

Notice d'installation et d'utilisation
Gestionnaire de cascade hybride (CHVAC)
Commande principale

Cher client,


Merci d'avoir fait l'acquisition de cet appareil.

Nous vous invitons à lire attentivement la présente notice avant d'utiliser votre appareil. Conservez ce document dans un endroit adapté afin de pouvoir vous y référer ultérieurement. Pour garantir un fonctionnement sûr et efficace, nous vous recommandons de procéder régulièrement aux opérations d'entretien nécessaires. Notre service Après-Vente et notre équipe technique peuvent vous apporter leur aide dans ces opérations.

Nous espérons que vous profiterez de votre produit pendant de longues années.

Table des matières

1	Consignes de sécurité	6
1.1	Consignes générales de sécurité	6
1.1.1	Structure des consignes générales de sécurité	6
1.1.2	Intervention sur les équipements électriques et électroniques	6
1.2	Recommandations	7
1.3	Responsabilités	7
1.3.1	Responsabilité du fabricant	7
1.3.2	Responsabilité de l'installateur	8
1.3.3	Responsabilité de l'utilisateur	8
2	A propos de cette notice	8
2.1	Généralités	8
2.2	Autres documents	8
2.3	Symboles utilisés	9
2.3.1	Structure des consignes de sécurité	9
2.3.2	Symboles et distinctions typographiques utilisés	9
3	Caractéristiques techniques	10
3.1	Homologations	10
3.1.1	Directives	10
3.1.2	Déclaration de conformité CE	10
3.1.3	Test en sortie d'usine	10
3.2	Caractéristiques techniques	10
3.3	Dimensions et raccordements	11
4	Description du produit	11
4.1	Description générale	11
4.2	Principaux composants	12
4.3	Cartes électroniques mises en œuvre	12
4.3.1	Description de l'interface utilisateur CHVAC-01	13
4.3.2	Description de la carte électronique IO-01	13
4.3.3	Connecteurs de la carte électronique CB-05	14
4.3.4	Description de la carte électronique CB-20	15
4.4	Plaquette signalétique	15
4.5	Principe de fonctionnement	15
4.5.1	Fonctionnalités	16
4.6	Livraison standard	16
4.7	Accessoires et options	17
5	Avant l'installation	17
5.1	Réglementations pour l'installation	17
5.1.1	Alimentation électrique	17
5.1.2	Exigences concernant les raccordements électriques	17
5.2	Conditions d'installation	18
5.2.1	Raccordement des générateurs de chaleur	18
5.2.2	Exigences pour les ballons tampons	18
5.2.3	Exigences pour l'eau chaude sanitaire	19
5.2.4	Exigences pour la régulation de la zone	19
5.3	Choix de l'emplacement	19
5.3.1	Emplacement du régulateur	19
5.3.2	Exigences spéciales lors de l'utilisation de plusieurs régulateurs	20
6	Installation	21
6.1	Mettre en place le produit	21
6.1.1	Fixer le régulateur sur un rail DIN	21
6.1.2	Montage à l'aide des languettes	21
6.2	Installation de la sonde	21
6.2.1	Montage de la sonde de température extérieure	21
6.2.2	Montage des sondes de température autour d'une bouteille de découplage	22
6.2.3	Sondes de température sur les ballons tampons	23
6.3	Ouverture du boîtier	24
6.4	Emplacements des cartes électroniques	24
6.5	Retrait de la languette en plastique de la carte électronique CLK-01	24
6.6	Installer des cartes électroniques supplémentaires dans le régulateur	25

6.7	Connexion d'une commande de zones	26
6.8	Comment connecter la commande de la GTB (Système de gestion technique du bâtiment)	26
6.8.1	Régulation GTB via communication 0–10 V	26
6.8.2	Régulation GTB par communication BACnet	26
6.8.3	Régulation GTB par communication Modbus RTU	27
6.8.4	Régulation GTB par communication Modbus TCP	27
6.9	Fermer le capot supérieur du boîtier	28
6.10	Raccordements électriques	28
6.10.1	Accès aux connecteurs	28
6.10.2	Connexion à distance	28
6.10.3	Connecteurs sur la carte électronique IO-01	29
6.10.4	La carte électronique CB-05 et l'alimentation électrique	31
6.10.5	La carte électronique CB-20	32
6.10.6	Connexions au bus – remarques générales	33
6.10.7	Connexions S-Bus	33
6.10.8	Connexions L-bus	34
6.10.9	Connecter la cascade de pompes à chaleur et de chaudière via des cartes de communication	34
6.10.10	Connexion des pompes à chaleur avec Modbus	35
6.10.11	Raccordement des chaudières	37
6.11	Exemples d'installation	40
6.11.1	Système en cascade commandé par une zone interne	41
6.11.2	Système en cascade commandé par un système GTB externe	42
6.11.3	Cascade de trois chaudières & Cascade de trois pompes à chaleur – 3 circuits (Ventilo-convecteur (direct), Circuit mélangeur du plancher chauffant, Circuit mélangeur)	43
6.11.4	Cascade de trois chaudières & Cascade de trois pompes à chaleur – 3 circuits (Ventilo-convecteur (direct), Circuit mélangeur du plancher chauffant, Circuit mélangeur) – Solution de préparateur d'ECS à deux étages	44
7	Utilisation	45
7.1	Généralités	45
7.2	Utilisation de l'interface utilisateur	45
7.2.1	Tableau de bord	45
7.2.2	Description des icônes à l'écran	45
7.2.3	Éléments de commande - appel de l'affichage des menus	46
7.2.4	Éléments de commande - appel d'un sous-menu à partir de l'affichage des menus	46
7.2.5	Cas particulier — les sous-menus des cascades de générateurs	47
7.2.6	Détails du menu Pompe à chaleur	49
7.2.7	Éléments de régulation - utiliser la fonction de recherche (Identifiant symbole)	49
7.2.8	Éléments de commande - entrées de menu modifiables	51
7.2.9	Définitions des termes	51
7.2.10	Régler les termes	52
7.2.11	Paramétrer le Programmation	54
8	Mise en service	59
8.1	Écran d'accueil	59
8.2	Procédure de mise en service	60
8.2.1	Cartes électroniques et cartes de communication supplémentaires	61
8.2.2	Sondes de température et actionneurs	61
8.2.3	Connexions S-bus et L-bus	61
8.2.4	Configuration de l'ordre des générateurs	61
8.2.5	Régler la puissance	62
8.2.6	Régler la température de départ maximale des chaudières	63
8.2.7	Régler la température de départ maximale des pompes à chaleur	63
8.2.8	Mise en service des zones	63
8.2.9	Paramétrer la fonctionnalité hybride	64
8.2.10	Régler la connexion réseau	64
8.2.11	Configurer la connexion à la GTB	64
9	Réglages	64
9.1	Instructions pour l'utilisateur	64
9.1.1	Modification de la température ambiante	64
9.1.2	Changer la température de l'eau chaude sanitaire (DHW)	66
9.1.3	Astuce d'économie d'énergie : Mode vacances	67
9.2	Instructions pour l'installateur	67
9.2.1	Activer le niveau installateur 	67
9.2.2	Quitter le niveau installateur	68
9.2.3	Réglages de base de l'interface du régulateur	68

9.2.4	Paramètres réseau	69
9.2.5	Test de sortie	72
9.2.6	Raccorder l'installation à un Smart Grid	74
9.2.7	Blocage des générateurs avec un signal externe	75
9.2.8	Mode silence	76
9.2.9	Limiter la consommation maximale de puissance des pompes à chaleur	76
9.2.10	Régler la fonctionnalité hybride du système	76
9.2.11	Configuration de la sonde de température extérieure — été/hiver	79
9.2.12	Paramétrer les zones	81
9.2.13	Réglages de l'ECS	85
9.2.14	Réglages du rafraîchissement	86
9.2.15	Réglages de la GTB	87
9.2.16	Configuration de la sortie d'état	89
10	Entretien	89
10.1	Remplacer la pile de CLK-01	89
11	Diagnostic de panne	90
11.1	Mise à jour CHVAC-01	90
11.2	Menu Historique des erreurs	90
11.3	Structure des codes de service	91
11.4	Codes d'erreur	91
12	Mise au rebut	92
12.1	Mise au rebut et recyclage	92
12.2	Mise au rebut et recyclage	93

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

Les instructions générales de sécurité avertissent des situations dangereuses qui surviennent lors d'une intervention sur l'appareil. Ces risques découlent de l'intervention sur des équipements électriques et électroniques (risque de choc électrique).



Avertissement

Si un problème de santé survient lors de l'utilisation de l'appareil ou d'une intervention sur l'appareil

- Demander une assistance médicale.

1.1.1 Structure des consignes générales de sécurité



Danger

Informations sur le type et la source du danger

Conséquences de l'ignorance du danger

- Informations sur l'évitement du danger

Les avertissements sont précédés d'un symbole d'avertissement et du terme correspondant au type d'avertissement. Les termes d'avertissement Danger, Avertissement et Attention indiquent des conséquences potentielles pour la santé des personnes. Le terme d'avertissement Remarque indique un endommagement potentiel de l'environnement et du matériel. Ce type d'information lié à la sécurité est bien visible et mis en surbrillance dans une case grise.

1.1.2 Intervention sur les équipements électriques et électroniques



Important

Tous les travaux électriques doivent être exclusivement confiés à des spécialistes autorisés.

Lors d'une intervention sur les équipements électriques, suivre les instructions pour l'installation, la mise en service, l'entretien et le remplacement des pièces de rechange. Pour votre sécurité, respecter les exigences de connexion spécifiées et les précautions de sécurité.

**Danger****Lignes et composants sous tension pendant le raccordement des composants du système**

Danger de mort lié à un choc électrique !

- Pendant toute intervention sur le système, couper tous les disjoncteurs externes des appareils raccordés par le régulateur afin de s'assurer que le système est hors tension et le protéger contre toute remise sous tension.
- Avant de débiter les opérations d'entretien et de réparation, déconnecter tous les appareils de l'alimentation électrique.
- Utiliser un voltmètre pour déterminer de manière fiable toute absence de tension.

1.2 Recommandations

**Important**

Seuls des experts agréés sont autorisés à réaliser le montage, l'installation et l'entretien de l'appareil ou du système.

Le CHVAC System est conçu pour réguler des générateurs de chaleur appropriés afin de fournir l'énergie thermique nécessaire pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. Les chaudières et les pompes à chaleur qui ont des interfaces appropriées peuvent être régulées pour la génération de chaleur.

**Attention**

Protéger l'appareil de l'accumulation de poussière et de l'eau.

Les situations suivantes constituent des exemples d'utilisation inappropriée :

- Fonctionnement avec des équipements techniques qui ont été modifiés par l'utilisateur.
- Fonctionnement avec des raccordements d'alimentation qui ont été modifiés par l'utilisateur.
- Fonctionnement dans des conditions ambiantes autres que celles décrites.
- L'utilisation à l'extérieur.

**Avertissement****Utilisation non conforme**

Elle peut entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels.

- Éviter toute utilisation et manipulation inappropriée de l'appareil

1.3 Responsabilités

1.3.1 Responsabilité du fabricant

Nos produits sont fabriqués dans le respect des exigences des différentes directives applicables. Ils sont de ce fait livrés avec les marquages **CE** et **UK CA** ainsi qu'avec tous les documents nécessaires. Ayant le souci de la qualité de nos produits, nous cherchons en permanence à les améliorer. Nous nous réservons donc le droit de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

Notre responsabilité en qualité de fabricant ne saurait être engagée dans les cas suivants :

- Non-respect des instructions d'installation et d'entretien de l'appareil.
- Non-respect des instructions d'utilisation de l'appareil.
- Défaut ou insuffisance d'entretien de l'appareil.

1.3.2 Responsabilité de l'installateur

L'installateur a la responsabilité de l'installation et de la première mise en service de l'appareil. L'installateur est tenu de respecter les instructions suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec les appareils.
- Installer le système complet conformément à la législation et aux normes actuellement en vigueur.
- Effectuer la première mise en service et toutes les vérifications nécessaires.
- Expliquer l'installation à l'utilisateur.
- Si un entretien est nécessaire, avertir l'utilisateur de l'obligation de contrôle et d'entretien de l'appareil.
- Remettre toutes les notices à l'utilisateur.

1.3.3 Responsabilité de l'utilisateur

Pour garantir le fonctionnement optimal de l'installation, vous devez respecter les consignes suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- Faire appel à un professionnel qualifié pour réaliser l'installation et effectuer la première mise en service.
- Se faire expliquer l'installation par l'installateur.
- Faire effectuer les contrôles et entretiens nécessaires par un professionnel qualifié.
- Conserver les notices en bon état à proximité de l'appareil.

2 A propos de cette notice

2.1 Généralités

Ce manuel est prévu pour les experts agréés commissionnés pour le montage, la mise en service, ainsi que les interventions d'entretien et de réparation.

Avant de commencer l'intervention, veuillez lire attentivement ce manuel. Faire particulièrement attention aux instructions de sécurité.

Le manuel comprend entre autres :

- Des informations concernant l'installation et le montage du produit ainsi que les exigences associées.
- Des informations concernant la manipulation sûre du produit.
- Une description relative à la mise en service du produit.



Important

Les schémas des circuits hydrauliques et électriques sont des **schémas de principe** et des **dessins schématiques**.

Les raccords nécessaires à la connexion hydraulique ainsi qu'aux besoins de sécurité et de commande doivent être conçus et installés en conformité avec les réglementations de l'UE et les dispositions nationales.

2.2 Autres documents

La présente documentation se rapporte à l'installation et à l'utilisation du *CHVAC Main Controller*.

Les configurations hydrauliques génériques, les composants du système et les appareils approuvés à utiliser avec le régulateur sont décrits dans un recueil de configurations hydrauliques. Ceci comprend les raccordements électriques respectifs et les réglages du régulateur. Cette documentation est disponible uniquement pour les spécialistes autorisés.

Contactez votre organisation de service si vous êtes l'installateur d'un système intégrant ce régulateur et que vous avez besoin d'un accès à cette documentation.

Lors du raccordement d'autres appareils au régulateur, la documentation des appareils concernés doit être respectée.

2.3 Symboles utilisés

2.3.1 Structure des consignes de sécurité

Les informations relatives à la sécurité des sections qui suivent indiquent les dangers encourus en lien avec les activités décrites, informent sur leurs conséquences potentielles et montrent comment ces dangers peuvent être évités.

Ces informations de sécurité sont organisées comme suit :



Danger

Informations sur le type et la source du danger

Conséquences de l'ignorance du danger

- Informations sur l'évitement du danger

Le mot de signalisation indique la gravité du risque :

- **Danger !**
Le non-respect de ces consignes entraînera la mort ou des blessures graves.
- **Avertissement !**
Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves.
- **Attention !**
Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures personnelles.
- **Remarque**
Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dégâts pour l'environnement et le matériel.

2.3.2 Symboles et distinctions typographiques utilisés

Cette notice utilise les distinctions typographiques et symboles suivants :



Important

Indique une information importante.



Voir

Se rapporte à d'autres documents ou d'autres chapitres de cette notice.

- Les éléments de liste sont précédés d'une puce.
- 1. Les étapes d'une tâche sont précédées par un nombre ordinal.
⇒ Les résultats d'une tâche sont précédés d'une flèche.
- ① Les étapes d'une tâche dans les illustrations sont précédées d'un nombre dans un cercle.



Informations utiles ou assistance supplémentaire.



Navigation directe dans le menu. Aucune confirmation affichée. À utiliser si le système vous est déjà familier.

Les **[boutons]** sont représentés en gras entre crochets.

Les **commandes** et les **fonctions** s'affichent en gras.

Le *texte mis en avant* par exemple pour les noms de produit, les noms de fichier ou les chemins de stockage) sont représentés en *italiques*.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Homologations

3.1.1 Directives

Outre les prescriptions et les directives légales, les directives complémentaires décrites dans cette notice doivent également être observées.

Pour toutes les prescriptions et directives visées dans la présente notice, il est convenu que tous les compléments ou les prescriptions ultérieures sont applicables au moment de l'installation.

3.1.2 Déclaration de conformité CE

Cet appareil est conforme au modèle type décrit dans la déclaration de conformité CE. Il a été fabriqué et mis en service conformément aux directives européennes et britanniques.



Vous pouvez consulter la déclaration de conformité sur le site Web : <https://declaration-of-conformity.bdrthermeagroup.com>

Fig.1 Code QR



AD-3001616-01

3.1.3 Test en sortie d'usine

Avant de quitter l'usine, chaque gestionnaire de cascade hybride est soumis à des tests de sécurité électrique.

3.2 Caractéristiques techniques

Tab.1 Données générales

		CHVAC Main Controller
Température ambiante autorisée	°C	0–40
Largeur × hauteur × profondeur (dimensions maximales)	mm	440 × 300 × 125
Température de stockage	°C	-25 to 60
Humidité relative (sans condensation)	%	0–95

Tab.2 Fiche de données techniques du régulateur de température

Nom du produit		CHVAC Main Controller
Classe		II
Contribution à l'efficacité énergétique pour le chauffage des locaux	%	2



Important

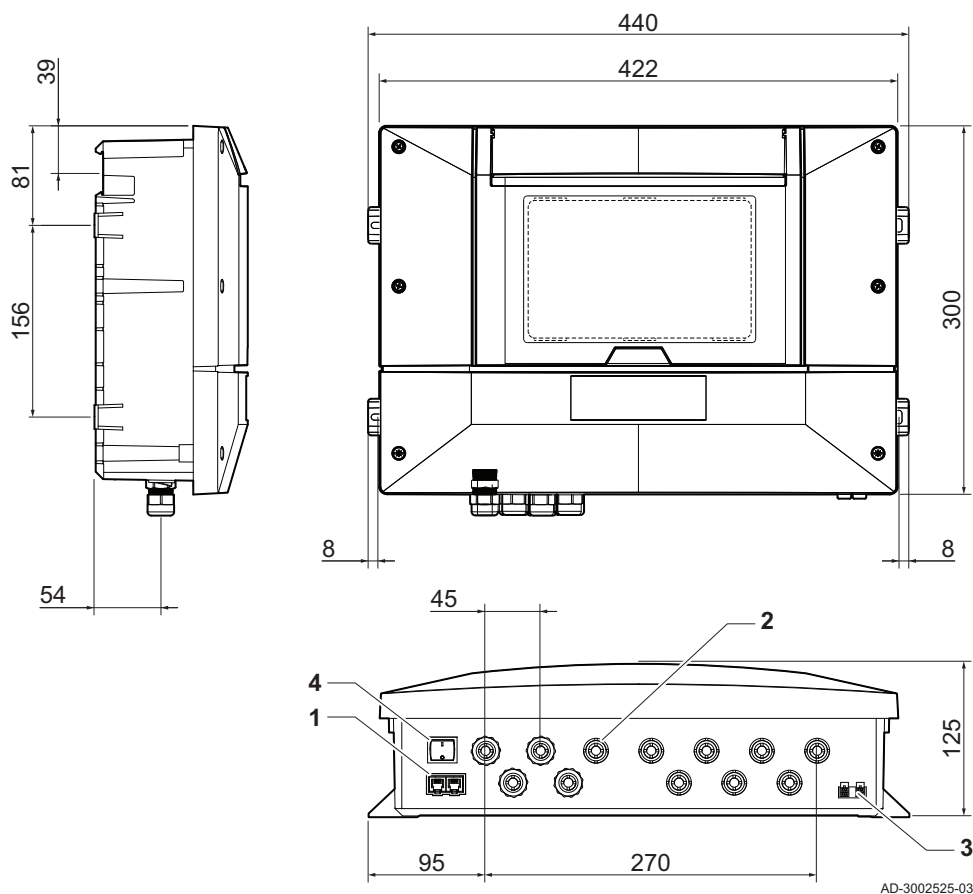
Les données d'efficacité énergétique indiquées ci-dessus sont valides pour le CHVAC Main Controller seul ou associé au CHVAC System Extension.

Tab.3 Données électriques

		CHVAC Main Controller
Tension d'alimentation	VCA	230
Consommation d'énergie (de CHVAC Main Controller uniquement)	W	14

3.3 Dimensions et raccordements

Fig.2 Dimensions et raccordements



1 Connecteurs S-Bus
2 Presse-étoupe

3 Connecteurs L-Bus
4 Interrupteur marche/arrêt

💡 Le centre du rail DIN est à 39 mm du sommet du boîtier mural.


4 Description du produit

4.1 Description générale

Le CHVAC Main Controller est l'élément de base d'un système de commande modulaire et flexible. Il s'adapte facilement aux conditions de chaque bâtiment. Il commande les installations de chauffage complexes des grandes installations, notamment le chauffage central, le rafraîchissement et la préparation d'eau chaude sanitaire.

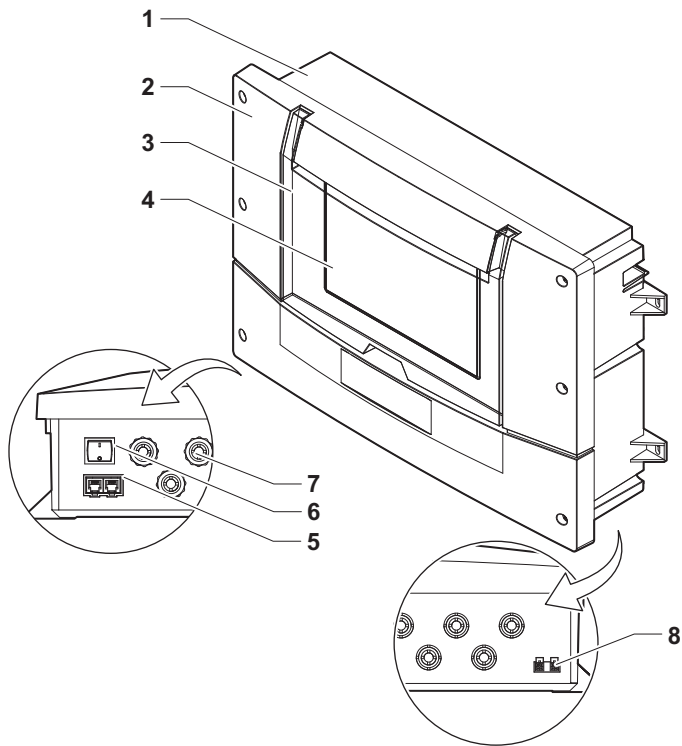
L'appareil peut commander les chaudières et les pompes à chaleur, le stockage de chaleur et la distribution, et la préparation d'eau chaude sanitaire.

Le CHVAC Main Controller peut être mis à jour pour satisfaire aux exigences en constante évolution.

 Les zones de chauffage doivent être régulées par des unités de commande supplémentaires distinctes.

4.2 Principaux composants

Fig.3 Principaux composants



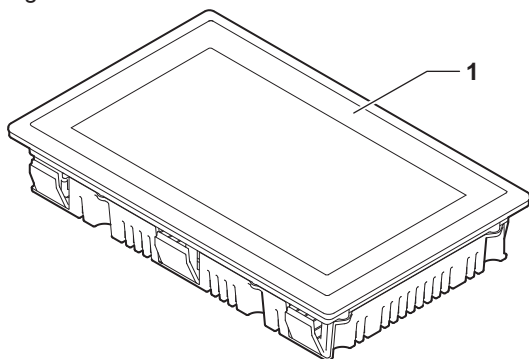
AD-3002528-02

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Habillage | 5 | Connecteurs S-Bus |
| 2 | Capot avant | 6 | Interrupteur d'alimentation |
| 3 | Couvercle afficheur | 7 | Presse-étoupe |
| 4 | Interface utilisateur (CHVAC-01) | 8 | Connecteurs L-Bus |

4.3 Cartes électroniques mises en œuvre

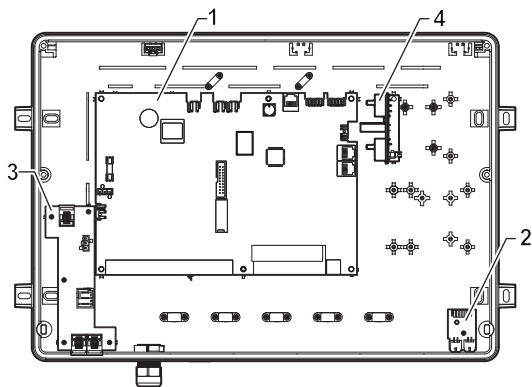
Fig.4 CHVAC-01

1 Interface utilisateur CHVAC-01



AD-3003441-01

Fig.5 Emplacements des cartes électroniques



- 1 IO-01
- 2 CB-20
- 3 CB-05
- 4 CLK-01

AD-3002523-03

4.3.1 Description de l'interface utilisateur CHVAC-01

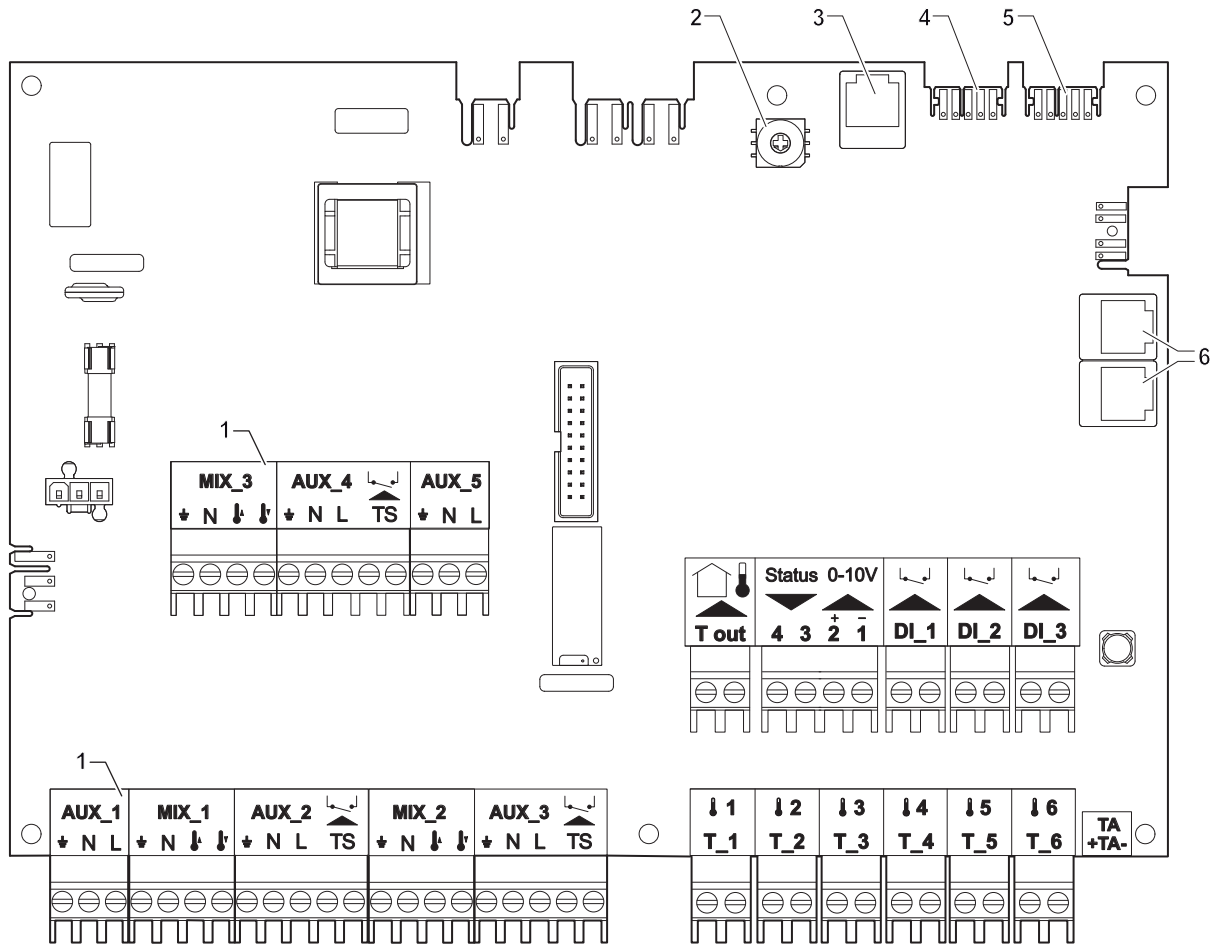
Le CHVAC-01 fournit l'interface utilisateur et présente les caractéristiques suivantes :

- Écran tactile couleur 7 pouces
- Connexion Ethernet (pour connexion à distance) et GTB via Modbus TCP
- Peut être mis à jour via une clé USB ou un accès à distance
- Contient la logique de commande complète du CHVAC Main Controller

4.3.2 Description de la carte électronique IO-01

Grâce à sa conception modulaire, le CHVAC System peut utiliser plusieurs connecteurs à des fins différentes. Pour l'affectation correcte de ces connecteurs, se reporter à un schéma hydraulique adapté à la situation réelle.

Fig.6 Éléments de la carte électronique IO-01



AD-3002531-03

- | | |
|---|--|
| <p>1 Connecteurs de la carte électronique IO-01</p> <p>2 Roue de codage</p> <p>3 Connecteur de port de service L-Bus interne</p> <p>4 Connecteur L-Bus</p> <p>5 Connecteur L-Bus</p> <p>6 Connecteurs pour câbles S-bus vers la carte électronique CB-05</p> <p>T₁ à T₆ Sondes de température génériques (NTC 10 kOhm/25 °C)</p> <p>TA Non utilisé</p> <p>Tout Sondes de température extérieure</p> <p>État Sortie numérique (état du système)</p> <p>0-10 Entrée (0-10 V)</p> <p>DI₁ à DI₃ Entrée numérique</p> <p>AUX₁ Sortie d'alimentation 230 VCA, max. 300 VA</p> <p>AUX₂ Sortie d'alimentation 230 VCA, max. 300 VA et connexion pour un thermostat de sécurité à réarmement automatique</p> | <p>AUX₃ Sortie d'alimentation 230 VCA, max. 300 VA et connexion pour un thermostat de sécurité à réarmement automatique</p> <p>AUX₄ Sortie d'alimentation -230 VCA, max. 300 VA et connexion pour un thermostat de sécurité à réarmement automatique</p> <p>AUX₅ Sortie d'alimentation -230 VCA, max. 300 VA</p> <p>MIX₁ 2 × sortie d'alimentation -230 VCA (pas les deux en même temps)</p> <p>MIX₂ 2 × sortie d'alimentation -230 VCA (pas les deux en même temps)</p> <p>MIX₃ 2 × sortie d'alimentation -230 VCA (pas les deux en même temps)</p> |
|---|--|

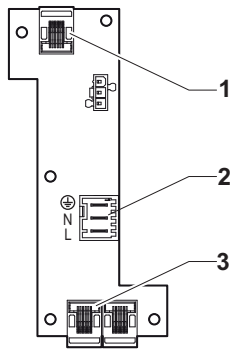


Voir aussi
Exemples d'installation, page 40

4.3.3 Connecteurs de la carte électronique CB-05

L'alimentation électrique et la connexion S-bus au régulateur sont établies via la connexion de la carte électronique CB-05.

