local
	C105	C1Cmp1 OffEvapPressLo	Pression d'évaporation inférieure à la limite minimale	<ul style="list-style-type: none"> Contactez votre concessionnaire local
	C106	C1Cmp1 OffCndPressHi	Pression de condensation supérieure à la limite maximale	<ul style="list-style-type: none"> Contactez votre concessionnaire local
	C107	C1Cmp1 OffDischTmpHi	Température de décharge supérieure à la limite maximale	<ul style="list-style-type: none"> Contactez votre concessionnaire local
	C108	C1Cmp1 OffMtrAmpsHi	Courant du compresseur supérieur à la limite maximale	<ul style="list-style-type: none"> Contactez votre concessionnaire local
	C109	C1 OffStartFailEvapPrLo	Aucune pression d'évaporation ou de condensation détectée au démarrage	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions du câblage des capteurs Contactez votre concessionnaire local
	C110	C1Cmp1 EvapPressSen	Capteur de pression non détecté	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions du câblage du capteur Contactez votre concessionnaire local
	C111	C1Cmp1 CondPressSen	Capteur de pression non détecté	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions du câblage du capteur Contactez votre concessionnaire local
	C112	C1Cmp1 OffMotorTempHi	Température du moteur supérieure à la limite maximale	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions du câblage Contactez votre concessionnaire local
	C113	C1Cmp1 OffSuctTempSen	Capteur de température non détecté	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions du câblage du capteur Contactez votre concessionnaire local
	C114	C1Cmp1 OffDischTmpSen	Capteur de température non détecté	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les connexions du câblage du capteur Contactez votre concessionnaire local
	C115	C1 Failed Pumpdown	La procédure d'évacuation dépasse la durée maximale	<ul style="list-style-type: none"> Contactez votre concessionnaire local
	C116	C1Cmp1 OffVfdFault	Alarme de l'inverseur du compresseur détectée	<ul style="list-style-type: none"> Contactez votre concessionnaire local
	C117	C1 FanAlm	Alarme de l'inverseur du ventilateur détectée	<ul style="list-style-type: none"> Contactez votre concessionnaire local
	C118	-	-	-
	C119	C1Cmp1 OffLowDiscSH	Surchauffe de décharge inférieure à la limite minimale	<ul style="list-style-type: none"> Contactez votre concessionnaire local

	C120	C1Cmp1 offMechPressHi	Pression de condensation supérieure au pressostat mécanique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réinitialisation mécanique de l'interrupteur ▪ Contactez votre concessionnaire local
Circuit 2	C201	C2Cmp1 offPrRatioLo	Taux de pression inférieur à la limite minimale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C202	C2 offNoPressChgStart	Aucun delta de pression détecté par le contrôleur de l'unité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C203	C2Fan offVfdCommFail	Mauvaise communication de l'inverseur du ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage de l'inverseur du ventilateur ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C204	C2Cmp1 offVfdCommFail	Mauvaise communication de l'inverseur du compresseur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage de l'inverseur du compresseur ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C205	C2Cmp1 offEvpPressLo	Pression d'évaporation inférieure à la limite minimale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C206	C2Cmp1 offCndPressHi	Pression de condensation supérieure à la limite maximale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C207	C2Cmp1 offDischTmpHi	Température de décharge supérieure à la limite maximale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C208	C2Cmp1 offMtrAmpsHi	Courant du compresseur supérieur à la limite maximale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C209	C2 offStartFailEvpPrLo	Aucune pression d'évaporation ou de condensation détectée au démarrage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage des capteurs ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C210	C2Cmp1 EvapPressSen	Capteur de pression non détecté	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage du capteur ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C211	C2Cmp1 CondPressSen	Capteur de pression non détecté	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage du capteur ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C212	C2Cmp1 offMotorTempHi	Température du moteur supérieure à la limite maximale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C213	C2Cmp1 offSuctTempSen	Capteur de température non détecté	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage du capteur ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C214	C2Cmp1 offDischTmpSen	Capteur de température non détecté	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez les connexions du câblage du capteur ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C215	C2 Failed Pumpdown	La procédure d'évacuation dépasse la durée maximale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C216	C2Cmp1 offVfdFault	Alarme de l'inverseur du compresseur détectée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C217	C2 FanAlm	Alarme de l'inverseur du ventilateur détectée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local
	C218	-	-	-
	C219	C2Cmp1 offLowDiscSH	Surchauffe de décharge inférieure à la limite minimale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactez votre concessionnaire local