Fig.7 Carte électronique CB-05

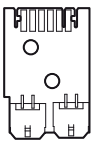


AD-3002537

- 1 Connexion S-bus interne
- 2 Alimentation électrique
- 3 Connexion S-bus externe

4.3.4 Description de la carte électronique CB-20

Fig.8 Carte électronique CB-20



AD-3001924-01

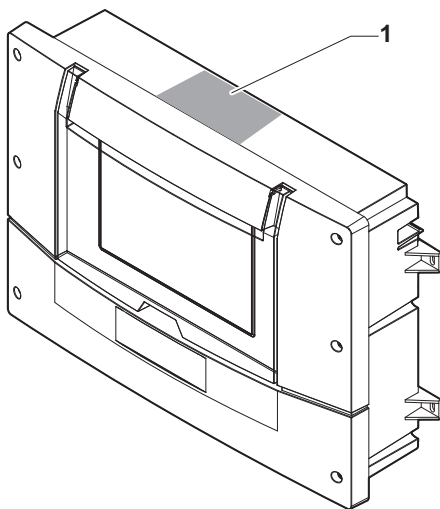
La carte électronique CB-20 offre un accès facile aux connecteurs L-Bus externes.

4.4 Plaquette signalétique

Les plaquettes signalétiques doivent être accessibles à tout moment. Elles identifient le produit et donnent les informations suivantes :

- Type d'appareil
- Numéro de série
- Numéro d'identification CE
- Alimentation électrique

Fig.9



AD-3002535

- 1 Plaquette signalétique



Important

Ne jamais enlever, ni recouvrir les étiquettes et plaquettes signalétiques apposées sur les appareils. Les étiquettes et les plaquettes signalétiques doivent être lisibles pendant toute la durée de vie de l'appareil.

Remplacer immédiatement les autocollants d'instruction et de mises en garde abîmés ou illisibles.

4.5 Principe de fonctionnement

Le CHVAC Main Controller permet la régulation de systèmes complexes de générateurs pour le chauffage et le rafraîchissement, de ballons de stockage et de générateurs d'eau chaude sanitaire. Le régulateur offre une méthode efficace en énergie de réguler les divers générateurs d'énergie thermique, permet le stockage de l'énergie produite et optimise la distribution. L'approche modulaire permet un réglage optimisé des besoins de régulation pour un large éventail d'exigences.

Le CHVAC Main Controller fournit des fonctions de commande permettant de commander les aspects suivants d'une installation de chauffage :

Production de chaleur (en général)

- Raccorder les cascades de chaudières et/ou de pompes à chaleur directement au régulateur par S-bus ou par des cartes de communication disponibles qui traduisent d'autres protocoles vers le protocole S-bus. En cas de connexion S-bus au régulateur, la régulation des générateurs est réalisée par le logiciel du CHVAC Main Controller.

Stockage de chaleur (en général) Les sondes de température présentes dans le ballon tampon et sur les tubes de départ/retour du circuit de chauffage donnent les informations nécessaires pour le chargement et le déchargement efficaces du ballon tampon.

Préparation d'eau chaude sanitaire (en option)

- Il est possible de commander une chaudière et/ou une pompe à chaleur pour différents niveaux de température d'ECS.

Surveillance :

- Le CHVAC Main Controller permet le raccordement de diverses sondes, pompes ou vannes. Ainsi, la plupart des fonctionnalités de base concernant la sonde, la commande marche/arrêt des pompes ou des vannes sont couvertes par ce seul régulateur.
- Si l'installation nécessite une surveillance supplémentaire, une ou plusieurs commandes complémentaires doivent être ajoutées pour connecter des capteurs supplémentaires. La conception modulaire permet l'utilisation du CHVAC System Extension, par exemple, pour réguler l'eau chaude sanitaire et/ou pour des besoins de surveillance supplémentaires, tels que la régulation des pompes ou des vannes.

Commande de zone :

La CHVAC Main Controller n'assure **pas** la régulation des zones au moyen d'une régulation de la distribution dans les circuits de chauffage.

Les commandes de zone applicables sont disponibles en option.

- Les commandes de zones BDR Thermea fournissent la consigne de température demandée par S-Bus ou L-Bus pour le CHVAC Main Controller.
- Si aucune commande de zones de BDR Thermea n'est utilisée, il est possible d'utiliser la zone interne du CHVAC Main Controller. Elle permet de définir un point de consigne pour le système hybride. Elle prend par exemple en charge la courbe de chauffe, le programme horaire et le mode vacances. Elle ne nécessite aucun actionneur ou capteur.
- Pour plus de régulation externe par un système de gestion technique du bâtiment, des cartes de communication en option sont disponibles.

4.5.1 Fonctionnalités

Le régulateur possède les fonctionnalités suivantes :

- Il permet des cascades de chaudières et de pompes à chaleur pouvant atteindre un total de 8 unités.
- Il permet l'utilisation d'un ballon tampon avec deux sondes de température raccordées.
- Une stratégie de régulation par une sonde de température extérieure.
- Smart Grid Ready.
- Connectivité à distance.

4.6 Livraison standard

La livraison comprend :

- CHVAC Main Controller
- Matériel de montage
- Sonde de température extérieure (AF 60, NTC 470 Ohm)

- 2 × sondes de contact (VF 60, NTC 10 kOhm)
- 2 × sondes de température immergées (KVT 60, NTC 10 kOhm)
- 2 × connecteur de terminaison S-bus
- Connecteur de terminaison L-Bus
- Documentation

Cette notice traite uniquement des éléments inclus dans la livraison standard. Pour l'installation ou le montage des accessoires, se reporter aux instructions de montage livrées avec les accessoires en question.

4.7 Accessoires et options

- GTW-08 Modbus RTU
- GTW-21 BACnet
- GTW-25
- GTW-251
- GTW-40
- GTW-43
- Câble S-bus (1,5 m)
- Câble S-bus (12 m)
- Câble S-bus (20 m)
- Kit de sonde de contact
- Kit de sonde de température d'immersion
- Régulateur de zone

5 Avant l'installation

5.1 Réglementations pour l'installation



Important

L'appareil doit être installé par un installateur qualifié conformément aux réglementations locales et nationales.

5.1.1 Alimentation électrique

Tab.4 Informations électriques

Tension d'alimentation	230 VCA/50 Hz
Alimentation électrique	Monophasé
Fusible sur la carte électronique	6.3 AT



Attention

Respecter les polarités indiquées aux bornes : phase (L), neutre (N) et terre (\perp).



Attention

Poser un fusible sur la ligne d'alimentation électrique conformément aux réglementations et normes locales et nationales en vigueur.

5.1.2 Exigences concernant les raccordements électriques

- Établir les raccordements électriques en conformité avec les réglementations et normes locales et nationales en vigueur.
- Seul un professionnel qualifié est autorisé à réaliser les raccordements électriques, et uniquement lorsque l'alimentation électrique est débranchée.
- Toujours raccorder l'appareil à une installation disposant d'une mise à la terre conforme.
- Le câblage doit être conforme aux instructions figurant dans les schémas électriques.
- Suivre les recommandations du présent manuel.

- Séparer les câbles de sonde des câbles 230 V.

S'assurer que les exigences suivantes sont respectées lors du raccordement des câbles aux connecteurs de la carte électronique :

Tab.5 Connecteurs de carte électronique

Section de fil	Longueur de dénudage	Couple de serrage
Fil rigide : 0,14 – 4,0 mm ² (AWG 26 – 12) Fil souple : 0,14 – 2,5 mm ² (AWG 26 – 14) Fil souple avec embout : 0,25 – 2,5 mm ² (AWG 24 – 14)	8 mm	0,5 N·m

5.2 Conditions d'installation

L'installation doit être conforme en tout point de vue aux réglementations et directives en vigueur.

5.2.1 Raccordement des générateurs de chaleur

Pour le raccordement des générateurs de chaleur, des restrictions spéciales s'appliquent :

- Le système de commande modulaire commande au total 8 générateurs de chaleur. Jusqu'à 8 pompes à chaleur et 8 chaudières peuvent respectivement être raccordées en série. Ne jamais dépasser un total de 8 modules de générateurs.
- Connecter tous les générateurs de chaleur qui doivent être commandés, tels que des chaudières ou des pompes à chaleur, à la commande via S-Bus.
- Connecter les pompes à chaleur à l'aide d'une connexion Modbus-S-Bus via carte de communication GTW-251.



Important

La carte de communication est livrée avec son propre boîtier. Elle doit être installée à l'intérieur du bâtiment. Utiliser une carte de communication GTW-251 pour chaque pompe à chaleur individuelle. La carte de communication GTW-251 est connectée à la carte électronique CB-05.

- Utiliser l'interface S-Bus de la carte de communication GTW-25 externe ou SCB-10 interne pour connecter des chaudières équipées de L-Bus à la commande.
- Pour connecter les chaudières à l'aide d'OpenTherm, utiliser la carte de communication GTW-40 ou GTW-43.



Voir aussi

Connexions S-Bus, page 33
Connexions L-bus, page 34
Connexion des pompes à chaleur avec Modbus, page 35
Raccordement des chaudières, page 37

5.2.2 Exigences pour les ballons tampons

Pour le stockage de chaleur ou de froid, le chargement et le déchargement d'un ballon tampon peut être commandé. Le ballon tampon doit être équipé de deux sondes de température, qui doivent être raccordées aux régulateur.



Important

Les sondes supplémentaires nécessaires doivent être commandées séparément. Veuillez noter la bonne affectation de type.

5.2.3 Exigences pour l'eau chaude sanitaire

Actuellement, la régulation de la préparation d'eau chaude sanitaire peut être effectuée des manières suivantes :

- Préparation d'eau chaude sanitaire via système avec un serpentin intégré
- Préparation d'eau chaude sanitaire via système avec un préparateur hygiénique
- Préparation d'eau chaude sanitaire via système avec un échangeur à plaques intégré
- Préparation d'eau chaude sanitaire via système avec un module ECS



Important

Veillez noter :

- La fonctionnalité Eau chaude sanitaire est généralement offerte par le CHVAC Main Controller.
- Selon le système hydraulique sélectionné, la fonctionnalité d'eau chaude sanitaire peut également être fournie par une commande de zones externe.

5.2.4 Exigences pour la régulation de la zone

Pour la régulation de la zone de chauffage, des restrictions spéciales s'appliquent :

- Connecter les commandes de zones externes via S-Bus ou L-Bus.
- Il est possible de connecter jusqu'à trois commandes de zones externes via **S-Bus**. Au total, jusqu'à 12 zones peuvent ainsi être commandées via S-Bus. Il s'agit de 9 zones de mélange et de 3 zones directes.
- Il est possible de connecter jusqu'à deux commandes de zones externes via **L-Bus**. Au total, jusqu'à 8 zones peuvent ainsi être commandées via L-Bus. Il s'agit de 6 zones de mélange et de 2 zones directes.



Il est possible de connecter un maximum de 3 commandes de zones externes au S-Bus et au L-Bus en parallèle.



Voir

Voir la notice de la commande de zones concernée pour plus d'informations.

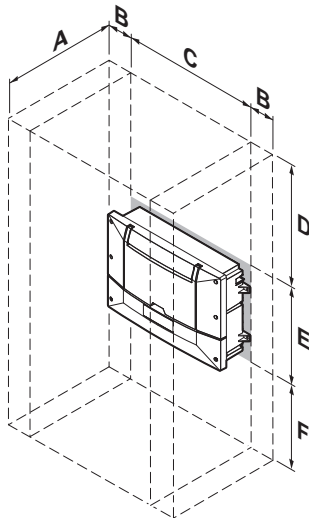
- Si aucune commande de zones de BDR Thermea n'est utilisée, il est possible d'utiliser la zone interne du CHVAC Main Controller. Elle permet de définir un point de consigne pour le système hybride. Elle prend par exemple en charge la courbe de chauffe, le programme horaire et le mode vacances. Elle ne nécessite aucun actionneur ou capteur.

5.3 Choix de l'emplacement


5.3.1 Emplacement du régulateur

- Déterminer l'emplacement idéal pour l'installation, en tenant compte des directives légales et de l'encombrement de l'appareil.
- Prévoir suffisamment d'espace autour de l'appareil pour en faciliter l'accès et les opérations d'entretien.
- Installer le régulateur à l'intérieur.

Fig.10 Zone d'installation



- A 400 mm
- B 50 mm (zone de maintenance)
- C 440 mm
- D 300 mm (zone de maintenance)
- E 300 mm
- F 150 mm (zone de maintenance)

 Veiller à laisser un dégagement suffisant au-dessus du régulateur pour l'ouverture du panneau avant.



Attention

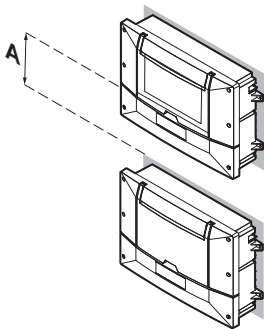
- Protéger l'appareil de la poussière.
- Protéger l'appareil de l'eau.

AD-3001865-01

5.3.2 Exigences spéciales lors de l'utilisation de plusieurs régulateurs

Le CHVAC System modulaire peut comprendre plusieurs unités de commande (CHVAC Main Controller ou contrôleur de zones). Les exigences suivantes relatives à l'emplacement des appareils doivent être respectées.

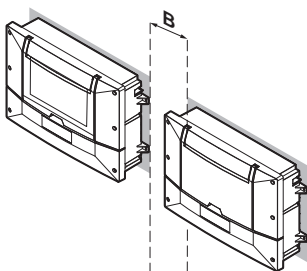
Fig.11 CHVAC Main Controller au-dessus de CHVAC System Extension



- A 150 mm (zone de maintenance)

AD-3002617

Fig.12 CHVAC Main Controller près du CHVAC System Extension



- B 50 mm (zone de maintenance)

- Déterminer un site d'installation approprié. Pour cela, respecter les directives respectives et l'espace minimal nécessaire.
- Prévoir suffisamment d'espace autour de tout appareil pour en faciliter l'accès et les opérations d'entretien.
- Maintenir les distances entre les unités aussi courtes que possible pour permettre un raccordement facile des appareils.
- Toujours positionner CHVAC Main Controller de telle manière que les opérateurs aient un accès illimité à l'interface tactile.



S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace au-dessus de tous les boîtiers de régulateur de sorte que le panneau avant puisse être ouvert.

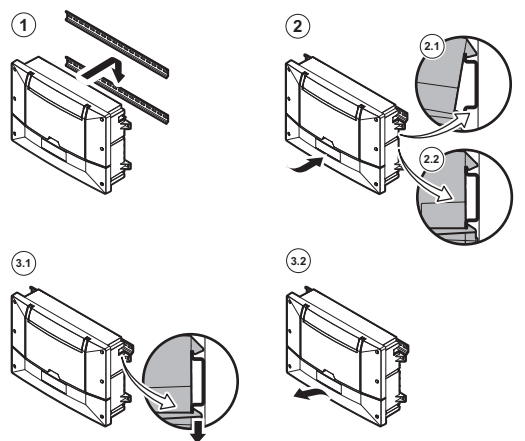
AD-3002618

6 Installation

6.1 Mettre en place le produit

6.1.1 Fixer le régulateur sur un rail DIN

Fig.13 Montage sur rail DIN



AD-3002605

Le support de fixation au dos de l'habillage permet de monter l'appareil directement sur un rail DIN (35 x 7,5 mm).



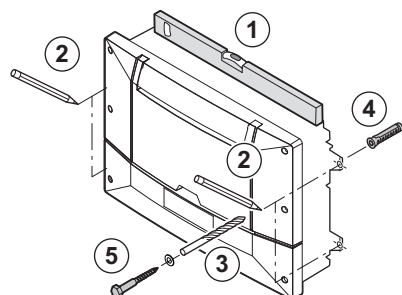
Attention

Protéger l'appareil de l'accumulation de poussière et de l'eau.

1. Monter le rail. S'assurer que le rail DIN est horizontal.
Se reporter aux instructions de montage du rail pour plus d'informations.
2. Monter l'appareil à l'aide du support de fixation à l'arrière de l'habillage :
 - 2.1. Positionner l'appareil sur le rail.
⇒ L'appareil est suspendu sur les crochets supérieurs du support de fixation.
 - 2.2. Pousser l'appareil sur le rail.
⇒ L'appareil s'enclenche dans les crochets inférieurs du support de fixation.
3. Pour retirer l'appareil du rail.
 - 3.1. Appuyer sur les deux dispositifs de déclenchement des deux côtés du boîtier.
 - 3.2. Tirer le bas de l'appareil hors du rail.

6.1.2 Montage à l'aide des languettes

Fig.14 Montage à l'aide des languettes



AD-3001947-01

Les languettes de montage sur les côtés de l'habillage peuvent être utilisées pour monter l'appareil directement sur le mur.



Attention

Protéger l'appareil de l'accumulation de poussière et de l'eau.

1. Déterminer la position de l'appareil. Veiller à ce que l'appareil soit de niveau.
2. Marquer les positions des 4 trous.
 - 2.1. 424 mm (largeur)
 - 2.2. 156 mm (hauteur)
3. Percer les trous de Ø 6 mm.
4. Insérer les chevilles de Ø 6 mm.
5. Fixer l'appareil avec les vis de Ø 3,5 mm.

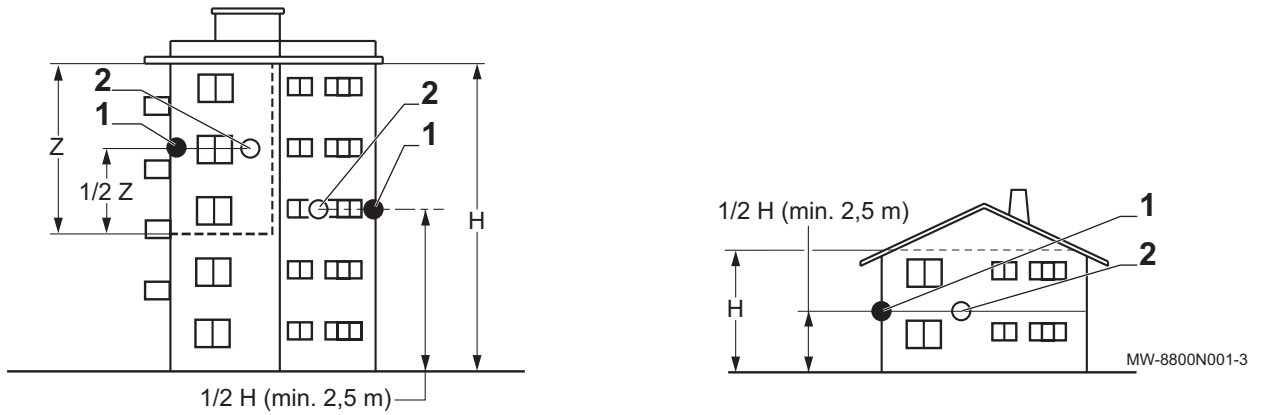
6.2 Installation de la sonde

6.2.1 Montage de la sonde de température extérieure

Placer la sonde de température extérieure à un emplacement regroupant les caractéristiques suivantes :

- Sur une façade de la zone à chauffer, la façade nord si possible
- À mi-hauteur du mur de la zone à chauffer.
- Exposée aux variations météorologiques.
- Protégée des rayonnements solaires directs.
- Facile d'accès.

Fig.15 Emplacements conseillés



- 1 Emplacement optimal
- 2 Emplacement possible

- H Hauteur habitée et contrôlée par la sonde
- Z Zone habitée et contrôlée par la sonde

Eviter de placer la sonde de température extérieure à un emplacement regroupant les caractéristiques suivantes :

- Masquée par un élément du bâtiment (balcon, toiture, etc).
- Près d'une source de chaleur perturbatrice (soleil, cheminée, grille de ventilation, etc).

Fig.16 Emplacements déconseillés

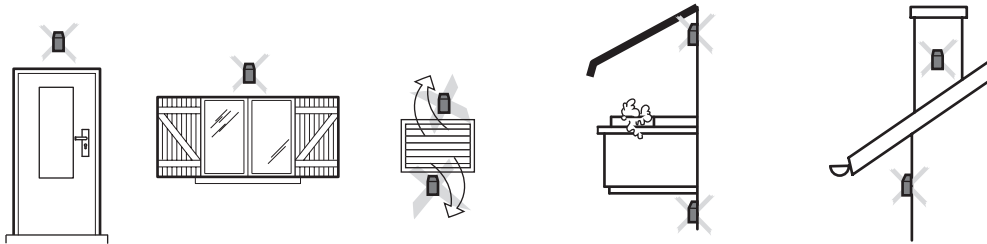
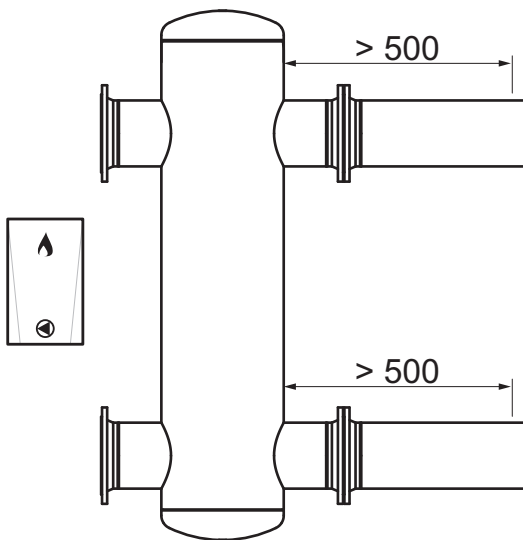


Fig.17 Montage de la sonde de température extérieure

1. Percer deux trous de diamètre 6 mm.
2. Mettre en place les deux chevilles.
3. Fixer la sonde à l'aide de deux vis.
4. Brancher le câble à la sonde extérieure.

6.2.2 Montage des sondes de température autour d'une bouteille de découplage

Fig.18 Positionnement des sondes de température



1. Monter la sonde de température en haut du tube à la distance spécifiée de l'entrée ou de la sortie.

i Important
Ajouter de la pâte thermique entre le tube et la sonde de température.

💡 La mesure de température ne peut être correcte que si la sonde de température est montée à la distance spécifiée de l'entrée ou de la sortie. Si la sonde de température est trop proche de l'entrée ou de la sortie, il existe un risque d'erreur de mesure.

2. Installer l'isolation de la bouteille de découplage.
3. Isoler les sondes de température.

💡 Isoler les sondes de température améliore l'exactitude des mesures de température.

AD-3002333-02

6.2.3 Sondes de température sur les ballons tampons

Certaines règles doivent être respectées pour s'assurer du bon fonctionnement des sondes de température du ballon tampon.

La livraison comprend 4 sondes qui conviennent en principe à une utilisation sur le ballon tampon :

- 2 × sondes de contact (VF 60, NTC 10 kOhm)
- 2 × sondes de température immergées (KVT 60, NTC 10 kOhm)

Les sondes de température immergées peuvent être utilisées si des fixations appropriées sont disponibles. Si des sondes de contact sont utilisées, s'assurer du contact intégral entre la surface de contact de la sonde et le ballon tampon.

Quel que soit le choix des sondes, la position de fixation sur le ballon tampon dépend du système hydraulique.

■ Ballon tampon - 2 sondes de température

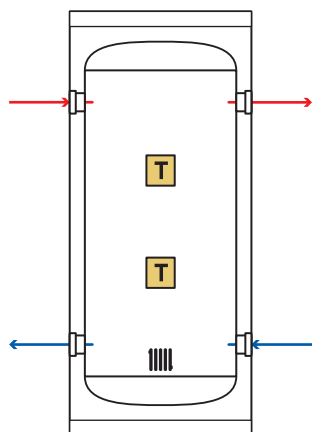


Important

2 sondes de température doivent être installées sur le ballon tampon.

1. Fixer la sonde de température inférieure à la hauteur ou au volume d'un tiers du volume utilisable du ballon.
2. Fixer la sonde de température supérieure à la hauteur ou au volume de deux tiers du volume utilisable du ballon.

Fig.19 Position des sondes de température



AD-3002539-02

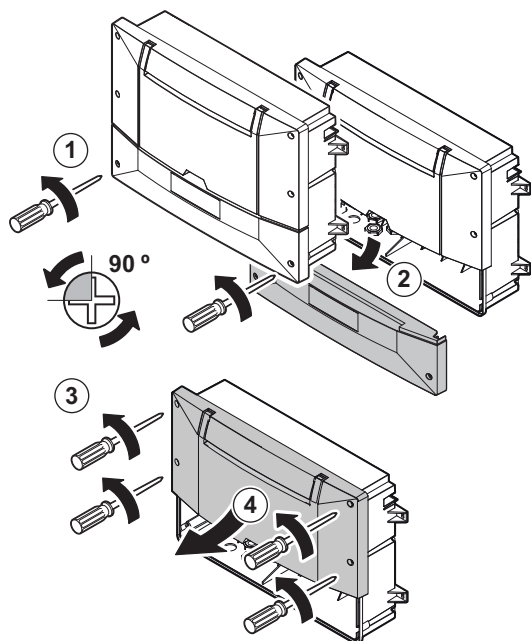
6.3 Ouverture du boîtier



Danger
Intervention sur un appareil sous tension
 Danger de mort lié à un choc électrique !

- Tous les travaux électriques doivent être exclusivement confiés à des électriciens qualifiés ou des électriciens qualifiés pour les travaux électriques concernés.
- Avant de débiter les travaux sur les équipements électriques, déconnecter le système de l'alimentation électrique.
- Utiliser un voltmètre pour déterminer de manière fiable toute absence de tension.
- Sécuriser le disjoncteur pour empêcher toute remise sous tension.

Fig.20 Ouverture du boîtier

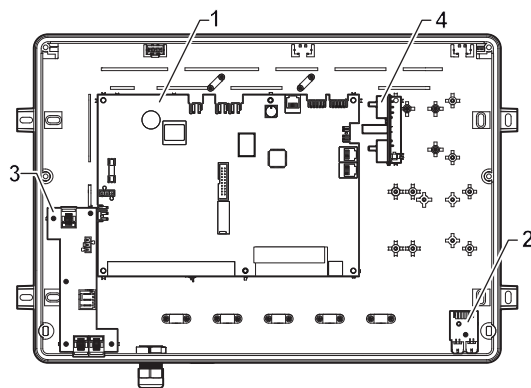


AD-3002640-02

6.4 Emplacements des cartes électroniques

Cette illustration indique l'emplacement de chaque carte électronique.

Fig.21 Emplacements des cartes électroniques



AD-3002523-03

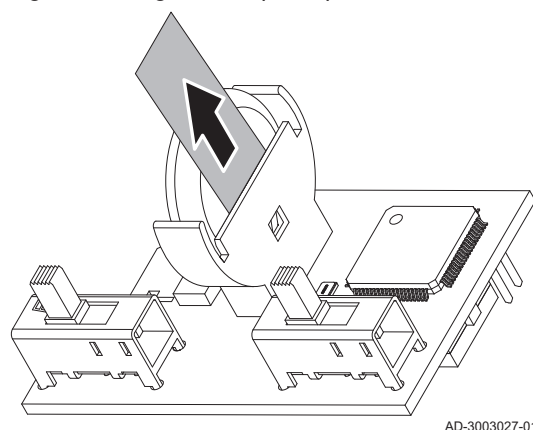
- 1 IO-01
- 2 CB-20 (L-Bus)
- 3 CB-05 (S-Bus)
- 4 CLK-01



Important
 La carte électronique du tableau de commande est intégrée dans le boîtier du tableau de commande.

6.5 Retrait de la languette en plastique de la carte électronique CLK-01

Fig.22 Languelette en plastique de CLK-01



AD-3003027-01

1. Tirer la languette isolante dans le sens de la flèche.

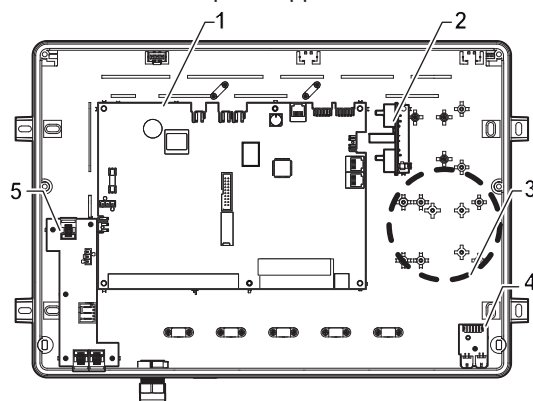
6.6 Installer des cartes électroniques supplémentaires dans le régulateur



Danger
Intervention sur un appareil sous tension
 Danger de mort lié à un choc électrique !

- Tous les travaux électriques doivent être exclusivement confiés à des électriciens qualifiés ou des électriciens qualifiés pour les travaux électriques concernés.
- Avant de débiter les travaux sur les équipements électriques, déconnecter le système de l'alimentation électrique.
- Utiliser un voltmètre pour déterminer de manière fiable toute absence de tension.
- Sécuriser le disjoncteur pour empêcher toute remise sous tension.

Fig.23 Espace pour des cartes électroniques supplémentaires



AD-3002620-03

- 1 IO-01
- 2 CLK-01
- 3 Espace pour l'installation d'une carte électronique supplémentaire
- 4 CB-20
- 5 CB-05

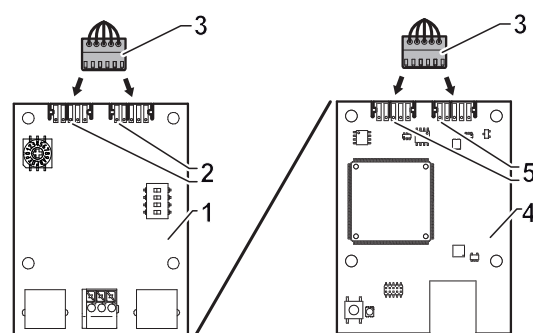
Dans le boîtier du CHVAC Main Controller, de l'espace est disponible pour installer une carte électronique supplémentaire.

Voici des applications types :

- GTW-08 Modbus : Connexion Modbus RTU d'un système de Gestion technique du bâtiment (GTB)
- GTW-21 BACnet : Connexion BACnet d'un système de Gestion technique du bâtiment (GTB)

1. Déconnecter le système de l'alimentation électrique.
2. Fixer la carte électronique concernée avec les vis fournies.
3. Brancher le connecteur L-bus de la carte électronique concernée à la fiche L-bus du faisceau de câblage interne.

Fig.24 Connexion de la carte de communication GTW-08 Modbus Modbus RTU ou GTW-21 BACnet



AD-3002641-02

- 1 GTW-08 Modbus
 - 2 Connecteurs L-bus (les deux peuvent être utilisés)
 - 3 Fiche L-bus du faisceau de câblage interne
 - 4 GTW-21 BACnet
 - 5 Connecteurs L-bus (les deux peuvent être utilisés)
4. Brancher le câble Modbus RTU ou BACnet
 5. Fermer le boîtier.
 6. Régler les paramètres requis conformément à la documentation de la carte de communication concernée

6.7 Connexion d'une commande de zones

Pour connecter les commandes de zones au CHVAC Main Controller, utiliser le S-Bus ou le L-Bus. Des descriptions sur la manière d'établir ces connexions sont données dans les chapitres correspondants de cette notice.



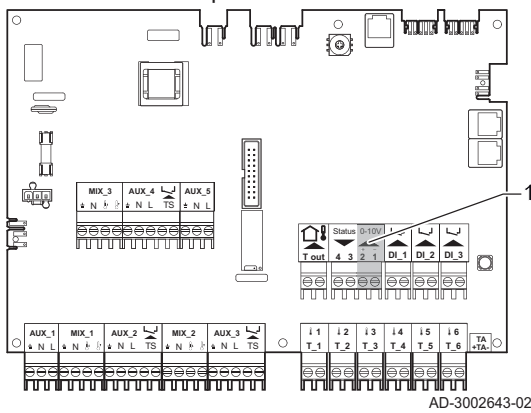
Voir aussi

- Connexions au bus – remarques générales, page 33
- Connexions S-Bus, page 33
- Connexions L-bus, page 34

6.8 Comment connecter la commande de la GTB (Système de gestion technique du bâtiment)

6.8.1 Régulation GTB via communication 0–10 V

Fig.25 Connecteur 0–10 V sur carte électronique IO-01



1 Connecteur 0–10 V



Voir aussi

- Réglages de la GTB à l'aide de 0-10 V, page 87

6.8.2 Régulation GTB par communication BACnet

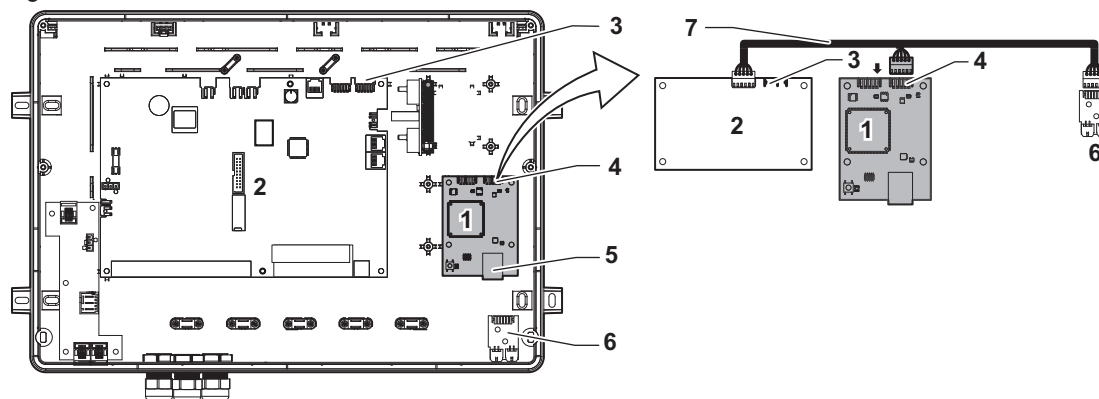
Cette installation nécessite la carte de communication GTW-21 BACnet en accessoire.



Voir

- Documentation de la carte de communication GTW-21

Fig.26 Positionner et raccorder la carte de communication GTW-21 BACnet



- 1 GTW-21 BACnet (à mettre en place et à raccorder par l'installateur à l'aide du câble L-bus interne)
- 2 IO-01
- 3 Connecteur L-bus sur la carte électronique IO-01
- 4 Connecteur L-bus sur la carte de communication GTW-21 BACnet

- 5 Connecteur BACnet
- 6 CB-20
- 7 Câble L-Bus préinstallé

AD-6000048-02

6.8.3 Régulation GTB par communication Modbus RTU

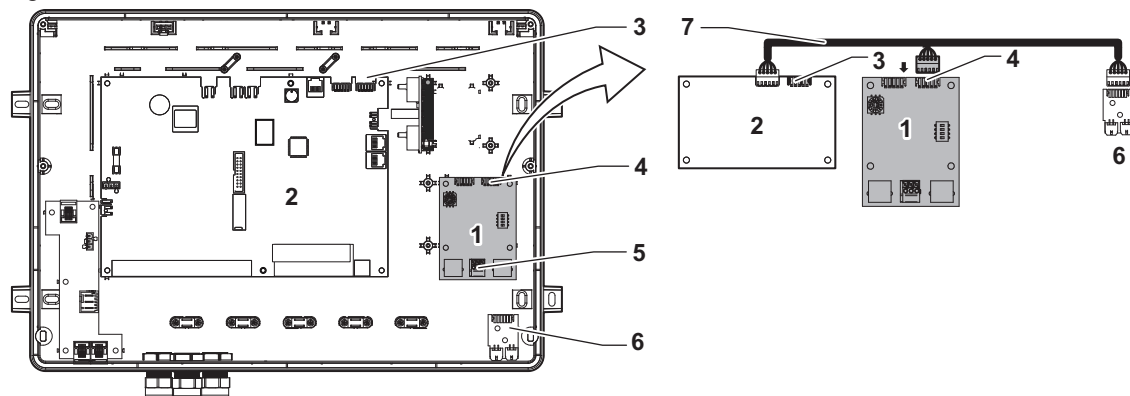
Cette installation nécessite la carte de communication GTW-08 Modbus en accessoire.



Voir

Documentation de la carte de communication GTW-08 Modbus

Fig.27 Positionner et raccorder la carte de communication GTW-08 Modbus



AD-6000049-02

- 1 GTW-08 Modbus (à mettre en place et à raccorder par l'installateur à l'aide du câble L-bus interne)
- 2 IO-01
- 3 Connecteur L-bus sur la carte électronique IO-01
- 4 Connecteur L-bus sur la carte de communication GTW-08 Modbus

- 5 Connecteur Modbus RTU
- 6 CB-20
- 7 Câble L-Bus préinstallé



Important

S'assurer de l'existence d'une connexion Modbus avant de fermer la capot supérieur du boîtier.

6.8.4 Régulation GTB par communication Modbus TCP

Le CHVAC Main Controller nécessite une connexion Ethernet pour connecter la commande GTB à l'aide de Modbus TCP.

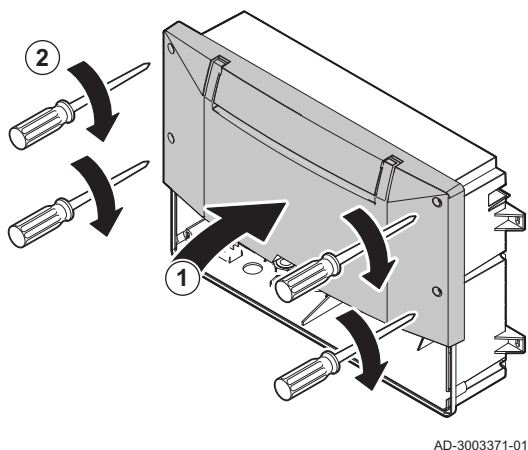


Voir aussi

Connexion à distance, page 28

6.9 Fermer le capot supérieur du boîtier

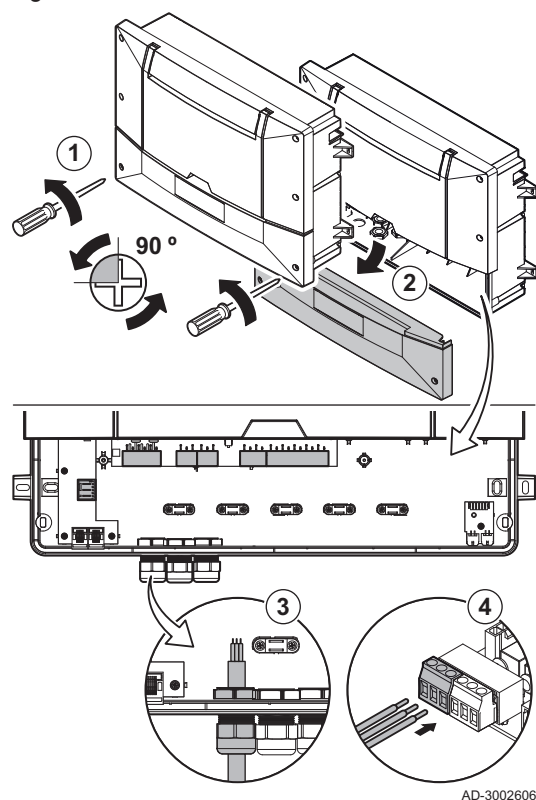
Fig.28 Fermer le capot supérieur du boîtier



6.10 Raccordements électriques

6.10.1 Accès aux connecteurs

Fig.29 Accès aux connecteurs



1. Desserrer les deux vis d'un quart de tour.
2. Déposer la partie inférieure du panneau avant.
3. Guider le(s) câble(s) de raccordement appropriés à travers le(s) presse-étoupe en bas.
4. Brancher les câbles sur les connecteurs appropriés.
5. Fermer l'habillage.

6.10.2 Connexion à distance

La connexion Ethernet doit être effectuée au port Ethernet de l'interface utilisateur du régulateur.

Fig.30 Presse-étoupe pour connexion Ethernet

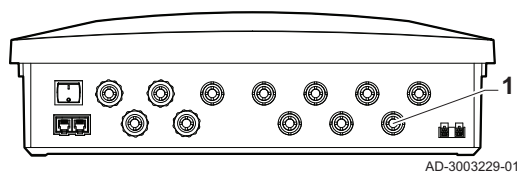


Fig.31 Orifice pour le câble Ethernet

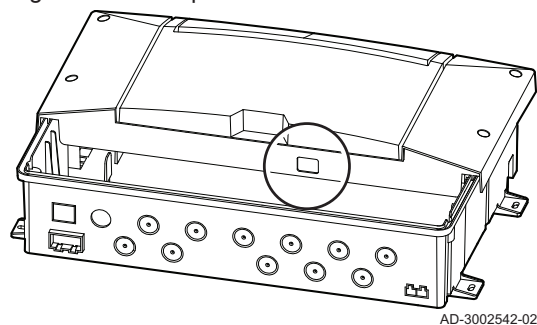
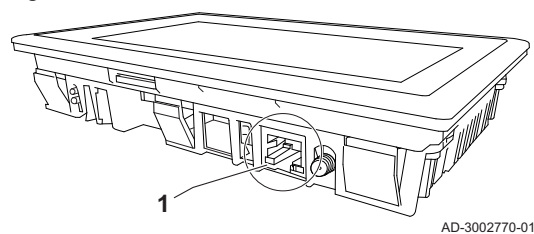


Fig.32 Interface Ethernet



1. Guider le câble Ethernet à travers le presse-étoupe divisible dans le boîtier.

1 Emplacement du presse-étoupe divisible.

2. Guider le câble Ethernet à travers l'orifice dans le capot supérieur.
3. Raccorder le câble à l'interface Ethernet située en bas de l'interface utilisateur.

1 Interface Ethernet



Important

Le numéro de série du CHVAC Main Controller est indiqué sur la plaquette signalétique apposée sur le boîtier mural.

Le numéro de série du CHVAC-01 est indiqué au dos du CHVAC-01 et aussi accessible via **Entretien en cours > Menu Service > Numéros de série > CHVAC-01 > Numéro de série pers. circuit imprimé**

4. Pour activer la connexion à distance via le cloud, saisir :
4.1. le numéro de série du CHVAC Main Controller et
4.2. le numéro de série du CHVAC-01.

6.10.3 Connecteurs sur la carte électronique IO-01

En raison de la conception modulaire du Système de régulation, plusieurs connecteurs peuvent être multifonctions. L'affectation appropriée dépend de la configuration hydraulique du système.



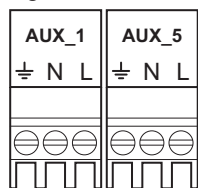
Voir aussi

Exemples d'installation, page 40

■ Raccorder une pompe

Raccorder une pompe 230 VCA. La consommation électrique maximale est de 300 VA.

Fig.33 Connecteur pompe

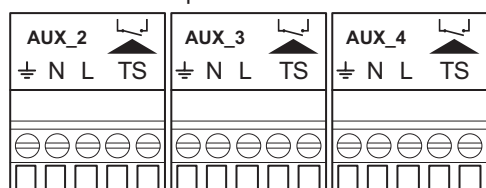


AD-3002543

Brancher la pompe comme suit :

- ⏏ Terre
- N Neutre
- L Phase

Fig.34 Pompe avec connecteur de limiteur de température

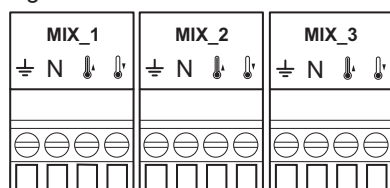


AD-3002595

Raccorder la pompe et le limiteur de température de la manière suivante :

- ⏏ Terre
- N Neutre
- L Phase
- TS Thermostat de protection (pont à retirer)

Fig.35 Connecteurs de vanne



AD-3002596

■ Raccorder une vanne

Raccorder une vanne 3 voies (230 VCA).

Raccorder la vanne 3 voies comme suit :

- ⏏ Terre
- N Neutre
- ↑ ↓ Ouvert
- ↓ ↑ Fermé

Fig.36 Connecteur de la sonde de température extérieure

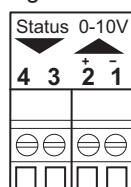


AD-4000006-04

■ Raccorder une sonde de température extérieure

La livraison comprend une sonde de température extérieure AF60. La raccorder au connecteur **Tout**.

Fig.37 Connecteur d'entrée/sortie



AD-3002546

■ Raccorder la sortie d'état ou le signal d'entrée analogique

Relier le connecteur d'entrée/sortie de la manière suivante :

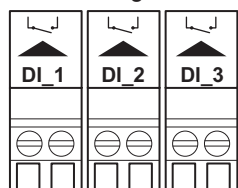
- 1 & 2** Entrée 0-10 V/état
- 3 & 4** sortie d'état (par exemple *alarme*)

Le connecteur d'entrée/sortie peut être utilisé pour connecter une télécommande, une entrée analogique 0-10 V ou comme sortie d'état, et disposer de fonctionnalités configurables.

**Voir aussi**

Configuration de la sortie d'état, page 89

Fig.38 Connecteurs pour les signaux de régulation externes

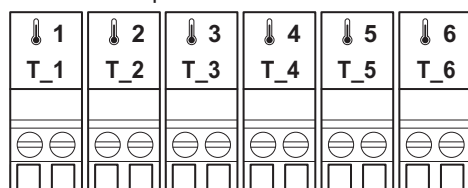


AD-3002544

■ Raccordement des signaux de régulation externes

La carte électronique *IO-01* est équipée de trois connecteurs d'entrée numérique pour raccorder des contacts secs externes pour une utilisation flexible. Les entrées numériques ont des fonctionnalités configurables.

Fig.39 Connecteurs de sonde de température



AD-3002545

■ Raccorder les sondes de température

Raccorder les sondes du système (VF60, NTC 10 kOhm/25 °C). Les connecteurs de sonde de température ont un usage flexible.



Voir aussi

Exemples d'installation, page 40

■ Raccorder l'anode du préparateur d'eau chaude sanitaire



Important

Cette fonctionnalité n'est pas encore disponible.

Vous pouvez raccorder une anode à courant imposé (Titan Active System) pour préparateur d'eau chaude sanitaire au connecteur.

Fig.40 Connecteur d'anode



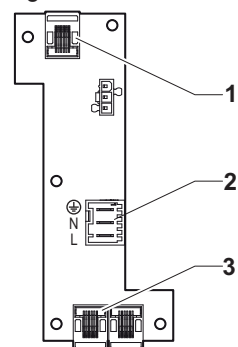
AD-4000005-03

Brancher l'anode comme suit :

- + Plus : raccordement au préparateur d'eau chaude sanitaire
- Moins : raccordement à l'anode

6.10.4 La carte électronique CB-05 et l'alimentation électrique

Fig.41 Carte électronique CB-05

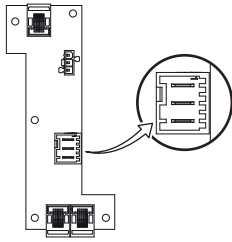


AD-3002537

- 1 Connexion S-bus interne
- 2 Alimentation électrique
- 3 Connexion S-bus externe

La carte électronique CB-05 fournit un accès facile aux connecteurs d'alimentation et S-bus externes.

Fig.42 Connecteur \oplus N L



AD-3002607

■ Raccordement du câble d'alimentation

Le connecteur \oplus N L sert à raccorder le câble d'alimentation 230 V. Poser un fusible sur la ligne d'alimentation électrique conformément aux réglementations et normes locales et nationales en vigueur.



Danger d'électrocution

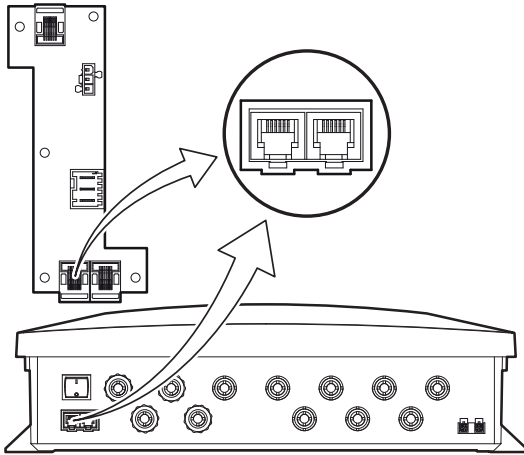
Toujours débrancher l'alimentation avant d'intervenir sur les connexions électriques.

Vérifier que les conditions suivantes sont remplies avant de brancher le câble d'alimentation :

Tab.6 Raccordement à l'alimentation

Section de fil	Longueur de dénudage	Couple de serrage
Fil rigide : 2,5 mm ² (AWG 14) Fil souple : 2,5 mm ² (AWG 14) Fil souple avec embout : 2,5 mm ² (AWG 14)	7 mm	0,5 N·m

Fig.43 Connecteur S-Bus



AD-3002608-02

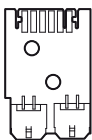
■ Connexions S-Bus

Le connecteur S-bus externe peut être utilisé pour raccorder les appareils (par exemple les unités de commande, les cascades de chaudières). Une connexion S-bus est constituée de câbles et de deux connecteurs de terminaison.

- Un connecteur de terminaison est installé sur le connecteur d'entrée/sortie S-bus du premier appareil.
- Tous les appareils sont reliés par un câble S-Bus. Le câble raccorde la sortie S-Bus à l'entrée S-Bus de l'appareil suivant.
- Un connecteur de terminaison est installé sur le connecteur d'entrée/sortie S-bus du dernier appareil de la ligne S-bus.
- L'emplacement du connecteur S-Bus varie selon l'appareil.
- La séquence des appareils raccordés peut être ajustée selon les besoins.
- Les exemples de raccordement S-Bus de cette notice sont des séquences possibles pour les raccordements S-Bus et peuvent varier selon la configuration.

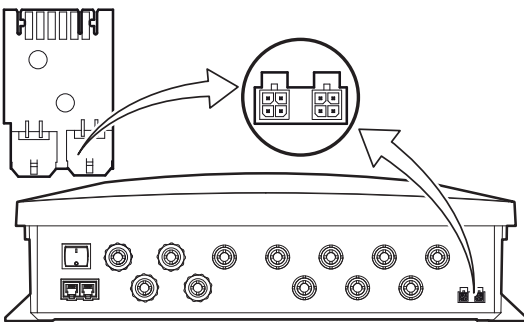
6.10.5 La carte électronique CB-20

Fig.44 Carte électronique CB-20



AD-3001924-01

Fig.45 Connecteur L-Bus externe



AD-3002609-02

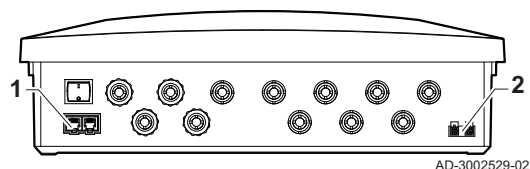
La carte électronique CB-20 offre un accès facile aux connecteurs L-Bus externes.

6.10.6 Connexions au bus – remarques générales

Certaines remarques générales relatives aux connexions S-bus et L-bus doivent être respectées.

Les deux types de connexions au bus sont constitués de deux connecteurs de terminaison (un à chaque extrémité du bus), et un raccordement par câble bus entre eux. Néanmoins, certaines différences entre les connexions L-bus et S-bus, et le régulateur doivent être respectées.

Fig.46 Connexions S-bus et L-bus



- 1 Connecteurs S-Bus
- 2 Connecteurs L-Bus

Les exemples de raccordement bus ci-dessous sont des séquences possibles pour les connexions bus et peuvent varier selon la configuration.

L'emplacement des connecteurs bus pour les appareils embarqués dépend de l'appareil. Voir la documentation de l'appareil concerné.

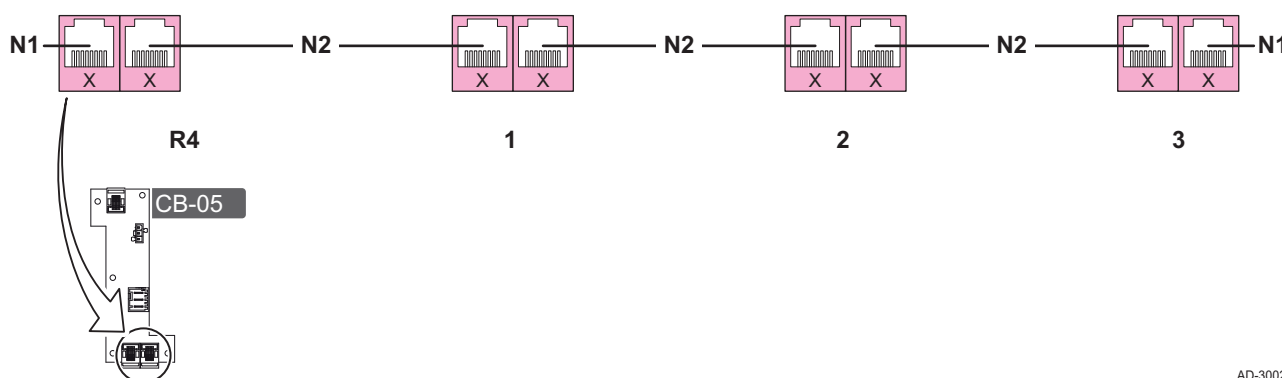


Voir aussi

Connexion d'une commande de zones, page 26

6.10.7 Connexions S-Bus

Fig.47 Piquages S-Bus



- 1 à 3** Générateur, CHVAC System Extension, carte de communication ou régulateur de zone
R4 CHVAC Main Controller

- N1** Connecteur de terminaison de bus
N2 Raccordement S-Bus entre appareils

- Sur le premier appareil de la connexion S-bus, un connecteur de terminaison de bus est nécessaire sur le connecteur d'entrée du bus.
- Les appareils sont liés par un câble bus. Le câble connecte la sortie de bus d'un appareil à l'entrée de bus de l'appareil suivant.
- Sur le dernier appareil de la ligne de bus, un connecteur de terminaison de bus est installé sur le connecteur de sortie du bus.
- La séquence des appareils raccordés peut être ajustée selon les besoins. Ceci s'applique également au CHVAC Main Controller.

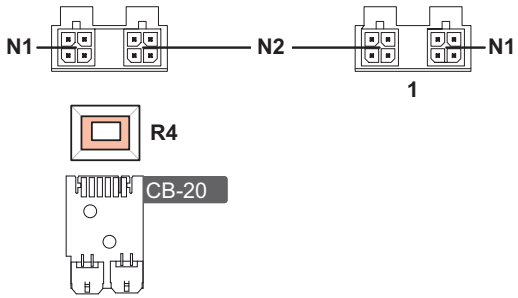


Voir aussi

Connexion d'une commande de zones, page 26

6.10.8 Connexions L-bus

Fig.48 Connexions L-bus



AD-3002538-02

- 1 Carte de communication ou commande de zones
- R4 CHVAC Main Controller
- N1 Connecteur de terminaison (intégré dans le CHVAC Main Controller)
- N2 Connexion L-Bus entre appareils

i Important
Il est possible de connecter au L-Bus jusqu'à 2 appareils supplémentaires (carte de communication ou commande de zones), y compris des appareils en option tels que GTW-08 ou GTW-21, qui peuvent être installés et connectés au L-Bus dans le boîtier du CHVAC Main Controller).

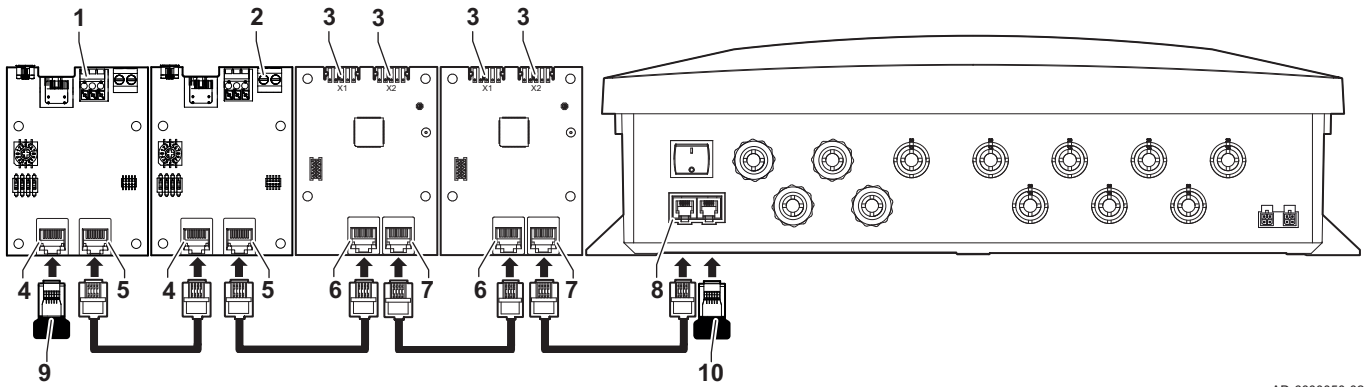
i Important
Ne **pas** installer de connecteur de terminaison à l'entrée du bus lors du raccordement du CHVAC Main Controller via L-Bus, car l'entrée est équipée d'un connecteur de terminaison par défaut.

- Relier les appareils à l'aide d'un câble bus. Le câble connecte la sortie de bus d'un appareil à l'entrée de bus de l'appareil suivant.
- Sur le dernier appareil de la ligne de bus, installer un connecteur de terminaison de bus sur le connecteur de sortie du bus.

Voir aussi
Connexion d'une commande de zones, page 26

6.10.9 Connecter la cascade de pompes à chaleur et de chaudière via des cartes de communication

Fig.49 Connexions externes



AD-6000050-02

- 1 Connexion Modbus sur GTW-251
- 2 Connexion OpenTherm sur GTW-40
- 3 Connexion d'entrée/sortie L-bus sur GTW-25
- 4 Connexion d'entrée/sortie S-bus sur GTW-40/GTW-251
- 5 Connexion d'entrée/sortie S-bus sur GTW-40/GTW-251
- 6 Connexion d'entrée/sortie S-bus sur GTW-25
- 7 Connexion d'entrée/sortie S-bus sur GTW-25
- 8 Connexion d'entrée/sortie S-bus sur CHVAC Main Controller
- 9 Connecteur de terminaison S-Bus
- 10 Connecteur de terminaison S-Bus

i Important

- L'ordre selon lequel les modules sont connectés au S-bus peut être sélectionné librement.
- Un connecteur de terminaison S-bus doit être installé au début et à la fin de la connexion S-bus.
- Si le générateur a un connecteur S-bus intégré, aucune carte de communication n'est nécessaire. Le générateur peut alors être connecté directement au CHVAC Main Controller.

6.10.10 Connexion des pompes à chaleur avec Modbus**i Important**

Pour la communication entre le CHVAC Main Controller et les pompes à chaleur via Modbus, une passerelle (GTW-251) supplémentaire est nécessaire pour chaque pompe à chaleur.

Voir

Documentation de la GTW-251

Voir

Documentation respective des pompes à chaleur connectées

i Important

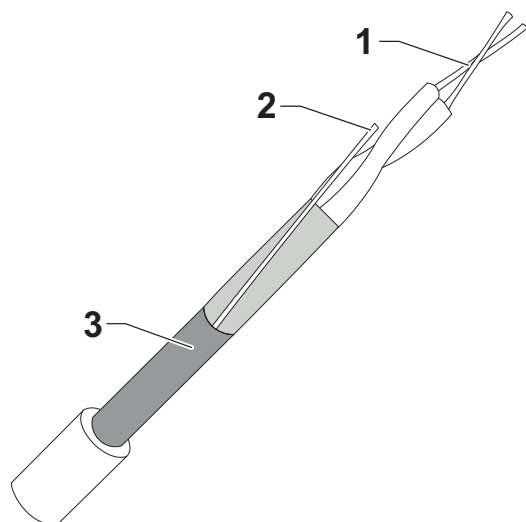
Contactez votre assistance locale pour obtenir des informations sur les pompes à chaleur prises en charge

■ Exigences pour la connexion de la passerelle GTW-251 via Modbus

Certaines exigences pour les câbles Modbus s'appliquent lors de la connexion des pompes à chaleur au régulateur par la passerelle GTW-251 :

- 1 Câble torsadé
- 2 Troisième fil commun
- 3 Protection

Fig.50 Câble Modbus



- Utiliser un câble blindé (3).
- Utiliser un câble avec un troisième fil commun (2).
- Utiliser un câble avec une impédance nominale de 120 Ω.
- Utiliser un câble à paire torsadée (1) avec au moins AWG 24 ou 0,22 mm², par exemple 2 × 2 × 0,25 mm².
- La longueur maximale du câble dépend du taux de transmission, de la vitesse de transmission, de la section du fil, de la qualité du câble et des influences externes, etc. De manière générale, une longueur maximale de 300 m peut être atteinte.
- Brancher le câble Modbus avec des manchons d'ancrage à la passerelle GTW-251 et à la pompe à chaleur.
- Brancher le blindage du câble (3) avec la connexion à la masse/terre de la pompe à chaleur

AD-3002621-02

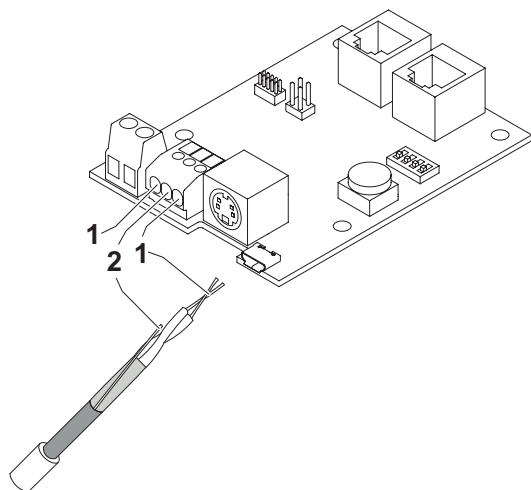
i Important

Ne pas brancher le blindage avec la passerelle GTW-251

■ Connecter le câble Modbus à la passerelle GTW-251

Raccorder le câble Modbus dont les propriétés sont énumérées ci-dessus au connecteur Modbus de la passerelle GTW-251 de la manière suivante :

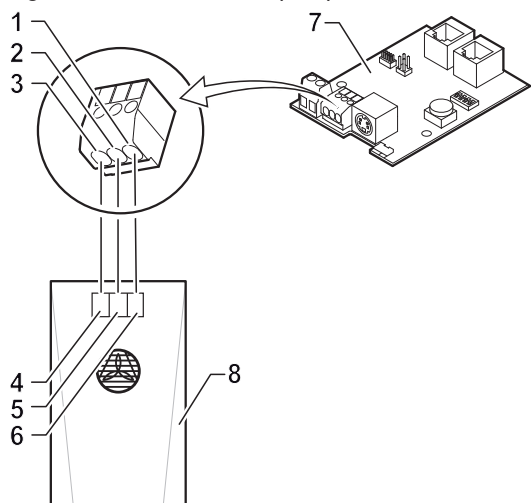
Fig.51 Raccordement du câble Modbus à la passerelle GTW-251



AD-3002622-02

- 1 Câble torsadé
- 2 Troisième fil commun

Fig.52 Connexion à la pompe à chaleur



AD-3002623-02

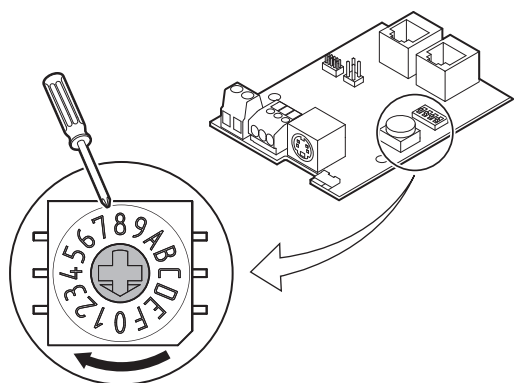
■ Connecter la pompe à chaleur à la passerelle GTW-251 par Modbus

Brancher la pompe à chaleur comme suit :

- 1 A+ (GTW-251)
- 2 GND (GTW-251)
- 3 B- (GTW-251)
- 4 Rx/Tx- (pompe à chaleur)
- 5 GND (pompe à chaleur)
- 6 Rx/Tx+ (pompe à chaleur)
- 7 GTW-251
- 8 Pompe à chaleur

- Brancher le câble Modbus avec des manchons d'ancrage à la passerelle GTW-251 et à la pompe à chaleur.