	C220	C2Cmp1 offMechPressHi	Pression de condensation supérieure à la limite du pressostat mécanique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réinitialisation mécanique de l'interrupteur ▪ Contactez votre concessionnaire local
--	------	-----------------------	---	---

Dans l'interface Web de l'IHM, ces informations sont disponibles aux chemins :

- **Main Menu → Alarms → Alarm List**

4.2. Diagnostic de panne

Si l'un des dysfonctionnements suivants se produit, prenez les mesures indiquées ci-dessous et contactez votre concessionnaire.



Interrompez le fonctionnement et coupez l'alimentation en cas d'événement inhabituel (odeurs de brûlé, etc.).

Laisser l'unité en marche dans ces circonstances peut provoquer une rupture, un choc électrique ou un incendie. Contactez votre concessionnaire.

Le système doit être réparé par un technicien de service qualifié :

Dysfonctionnement	Mesure
Si un dispositif de sécurité tel qu'un fusible, un disjoncteur ou un disjoncteur de fuite à la terre se déclenche fréquemment ou si l'interrupteur ON/OFF ne fonctionne pas correctement.	Coupez l'interrupteur principal.
Si de l'eau fuit de l'unité.	Interrompez le fonctionnement.
L'interrupteur de fonctionnement ne marche pas bien.	Coupez l'alimentation.
Si le voyant de fonctionnement clignote et que le code de dysfonctionnement apparaît sur l'écran de l'interface utilisateur.	Avertissez votre installateur et signalez le code de dysfonctionnement.

Si le système ne fonctionne pas correctement, à l'exception des cas susmentionnés, et si aucun des dysfonctionnements susmentionnés n'est visible, examinez le système selon les procédures suivantes.

Dysfonctionnement	Mesure
L'écran de la télécommande est éteint.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez qu'il n'y a pas de panne de courant. Attendez que le courant soit rétabli. Si une panne de courant survient pendant le fonctionnement, le système redémarre automatiquement dès que le courant est rétabli. • Vérifiez qu'aucun fusible n'est grillé et qu'aucun disjoncteur n'est activé. Remplacez le fusible ou réinitialisez le disjoncteur si nécessaire. • Vérifiez si l'alimentation à taux avantageux en kWh est active.
Un code d'erreur est affiché sur la télécommande.	Consultez votre concessionnaire local. Consultez « 4.1 Liste des alarmes : Aperçu » pour une liste détaillée des codes d'erreur.

La présente publication est établie à titre d'information uniquement et ne constitue pas une offre liant Daikin Applied Europe S.p.A.. Daikin Applied Europe S.p.A. a élaboré le contenu de cette publication au mieux de ses connaissances. Aucune garantie, explicite ou implicite, n'est donnée en termes d'exhaustivité, de précision, de fiabilité ou d'adéquation à une fin particulière de son contenu et des produits et des services présentés dans le présent document. Les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis. Reportez-vous aux données communiquées au moment de la commande. Daikin Applied Europe S.p.A. décline explicitement sa responsabilité pour tout dommage direct ou indirect, au sens le plus large, découlant de, ou lié à l'utilisation et/ou à l'interprétation de cette publication. L'intégralité du contenu est protégée par les droits d'auteur en faveur de Daikin Applied Europe S.p.A..

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00072 Ariccia (Rome) - Italie

Tél : (+39) 06 93 73 11 - Fax : (+39) 06 93 74 014

<http://www.daikinapplied.eu>