Fig.53 Sélecteur rotatif du numéro d'identification



AD-3002624-02

■ Régler le numéro d'identification à la passerelle GTW-251

Ce sélecteur rotatif sert à sélectionner un numéro d'identification pour la pompe à chaleur raccordée. Si plusieurs pompes à chaleur sont raccordées, chacune doit recevoir un numéro d'identification unique.

Les lettres sur le sélecteur rotatif représentent les numéros suivants :

- A = 10
- B = 11
- C = 12
- D = 13
- E = 14
- F = 15

Pour la première pompe à chaleur de la cascade, sélectionner le réglage 1, pour la deuxième pompe à chaleur, 2, etc.

■ Réglages pour la communication Modbus

La vitesse en bauds doit être maintenue à la valeur par défaut 9600 (1 = Arrêt, 2 = Arrêt).

Régler la parité sur **Aucune** (3 = Arrêt, 4 = Arrêt).

6.10.11 Raccordement des chaudières

■ Connexion des chaudières avec option S-bus

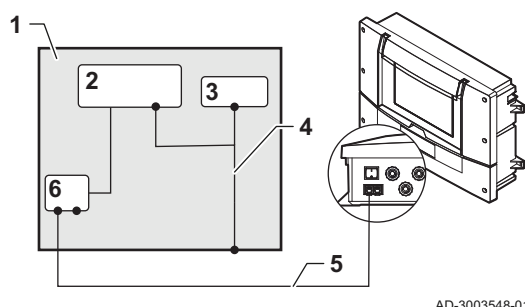


Voir aussi

Connexions S-Bus, page 33

- Raccordement des chaudières avec CB-01

Fig.54 Raccordement des chaudières avec CB-01



- 1 Chaudière
- 2 Unité de commande (par exemple CU-GHxx)
- 3 Module d'affichage (par exemple MKxx)
- 4 Connexions L-Bus internes
- 5 Raccordement S-Bus
- 6 CB-01

Les chaudières équipées d'un connecteur S-Bus intégré (carte de communication CB-01) permettent un raccordement direct au CHVAC Main Controller.



Voir

Documentation des chaudières connectées

- Connexion des chaudières avec CB-01 et SCB-10

Lorsque la chaudière est équipée d'une carte électronique SCB-10 supplémentaire, connecter la carte électronique au CHVAC Main Controller à l'aide de la connexion S-Bus de la chaudière (CB-01). Cela permet de configurer et de commander les zones de la SCB-10 à travers le CHVAC Main Controller.

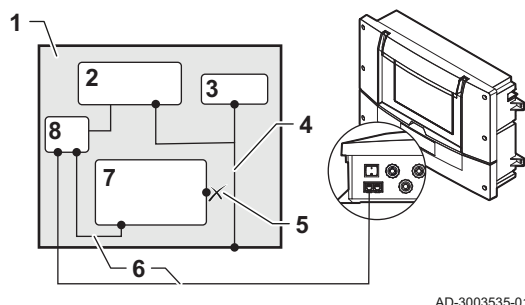


Important

Pour utiliser cette configuration, les points suivants doivent être respectés :

- Établir une nouvelle connexion S-Bus entre CB-01 et SCB-10.
- Débrancher le câble L-Bus de la SCB-10. Sinon, cela provoque des conflits avec l'unité de commande de la chaudière.
- Le CHVAC Main Controller prend en charge un maximum de trois SCB-10 au total. Si plus de trois chaudières équipées d'une SCB-10 doivent être connectées, la quatrième chaudière et toutes les autres doivent être équipées d'une carte de communication GTW-25.

Fig.55 Connexion des chaudières avec CB-01 et SCB-10



- 1 Chaudière
- 2 Unité de commande (par exemple CU-GHxx)
- 3 Module d'affichage (par exemple MKxx)
- 4 Connexions L-Bus internes
- 5 Connexion L-Bus de la SCB-10, déconnectée
- 6 Connexions S-Bus
- 7 SCB-10
- 8 CB-01



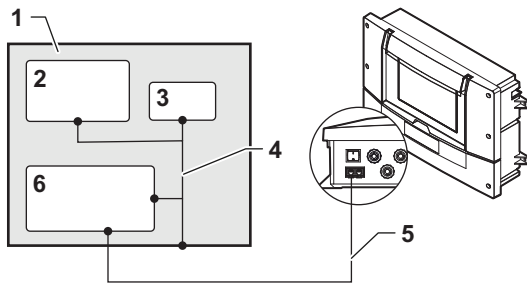
Voir

Documentation des chaudières connectées

- Raccordement des chaudières avec SCB-10

Si une chaudière ne dispose pas d'un connecteur S-Bus direct, mais est équipée d'une carte électronique **SCB-10**, elle peut être connectée au CHVAC Main Controller via la connexion S-Bus de la carte électronique (fonctionnalité pont). Cela permet également de configurer et de commander les zones de la SCB-10 à l'aide du CHVAC Main Controller.

Fig.56 Raccordement des chaudières avec SCB-10



AD-3003534-01

- 1 Chaudière
- 2 Unité de commande (par exemple CU-GHxx)
- 3 Module d'affichage (par exemple MKxx)
- 4 Connexions L-Bus internes
- 5 Raccordement S-Bus
- 6 SCB-10

**Important**

Le CHVAC Main Controller prend en charge un maximum de trois SCB-10 au total. Si plus de trois chaudières L-Bus doivent être raccordées, la quatrième et toutes les autres chaudières doivent être équipées de GTW-25.

**Voir**

Documentation des chaudières connectées

■ Connexion des chaudières avec option L-Bus uniquement

**Important**

Pour permettre la communication entre le CHVAC Main Controller et les chaudières qui ne sont équipées que de L-Bus, équiper chaque chaudière avec une carte de communication GTW-25.

**Voir**

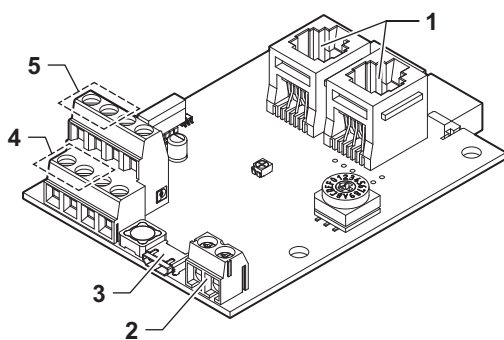
Documentation de la GTW-25

**Voir**

Documentation des chaudières applicables

■ Raccordement des chaudières avec commande marche/arrêt

Fig.57 Carte de communication GTW-43 — connexions pour commande marche/arrêt



AD-3003550-01

- 1 Ports S-Bus
- 2 Entrée 230 VCA pour le signal retour du générateur
- 3 Alimentation micro-USB 5 V
- 4 Entrée on/off pour le signal retour du générateur
- 5 Sortie marche/arrêt

Il est possible de commander les chaudières qui ne disposent ni de port S-Bus ni de port L-Bus à l'aide d'un contact marche/arrêt.

**Important**

Pour permettre la communication entre CHVAC Main Controller et les chaudières à l'aide d'un signal marche/arrêt, une carte de communication GTW-43 est nécessaire pour chaque chaudière. Régler l'adresse correcte sur la GTW-43 à l'aide du bouton rotatif. Utiliser 1 pour la première chaudière, utiliser 2 pour la deuxième chaudière, et ainsi de suite.

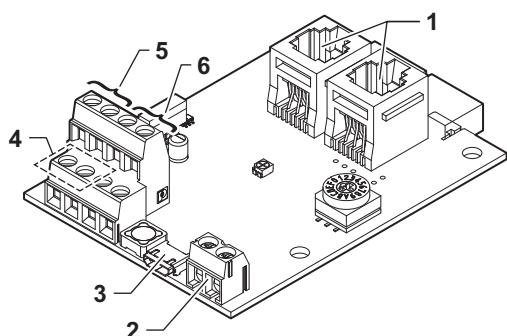
**Voir**

Documentation de la carte de communication GTW-43.

**Voir**

Documentation des chaudières concernées.

Fig.58 Carte de communication GTW-43
— connexions pour la commande
0–10 V



AD-3003551-01

■ Connexion des chaudières avec commande 0–10 V

- 1 Ports S-Bus
- 2 Entrée 230 VCA pour le signal retour du générateur
- 3 Alimentation micro-USB 5 V
- 4 Entrée on/off pour le signal retour du générateur
- 5 Pour le rafraîchissement : sortie marche/arrêt
- 6 Sortie 0–10 V

Les chaudières qui ne sont équipées ni d'un port S-Bus ni d'un port L-Bus peuvent être commandée via un signal 0–10 V.



Important

Pour permettre la communication entre CHVAC Main Controller et la chaudière via un signal 0–10 V, une carte de communication GTW-43 est nécessaire pour chaque chaudière. Sur la carte de communication, l'adresse correcte doit être réglée en utilisant le bouton rotatif de la manière suivante : Adresse **1** pour la première chaudière, adresse **2** pour la deuxième chaudière, et ainsi de suite.



Voir

Documentation de la carte de communication GTW-43.



Voir

Documentation des chaudières connectées.

■ Connexion des chaudières à l'aide d'OpenTherm

Les chaudières sans port S-Bus ou L-Bus peuvent être connectées à l'aide d'OpenTherm.



Important

Pour activer la communication entre le CHVAC Main Controller et les chaudières via OpenTherm, une carte de communication supplémentaire GTW-43 (de préférence) ou GTW-40 est nécessaire pour chaque chaudière.



Important

Lors de l'utilisation d'une carte de communication GTW-43, la bonne adresse doit être réglée à l'aide du bouton rotatif de la manière suivante : Adresse **1** pour la première chaudière, adresse **2** pour la deuxième chaudière, et ainsi de suite.



Voir

Documentation de GTW-43 ou GTW-40

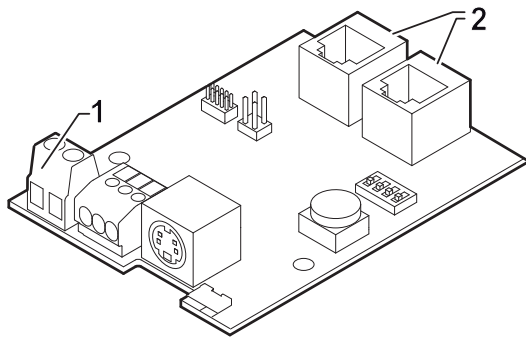


Voir

Documentation des chaudières applicables

1. Raccorder le port OpenTherm de la chaudière au port OpenTherm de la carte de communication.

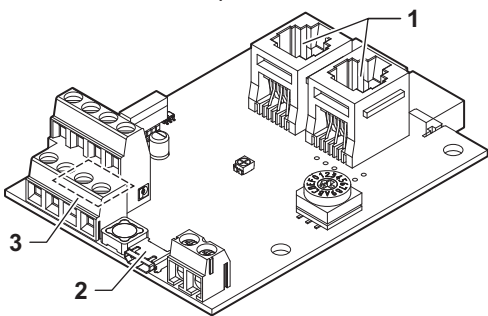
Fig.59 Ports de connexion de la carte de communication GTW-40 pour une connexion OpenTherm



AD-3002642-02

- 1 Port OpenTherm
- 2 Ports S-Bus

Fig.60 Ports de connexion de la carte de communication GTW-43 pour une connexion OpenTherm



AD-3003552-01

- 1 Ports S-Bus
- 2 Alimentation micro-USB 5 V
- 3 Port OpenTherm

2. Raccorder l'un des ports S-Bus de la carte de communication au port S-Bus du CHVAC Main Controller.

6.11 Exemples d'installation



Important

Les schémas hydrauliques sont fournis sous forme de schémas fonctionnels de circuits de base. Les équipements hydrauliques et de sécurité doivent être conçus et installés conformément aux réglementations nationales.



Les schémas hydrauliques affichent toujours 3 chaudières, 3 pompes à chaleur et 3 zones de mélange. Le nombre de ces composants et le type de circuit de chauffage est variable.



Important

Installer un clapet antiretour pour chaque générateur dans le système en cascade, lors de l'installation d'un système en cascade de plusieurs chaudières et/ou d'un système en cascade de plusieurs pompes à chaleur.

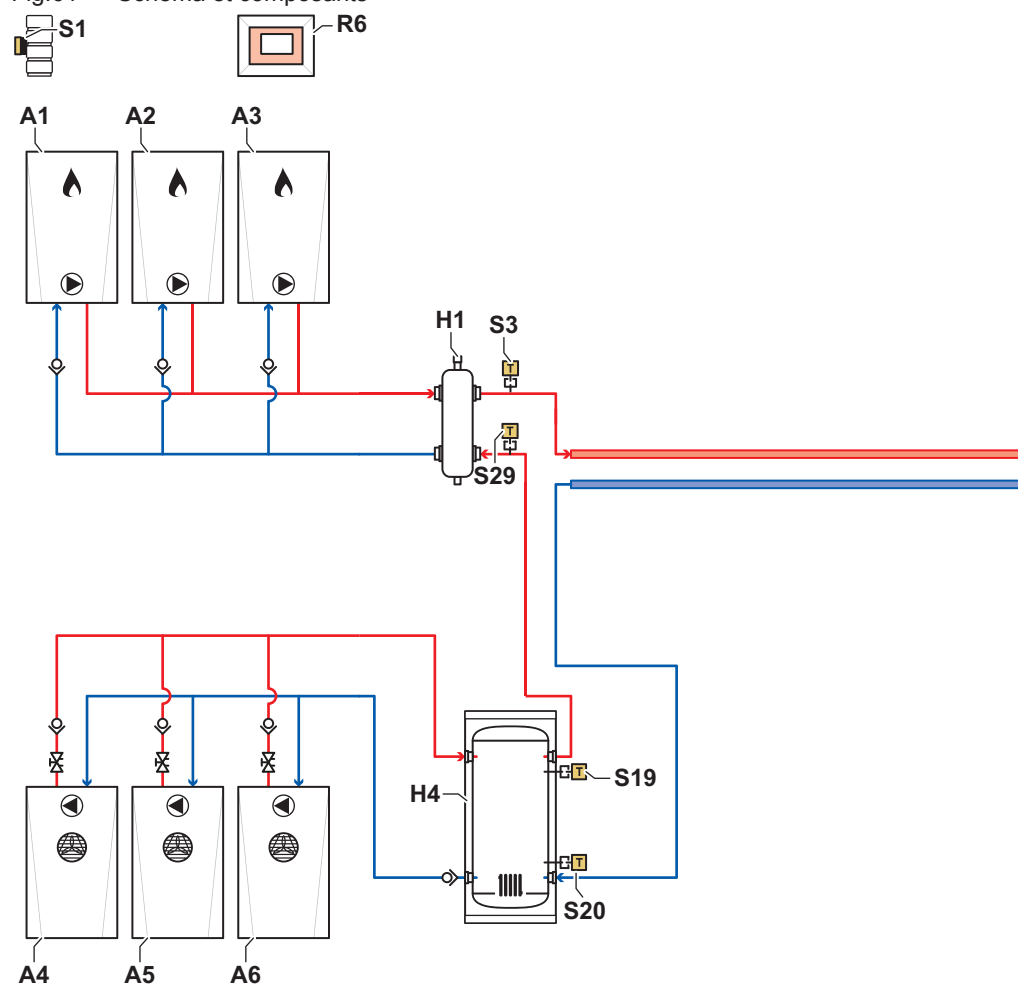


Important

La notice ne présente que quelques exemples d'installations hydrauliques possibles avec le CHVAC Main Controller. Pour plus d'informations sur les installations hydrauliques supplémentaires pouvant être réalisées avec le CHVAC Main Controller, y compris les raccordements électriques associés et les paramètres requis, contacter le service d'assistance local.

6.11.1 Système en cascade commandé par une zone interne

Fig.61 Schéma et composants



AD-600047-02

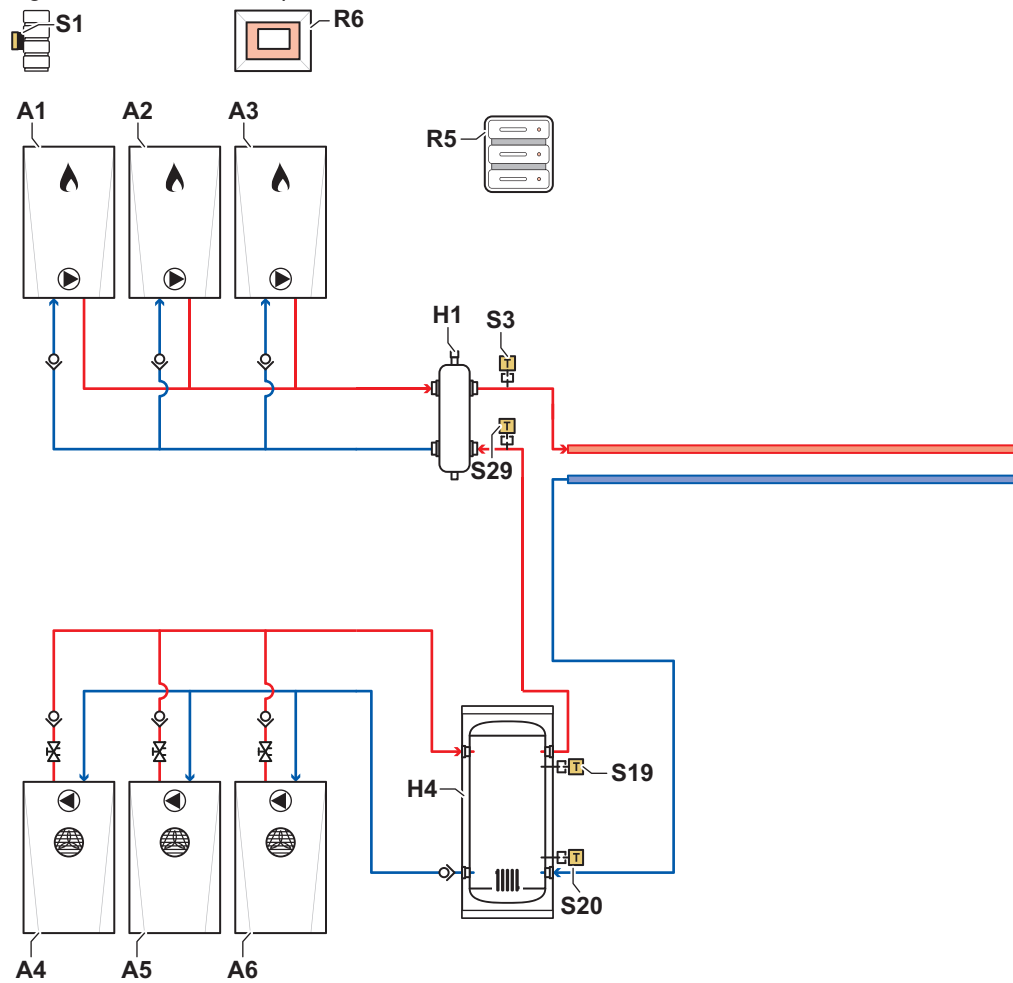
- | | |
|-----------------------------------|---|
| A1 Chaudière | S1 Sonde de température extérieure |
| A2 Chaudière | S3 Sonde de température de départ de la bouteille de découplage |
| A3 Chaudière | S19 Sonde de température supérieure du ballon tampon |
| A4 Pompe à chaleur | S20 Sonde de température inférieure du ballon tampon |
| A5 Pompe à chaleur | S29 Sonde de température de retour de la bouteille de découplage |
| A6 Pompe à chaleur | R4 Gestionnaire de cascade hybride |
| H1 Bouteille de découplage | |
| H4 Ballon tampon | |

**Important**

Contactez votre service d'assistance local pour plus d'informations sur les réglages appropriés des paramètres et les raccordements électriques.

6.11.2 Système en cascade commandé par un système GTB externe

Fig.62 Schéma et composants



AD-6000051-02

- A1** Chaudière
- A2** Chaudière
- A3** Chaudière
- A4** Pompe à chaleur
- A5** Pompe à chaleur
- A6** Pompe à chaleur
- H1** Bouteille de découplage
- H4** Ballon tampon
- S1** Sonde de température extérieure

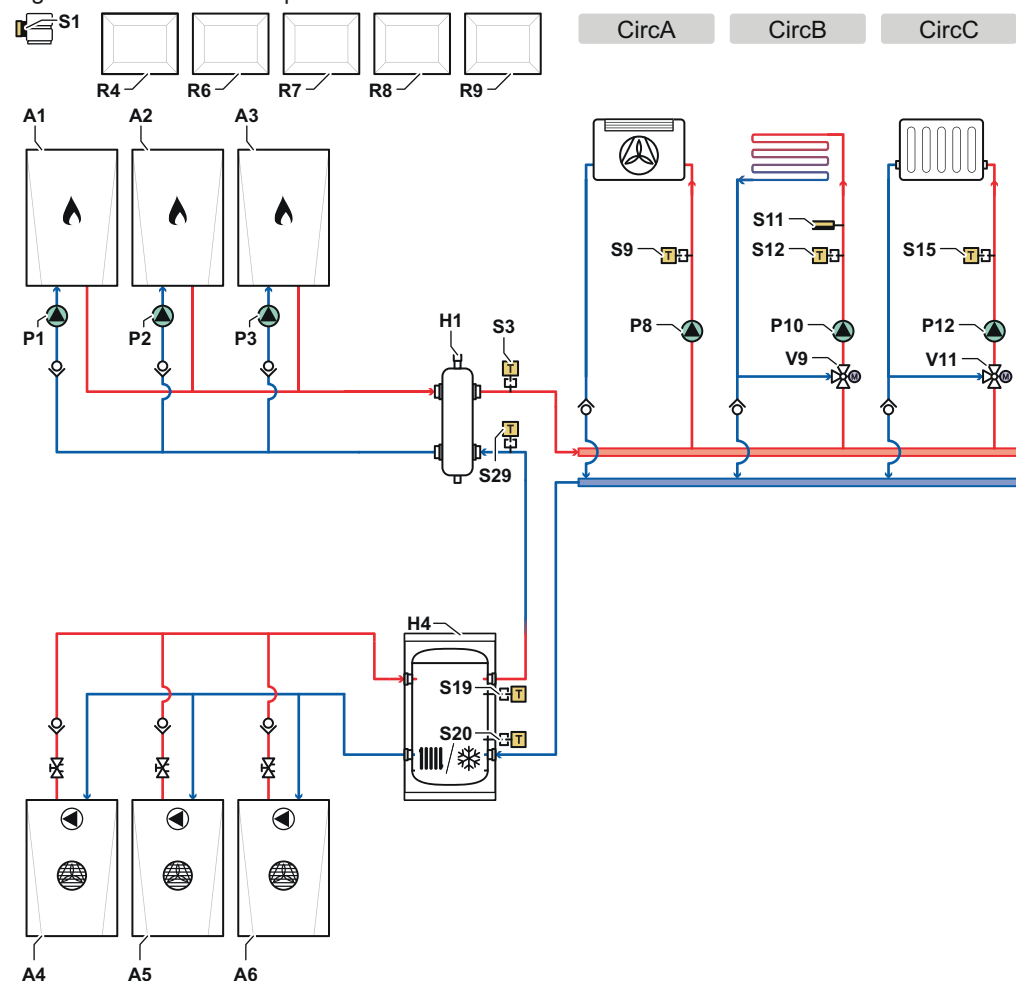
- S3** Sonde de température de départ de la bouteille de découplage
- S19** Sonde de température supérieure du ballon tampon
- S20** Sonde de température inférieure du ballon tampon
- S29** Sonde de température de retour de la bouteille de découplage
- R4** Gestionnaire de cascade hybride
- R5** Système de gestion technique du bâtiment

**Important**

Contactez votre service d'assistance local pour plus d'informations sur les réglages appropriés des paramètres et les raccordements électriques.

6.11.3 Cascade de trois chaudières & Cascade de trois pompes à chaleur – 3 circuits (Ventilo-convecteur (direct), Circuit mélangeur du plancher chauffant, Circuit mélangeur)

Fig.63 Schéma et composants



AD-6000235-02

- CircA** Circuit A (Ventilo-convecteur (direct))
CircB Circuit B (Circuit mélangeur du plancher chauffant)
CircC Circuit C (Circuit mélangeur)
- A1** Chaudière avec CB-03 et GTW-25
A2 Chaudière avec CB-03 et GTW-25
A3 Chaudière avec CB-03 et GTW-25
A4 Pompe à chaleur connecté par Modbus
A5 Pompe à chaleur connecté par Modbus
A6 Pompe à chaleur connecté par Modbus
H1 Bouteille de découplage
H4 Ballon tampon (chauffage et rafraîchissement)
P1 Pompe appareil A1
P2 Pompe appareil A2
P3 Pompe appareil A3
P8 Pompe circuit A
P10 Pompe circuit B
P12 Pompe circuit C
R4 Gestionnaire de cascade hybride avec CHVAC-01, IO-01, CB-05 et CB-20
R6 Commande de zones externe avec EEC-01, AD249 et CB-05

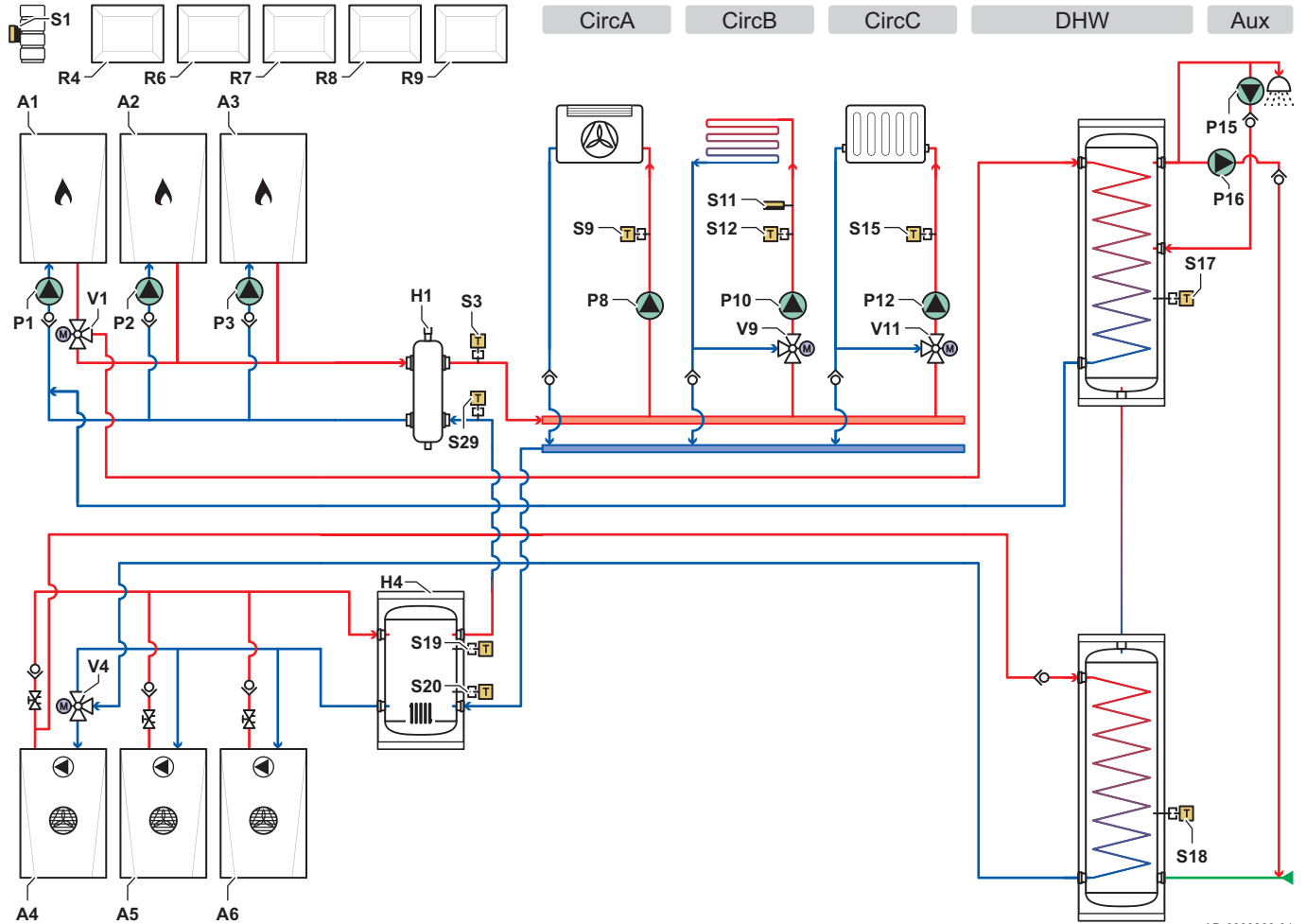
- R7** Boîtier pour cartes d'extension du système avec GTW-251
R8 Boîtier pour cartes d'extension du système avec GTW-251
R9 Boîtier pour cartes d'extension du système avec GTW-251
S1 Sonde de température extérieure
S3 Sonde de température de départ de la bouteille de découplage
S9 Sonde de température du départ du circuit A
S11 Thermostat de sécurité à réarmement manuel du circuit B
S12 Sonde de température du départ du circuit B
S15 Sonde de température du départ du circuit C
S19 Sonde de température supérieure du ballon tampon
S20 Sonde de température inférieure du ballon tampon
S29 Sonde de température de retour de la bouteille de découplage
V9 Vanne mélangeuse du circuit B
V11 Vanne mélangeuse du circuit C

**Important**

Contactez votre service d'assistance local pour plus d'informations sur les réglages appropriés des paramètres et les raccordements électriques.

6.11.4 Cascade de trois chaudières & Cascade de trois pompes à chaleur – 3 circuits (Ventilo-convecteur (direct), Circuit mélangeur du plancher chauffant, Circuit mélangeur) – Solution de préparateur d’ECS à deux étages

Fig.64 Schéma et composants



AD-6000288-01

- CircA** Circuit A (Ventilo-convecteur (direct))
- CircB** Circuit B (Circuit mélangeur du plancher chauffant)
- CircC** Circuit C (Circuit mélangeur)
- DHW** Circuit ECS (Solution de préparateur d’ECS à deux étages)
- Aux** Circuit auxiliaire (Bouclage eau chaude sanitaire & Protection contre les légionelles)
- A1** Chaudière avec CB-03 et GTW-25
- A2** Chaudière avec CB-03 et GTW-25
- A3** Chaudière avec CB-03 et GTW-25
- A4** Pompe à chaleur connecté par Modbus
- A5** Pompe à chaleur connecté par Modbus
- A6** Pompe à chaleur connecté par Modbus
- H1** Bouteille de découplage
- H4** Ballon tampon avec deux sondes
- P1** Pompe appareil A1
- P2** Pompe appareil A2
- P3** Pompe appareil A3
- P8** Pompe circuit A
- P10** Pompe circuit B
- P12** Pompe circuit C
- P15** Pompe de bouclage eau chaude sanitaire
- P16** Pompe anti-légionelle
- R4** Gestionnaire de cascade hybride avec CHVAC-01, IO-01, CB-05 et CB-20
- R6** Boîtier pour cartes d’extension du système avec SCB-10, AD249 et CB-20

- R7** Boîtier pour cartes d’extension du système avec GTW-251
- R8** Boîtier pour cartes d’extension du système avec GTW-251
- R9** Boîtier pour cartes d’extension du système avec GTW-251
- S1** Sonde de température extérieure
- S3** Sonde de température de départ de la bouteille de découplage
- S9** Sonde de température du départ du circuit A
- S11** Thermostat de sécurité à réarmement manuel du circuit B
- S12** Sonde de température du départ du circuit B
- S15** Sonde de température du départ du circuit C
- S17** Sonde de température supérieure du préparateur d’eau chaude sanitaire
- S18** Sonde de température inférieure du préparateur d’eau chaude sanitaire
- S19** Sonde de température supérieure du ballon tampon
- S20** Sonde de température inférieure du ballon tampon
- S29** Sonde de température de retour de la bouteille de découplage
- V1** Vanne d’inversion 3 voies pour préparateur d’eau chaude sanitaire
- V4** Vanne d’inversion 3 voies pour préparateur d’eau chaude sanitaire

V9 Vanne mélangeuse du circuit B

V11 Vanne mélangeuse du circuit C

**Important**

Contactez votre service d'assistance local pour plus d'informations sur les réglages appropriés des paramètres et les raccordements électriques.

7 Utilisation

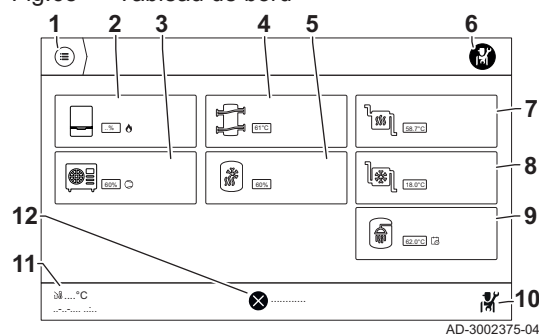
7.1 Généralités

L'écran tactile du régulateur est utilisé pour commander l'appareil ainsi que pour afficher et saisir les paramètres du système.

7.2 Utilisation de l'interface utilisateur

7.2.1 Tableau de bord

Fig.65 Tableau de bord



- 1 Menu*
- 2 Cascade de chaudières*
- 3 Cascade de pompes à chaleur*
- 4 Bouteille de découplage*
- 5 Ballon tampon (eau de chauffage)*
- 6 Niveau installateur (accès et état, ici : actif)
- 7 Circuit de chauffage*
- 8 Circuit de rafraîchissement*
- 9 Ballon ECS*
- 10 Le niveau installateur est actif
- 11 Température extérieure
- 12 Avertissement ou indication d'erreur (si actif)

REMARQUE : Les zones de l'écran marquées d'une * sont liées au menu correspondant. Par exemple, cliquer sur la zone *Ballon tampon* ouvrira le menu des réglages du ballon tampon.

Description des touches :

- [Menu] : Passer à l'affichage des menus
- Coin supérieur droit : [Installateur] : Passer à la saisie du mot de passe pour le *niveau installateur*

Barre d'état (en bas) :

- Niveau installateur actif
- Erreur active
- Avertissement actif

7.2.2 Description des icônes à l'écran

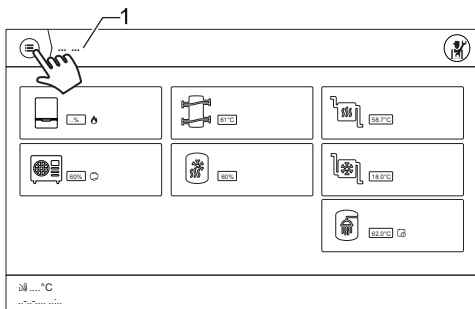
Tab.7 Icônes

Icône	Description
	Accéder au menu principal
	Accès au niveau installateur et indication du niveau installateur inactif.
	Sortie du niveau installateur et indication du niveau installateur actif
	Niveau installateur actif
	Informations supplémentaires : description et Identifiant symbole
	Indicateur d'avertissement
	Indicateur d'erreur
	Au moins un brûleur de la cascade de chaudières est en marche

Icône	Description
	Au moins une pompe à chaleur de la cascade de pompes à chaleur est en marche
	Programme horaire actif pour la zone
	Commande manuelle pour la zone
	Dégivrage actif pour la zone
	Paramètre Réglage temporaire de la température actif pour la zone
	La sonde de température extérieure est connectée.

7.2.3 Éléments de commande - appel de l'affichage des menus

Fig.66 Ouverture de l'affichage des menus



AD-3002398-03

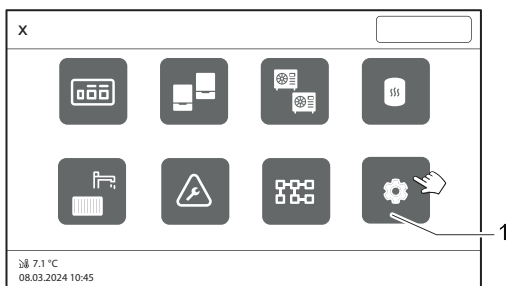
1. Passer du **tableau de bord** à l'**affichage des menus** avec

1 Tableau de bord

⇒ L'**affichage des menus** s'ouvre.

7.2.4 Éléments de commande - appel d'un sous-menu à partir de l'affichage des menus

Fig.67 Sélectionner un sous-menu



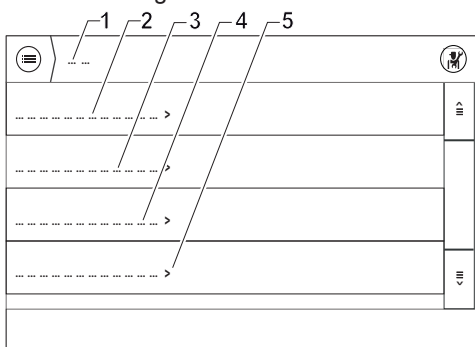
AD-3002399-02

1. Accéder à un sous-menu en sélectionnant un **[symbole de sous-menu]**.

1 Sous-menu (ici : **Paramètres**)

⇒ La fenêtre des **sous-menus** s'ouvre sous forme de liste.

Fig.68 Fenêtre des sous-menus – affichage sous forme de liste



AD-3002400-02

- 1 Menu sélectionné (ici : **Paramètres**).
- 2 Sous-menu (ici **Date et heure**)
- 3 Sous-menu (ici **Langue et clavier**)
- 4 Sous-menu (ici **Paramètres de l'écran**)
- 5 Sous-menu (ici **Communication**)

Le symbole **[>]** indique que des sous-menus sont disponibles.

Les menus et paramètres actuellement sélectionnés sont affichés dans l'en-tête (ici : **Paramètres**).



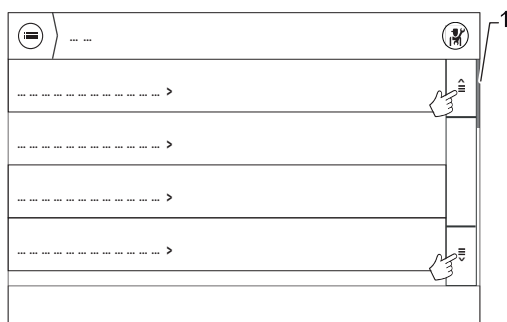
2. Parcourir un sous-menu avec **[Monter]**  et **[Descendre]** .
⇒ La position au sein du menu est indiquée par la **[barre de défilement]**.

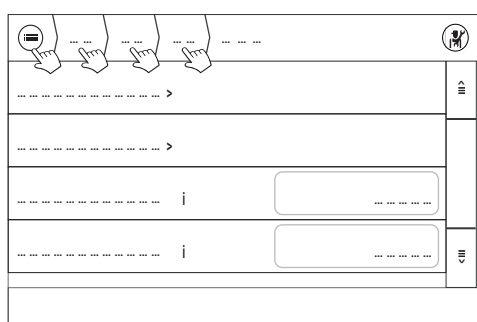
Fig.69 Parcourir



AD-3002401-02

- 1 Barre de défilement

Fig.70 Accéder à un menu de niveau supérieur



AD-3002402-02


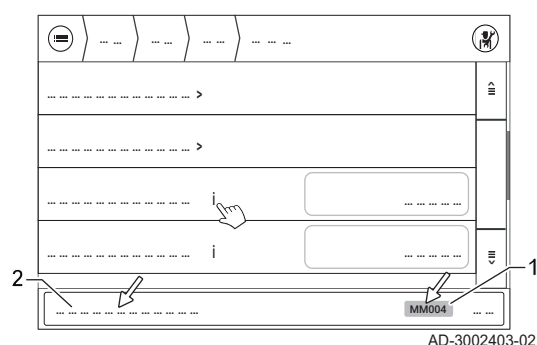
3. Accéder à tout menu **de niveau supérieur** affiché en sélectionnant le menu correspondant dans l'en-tête.
4. Retourner à l'**affichage des menus** avec .
5. Accéder à des informations supplémentaires sur les paramètres en sélectionnant **[i]** :
 - Description du paramètre
 - Numéro d'identification à cinq caractères **Identifiant symbole** (par exemple MM004)

Fig.71 Informations complémentaires



AD-3002403-02

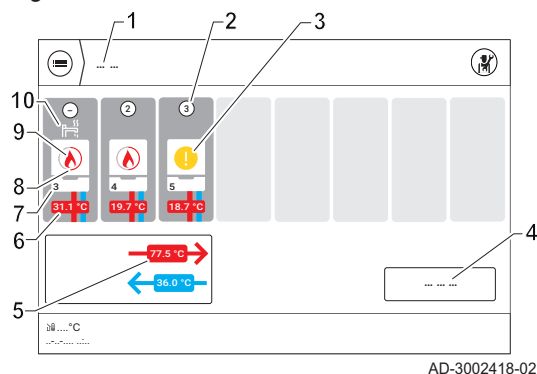
- 1 **Identifiant symbole** (ici MM004)
- 2 Informations supplémentaires sur le paramètre sélectionné

7.2.5 Cas particulier — les sous-menus des cascades de générateurs

Les sous-menus des cascades de générateurs (cascade de chaudières ou cascade de pompes à chaleur) sont différents des autres sous-menus qui sont accessibles à partir de l'affichage des menus.

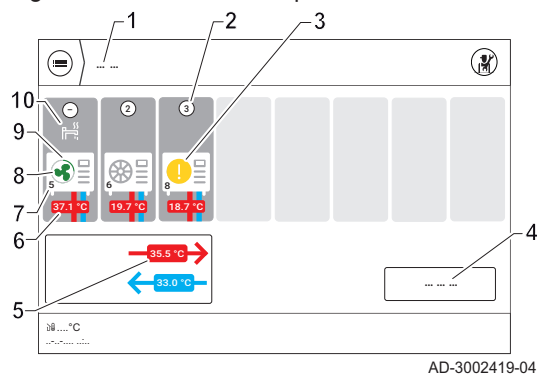
En sélectionnant l'un de ces sous-menus, une interface graphique s'ouvre. Elle fournit des informations techniques sur la fonction actuelle des unités individuelles de génération dans la cascade concernée. Sur sélection de l'une des unités de génération affichées, un sous-menu s'ouvre pour paramétrer l'unité en question.

Fig.72 Sous-menu Chaudières



- 1 Menu : Chaudières
- 2 Ordre d'activation
- 3 Indication d'erreur
- 4 Bouton : Détails cascade
- 5 Températures de départ et de retour de la cascade de générateurs
- 6 Température de départ de la chaudière
- 7 Identifiant du nœud de chaudière
- 8 Puissance actuelle de la chaudière (50 %)
- 9 État de la chaudière (active)
- 10 Type de demande de chauffe (ici ECS)

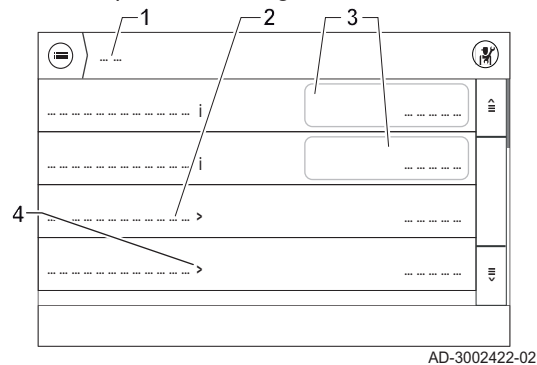
Fig.73 Sous-menu Pompes à chaleur



- 1 Menu : Pompes à chaleur
- 2 Ordre d'activation
- 3 Indication d'erreur
- 4 Bouton : Détails cascade
- 5 Températures de départ et de retour de la cascade de générateurs
- 6 Température de départ de la pompe à chaleur
- 7 Identifiant du nœud de pompe à chaleur
- 8 Puissance actuelle de la pompe à chaleur (25 %)
- 9 État de la pompe à chaleur (active)
- 10 Type de demande de chauffe (ici ECS)

1. Sélectionner **[Paramètres]** pour passer au sous-menu **Chaudières > Détails cascade** ou **Pompes à chaleur > Détails cascade**
 ⇒ Un sous-menu s'ouvre et vous permet de modifier les paramètres du générateur sélectionné.

Fig.74 Menu de modification des paramètres du générateur



- 1 Menu : **générateur sélectionné**
- 2 Menu : **élément**
- 3 Paramètres modifiables
- 4 Lien vers un sous-menu supplémentaire

7.2.6 Détails du menu Pompe à chaleur

■ Menu Pompes à chaleur

Pour afficher des informations détaillées au sujet de la cascade de pompes à chaleur, accéder au menu suivant :

▶▶  > Pompes à chaleur

Pour afficher des informations au sujet de chaque pompe à chaleur connectée, cliquer sur l'icône de la pompe à chaleur souhaitée. Les informations suivantes sont affichées :

État

Capteurs

- Température
- Pression
- Divers

Actionneurs

- Compresseur
- Ventilateur
- Pompes
- Vannes
- Dispositifs chauff.

Mode silence

- État
- Paramètres

Surveillance énergie

- Énergie totale
- Énergie totale

Compteurs

- démarrage(s)
- Heures fonct.

Propriétés appareil

- Général
- Plage de puissance
- Limites fonctionn.

Propriétés cascade

- Informations
- Paramètres

7.2.7 Éléments de régulation - utiliser la fonction de recherche (Identifiant symbole)

L'**affichage du menu** contient une fonction de recherche qui peut être utilisée pour rechercher le **Identifiant symbole** (numéro d'identification) de chacun des paramètres.

Ce **Identifiant symbole** revêt une importance cruciale pour le fonctionnement du régulateur et l'utilisation des manuels d'utilisateur. Ces derniers décrivent les réglages du régulateur.

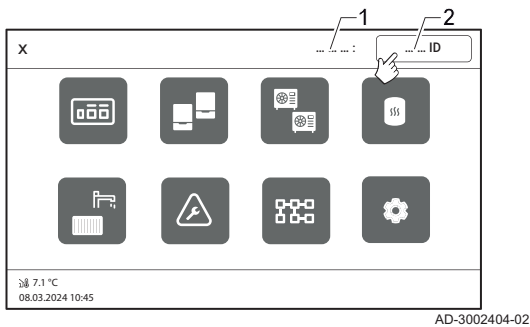
Vous pouvez facilement trouver des informations au sujet de chaque paramètre dans les manuels d'utilisateur à l'aide de **Identifiant symbole**. Le **Identifiant symbole** est indiqué en sélectionnant **[I]** dans la liste des paramètres.



Les manuels d'utilisateur sont structurés de sorte que de nombreux codes **Identifiant symbole** soient indiqués dans la table des matières.

Le processus de sélection de chaque réglage directement à partir de l'**affichage du menu** en saisissant le **Identifiant symbole** est décrit ci-dessous.

Fig.75 Sélectionner Identifiant symbole



1. Sélectionner le champ **Identifiant symbole**.

- 1 Rechercher :
- 2 Identifiant symbole

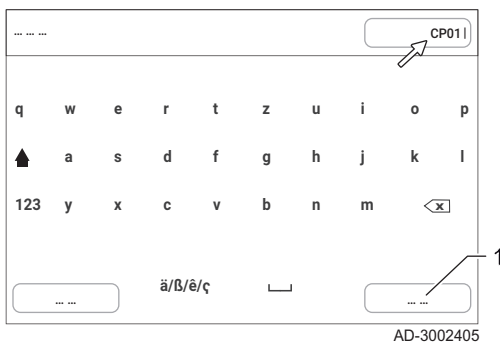
⇒ Une fenêtre contenant un clavier numérique pour saisir le **Identifiant symbole** s'ouvre.

2. Saisir le Identifiant symbole (ici cp01) à l'aide du clavier numérique.

i Important

- Vous pouvez rechercher un **Identifiant symbole** unique (cinq caractères, par exemple cp010) ou un groupe de paramètres en saisissant uniquement les premiers caractères du **Identifiant symbole** (par exemple cp0).
- Si seulement une partie du **Identifiant symbole** est saisie (voir exemple), le logiciel recherche tous les paramètres commençant par le numéro saisi (par exemple cp010, cp011, cp012, cp020).
- Les résultats sont limités à 20 paramètres. Si ce nombre est dépassé, un message correspondant s'affiche et seuls les 20 premiers résultats seront affichés (voir ci-dessous).
- Les résultats sont affichés dans l'ordre alphanumérique.

Fig.76 Saisir le Identifiant symbole



- 1 [Rechercher]

3. Valider la saisie en appuyant sur **[Rechercher]**.

⇒ La recherche commence et les résultats sont affichés dans la fenêtre **Résultats de la recherche**.

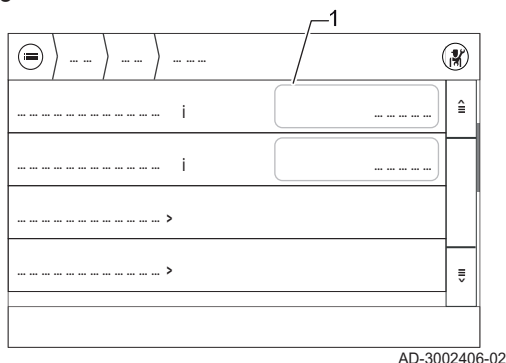
■ Introduction aux codes de paramètres

La plate-forme de commandes fait appel à un système avancé pour catégoriser les paramètres, les mesures et les compteurs. Une connaissance de la logique de ces codes facilite leur identification. Le code comprend deux lettres et trois nombres, par exemple **CP010**.

- La première lettre est la catégorie à laquelle se rapporte le code : **CP010**
 - A : Communication et appareil
 - B : Ballon tampon
 - C : Zone
 - D : Eau chaude sanitaire (ECS)
 - E : Solution Smart
 - G : Unités de chauffe au gaz
 - H : Pompes à chaleur
 - N : Gestion de l'énergie
 - O : Unités de chauffe au fioul
 - P : Chauffage central
 - S : Solaire et photovoltaïque
- La seconde lettre correspond au type : **CP010**
 - P : Paramètre
 - C : Compteur
 - M : Mesure (signaux)
- Le nombre est toujours composé de trois chiffres, dont le dernier peut, le cas échéant, se rapporter à une zone : **CP010**

7.2.8 Éléments de commande - entrées de menu modifiables

Fig.77 Entrée modifiable

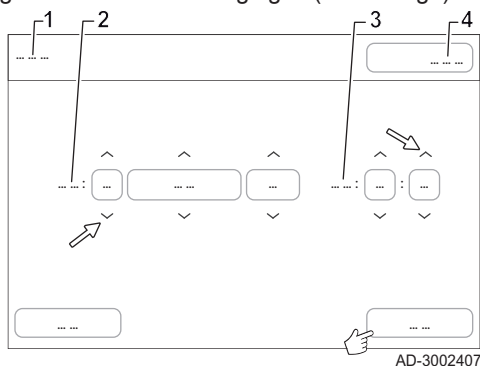


Les entrées de menu modifiables sont indiquées par un cadre.

1 Cadre indiquant une entrée modifiable

1. Sélectionner le champ encadré pour modification.
 - ⇒ Une fenêtre contextuelle s'ouvre, où les réglages peuvent être mis en œuvre. Différentes options sont disponibles, comme par exemple un horodatage, des choix dans une liste ou une entrée textuelle.
2. Modifier les réglages (ici l'horodatage)

Fig.78 Modifier les réglages (horodatage)



- 1 Paramètre à modifier (ici Date et heure)
- 2 Date :
- 3 Heure :
- 4 Valeur actuelle de l'entrée à modifier
- 5 [Enregistrer]

- 2.1. Modifier les réglages à l'aide de [↑] et [↓] (1).
- 2.2. Valider les réglages en appuyant sur [Enregistrer] (2).

7.2.9 Définitions des termes

■ Zone

Le logiciel de l'unité de commande permet la régulation indépendante de plusieurs **zones** (circuits hydrauliques). Ces zones peuvent désigner les deux circuits de chauffage et, par exemple, un circuit d'eau chaude sanitaire ou d'autres circuits hydrauliques, tels que le chargement d'une cuve de stockage de l'eau chaude sanitaire sur site.

À l'usine, les zones individuelles ont été désignées par **CIRCA**, **CIRCB**, etc. Cette désignation courte interne est affichée dans le menu **Zones > Zone (par exemple CIRCA) > Nom abrégé du circuit utilisateur** et ne peut pas être modifiée.

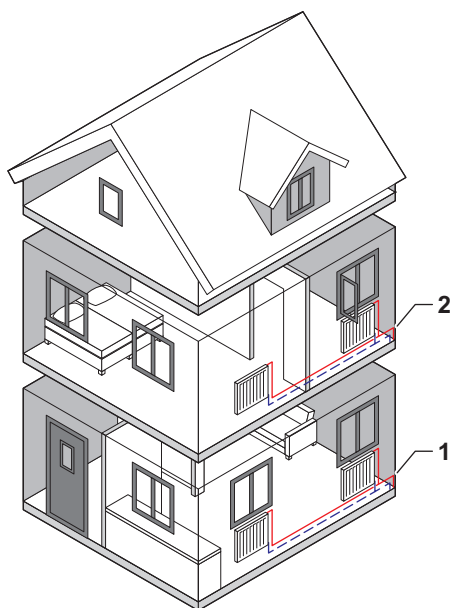
Dans le menu **Zones > Zone (par exemple CIRCA) > Nom du circuit utilisateur**, chaque zone peut recevoir un nom défini par l'utilisateur (par exemple Circuit de chauffage 1). Ces noms sont appliqués au menu **Zones**.

i Important

Même si les zones sont nommées selon leur fonction (par exemple Circuit de chauffage 1, Circuit d'eau chaude sanitaire, Piscine), les paramètres de réglage dans les sous-menus contiennent parfois en préfixe le terme **circuit de chauffage** ou l'abréviation correspondante **CC**.

Ces désignations **ne dépendent pas** de la fonction (circuit de chauffage) du paramètre concerné, mais de la structure modulaire du logiciel. Ceci garantit que les réglages, les paramétrages et les noms sont toujours configurés de la même manière, quel que soit le type de zone.

Fig.79 Deux zones



AD-3001404-01

■ Définition de zone

Zone est le terme utilisé pour dénommer les différents circuits hydrauliques CIRCA, CIRCB, ... Il désigne plusieurs parties d'un bâtiment, desservies par le même circuit.

Plusieurs zones sont seulement possibles avec une carte d'extension.

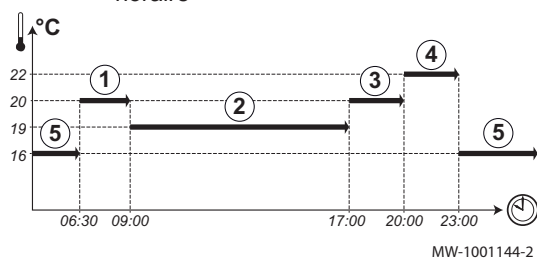
Tab.8 Exemple de deux zones

	Zone	Nom d'usine
1	Zone 1	CIRCA
2	Zone 2	CIRCB

■ Activité

Le terme « activité » est utilisé lors de la programmation des intervalles de temps. Il se rapporte au niveau de température (spécification de la température) pour différentes activités (intervalles de temps) tout au long de la journée. Une température de consigne est liée à chaque activité. Chaque activité reste valide jusqu'au début de l'activité suivante le même jour ou le jour suivant.

Fig.80 Activités dans un programme horaire



MW-1001144-2

Tab.9 Activités dans un programme horaire (exemple)

Début de l'activité	Activité	Consigne de température
6:30	① Matin	20 °C
9:00	② Absence	19 °C
17:00	③ Confort	20 °C
20:00	④ Soir	22 °C
23:00	⑤ Réduit	16 °C

7.2.10 Régler les termes

Des désignations conviviales peuvent être réglées pour les activités et les zones. Les activités (**Définir les noms d'activité**) et les zones (**Nom du circuit utilisateur**) peuvent être réglées dans le menu **Zones**. La procédure est ici indiquée dans un exemple.

1. Sélectionner le paramètre **Nom du circuit utilisateur**.



Important

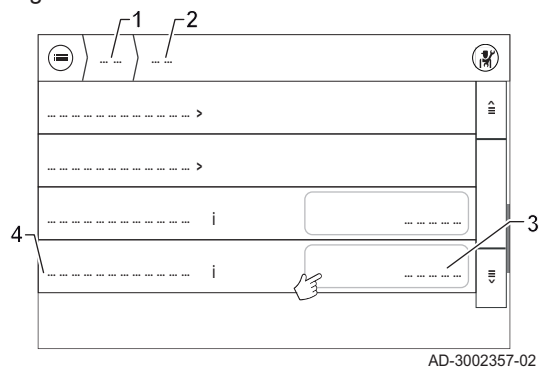
Seules les entrées auxquelles un bouton correspond (cadre gris) peuvent être modifiées.



Important

La fonction de zone doit être activée.

Fig.81 Sélectionner une entrée



- 1 Menu : Zones
 - 2 Menu : *zone* (par exemple CIRCA)
 - 3 Réglage actuel pour le paramètre Nom du circuit utilisateur (ici CIRCA)
 - 4 Paramètre : Nom du circuit utilisateur
- ⇒ Une fenêtre contextuelle avec un clavier s'ouvre.

Fig.82 Fenêtre contextuelle



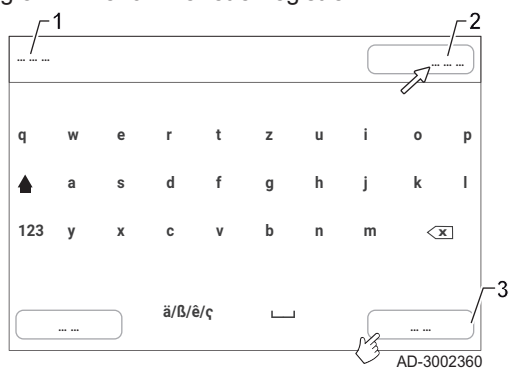
- 1 Paramètre : Nom du circuit utilisateur
 - 2 Réglage actuel pour le paramètre Nom du circuit utilisateur (ici CIRCA)
2. Supprimer l'entrée existante à l'aide de <X>.

Fig.83 Supprimer une entrée



- 1 Paramètre : Nom du circuit utilisateur
 - 2 Réglage actuel pour le paramètre Nom du circuit utilisateur pendant la modification
3. Saisir la nouvelle désignation à l'aide du clavier.

Fig.84 Renommer et enregistrer



- 1 Paramètre : Nom du circuit utilisateur
 - 2 Réglage modifié pour le paramètre (par exemple *Appartement 1*)
 - 3 Terminé
- Il n'est pas possible de saisir plus de 20 caractères.
 - Commuter entre majuscules et minuscules à l'aide de ▲
 - Accéder à la saisie numérique et en revenir à l'aide de 123.
 - Accéder aux caractères spéciaux et en revenir à l'aide de ä/ß/ê/ç.
4. Valider la saisie en appuyant sur [Terminé].
- ⇒ L'entrée a été renommée et l'affichage passe au menu de niveau supérieur.



Voir aussi
Fonction du circuit, page 82

7.2.11 Paramétrer le Programmation

►► Zones > Zone (par exemple CIRCA) > Mode zone > Programmation

La fourniture de chaleur peut être réglée pour toutes les zones (circuits de chauffage, génération d'eau chaude sanitaire) avec le menu **Mode zone > Programmation**. Les réglages sont identiques dans toutes les zones.

L'ajustement à un programme horaire pour un circuit de chauffage est indiqué sous forme d'exemple ici.

Conditions aux limites :

- L'option *Programme horaire* doit être sélectionnée dans le paramètre **Mode de fonct du circuit** (CP32x) pour la zone sélectionnée (par exemple le circuit de chauffage).
- Jusqu'à six horaires de basculement peuvent être affectés par jour. Ceci correspond à un maximum de six intervalles horaires avec une activité affectée.
- **Six activités** sont disponibles pour les **circuits de chauffage** :
 - Matin
 - Absence
 - Confort
 - Soir
 - Réduit
 - Réglable

Les désignations en anglais sont des réglages d'usine et peuvent être personnalisés sous **Zones > Définir les noms d'activité**

- **Deux activités** sont disponibles pour la **génération d'eau chaude sanitaire** :
 - Confort
 - Réduit
- La dernière activité de la journée est valable jusqu'à la première activité du jour suivant.
- Au maximum, neuf caractères sont disponibles pour les activités de renommage.

Jusqu'à trois différents **programmes horaires** peuvent être créés et enregistrés.

Le programme horaire qui doit être défini est sélectionné dans le menu **Programme horaire choisi** pour chaque zone.

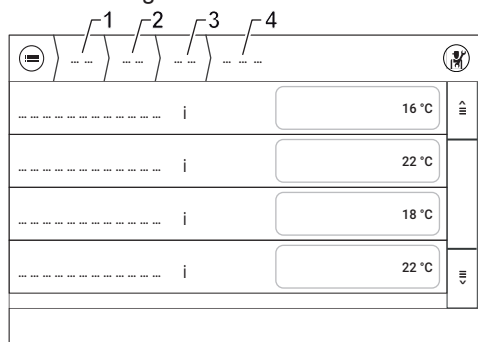
Programmes horaires disponibles :

Désignation	Réglage d'usine
Program 1 ⁽¹⁾	Lundi-Dimanche : 06 h 00-22 h 00
Program 2	Lundi-Vendredi : 05 h 00-08 h 00/16 h 00-23 h 00 Samedi/Dimanche : 07 h 00-23 h 00
Programme 3	Lundi-Vendredi : 06 h 00-08 h 00/11 h 00-13 h 30/16 h 00-22 h 00 Samedi/Dimanche : 06 h 00-23 h 00
(1) Activé à l'usine	

■ Régler le Programmation

1. S'assurer de connaître la désignation de la zone que vous voulez paramétrer (par exemple CIRCA comme dans l'exemple donné)
2. Affecter les **consignes de température** aux activités si les réglages de base doivent être modifiés.

Fig.85 Affichage en liste Points de consigne d'activité



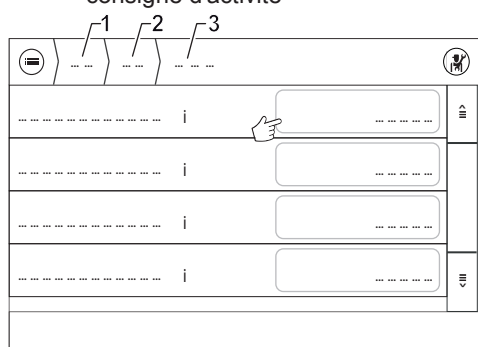
AD-3002361-02

2.1. Sélectionner le menu **Zones > CIRCA > Mode zone > Points de consigne d'activité**.

- 1 Menu : Zones
- 2 Menu : *zone* (par exemple CIRCA)
- 3 Menu : Mode zone
- 4 Paramètre : Points de consigne d'activité

⇒ Un affichage en liste donnant les températures et les activités qui y sont affectées s'ouvre.

Fig.86 Affichage en liste Points de consigne d'activité



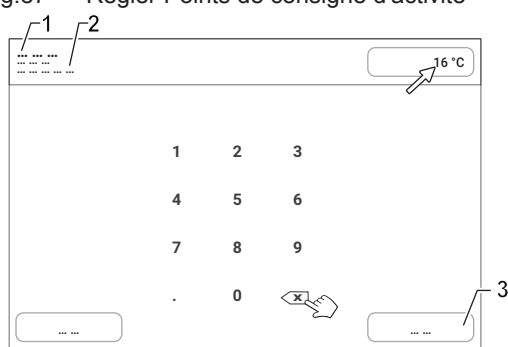
AD-3002362-02

2.2. Sélectionner la température que vous voulez modifier.

- 1 Menu : Zones
- 2 Menu : *zone* (par exemple CIRCA)
- 3 Paramètre : Points de consigne d'activité

⇒ Une fenêtre contextuelle avec un clavier numérique s'ouvre.

Fig.87 Régler Points de consigne d'activité



AD-3002363

2.3. Supprimer l'entrée à l'aide de **<X>**, saisir une nouvelle valeur de température à l'aide du clavier numérique et confirmer la saisie en appuyant sur **[Terminé]**.

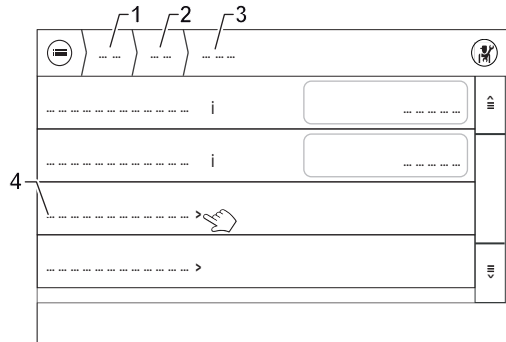
- 1 Paramètre : Température Activité (CP080)
- 2 Régler la plage pour le paramètre sélectionné
- 3 Terminé

2.4. Si nécessaire, appliquer cette procédure pour d'autres activités.

⇒ Les températures cibles sont maintenant affectées aux activités respectives. À l'étape suivante, ces activités sont combinées pour donner un profil de température quotidien/hebdomadaire pour la zone concernée.

3. Dans le paramètre **Programme horaire choisi** (CP57x), sélectionner le programme horaire qui doit être réglé.
4. Ouvrir le menu **Zones > CIRCA > Mode zone > Programmation**.

Fig.88 Ouvrir le menu Programmation

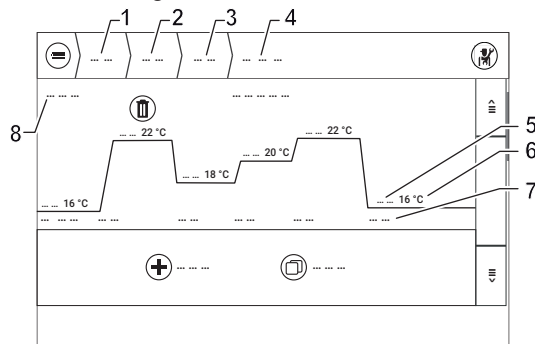


AD-3002364-02

- 1 Menu : Zones
- 2 Menu : zone (par exemple CIRCA)
- 3 Menu : Mode zone
- 4 Programmation

⇒ La fenêtre contextuelle pour le paramétrage interactif s'ouvre.



Fig.89 Fenêtre contextuelle Programmation



AD-3002365-02

- 1 Menu : Zones
- 2 Menu : zone (par exemple CIRCA)
- 3 Menu : Mode zone
- 4 Paramètre : Programmation
- 5 Activité (sélectionner pour modifier)
- 6 Température cible pour l'activité concernée
- 7 Heure de départ pour l'activité concernée
- 8 Jour de la semaine pour lequel le paramètre Programmation sera appliqué

Une liste des jours de la semaine est donnée.

Passer d'un jour de la semaine à l'autre à l'aide de  et de .





Important

Les réglages suivants peuvent être effectués par sélection directe :

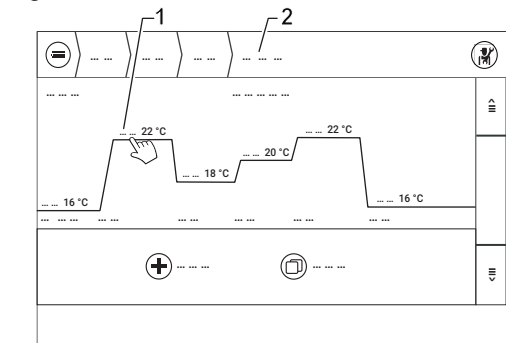
- Activité
- Intervalle de temps pour l'activité
- Si nécessaire, suppression d'une activité

Autres fonctions :

-  **[Ajouter un nouvel état]**: Ajouter une activité supplémentaire à l'intervalle de temps d'une activité existante.
-  **[Copier le jour]**: Transférer le programme horaire actuel à un autre jour de la semaine.

Les températures affectées aux activités sont celles qui ont été définies avant dans le menu **Zones > CIRCA > Mode zone > Points de consigne d'activité**.

Fig.90 Sélectionner une activité



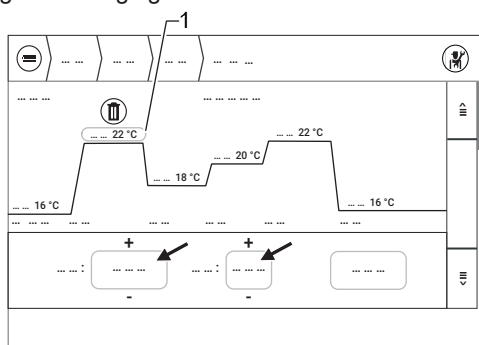
AD-3002366-02

5. Sélectionner une activité.

- 1 Activité sélectionnée
- 2 Paramètre : Programmation

⇒ Les boutons pour sélectionner l'activité et son intervalle de temps sont affichés.

Fig.91 Réglages de l'activité

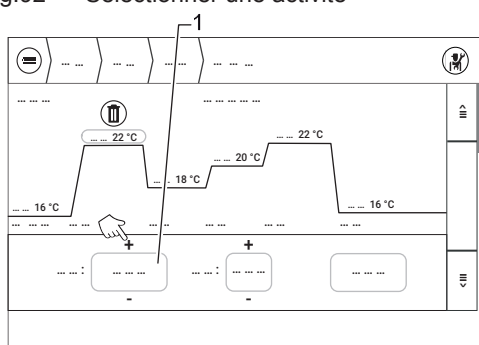


AD-3002367-02

1 Activité sélectionnée

6. Sélectionner une activité en appuyant sur **[+]** / **[-]**.

Fig.92 Sélectionner une activité

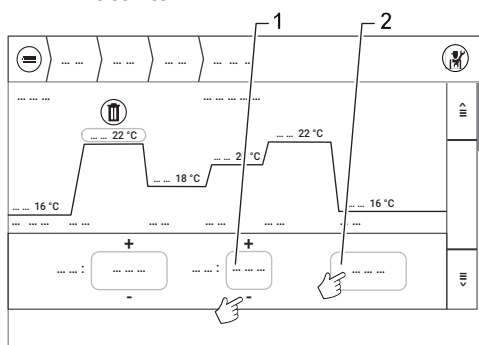


AD-3002368-02

1 Bouton pour modifier l'activité

7. Définir l'heure de départ pour l'intervalle de temps à l'aide de **[+]** / **[-]** et valider en appuyant sur **[Enregistrer]**. L'heure de fin est définie par l'heure de départ de l'activité suivante.

Fig.93 Sélectionner l'heure de départ pour l'activité



AD-3002369-02

1 Bouton pour modifier l'activité de départ

2 [Enregistrer]


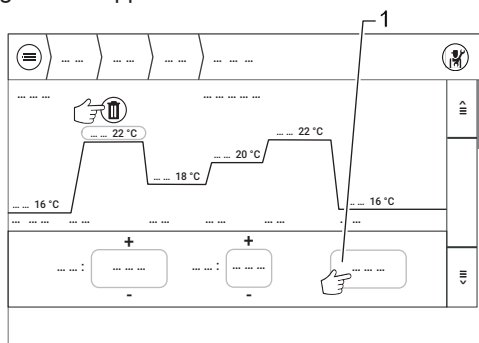
8. Il est également possible de supprimer des activités individuelles. Pour cela, sélectionner .

Fig.94 Supprimer une activité



AD-3002370-02

1 [Enregistrer]

⇒ Une fenêtre contextuelle s'ouvre, dans laquelle la suppression doit être validée en appuyant sur **[Enregistrer]**.

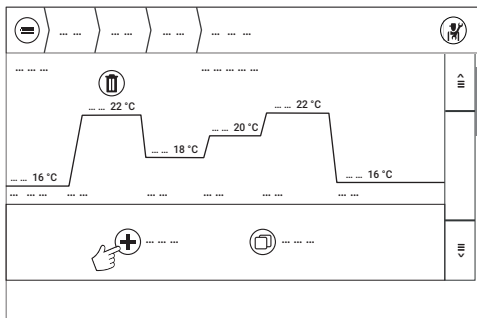
L'activité est supprimée et l'heure de fin de l'activité précédente est réglée comme heure de départ pour l'activité suivante.

9. Des activités supplémentaires peuvent facultativement être ajoutées à un programme horaire existant.

**Important**

Un programme horaire ne peut contenir qu'un maximum de six activités par jour.

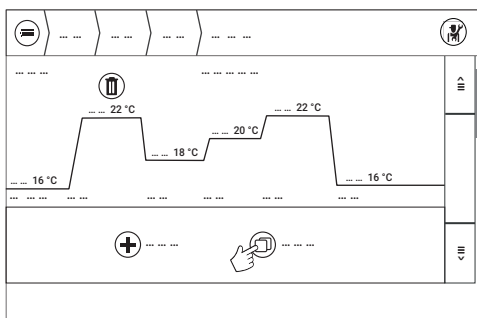
Fig.95 Activité supplémentaire



AD-3002371-02

- 9.1. Pour cela, sélectionner **+** **Ajouter un nouvel état.**
- 9.2. Sélectionner l'heure d'une activité existante à laquelle la nouvelle activité doit se terminer.
 - ⇒ La nouvelle activité est incluse. L'heure de fin de la nouvelle activité correspond à l'heure précédemment sélectionnée.

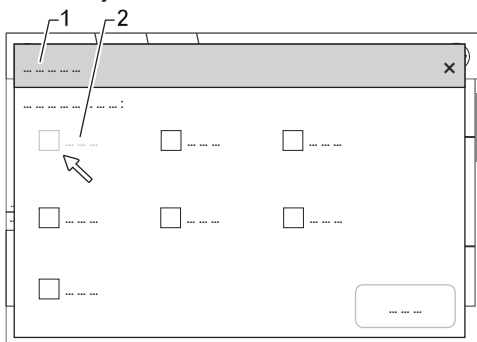
Fig.96 Copier le jour



AD-3002372-02

10. Le programme horaire pour un jour de la semaine peut facultativement être transféré à un ou plusieurs jours de la semaine.

Fig.97 Copier la fenêtre contextuelle « jour »

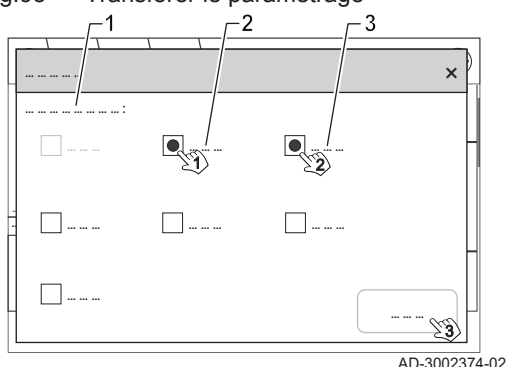


AD-3002373-02

- 10.1. Pour cela, sélectionner **☑ Copier le jour.**
 - 1 Copier le programme d'un jour (ici du lundi)
 - 2 Lundi
 - ⇒ Une fenêtre contextuelle s'ouvre :
 - Le jour de la semaine précédemment paramétré est grisé (dans ce cas : Lundi).
 - Les jours de la semaine auxquels le paramétrage mis en œuvre doit être transféré peut être sélectionné par un champ de sélection.

- 10.2. Sélectionner les jours de la semaine (ici : mardi (1) et mercredi (2)) et valider en appuyant sur [Copier] (3).

Fig.98 Transférer le paramétrage



- 1 Copier le programme pour les jours suivants
- 2 Mardi
- 3 Mercredi

8 Mise en service

Ce chapitre décrit la procédure de base pour la mise en service. Des réglages doivent également être effectués sur le régulateur. Une description détaillée du *fonctionnement* du régulateur se trouve dans le chapitre idoine de ce manuel.

Pour plus de détails relatifs aux réglages, connexions et restrictions nécessaires, contacter votre organisation de service locale.



Important

Pendant la mise en service, certaines conditions générales doivent être respectées.

- Des réglages doivent être effectués aux régulateur pour :
 - Cascade de chaudières
 - Cascade de pompes à chaleur
 - Gestion hybride
- Si une unité de commande du circuit de chauffage indépendante est utilisée, tous les réglages relatifs à la **régulation de la zone** (régulation du circuit de chauffage) doivent y être effectués.
 - Si des régulateurs de zone BDR Thermea sont utilisés, au moins un sous-ensemble de menus et de paramètres peut être accessible dans la structure du menu du CHVAC Main Controller. Ces captures d'écran doivent être considérées uniquement à titre informatif.



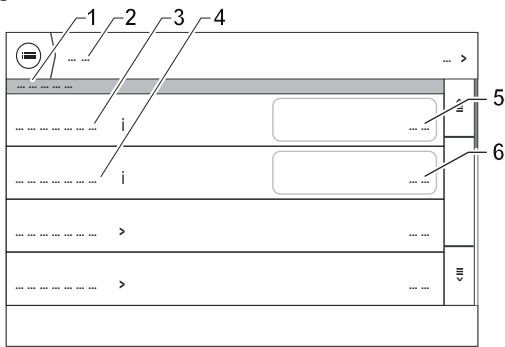
Voir aussi

Utilisation, page 45

8.1 Écran d'accueil

Le menu **Paramètres de l'écran** est affiché lors de la première mise en marche.

Fig.99 Menu Paramètres de l'écran



AD-3002417-02

- 1 Langue et pays
- 2 Menu : Paramètres de l'écran
- 3 Paramètre : Pays
- 4 Paramètre : Langue
- 5 Sélection du pays
- 6 Sélection langue

1. Régler les paramètres **Sélection du pays** et **Sélection langue**.
2. Quitter le menu avec **[Terminer]**.

8.2 Procédure de mise en service

Important

- La mise en service est obligatoire pour un fonctionnement correct du CHVAC System.
- S'assurer de réaliser les raccordements électriques nécessaires et de régler les paramètres correspondants individuellement, en fonction de l'installation hydraulique utilisée. Veuillez contacter votre service d'assistance local pour des informations détaillées sur les réglages appropriés et les raccordements électriques de l'installation concernée.
- Seul un installateur qualifié peut effectuer la procédure de mise en service.
- Il est nécessaire d'effectuer la procédure de mise en service en cas d'un quelconque changement de configuration du système.
- S'assurer que tous les générateurs sous commande du CHVAC Main Controller ont été mis en service. Les générateurs doivent être mis en service séparément avant la mise en service du CHVAC Main Controller.

Pour la mise en service de l'installation, les étapes suivantes doivent être suivies. Les détails de chaque étape sont décrits dans les chapitres suivants.

Voir

Les chapitres suivants donnent plus d'informations sur chacune de ces étapes.

1. S'assurer que toute carte électronique supplémentaire est installée correctement.
2. S'assurer que les sondes de température et les actionneurs sont installés correctement.
3. S'assurer que les connexions S-bus ont été installées correctement.
4. Définir la séquence des générateurs.
5. Définir les valeurs nominales de puissance.
6. S'assurer du réglage correct de la consigne maximale de température de départ de la chaudière.
7. Régler les paramètres de la fonctionnalité hybride.
8. Le cas échéant, s'assurer de la configuration correcte de la communication réseau.
9. Le cas échéant, s'assurer de la configuration correcte de la connexion au système de gestion technique du bâtiment (GTB).

8.2.1 Cartes électroniques et cartes de communication supplémentaires

1. S'assurer que les connexions et les installations des cartes de communication et des cartes électroniques pour les générateurs sont correctes.



Voir

Documentation de la carte de communication concernée.

2. Si une carte de communication GTW-43 est installée, s'assurer que la configuration de ses paramètres est correcte.

▶▶ Système > Fonctionnement du générateur

3. S'assurer que la communication, l'installation et la configuration d'une GTB sont correctes.

8.2.2 Sondes de température et actionneurs

1. S'assurer de l'installation et la connexion correctes des sondes de température extérieure.
2. S'assurer de l'installation et la connexion correctes de toutes les sondes de température nécessaires.
3. S'assurer de l'installation et la connexion correctes de tous les actionneurs nécessaires (pompes, vanne).



Voir aussi

Exemples d'installation, page 40

8.2.3 Connexions S-bus et L-bus

1. S'assurer de l'installation et la connexion correctes des connexions S-Bus. Suivre les instructions du chapitre *Installation*.
2. S'assurer de l'installation et la connexion correctes des connexions L-Bus (en option). Suivre les instructions du chapitre *Installation*.

8.2.4 Configuration de l'ordre des générateurs



Important

Dans le cas d'un système en cascade de générateurs, il est nécessaire de définir leur ordre.

Procéder ainsi pour les systèmes en cascade de pompes à chaleur et les systèmes en cascade de chaudières.

Dans un système en cascade nouvellement installé, le CHVAC Main Controller identifie aléatoirement les générateurs au démarrage et leur attribue un identifiant de nœud. Par conséquent, l'ordre physique des générateurs ne correspond très probablement pas à l'ordre affiché.

Le CHVAC Main Controller fournit la fonctionnalité Détection automatique. Elle permet de définir l'ordre des fournisseurs dans la commande de manière conviviale.

i Important

- La procédure de mise sous/hors tension décrite dans l'instruction suivante dépend de la variante de connexion des générateurs respectifs :
 - Si un générateur dispose d'une connexion directe au CHVAC Main Controller : activer/désactiver le générateur.
 - Si un générateur utilise une carte de communication pour se connecter au CHVAC Main Controller : activer/désactiver la carte de communication correspondante pour définir le numéro de séquence correct du générateur connecté.
- L'ordre de la procédure d'activation/désactivation pour les générateurs définit le numéro de séquence interne spécifié du système en cascade associé.
- L'utilisation de la fonction Détection automatique supprimera la commande du générateur existant, ainsi que tous les réglages et toutes les affectations qui lui sont propres.

1. Arrêter tous les générateurs ou toutes les cartes de communication concernées.
2. Mettre le CHVAC Main Controller hors tension.
3. Remettre le CHVAC Main Controller sous tension.
4. Effectuer une détection automatique ici :

►► Menu Service avancé > Communication > Test de connexion > Détection automatique

⇒ Un nouvel ID de nœud est assigné à chaque générateur détecté.



Le premier générateur est toujours le générateur le plus à gauche sur l'écran pour le système en cascade.

5. Démarrer le premier générateur ou mettre en marche la carte de communication concernée et attendre 10 secondes.
6. Répéter l'étape précédente pour tous les autres générateurs dans l'ordre souhaité.
 - ⇒ La détection de tous les générateurs et leur affichage sur l'écran de la vue d'ensemble du système en cascade peut prendre plusieurs minutes.
7. S'assurer que tous les générateurs sont visibles à l'écran d'aperçu du système en cascade.
8. Répéter la procédure pour chaque système en cascade.

8.2.5 Régler la puissance

Condition préalable : S'assurer que la configuration de la séquence des générateurs est terminée avant de commencer cette tâche.

Pour assurer un fonctionnement correct du CHVAC Main Controller, vérifier les valeurs des puissances maximale et minimale de chaque générateur. Les valeurs maximale et minimale des puissances ne servent que pour la puissance modulante et le démarrage des générateurs.

i Important

Les valeurs maximale et minimale ne limitent pas la puissance des générateurs.

La valeur par défaut du point de données, puissance maximale du générateur, est de 100 kW. Voir également la puissance nominale sur la plaquette signalétique de l'appareil.

■ Régler la puissance d'une chaudière**i Important**

Définir la puissance de chaque chaudière séparément.

i Important

Si la puissance minimale est inconnue, utiliser 20 % de la puissance maximale.

1. Activer le mode installateur.
2. Accéder au menu de la cascade de chaudières.
3. Sélectionner la chaudière souhaitée.
4. Accéder aux propriétés de commande de la cascade.
5. S'assurer que les puissances sont réglées correctement.

■ Vérifier la puissance d'une pompe à chaleur



Important

Vérifier la puissance de chaque pompe à chaleur séparément.

1. Activer le mode installateur.
2. Accéder au menu de la cascade de pompes à chaleur.
3. Sélectionner la pompe à chaleur souhaitée.
4. Accéder aux propriétés de l'appareil.
5. S'assurer que les puissances pour le chauffage et le rafraîchissement de la pompe à chaleur concernée sont définies correctement.

■ Régler la puissance d'une pompe à chaleur



Important

Les valeurs minimale et maximale de puissance d'une pompe à chaleur sont relevées par GTW-251. Les valeurs de puissance dépendent des températures extérieure et de départ. La modification de ces réglages n'est généralement pas nécessaire. Contacter votre organisation de service locale avant de modifier ces réglages.



Important

Définir la puissance de chaque pompe à chaleur séparément.

1. Activer le mode installateur.
2. Accéder au menu de la cascade de pompes à chaleur.
3. Sélectionner la pompe à chaleur souhaitée.
4. Accéder aux propriétés de commande de la cascade
5. Définir les puissances minimale et maximale de la pompe à chaleur concernée.

8.2.6 Régler la température de départ maximale des chaudières



Important

Effectuer cette action sur l'interface utilisateur de chaque chaudière.



Important

La température de départ maximale est de 90 °C.

8.2.7 Régler la température de départ maximale des pompes à chaleur

▶▶ Pompes à chaleur > Détails cascade > Réglages cascade

Code	Description	Réglage	Par défaut
EP152	Consigne température max. PAC	0 — 80 °C Régler à la température maximale requise et prise en charge pour la pompe à chaleur.	60 °C



Les pompes à chaleur à moyenne température peuvent généralement fournir jusqu'à 60 °C, tandis que les pompes à chaleur à haute température peuvent atteindre 80 °C.

8.2.8 Mise en service des zones

**Voir aussi**

Paramétrer les zones, page 81
Réglages de l'ECS, page 85

8.2.9 Paramétrer la fonctionnalité hybride**Important**

La fonctionnalité hybride est préconfigurée pour fonctionner avec un coût optimisé (paramètre HP061).

1. Régler les paramètres correspondants aux valeurs locales.
 - 1.1. HP062: Coût de l'électricité en heures pleines (en centimes)
 - 1.2. HP064: Coût du gaz au m3 ou coût du fioul au litre (en centimes)

8.2.10 Régler la connexion réseau

Cette étape de mise en service n'est nécessaire que si une connexion réseau au CHVAC Main Controller est établie.

1. Sélectionner :

▶▶ **Paramètres > Communication > État de la connexion**

2. S'assurer que les réglages sont les suivants :
 - 2.1. **Câble réseau connecté**: OK
 - 2.2. **Internet est accessible**: OK
 - 2.3. **État de la connexion**: OK

8.2.11 Configurer la connexion à la GTB

Cette étape n'est nécessaire que si le CHVAC Main Controller doit être connecté à un système de gestion technique du bâtiment (GTB).

1. S'assurer que la connexion de la GTB et des cartes de communication du CHVAC Main Controller est correctement installée et configurée.

**Voir**

Documentation relative à la carte de communication ou à la connexion Modbus TCP concernée.

2. Veiller à régler correctement les paramètres de la GTB.

9 Réglages**Voir aussi**

Exemples d'installation, page 40

9.1 Instructions pour l'utilisateur

Cette section décrit les applications types, telles que le réglage de la température pour les circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire, et le Mode vacances.



Pour les mises à jour de logiciel, contacter votre organisation de service local.

9.1.1 Modification de la température ambiante

La température ambiante peut être réglée de différentes manières à l'aide des réglages sur le régulateur.

►► Zones > Zone (par exemple CIRCA) > Mode zone

La procédure dépend des réglages de base de tout le système. La régulation d'un circuit de chauffage est différente selon la méthode utilisée :

- Programmation : Menu **Mode zone**, option : **Programmation**
- Commande manuelle : Menu **Mode zone**, option : **Manuel**

et la

- durée de la modification souhaitée de la température

■ **Adaptation permanente de la consigne de température ambiante**

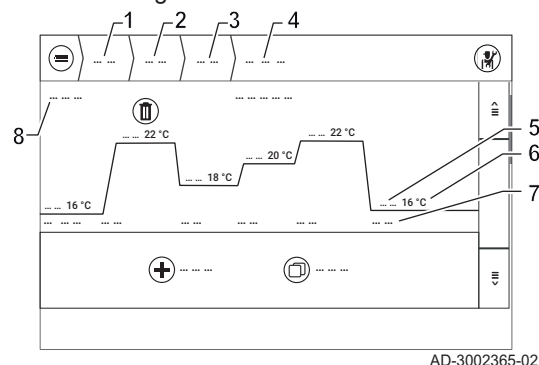
Réglage permanent de la consigne de température ambiante avec un programme horaire :

►► Zones > Zone (par exemple CIRCA) > Programmation

Variante a) Configuration des paramètres du programme horaire :

- 1 Menu : Zones
- 2 Menu : zone (par exemple CIRCA)
- 3 Menu : Mode zone
- 4 Paramètre : Programmation
- 5 Activité (sélectionner pour modifier)
- 6 Température cible pour l'activité concernée
- 7 Heure de départ pour l'activité concernée
- 8 Jour de la semaine pour lequel le paramètre Programmation sera appliqué

Fig.100 Fenêtre contextuelle
Programmation



Le programme horaire peut être réglé individuellement pour chaque zone (circuit de chauffage) régulée par le programme horaire.

Afin d'ajuster la température ambiante, l'intervalle de temps pour une activité existante peut être modifié, une activité différente peut être affectée à la période requise, ou les activités peuvent être supprimées ou à nouveau ajoutées au programme horaire.

Variante b) Réglage de Points de consigne d'activité :

►► Zones > Zone (par exemple CIRCA) > Mode zone > Points de consigne d'activité

Pour chaque zone (circuit de chauffage) régulée par un programme horaire, la consigne de température ambiante pour l'activité concernée peut être **directement** réglée dans le menu.

Réglage permanent de la consigne de température ambiante sans programme horaire (commande manuelle) :

Accès au menu : **Zones > Zone (par exemple CIRCA) > Mode zone**

Si l'option **Manuel** (CP20x) est définie au paramètre **Mode de fonct du circuit** (CP32x), la consigne de température est **directement** réglée pour la zone concernée.

Pour cela, saisir la température cible requise pour régler le paramètre **Réglage manuel consigne ambiante** (CP20x).

■ **Modifier la température ambiante pendant une période spécifiée**

►► Zones > Zone (par exemple CIRCA)

Si la consigne de température ambiante doit uniquement être temporairement réglée, deux options sont disponibles.

- Pour un réglage immédiat, en temps limité : **Réglage temporaire de la température** Boost Ball collectif(mode Fête)

►► Zones > Mode vacances

- Réglage avec un départ et une fin spécifiée : **Mode vacances**

Variante a) Réglage temporaire de la température:

- Saisir la durée du changement de température en utilisant le champ date du paramètre **Heure fin changement de mode du circuit**.
- Saisir la consigne de température ambiante requise à l'aide du paramètre **Dérogation consigne ambiance** (CP510).

Une fois la période définie écoulée, le système est réinitialisé aux réglages précédents.

Variante b) Mode vacances:

- Saisir le départ du changement de température en utilisant le champ date du paramètre **Date de début des congés**.
- Saisir la durée du changement de température en utilisant le champ date du paramètre **Date de fin des congés**.
- Saisir la consigne de température ambiante requise à l'aide du paramètre **Consigne de température ambiante pendant les vacances** (CP060).

Une fois la période définie écoulée, le système est réinitialisé aux réglages précédents.

9.1.2 Changer la température de l'eau chaude sanitaire (DHW)

La température de l'eau chaude sanitaire peut être réglée de différentes manières à l'aide des réglages sur le régulateur.

►► Zones > DHW

La procédure dépend des réglages de base de tout le système. La régulation d'un circuit de chauffage est différente selon la méthode utilisée

- Programmation : Menu **Mode zone**, option Programmation
- Commande manuelle : Menu **Mode zone**, option **Manuel**

et la

- durée de la modification souhaitée de la température



Voir aussi

Fonction du circuit, page 82

■ Réglage permanent de la température d'eau chaude sanitaire

Réglage permanent de la consigne d'eau chaude sanitaire avec un programme horaire :

►► Zones > Zone (par exemple DHW > Mode zone > Programmation

Variante a) Configuration des paramètres du programme horaire :

Le programme horaire peut être réglé individuellement pour chaque zone ECS régulée par le programme horaire.

Deux activités sont disponibles pour la génération d'eau chaude sanitaire :

- Confort
- Eco

Afin de régler la température d'eau chaude sanitaire, l'intervalle horaire pour une activité existante peut être modifié. La seconde activité peut être affectée à la période requise. De plus, des activités peuvent à nouveau être supprimées ou ajoutées au programme horaire.

Variante b) Réglage de Point de consigne de température d'ECS :

►► Zones > DHW > Point de consigne de température d'ECS

Pour chaque zone d'ECS régulée par programme horaire, la consigne de température d'eau chaude sanitaire pour les deux activités peut être réglée **directement** dans le menu.

Réglage permanent de la consigne d'eau chaude sanitaire sans programme horaire (commande manuelle) :

►► Zones > DHW > Mode zone

Si l'option **Manuel** (CP20x) est définie au paramètre **Mode de fonct du circuit** (CP32x), la consigne de température est **directement** réglée pour la zone concernée.

Saisir la température cible requise sous :

- **Consigne ECS en mode confort** (CP35x)
- **Modifier la température de l'eau chaude sanitaire pour une période spécifiée**

►► Zones > Mode vacances

Si la consigne d'eau chaude sanitaire ne doit être ajustée que temporairement, le menu **Mode vacances** est disponible pour cela. Cependant, cette fonction réduit la température de manière équivalente pour tous les circuits de chauffage et/ou les circuits d'eau chaude sanitaire.

- Saisir le départ du changement de température en utilisant le champ date du paramètre **Date de début des congés**.
- Saisir la durée du changement de température en utilisant le champ date du paramètre **Date de fin des congés**.
- Saisir la consigne de température ambiante requise à l'aide du paramètre **Consigne de température ambiante pendant les vacances** (CP06x).

Une fois la période définie écoulée, le système est réinitialisé aux réglages précédents.

9.1.3 Astuce d'économie d'énergie : Mode vacances

Avec seulement quelques réglages, l'appareil peut être mis sur le réglage économique en énergie **Mode vacances**, par exemple lorsque vous êtes absent pendant des périodes prolongées.



Important


- Dans ce mode, toutes les zones sont désactivées mais la fonction de protection antigel reste toujours active.
- Le mode de fonctionnement **Mode vacances** sera communément défini pour toutes les zones (circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire).


►► Zones > Mode vacances

9.2 Instructions pour l'installateur

9.2.1 Activer le niveau installateur

Vous pouvez accéder au **niveau installateur** depuis n'importe quelle fenêtre à l'aide de  dans l'en-tête de la fenêtre en question.

1. Sélectionner  dans l'en-tête.
⇒ Une fenêtre contextuelle s'ouvre pour la saisie du code du niveau installateur.
2. Saisir le code à quatre chiffres à l'aide du clavier numérique.
⇒ Votre saisie n'a pas besoin d'être validée. Vous pouvez accéder au **niveau installateur** directement après avoir saisi le quatrième chiffre du code.

Le **niveau installateur** actif est indiqué par un symbole  éclairé dans l'en-tête et par le symbole  en bas de la fenêtre concernée.




9.2.2 Quitter le niveau installateur

Vous pouvez retourner du **niveau installateur** au **niveau utilisateur** (mode opérateur) depuis n'importe quelle fenêtre à l'aide de  dans l'en-tête de la fenêtre en question.



Important

Le niveau installateur est désactivé automatiquement si aucune action n'a été effectuée sur le CHVAC Main Controller pendant au moins 30 minutes.

1. Sélectionner  dans l'en-tête.
 - ⇒ La fenêtre contextuelle pour la confirmation du retour au **niveau utilisateur** (mode opérateur) s'ouvre.
2. Sélectionner **[Valider]** dans la fenêtre contextuelle.
 - ⇒ Le mode interactif est réinitialisé au niveau utilisateur, ce qui est indiqué par :
 - Le symbole éclairé dans l'en-tête reprend son aspect par défaut 
 - et le symbole  situé en bas de la fenêtre en question disparaît.

9.2.3 Réglages de base de l'interface du régulateur

Cette section décrit les réglages de l'interface utilisateur.

■ Date et heure

▶▶ Paramètres > Date et heure

L'heure du système peut être réglée à l'aide de l'un des paramètres suivants :

- Paramètres de date et d'heure
- Mise à jour NTP activée

L'heure est automatiquement synchronisée avec tous les composants connectés, aussi bien en interne qu'en externe (par exemple des régulateurs de zone).

- Paramètres de date et d'heure

▶▶ Paramètres > Date et heure > Paramètres de date et d'heure

Affichage et réglage de la date et de l'heure.



Important

Toujours régler à l'heure locale.

La passage de l'heure d'hiver à l'heure d'été et inversement est déclenché automatiquement.

- Mise à jour NTP activée

▶▶ Paramètres > Date et heure > Mise à jour NTP activée

La synchronisation par Internet est activée/désactivée.

Prérequis :

- Le régulateur est connecté à Internet.
- Le régulateur est connecté au serveur de synchronisation par le port NTP 123.

Valeurs de réglage possibles :

- Désactivé
- Activé

Réglage par défaut :

- Désactivé

L'heure est automatiquement réglée sur celle du fuseau horaire. En cas de défaut, si la connexion à Internet est interrompue, le temps continue à s'écouler normalement grâce à l'heure interne du système.

■ Langue et clavier

▶▶ Paramètres > Langue et clavier

Réglages de la langue et du type de clavier de l'interface utilisateur.

- Sélection du pays

▶▶ Paramètres > Langue et clavier > Sélection du pays

Afficher et sélectionner le réglage du pays pour l'interface utilisateur (par exemple pour définir le format de la date qui est affichée).

- Sélection langue

▶▶ Paramètres > Langue et clavier > Sélection langue

Affichage et réglage de la langue requise pour l'interface utilisateur.

- Config. clavier

▶▶ Paramètres > Langue et clavier > Config. clavier

Sélection de la disposition du clavier pour la saisie à l'écran.

Réglages possibles :

- Allemand (QWERTZ)
- QWERTY (clavier anglais)

Réglage par défaut :

- QWERTY (clavier anglais)

9.2.4 Paramètres réseau

Cette section décrit les affichages et les réglages pour connecter le régulateur pour un accès à distance en ligne.

■ État de la connexion

▶▶ Paramètres > Communication > État de la connexion

Affiche l'état de la connexion réseau.

- Câble réseau connecté

▶▶ Paramètres > Communication > État de la connexion > Câble réseau connecté

Affiche si un câble réseau est connecté.

Affichages possibles :

- OK : Câble réseau détecté
- NOK : Aucun câble réseau détecté

- Internet est accessible

▶▶ Paramètres > Communication > État de la connexion > Internet est accessible

Affichage de l'état pour l'accès à Internet.

Affichages possibles :

- OK : Accès à Internet possible
- NOK : Accès à Internet impossible

- **Connexion du serveur**

▶▶ **Paramètres > Communication > État de la connexion > Connexion du serveur**

Afficher l'état pour accéder au serveur dorsal.

Affichages possibles :

- OK : Accès possible
- NOK : Pas d'accès

■ **Test de connexion**

▶▶ **Paramètres > Communication > Test de connexion**

Cette section décrit les tests pour le contrôle de l'accès à distance au régulateur.

- **Vérifier la connexion au serveur**

▶▶ **Paramètres > Communication > Test de connexion > Vérifier la connexion au serveur**

Test de disponibilité pour le raccordement du serveur.

- **Ping Google**

▶▶ **Paramètres > Communication > Test de connexion > Ping Google**

Contrôler la connexion Internet à l'aide d'un test de ping Google.

- **Ping DNS**

▶▶ **Paramètres > Communication > Test de connexion > Ping DNS**

Test de disponibilité pour le serveur DNS. Le serveur est prédéfini dans le logiciel.

- **Adresse de test ping**

▶▶ **Paramètres > Communication > Test de connexion > Adresse de test ping**

Test de disponibilité pour un support cible avec une adresse IP librement définissable.

- **Redémarrer le réseau**

▶▶ **Paramètres > Communication > Test de connexion > Redémarrer le réseau**

Redémarrer la connexion réseau.

■ **Paramètres Ethernet**

▶▶ **Paramètres > Communication > Paramètres Ethernet**

Ce menu contient une compilation de réglages Ethernet importants pour la configuration de l'accès à distance au régulateur.

- **Configuration réseau**

▶▶ **Paramètres > Communication > Paramètres Ethernet > Configuration réseau**

Affichage et réglage de la configuration réseau.

Réglages possibles :

- DHCP
- Statique

Réglage de base :

- DHCP

Si une connexion avec adressage IP dynamique est établie, le réglage par défaut peut rester inchangé.

Si des problèmes se produisent avec un adressage IP dynamique, les menus de diagnostic sont disponibles sous

▶▶ **Paramètres > Communication > Test de connexion**

Si aucune connexion avec adressage IP n'est prévue, le réglage **Statique** doit être sélectionné dans le menu

▶▶ **Paramètres > Communication > Paramètres Ethernet > Connexion réseau**

Dans ce cas, les paramètres suivants doivent être définis :

- Adresse IP
- Masque réseau
- Diffusion
- Passerelle
- Serveur de noms

- Adresse IP

▶▶ **Paramètres > Communication > Paramètres Ethernet > Adresse IP**

Afficher et régler l'adresse IP.

- Un réglage ne peut être configuré que si le paramètre **Connexion réseau** a précédemment été paramétré sur **Statique**.
- Si le paramètre **Connexion réseau** a précédemment été paramétré à **DHCP**, seule l'adresse IP est affichée.

- Masque réseau

▶▶ **Paramètres > Communication > Paramètres Ethernet > Masque réseau**

Affichage et réglage sur le masque de sous-réseau.

- Un réglage ne peut être configuré que si le paramètre **Connexion réseau** a précédemment été paramétré sur **Statique**.
- Si le paramètre **Connexion réseau** a précédemment été paramétré à **DHCP**, seule l'adresse IP est affichée.

- Diffusion

▶▶ **Paramètres > Communication > Paramètres Ethernet > Diffusion**

Afficher et régler l'adresse de diffusion.

- Un réglage ne peut être configuré que si le paramètre **Connexion réseau** a précédemment été paramétré sur **Statique**.
- Si le paramètre **Connexion réseau** a précédemment été paramétré à **DHCP**, seule l'adresse IP est affichée.

- Passerelle

▶▶ **Paramètres > Communication > Paramètres Ethernet > Passerelle**

Afficher et régler l'adresse de passerelle.

- Un réglage ne peut être configuré que si le paramètre **Connexion réseau** a précédemment été paramétré sur **Statique**.
- Si le paramètre **Connexion réseau** a précédemment été paramétré à **DHCP**, seule l'adresse IP est affichée.

- Serveur de noms

▶▶ Paramètres > Communication > Paramètres Ethernet > Serveur de noms

Afficher et régler le serveur de noms.

- Un réglage ne peut être configuré que si le paramètre **Connexion réseau** a précédemment été paramétré sur **Statique**.
- Si le paramètre **Connexion réseau** a précédemment été paramétré à **DHCP**, seule l'adresse IP est affichée.

- Adresse MAC

▶▶ Paramètres > Communication > Paramètres Ethernet > Adresse MAC

Affiche l'adresse MAC de l'interface Ethernet.

- Enregistrer les réglages

Pour appliquer les réglages, l'élément de menu **Enregistrer et redémarrer le réseau** doit être exécuté dans le menu **Paramètres Ethernet**.



Important

Sans enregistrement et redémarrage, toutes les modifications effectuées seront perdues.

1. Dans le menu **Paramètres > Communication > Paramètres Ethernet**, sélectionner l'élément de menu **Enregistrer et redémarrer le réseau**.
⇒ Le paramétrage mis en œuvre est appliqué et une demande de confirmation du redémarrage du réseau est effectuée.
2. Fermer la demande en appuyant sur **[Valider]**.
⇒ Le paramétrage de la connexion à distance est terminé.

9.2.5 Test de sortie

▶▶ Entretien en cours > Menu Service > Test de sortie



Les paramètres ne peuvent être définis qu'au niveau du service 

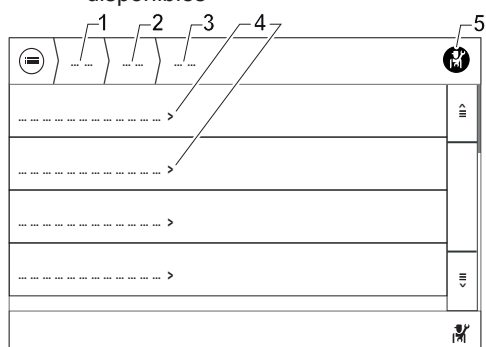
Fonction pour la régulation manuelle des sorties des cartes *IO-01* et *IO-02*.



Au cours du processus de mise en service, cette fonction permet aux utilisateurs de vérifier si les appareils externes raccordés le sont correctement. La fonction Test de sortie peut donc servir de test du matériel **avant** le paramétrage des appareils raccordés.

Un sous-menu distinct s'affiche pour chaque appareil détecté qui prend en charge la régulation manuelle de la sortie.

Fig.101 Menu Test de sortie : Appareils disponibles



AD-3002414-02

- 1 Menu : Entretien en cours
- 2 Menu : Menu Service
- 3 Menu : Test de sortie
- 4 Sous-menus des appareils accessible pour la fonction Test de sortie
- 5 Mode de service actif

**Important**

La fonction n'est disponible que si le CHVAC Main Controller détecte au moins un appareil prenant en charge le test de sortie.

Réaliser le test de la sortie

1. Sélectionner dans la liste l'appareil sur lequel effectuer le test de sortie.
⇒ L'appareil passe en *mode appareil*.

**Important**

Si l'appareil ne passe pas en *mode appareil*, le message suivant s'affiche :

Le mode appareil n'a pas démarré correctement

Dans ce cas, quitter le menu et vérifier la connexion de l'appareil.

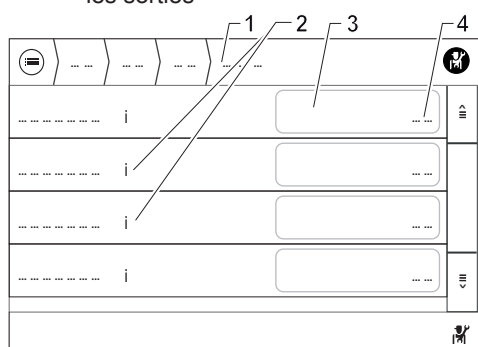
2. Cliquer sur le bouton de la sortie que vous voulez tester.

- 1 Menu : Test de sortie de [appareil]
- 2 Liste des appareils
- 3 Bouton pour l'activation
- 4 État de l'appareil actuel

⇒ Le système affiche une fenêtre de sélection avec le test de sortie disponible.

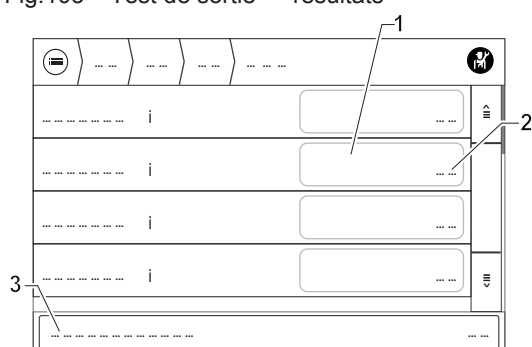
3. Sélectionner la valeur souhaitée et valider en appuyant sur **[Terminé]**.

Fig.102 Menu Test de sortie : Boutons pour les sorties



AD-3002415-02

Fig.103 Test de sortie — résultats



AD-3002416-02

- 1 Bouton pour l'activation
- 2 Résultat du test de l'appareil actuel
- 3 Message du système

⇒ La commande est envoyée à l'appareil.

Si l'appareil rejette la commande, le CHVAC Main Controller affiche le message suivant :

Commande de test de sortie non acceptée par l'appareil

4. Quitter le menu une fois le test terminé.
⇒ CHVAC Main Controller désactive le *mode Appareil* et redémarre l'appareil. Le message suivant apparaît : *Le mode appareil a été arrêté !*

**Important**

Le *mode appareil* de l'appareil concerné reste activé tant que le menu reste ouvert.

■ Fonction d'évacuation de l'air

Suivre ce chemin d'accès sur le CHVAC Main Controller pour démarrer ou arrêter le processus de désaération des pompes à chaleur. Ce processus peut engendrer des erreurs en ce qui concerne les situations d'absence d'écoulement.

1. Accéder à : (Menu) > Entretien en cours > Menu Service > Test de sortie > GTW-251 > Pompe de la pompe à chaleur
2. Sélectionner Marche/Arrêt

**Voir**

Documentation de la pompe à chaleur.

9.2.6 Raccorder l'installation à un Smart Grid

Le CHVAC Main Controller peut recevoir et gérer les signaux de commande du réseau « intelligent » de distribution d'énergie (**Smart Grid Ready**). En fonction des signaux reçus sur les bornes des entrées multifonctions **DI_1** et **DI_2**, la pompe à chaleur s'arrête ou surchauffe volontairement l'installation de chauffage pour optimiser la consommation d'électricité.

Tab.10 Fonctionnement de la pompe à chaleur dans un **Smart Grid**

DI_1	DI_2	Mode de fonctionnement
Inactive	Inactive	Mode normal : les pompes à chaleur fonctionnent normalement.
Active	Inactive	Réduit : les pompes à chaleur sont arrêtées.
Inactive	Active	Suralimentation : les pompes à chaleur surchauffent volontairement le système.
Active	Active	Suralim. poussée : les pompes à chaleur surchauffent volontairement le système à la température maximale de la pompe à chaleur.

La surchauffe sera activée en fonction de l'ouverture et de la fermeture du contact sec sur les entrées DI_1 ou DI_2 et des paramètres de la logique Digital Input 1 (EP204) et de la logique Digital Input 2 (EP207) qui gèrent l'activation des fonctions par rapport à l'ouverture ou la fermeture des contacts.

1. Couper l'alimentation du CHVAC Main Controller
2. Connecter les arrivées des signaux **Smart Grid** sur les entrées **DI_1** et **DI_2** de la carte électronique IO-01.

**Important**

Les signaux Smart Grid doivent provenir de contacts libre de potentiel.

3. Activer l'alimentation électrique du CHVAC Main Controller
4. Activer le niveau installateur.
5. Accéder au menu suivant :

▶▶ Système > Configuration IO > IO-01 > Entrées extra BT > Configuration d'entrée

6. Configurer la fonctionnalité d'entrée numérique.

**Important**

Sélectionner une fonction quelconque pour toute entrée numérique.

Tab.11 Exemple de configuration d'entrée numérique

Code	Description	Réglage
EP153	Configuration entrée numér. générique 1	Entrée Smart Grid 1
EP156	Configuration entrée numér. générique 2	Entrée Smart Grid 2
EP159	Configuration entrée numér. générique 3	Ent. num. inutilisée

7. Accéder au menu suivant :

▶▶ Système > Configuration IO > IO-01 > Entrées extra BT > Logique d'entrée

8. Régler la configuration du contact d'entrée numérique.

Tab.12 Logique d'entrée numérique

Code	Description	Réglages	Par défaut
EP204	Config. logique contact entrée numér. 1	0: Ouvert ⁽¹⁾ 1: Fermé ⁽²⁾	1: Fermé
EP207	Config. logique contact entrée numér. 2	0: Ouvert ⁽¹⁾ 1: Fermé ⁽²⁾	1: Fermé
EP210	Config. logique contact entrée numér. 3	0: Ouvert ⁽¹⁾ 1: Fermé ⁽²⁾	1: Fermé
(1) Entrée active sur contact ouvert (2) Entrée active sur contact fermé			

⇒ Le CHVAC Main Controller est prêt à recevoir et gérer les signaux **Smart Grid**.

■ Vérification de l'état du Smart Grid

Vous pouvez vérifier la configuration avec Mode Smart Grid. Si Mode Smart Grid indique Off, alors la configuration est incorrecte ou absente.

▶▶ Système > Gestion hybride > État

Tab.13 Description du mode Smart Grid

Code	Description	Options
AM657	Le mode du Smart Grid	0 = Off 1 = Mode normal 2 = Réduit 3 = Suralimentation 4 = Suralim. poussée

9.2.7 Blocage des générateurs avec un signal externe

Cette fonctionnalité provoquera immédiatement la désactivation par CHVAC Main Controller de tous les générateurs connectés et affichera l'erreur **H.02.10 Blocage complet de l'appareil reconnu**.

Le signal de déclenchement peut provenir, par exemple, d'un module de surveillance de la température ou de la pression.

L'interrupteur de sécurité est généralement de type **normalement fermé** et s'ouvre lorsque la température ou la pression est trop élevée. Dans ce contexte, la logique d'entrée doit être modifiée, car la valeur par défaut est **Fermé**.

Configuration des entrées

Entrée de blocage pour arrêter tous les générateurs connectés.

▶▶ Système > Configuration IO > IO-01 > Entrées extra BT

Type d'interrupteur	Réglage pour la configuration de la logique de contact de l'entrée numérique
Normalement fermé	0: Ouvert
Normalement ouvert	1: Fermé



Important

Le signal doit provenir d'un contact sans potentiel.



Important

Sélectionner la fonction pour toute entrée numérique.

9.2.8 Mode silence

Utiliser le mode silence pour réduire le niveau sonore du groupe extérieur pendant certaines plages horaires. Ce mode limite les performances de la pompe à chaleur.

Les paramètres associés sont tous accessibles via le menu Cascade de pompes à chaleur, sous Mode silence. Régler tous les paramètres pour chaque pompe à chaleur.

Tab.14 Paramètres du mode silence

Code	Description	Réglages
HP058	Niveau de mode silence de la pompe à chaleur	0: Le mode silence de l'unité extérieure n'est pas en fonctionnement. 1: L'unité extérieure fonctionne en mode silence niveau 1. 2: L'unité extérieure fonctionne en mode silence niveau 2. 3: L'unité extérieure fonctionne en mode silence niveau 3.
HP094	Heure de démarrage du mode silence de la pompe à chaleur	
HP095	Heure d'arrêt du mode silence de la pompe à chaleur	

Tab.15 Mesure du mode silence

Code	Description	Options
AM002	Fonction mode silence activée	0: Le mode silence de l'unité extérieure n'est pas en fonctionnement. 1: L'unité extérieure fonctionne en mode silence niveau 1. 2: L'unité extérieure fonctionne en mode silence niveau 2. 3: L'unité extérieure fonctionne en mode silence niveau 3.

9.2.9 Limiter la consommation maximale de puissance des pompes à chaleur

Utiliser le paramètre HP211 pour limiter la consommation maximale de puissance de la pompe à chaleur en cas de limitations de puissance dues aux régulations du réseau.



L'abaissement de la consommation de puissance limite les performances de la pompe à chaleur.



Important

Régler ce paramètre pour chaque pompe à chaleur applicable.

Régler le paramètre dans le menu de cascade de pompes à chaleur, sous Propriétés appareil.

Tab.16 Limiter la consommation maximale de puissance des pompes à chaleur

Code	Description
HP211	Consommation maximum PAC secteur

9.2.10 Régler la fonctionnalité hybride du système

Condition structurelle de base :

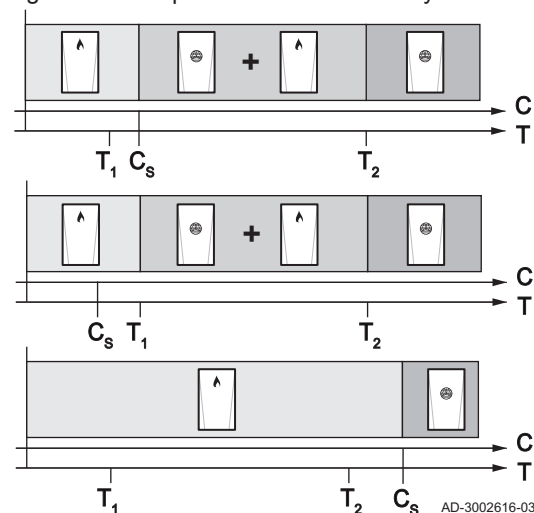
**Important**

S'assurer d'aligner la température de départ maximale des chaudières au moins avec la température de départ maximale de votre installation.

■ Configurer le mode de fonctionnement hybride

La fonction hybride consiste en un basculement automatique entre la pompe à chaleur et la chaudière, en fonction du coût, de la consommation ou des rejets de CO₂, respectivement.

Fig.104 Principe de fonctionnement hybride



Pompe à chaleur

Chaudière

C COP de la pompe à chaleur

T Température extérieure

 C_S Seuil de COP

 T_1 Température extérieure minimale (HP051)

 T_2 Température de bivalence (HP000)

Si le COP (coefficient de performance) de la pompe à chaleur est supérieur au seuil de COP, la pompe à chaleur est prioritaire. Sinon, seule la chaudière d'appoint est activée.

Le COP de la pompe à chaleur dépend de la température extérieure et de la température de consigne de l'eau de chauffage.

1. Suivre le chemin d'accès décrit ci-dessous.
2. Configurer les paramètres suivants.




Utiliser le Identifiant symbole avec la fonctionnalité Rechercher pour accéder les paramètres.

Paramètre	Description	Ajustement
T.Ext.Min.PAC HP051	Température extérieure minimale d'arrêt du compresseur de la pompe à chaleur	Indiquer la température extérieure en dessous de laquelle seul l'appoint assurera le chauffage. Réglage d'usine : -15 °C
Rendement chaudière HP068	Rendement de la chaudière du système hybride	Réglage d'usine : 100 %
T. bivalence HP000	Au-dessus de la température de bivalence, la source d'énergie d'appoint n'est pas autorisée à fonctionner. Seule la pompe à chaleur est autorisée à fonctionner.	Régler en fonction de la surface à chauffer et des dimensions de la pompe à chaleur. Réglage d'usine : 15 °C.
Mode hybride HP061	Choix du mode hybride pour indiquer sur quelle base le système hybride sera optimisé	Réglage d'usine : Hybride coût. Le système de régulation choisit le générateur le moins cher. Autres valeurs disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'hybride : pas d'optimisation. La pompe à chaleur démarre toujours en premier, quelles que soient les conditions. La chaudière d'appoint démarre ensuite si nécessaire. • Energie primaire : le régulateur choisit le générateur qui consomme le moins d'énergie primaire. • Hybride CO₂ : le régulateur choisit le générateur qui émet le moins de CO₂.

3. Selon le mode hybride sélectionné, plus de paramètres doivent être configurés dans le menu suivant.

- Pas d'hybride : aucun autre paramètre à configurer
- Hybride coût

Paramètre	Description	Ajustement
Coût électricité HP HP062	Coût de l'électricité en heures pleines (en centimes) (par kWh)	Renseigner le prix de l'électricité en heures pleines. Réglage d'usine : 60 cents d'euro par kWh.
Coût Gaz/Fioul HP064	Coût du gaz au m3 ou coût du fioul au litre (en centimes)	Renseigner le prix du combustible. Réglage d'usine : 250 cents d'euro (par m ³ pour le gaz, par litre de fioul).

 Les paramètres qui doivent être vérifiés ou réglés sont :

- HP062
- HP064

- Energie primaire

Paramètre	Description	Ajustement
COP seuil HP054	COP seuil au-dessus duquel la pompe à chaleur est autorisée à fonctionner	Réglage d'usine : 2,5

- Hybride CO2

Paramètre	Description	Ajustement
Coef CO2 Elec.CC HP065	Coefficient d'émission de CO2 de l'électricité pour le chauffage	Réglage d'usine : 45
Coef CO2 Gaz/Fioul HP067	Coefficient d'émission de CO2 pour le Gaz/Fioul	Réglage d'usine : 19

■ Définition des paramètres de la pompe à chaleur - durée du délai et hystérésis de la consigne

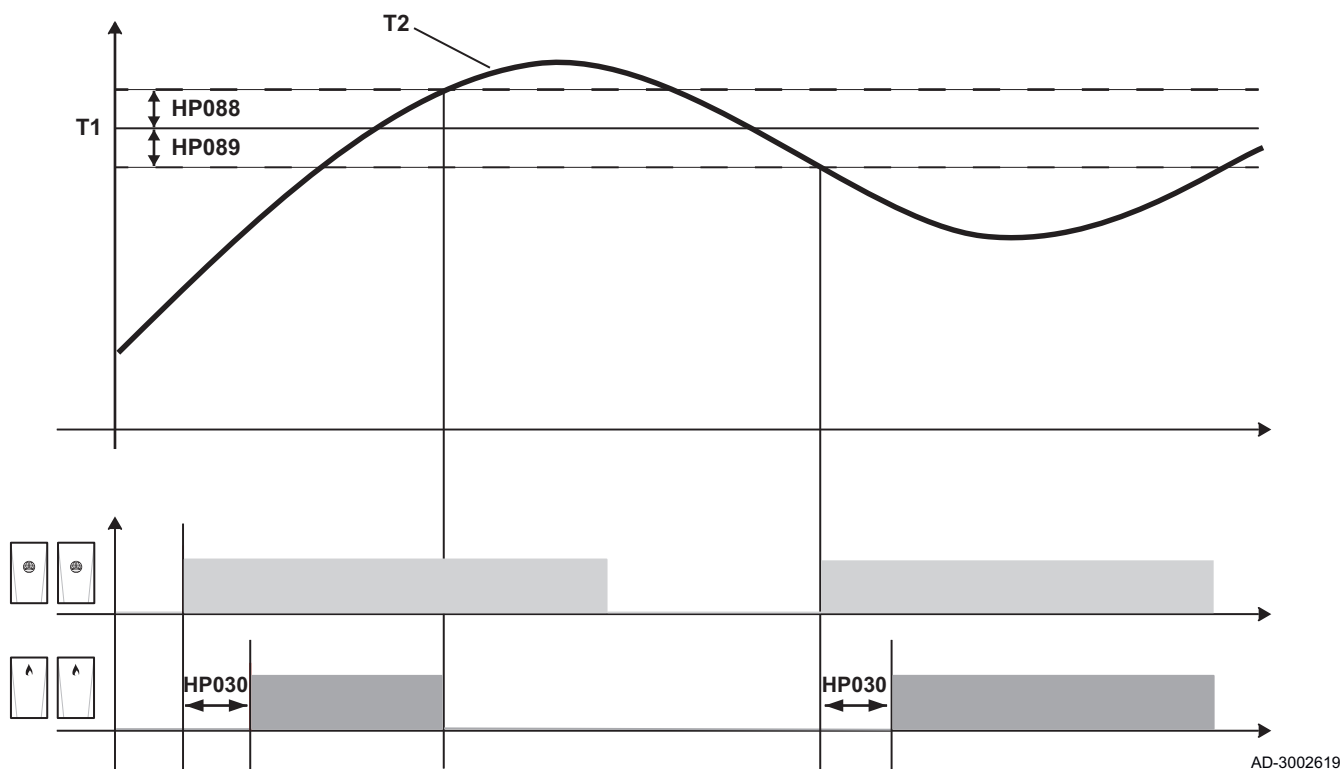
La fonction hybride consiste en un commutateur automatique entre les pompes à chaleur et les chaudières. L'activation des générateurs concernés dépend de l'efficacité et de la capacité à fournir la température de départ demandée.

Utiliser les paramètres HP030 et DP090 pour régler la durée souhaitée pour retarder la chaudière auxiliaire pendant une demande de chauffe.

Le paramètre HP030 impose un délai pour la chaudière auxiliaire pendant une demande du chauffage central.

Le paramètre DP090 impose un délai pour la chaudière auxiliaire pendant une demande d'eau chaude sanitaire.

Fig.105 Définition des paramètres



AD-3002619

	Pompe à chaleur	HP089	Hystérésis consigne inférieure (Hystérésis de température de consigne pour démarrer la production de chaleur)
	Chaudière	HP030	Tempo. démarrage appoint chauffage (Temporisation de démarrage de l'appoint des circuits de chauffage)
T1	Consigne interne		
T2	Température de régulation		
HP088	Hystérésis consigne supérieure (Hystérésis de température de consigne pour arrêter la production de chaleur)		

9.2.11 Configuration de la sonde de température extérieure — été/hiver

►► Zones > Temp. extérieure

Le menu **Temp. extérieure** fournit des paramètres de compensation climatique et la commutation entre le mode Été et le mode Hiver.



Important

Une sonde de température extérieure doit être connectée au CHVAC Main Controller. Elle est incluse dans la livraison.

Le menu est disponible si une sonde de température extérieure a été installée et détectée par le système.

Si une sonde de température extérieure a été détectée par le système, la consigne de température de la zone concernée (CM07x) est déterminée par la température extérieure et la courbe de chauffe définie (**Zones > Zone (par exemple CIRCA) > Courbe de chauffe**).

Si **aucune** sonde de température extérieure n'a été détectée par le système, la plus haute des deux consignes de température **Consigne T départ circuit sans sonde ext** (CP01x) ou **Consigne Max Température départ circuit** (CP00x) sera utilisée.

En l'absence de sonde de température extérieure, le menu **Courbe de chauffe** ne sera pas disponible et le mode saisonnier sera défini en permanence sur **Hiver**.

■ **AP073 - Temp. ext. : limite haute pour chauffage**

Ce paramètre définit la température extérieure maximale pour le fonctionnement en mode chauffage (mode saisonnier : hiver).



Important

Si la limite supérieure maximale (30,5 °C) est définie, la commutation automatique du mode saisonnier est désactivée. Le système reste en mode hiver et le chauffage est activé.



Important

Quelle que soit la température extérieure, le mode Été est actif si le paramètre **Mode Été forcé.** est réglé sur *On*.

Valeurs de réglage possibles :

- Minimum : 5 °C
- Maximum : 30,5 °C

Réglage par défaut :

- 22 °C

■ **AP074 - Mode Été forcé.**

Ce paramètre permet de forcer le fonctionnement en mode Été (mode saisonnier : été).

Valeurs de réglage possibles :

- Off : Mode Été forcé désactivé
- On : Mode Été actif, quelle que soit la température extérieure mesurée

Réglage par défaut :

- Désactivé

■ **AP078 – Capteur ext Activé pour application**

Affichage indiquant si la sonde de température extérieure a été détectée par le logiciel de régulation.

Affichages possibles :

- Non (sonde de température non détectée)
- Oui (sonde de température détectée)

■ **AM027 – Temp. extérieure**

Affichage de la température extérieure en °C, mesurée par la *sonde de température extérieure*.

■ **AM091 - Mode saisonnier actif (été / hiver)**

Ce paramètre affiche le mode saisonnier activé.

Le mode de fonctionnement saisonnier est utilisé pour tous les composants connectés.

Deux valeurs moyennes différentes de la température extérieure sont utilisées pour commuter entre **Hiver**, **Bande neutre été** et **Été** :

- Moyenne à court terme, calculée sur une période de 2 heures.
- Moyenne à long terme, calculée sur une période de 10 à 50 heures. Cette valeur dépend du paramètre AP079 (Caractérisation de l'inertie du bâtiment).



Si le paramètre AP079 est réglé à sa valeur par défaut (= 3), la moyenne à long terme est calculée sur une période de 22 heures.



Si un générateur prend en charge le rafraîchissement, le mode Été est la condition préalable à l'activation du mode rafraîchissement.

Affichages possibles :

- **Hiver** : Le mode chauffage est actif si les deux valeurs moyennes sont inférieures à AP073 (Temp. ext. : limite haute pour chauffage).
- **Protection antigel** : Actif si la moyenne courte est inférieure à AP080 (Consigne de temp. extérieure antigel).
- **Bande neutre été** : Le mode chauffage s'arrête si une valeur moyenne est supérieure à AP073 (Temp. ext. : limite haute pour chauffage).
- **Été** : Actif si l'une des valeurs moyennes est supérieure à AP073 (Temp. ext. : limite haute pour chauffage) + 4 K.

■ **AP080 - Consigne de temp. extérieure antigel**

Consigne de température extérieure sous laquelle l'appareil passe en protection hors gel.

Réglages possibles :

- Minimum : -30 °C
- Maximum : 20 °C

Réglage par défaut :

- -10 °C



Important

Si la valeur minimale est sélectionnée, la fonction est désactivée.

■ **AP079 – Caractérisation de l'inertie du bâtiment**

La constante de temps d'un bâtiment est une mesure pour la capacité de stockage de chaleur dans les pièces intérieures du bâtiment. Le paramètre **Caractérisation de l'inertie du bâtiment** spécifie le degré d'importance de la température extérieure par rapport à la demande de chauffe du bâtiment.

Réglages possibles :

- Minimum : 0 : La constante de temps du bâtiment n'est pas prise en compte ; convient aux bâtiments mal isolés.
- Maximum : 10 : Importance élevée de la température extérieure ; convient aux bâtiments extrêmement bien isolés (par exemple respectant la norme basse consommation d'énergie).

Réglage par défaut :

- 3 : Convient aux bâtiment dont l'isolation est standard.

■ **AP056 -Présence d'une sonde extérieure**

Affichage et sélection de la sonde de température extérieure installée.

Valeurs de réglage possibles :

- Absence sonde ext.
- AF60
- QAC34

Réglage par défaut :

- AF60




Important

Il n'est possible de désactiver la sonde de température extérieure que si elle n'est pas branchée. Si une sonde de température extérieure de la liste est branchée, le réglage correspondant est automatiquement activé.

9.2.12 Paramétrer les zones

Si une commande de zones BDR est raccordée via S-Bus ou L-Bus (par exemple, équipée d'une carte électronique SCB-10), une section intitulée en conséquence (par exemple, **SCB-10 — x**) apparaît dans tous les menus pertinents, tels que **Zones** ou **Système > Fonction du circuit**. Dans cette section, toutes les zones fournies par la carte électronique sont accessibles.


 Une description des paramètres de zone fournis par la carte électronique est disponible dans sa notice.

■ Zone locale

Le CHVAC Main Controller peut commander une zone directe (zone locale).

 **Important**
Les réglages pour la zone locale ne peuvent être effectués qu'au niveau installateur .

1. Accéder à **Système > Fonction du circuit**.
2. Régler la zone locale sur **Direct**.

 **Important**
Aucune autre option n'est prise en charge par la zone locale.


3. Accéder à **Zones > Local**.
4. Configurer tous les paramètres pertinents pour la zone locale, comme décrit dans les sous-chapitres suivants.

■ Mode de fonct du circuit

▶▶ **Zones > Zone (par exemple CIRCA) > Mode zone > Mode de fonct du circuit**

Afficher et régler le mode de fonctionnement pour la zone concernée.

Pour chaque zone, vous pouvez choisir entre trois **modes de fonctionnement**. Ceci s'applique quelle que soit l'affectation d'une zone comme, par exemple, un circuit de chauffage ou un circuit d'eau chaude sanitaire.

 **Important**
Si une sonde de température extérieure est installée et a été détectée par l'unité de commande, le fonctionnement compensé en fonction de la météo sera choisi de manière standard.

Ainsi, le mode de fonctionnement détermine la **consigne de température ambiante** (CM19x). En parallèle à la mesure de la température extérieure, cette consigne définit la courbe de chauffe et en conséquence une consigne pour le circuit de chauffage.



Lors du fonctionnement sans une sonde de température extérieure, la consigne pour le circuit de chauffage est spécifiée manuellement (CP01x).

- **Programmation**: Régulation par un programme horaire paramétrable.
- **Manuel** (CP20x): La température de consigne est maintenue à un niveau constant.
- **Off**: Le mode de protection antigèle est uniquement activé si la température passe sous la limite de protection antigèle (AP080) (mesure de température extérieure nécessaire).

1. Sélectionner le menu **Zones > Zone (par exemple CIRCA) > Mode zone > Mode de fonct du circuit**.
⇒ Une fenêtre contextuelle s'ouvre pour sélectionner le mode de fonctionnement demandé.
2. Sélectionner le mode de fonctionnement demandé et valider en appuyant sur **[Terminé]**.

■ Fonction du circuit

▶▶ **Système > Fonction du circuit**

 Les réglages ne peuvent être saisis qu'au niveau installateur .

Affichage et réglage de la fonction pour toutes les zones disponibles (circuits de chauffage, circuits d'eau chaude sanitaire).

La liste des zones est organisée par appareil et est affichée par ordre alphabétique pour chaque appareil.

Pendant le processus de mise en service, ces réglages doivent être configurés **avant** les paramètres du circuit de chauffage et les paramètres de Zones sont définis conformément à la description ci-dessous.

L'affectation d'une fonction signifie que les conditions structurelles du paramétrage de la zone concernée sont définies.

Pour l'hydraulique approuvé, deux options doivent être distinguées :

1. Si les zones (circuits de chauffage) sont régulées de manière indépendante par rapport au CHVAC Main Controller, le réglage doit être **Direct**. Ceci peut être dû à :
 - La régulation des zones par des régulateurs tiers
 - L'absence complète de régulation externe de zone
2. Si les zones (circuits de chauffage) sont régulées par des régulateurs qui peuvent être connectés au CHVAC Main Controller, le réglage **Désactivé** doit être sélectionné.

La sélection de la fonction de zone dans le menu **Fonction du circuit** a une influence significative sur les conditions structurelles pour la fourniture de chaleur dans la zone concernée. Les conséquences pour les réglages sélectionnés sont les suivantes :

- **Direct:**
 - Pas de sonde de température départ
 - Le raccordement d'un circulateur de chauffage est facultatif (uniquement à la station du circuit de chauffage)
 - La consigne de température de la zone des réglages du menu **Zones** pour la zone concernée provient de la courbe de chauffe (compensée en fonction de la météo à l'aide de la sonde de température extérieure) ou directement en spécifiant le paramètre **Réglage manuel consigne ambiante** (CP20x)
 - L'unité de commande peut utiliser la consigne de température pour charger un ballon tampon, à condition qu'il n'y ait pas d'autre réglage de la valeur de la consigne par une autre zone (par exemple l'option de secours en cas de panne du régulateur du circuit de chauffage)



Voir aussi


Régler les termes, page 52

Changer la température de l'eau chaude sanitaire (DHW), page 66

■ Régler la Courbe de chauffe

▶▶ Zones > Zone (par exemple CIRCA) > Courbe de chauffe



Les réglages ne peuvent être saisis qu'au niveau installateur 



Important

Il n'est possible de régler la courbe de chauffe que si une sonde de température extérieure est raccordée. Sinon, la valeur du paramètre **Consigne T départ circuit sans sonde ext** (CP01x) s'applique.

Vous pouvez utiliser la courbe de chauffe pour définir la relation entre la température extérieure et la température de départ. Les températures minimale et maximale et la pente (inclinaison) de la courbe de chauffe sont utilisées pour régler les paramètres de fonctionnement aux conditions ambiantes (température extérieure).

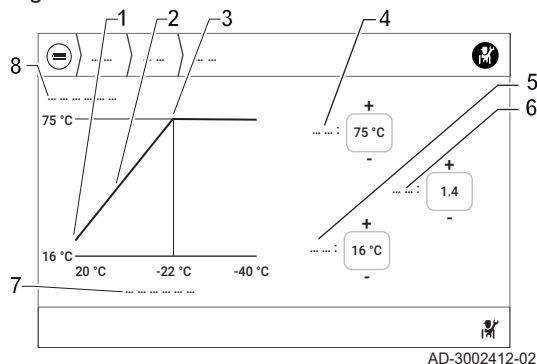


Important

La base du calcul de la courbe de chauffe est une consigne de température ambiante de 20 °C.

1. Dans le menu **Zones**, sélectionner le circuit de chauffage qui doit être réglé.
2. Sélectionner le sous-menu **Courbe de chauffe**.

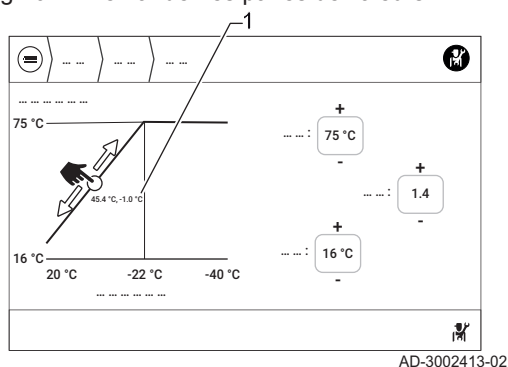
Fig.106 Paramétrer Courbe de chauffe



3. Régler la pente de la courbe :

- 1 T° min.
- 2 Pente
- 3 T° max.
- 4 Réglage de : T° max.
- 5 Réglage de : T° min.
- 6 Réglage de : Pente
- 7 Température extérieure
- 8 Température de départ circuit de chauffage

Fig.107 Demander les paires de valeurs



1 Valeurs de température assignées à la position sélectionnée de la courbe de chauffe

- 3.1. **T° max. (1):** Température de départ maximale du circuit de chauffage.
- 3.2. **T° min. (2):** Température de départ minimale du circuit de chauffage.
- 3.3. **Pente (3):** Pente (inclinaison) de la courbe de chauffe Dans les cas où les températures minimale et maximale sont fixées, la pente de la courbe de chauffe détermine les températures extérieures auxquelles certaines températures de départ doivent être atteintes.



Important

Si une température minimale de 15 °C est saisie, le paramètre **Consigne T Ambiance circuit** est utilisé.

⇒ Les paires de valeurs associées (température extérieure, température de départ) sont affichées lorsque la position correspondante sur la courbe de chauffe est sélectionnée.

Tab.17 Réglages d'usine pour les zones individuelles

Zone ⁽¹⁾	Température maximale (CP00x)	Pente (CP23x)	Température minimale (CP21x)
CIRCA	90 °C	1,5	15 °C
CIRCB	50 °C	0,7	15 °C
CIRCC	50 °C	0,7	15 °C

(1) Selon disponibilité

Tab.18 Exemples pour paramétrer la courbe de chauffe

Caractéristique de chauffage	Action	Exemple
La zone est trop froide pendant la saison froide .	Augmenter la pente de la courbe de chauffe.	Augmenter la pente (CP23x) de 1,2 à 1,3 .
La zone est trop chaude pendant la saison froide .	Réduire la pente de la courbe de chauffe.	Réduire la pente (CP23x) de 1,3 à 1,2 .
La zone est trop froide pendant la saison froide et la période de transition .	Augmenter la température minimale de la courbe de chauffe.	Augmenter la température minimale (CP21x) de 35 °C à 40 °C .
La zone est trop chaude pendant la saison froide et la période de transition .	Réduire la température minimale de la courbe de chauffe.	Réduire la température minimale (CP21x) de 40 °C à 35 °C .

Caractéristique de chauffage	Action	Exemple
La zone est trop froide pendant la période de transition , mais est suffisamment chaude pendant la saison froide .	Réduire la pente de la courbe de chauffe, augmenter la température minimale .	Réduire la pente (CP23x) de 1,3 à 1,2 , augmenter la température minimale (CP21x) de 35 °C à 40 °C .
La zone est trop chaude pendant la période de transition , mais est suffisamment chaude pendant la saison froide .	Augmenter la pente de la courbe de chauffe, réduire la température minimale .	Augmenter la pente (CP23x) de 1,2 à 1,3 , réduire la température minimale (CP21x) de 40 °C à 35 °C .

9.2.13 Réglages de l'ECS



Important

Les réglages d'ECS ne sont nécessaires que si le CHVAC Main Controller commute activement la chaudière et/ou la pompe à chaleur entre le chauffage/rafraîchissement et la production d'ECS, à l'aide d'une vanne 3 voies.



Des informations sur d'autres installations hydrauliques possibles, y compris les raccordements électriques et les réglages des paramètres, sont disponibles auprès de votre service après-vente local.




Le processus décrit ci-dessous fait référence à une production d'eau chaude sanitaire en deux étapes avec une chaudière et une pompe à chaleur.








Ne régler les paramètres que pour les ballons présents.



Important

Les réglages ne peuvent être effectués qu'au niveau installateur .

1. Accéder à  > **Pompes à chaleur > Détails cascade > Réglages cascade**.
2. Régler le paramètre **NP327 (Consigne température maximale ECS PAC)** à la température maximale requise et prise en charge pour la pompe à chaleur.
3. Accéder à  > **Système > Fonction du circuit**.
4. Régler **DHW1** sur **Ballon ECS**.
5. Régler **DHW2** sur **Ballon ECS**.
6. Accéder à **Système > Configuration IO > IO-01 > Sondes température**
7. Régler **Configuration entrée temp. générique 5** sur **Haute T. ECS**
8. Régler **Configuration entrée temp. générique 6** sur **Basse T. ECS**
9. Accéder à **IO-01 > Sorties 230 VCA**.
10. Régler **Configuration sortie mélange 1 générique** sur **V3V ECS haute temp.**
11. Régler **Configuration sortie mélange 2 générique** sur **V3V ECS basse temp.**
12. Accéder à  > **Chaudières > choisir un élément > Propriétés cascade**
13. Régler **Générateur pour demandes d'ECS** sur **Haute temp. ECS**.
14. Accéder à  > **Pompes à chaleur > choisir un élément > Propriétés cascade**
15. Régler **Générateur pour demandes d'ECS** sur **Basse temp. ECS**.
16. Accéder à  > **Zones > DHW1 > Point de consigne de température d'ECS**
17. Régler les températures manuellement (mode confort continu)⁽¹⁾.
18. Répéter l'opération pour DHW2.

**Voir aussi**

Cascade de trois chaudières & Cascade de trois pompes à chaleur – 3 circuits (Ventilo-convecteur (direct), Circuit mélangeur du plancher chauffant, Circuit mélangeur) – Solution de préparateur d'ECS à deux étages, page 44

9.2.14 Réglages du rafraîchissement

Modifier ces réglages dans le niveau installateur > Système > Réglages rafraîch.

Tab.19 Paramètres pour l'activation du rafraîchissement

Code	Description	Réglages
AP015	Rafraîchissement forcé	0: N° 1: Oui.
AP028	Mode froid	0: Off 1: Froid actif

Tab.20 Paramètres pour désactiver le rafraîchissement pour une zone spécifique

Code	Description	Régler sur
CP270	Consigne T.départ froid circuit plancher	23 °C
CP280	Consigne T.départ froid ventilo-convect.	23 °C

■ Le commutateur chauffage/rafraîchissement

Le réglage d'une entrée fermée comme heating/cooling switch provoquera le fonctionnement du CHVAC System en mode rafraîchissement. Ceci est vrai quelle que soit la température extérieure et/ou le mode de la saison actuellement active.

▶▶ Système > Configuration IO > IO-01 > Entrées extra BT

**Important**

Sélectionner la fonction pour toute entrée numérique.

**Important**

Le signal doit provenir d'un contact sans potentiel.



Une entrée fermée force le rafraîchissement si la configuration logique correspondante du contact de l'entrée numérique est dans son réglage par défaut, c'est-à-dire le réglage **Fermé**.

■ Le capteur d'humidité tout ou rien

Régler une entrée fermée comme on/off humidity sensor provoquera la réponse du CHVAC System à l'alarme d'humidité du capteur et coupera la demande de rafraîchissement. Le CHVAC System reprendra le rafraîchissement après détection par le CHVAC Main Controller de la coupure du capteur d'humidité, si une demande de rafraîchissement est active.

▶▶ Système > Configuration IO > IO-01 > Entrées extra BT

**Important**

Sélectionner la fonction pour toute entrée numérique.

**Important**

Le signal doit provenir d'un contact sans potentiel.

(1) Pour sélectionner la programmation à la place, accéder à Point de consigne de température d'ECS > Mode zone > Programmation



Une entrée fermée désactive le rafraîchissement si la configuration logique correspondante du contact de l'entrée numérique est dans son réglage par défaut, c'est-à-dire le réglage **Fermé**.

9.2.15 Réglages de la GTB

■ Réglages de la GTB à l'aide de 0-10 V

▶▶ Système > Interface syst. GTB > Interface 0-10 V analogique

Tab.21 Paramètres pour la demande de chauffe du système

Code	Description
EM010	Mesure de la tension de l'entrée 0 10 V
EM018	Temperature demandée par l'entrée 0-10V

▶▶ Système > Interface syst. GTB > Interface 0-10 V analogique > Réglages syst. GTB

Tab.22 Réglages de la GTB

Code	Description	Réglages	Réglage d'usine
EP014	Fonction SMS entrée PWM 10 V	0 : Off 1 : CTRL par Température	
EP030	Température minimale pour l'entrée 0-10V		5 °C
EP031	Température maximale pour l'entrée 0-10V		100 °C
EP034	Tension minimale pour l'entrée 0-10V		0,5 V
EP035	Tension maximale pour l'entrée 0-10V		10 °C



Important

Les paramètres de la GTB doivent correspondre aux réglages du CHVAC Main Controller.



Voir aussi

Régulation GTB via communication 0–10 V, page 26

■ Commande GTB via BACnet



Voir

Documentation de la carte de communication GTW-21 BACnet.

Commande de la température du système.

Tab.23 Réglages BACnet

Paramètre/Registre	Description	Réglages
257	Temperature setpoint	Régler à la consigne souhaitée
258	Type d'algorithme	2 = Température
259	Heat demand type	7 = Central Heating 8 = Cooling



Important

CHVAC Main Controller prend uniquement en charge la commande de la température à l'aide de la GTB (type d'algorithme = température). Il ne prend pas en charge la commande de puissance à l'aide de la GTB.

■ Commande GTB via GTW-08 Modbus RTU



Voir

Documentation de la carte de communication GTW-08 Modbus

Commande de la température du système.

Tab.24 Paramètres Modbus RTU

Paramètre/Registre	Description	Réglages
257	Temperature setpoint	Régler à la consigne souhaitée
258	Type d'algorithme	2 = Température
259	Heat demand type	7 = Central Heating 8 = Cooling



Important

Le CHVAC prend uniquement en charge la commande de la température via la GTB (Type d'algorithme = Température). La commande de puissance via GTB n'est pas prise en charge.

■ Commande GTB via Modbus TCP



Voir

Documentation relative à Modbus TCP/IP pour le système de gestion technique du bâtiment (GTB). Si nécessaire, demander ce document à votre représentant commercial local.

Configuration de l'interface GTB numérique du CHVAC Main Controller.

- ▶▶ Système > Interface syst. GTB > Interface TCP/IP Modbus numérique > Réglages syst. GTB

Tab.25

Code	Description
NP221	Syst. gestion technique bâtiment activé
NP328	Activer commande GTB externe
NP222	Code clé pour l'interface GTB

9.2.16 Configuration de la sortie d'état

►► Système > Configuration IO > IO-01 > Sorties extra BT

Tab.26 Paramètres pour la configuration de la sortie d'état

Code	Description	Options
EP213	Configuration de sortie d'état générique	0 : Dhw 1 : Alarme Définit la sortie si le CHVAC reçoit une erreur de verrouillage d'un générateur connecté et qu'une erreur A.21.08 ou A.21.09 est active sur le CHVAC. La sortie est déclenchée avec un délai de 30 minutes. 2 : Rafraîchissem. actif Définit la sortie dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> • La sonde de température extérieure signale le mode Été et un générateur prend en charge le rafraîchissement (une pompe à chaleur, par exemple). • Le paramètre AP015 est réglé sur Oui. • L'une des entrées numériques (EP153, EP156, EP159) est configurée comme Comm. rafraîch. et le rafraîchissement est demandé.
EP216	Inversion du signal de la sortie d'état	0 : Non 1 : Oui

►► Entretien en cours > État des ent./sort. > Sorties

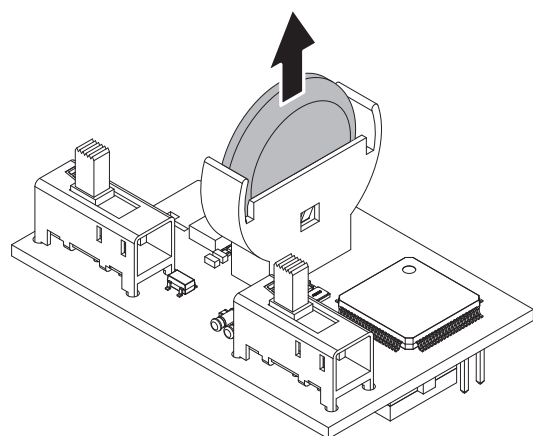
Tab.27 Informations sur l'état actuel de la sortie d'état

Code	Description	Options
EM384	État de la sortie d'état	0 : Off 1 : On

10 Entretien

10.1 Remplacer la pile de CLK-01

Fig.108 Remplacement de la pile



1. Retirer l'ancienne pile en la tirant vers le haut.
2. Insérer la nouvelle pile dans le support.



Important

La pile n'est pas une pièce de rechange. Utiliser uniquement des piles au lithium-dioxyde de manganèse CR 2032, qui sont disponibles dans le commerce.



Important

Bien noter la polarité de l'ancienne pile pendant qu'elle est encore dans le support, afin de s'assurer du bon positionnement de la pile neuve.

11 Diagnostic de panne

11.1 Mise à jour CHVAC-01

CHVAC-01 est mis à jour via une clé USB. La clé USB doit remplir les conditions préalables suivantes :

- Formatage FAT32
- Le fichier de mise à jour doit être présent dans le répertoire racine.

i Important

La mise à jour permet uniquement d'installer une version plus récente du logiciel. Il n'est pas possible de revenir à une version antérieure.

1. Débrancher le CHVAC Main Controller de l'alimentation électrique.
2. Ouvrir le capot inférieur avant du boîtier.
3. Connecter une clé USB appropriée.
4. Fermer le capot inférieur avant.
5. Mettre l'alimentation électrique sous tension.
6. Accéder au menu suivant et lancer le processus de mise à jour :

►► **Entretien en cours > Menu Service avancé > Démarrer processus m à j firmware USB**

7. Attendre au moins 5 minutes après l'achèvement de la mise à jour.

i Important

L'alimentation électrique doit rester allumée pendant au moins 5 minutes. Sinon, la version précédente du logiciel sera restaurée.

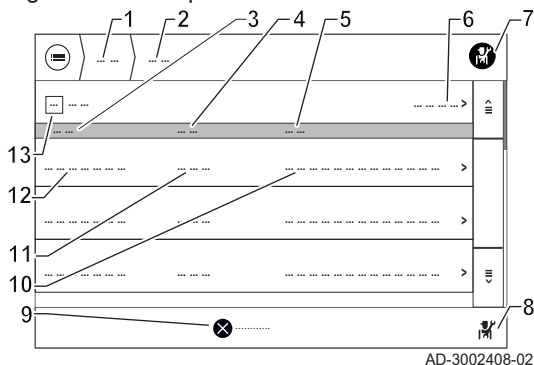
8. Débrancher le CHVAC Main Controller de l'alimentation électrique.
9. Ouvrir le capot inférieur avant.
10. Retirer la clé USB.
11. Fermer le capot inférieur avant.
12. Mettre l'alimentation électrique sous tension.
13. Vérifier la version logicielle du CHVAC-01. Accéder à : **Entretien en cours > Menu Service > Versions logicielles > CHVAC-01 > Version SW carte**

📖 Voir aussi

Ouverture du boîtier, page 24

11.2 Menu Historique des erreurs

Fig.109 Historique des erreurs



- 1 Menu : Entretien en cours
- 2 Menu : Historique des erreurs
- 3 Heure
- 4 Erreur
- 5 Message
- 6 Effacer la liste des erreurs
- 7 Activé, si le menu est ouvert en mode service
- 8 Affiché, si le menu est ouvert en mode service
- 9 Indication d'erreur (si active)
- 10 Description d'erreur
- 11 Code de service
- 12 Horodatage de l'erreur
- 13 Nombre d'erreurs dans la liste

Une liste des derniers codes de service qui se sont produits est affichée dans le menu **Entretien en cours > Historique des erreurs**.



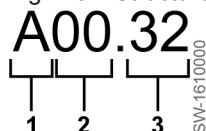
L'historique complet n'est accessible qu'au niveau installateur. Au niveau utilisateur, seules les erreurs actives sont répertoriées.

- Affichage chronologique des avertissements et erreurs qui se sont produits.

- Les codes de service actifs sont en gras.
- Défiler au moyen de \uparrow et \downarrow .
- Lorsqu'une entrée est sélectionnée, une description détaillée du code de service est affichée.
- Au niveau installateur, la liste peut être effacée en utilisant la commande **Effacer la liste des erreurs**. Pour cela, valider l'invite en appuyant sur **[Oui]**. Sélectionner **[Annuler]** pour annuler le processus de suppression.

11.3 Structure des codes de service

Fig.110 Structure des codes de service



L'affichage du code de service a la structure suivante :

- 1 Type de code de service (exemple : A = AVERTISSEMENT)
- 2 Catégorie de code de service (exemple : 00 = capteurs et sondes)
- 3 Numéro de code de service (dans l'exemple : 32 = la sonde de température extérieure a été retirée ou mesure une température inférieure à la plage admissible)

Les codes de service sont classés selon trois types : **A**, **H** et **E** :

Tab.28 Types de codes de service

Type de code de service	Icône	Résultat
A	AVERTISSEMENT	L'appareil demeure en fonctionnement
H	ERREUR BLOCAGE	L'appareil s'arrête. Le fonctionnement reprend automatiquement dès que la cause de l'erreur est éliminée
E	ERREUR VERROUILLAGE	L'appareil s'arrête. Le système peut être déverrouillé manuellement dès que la cause de l'erreur a été éliminée



11.4 Codes d'erreur

Tab.29 Erreurs d'avertissement


Code	Description	Solution
A.00.34	Sonde de température extérieure attendue mais non détectée	La sonde extérieure n'est pas connectée : Raccorder la sonde
A.00.74	Sonde de température du ballon tampon attendue mais non détectée	Vérifier la connexion du capteur.
A.00.75	Sonde de température du ballon tampon haute attendue mais non détectée	Vérifier la connexion du capteur.
A.00.78	Sonde de température de départ cascade attendue mais non détectée	Vérifier la connexion du capteur.
A.00.102	Sonde température retour cascade manquante	Vérifier la connexion du capteur.
A.02.36	Dispositif fonctionnel déconnecté	Vérifier l'état et la connexion des appareils L-Bus.
A.02.79	Appareil connecté absent du bus système	Vérifier l'état et la connexion des appareils S-Bus.
A.02.81	Echec de la liaison de connexion à la GTB	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la connexion entre le CHVAC Main Controller et la GTB. • Vérifier si la GTB envoie une consigne valide.

Code	Description	Solution
A.21.08	Un générateur raccordé de la cascade de chaudières signale une erreur de verrouillage	Consulter les détails du message d'erreur sur la chaudière affectée.
A.21.09	Un générateur de la cascade de pompes à chaleur signale une erreur de verrouillage	Consulter les détails du message d'erreur sur la pompe à chaleur affectée.

Tab.30 Erreur de blocage

Code	Description	Solution
H.02.10	Blocage complet de l'appareil reconnu	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le signal de l'entrée de blocage. • Vérifier le paramétrage de l'entrée de blocage des générateurs (Entrées extra BT).
H.06.70	Une défaillance non critique s'est produite sur le groupe extérieur	 Voir Documentation de la pompe à chaleur.
H.06.82	Préchauffage huile en cours. Début fonctionnement normal 6 heures après premier démarrage gr. ext.	Attendre 6 heures jusqu'à ce que le chauffage du carter soit terminé.
H.06.83	Erreur de communication entre la carte du régulateur et la carte d'interface	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le câblage du Modbus. • Contrôler le Modbus si les réglages de GTW-251 sont égaux à 9600 Ko, sans parité. • Contrôler les réglages du Modbus sur la pompe à chaleur.  Voir Documentation de la pompe à chaleur.
H.08.26	La batterie de l'appareil est déchargée ou absente et doit être remplacée	Remplacer la pile de CLK-01

Tab.31 Erreurs de verrouillage

Code	Description	Solution
E.06.71	Une défaillance critique s'est produite sur le groupe extérieur	 Voir Documentation de la pompe à chaleur.

12 Mise au rebut



Important

L'appareil ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers normaux.

Mettre l'appareil au rebut conformément aux réglementations locales et nationales.

12.1 Mise au rebut et recyclage

L'appareil se compose de multiples composants fabriqués dans plusieurs matériaux différents, comme l'acier, le cuivre, le plastique, la fibre de verre, l'aluminium, le caoutchouc, etc.

DÉSASSEMBLAGE ET MISE AU REBUT DE L'APPAREIL (DIRECTIVE DEEE)

Après son démontage, l'appareil ne doit pas être jeté et mélangé avec les déchets ménagers.

Ce type de déchet doit être trié de sorte que les matériaux constituant l'appareil puissent être récupérés et réutilisés.

Contactez votre administration locale pour plus d'informations sur les dispositifs de recyclage à votre disposition.

Un traitement incorrect des déchets peut générer potentiellement des effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine.

Lorsqu'un ancien appareil est remplacé par un nouveau, le vendeur est légalement tenu de le reprendre et de le mettre au rebut gratuitement.


Le symbole  figurant sur l'appareil indique qu'il est interdit de jeter l'appareil avec les déchets ménagers.

Fig.111 Recyclage



Avertissement

L'appareil doit être retiré et mis au rebut par un professionnel qualifié conformément aux réglementations locales et nationales.

12.2 Mise au rebut et recyclage



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation de votre appareil !

MW-1002249-2

Notice originale - © Copyright

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable. Sous réserve de modifications.

CE
UK
CA

