

# Notice installateur

---

## Application DF Connect



Systeme de controle sans fil

 **ECONOPRIME**

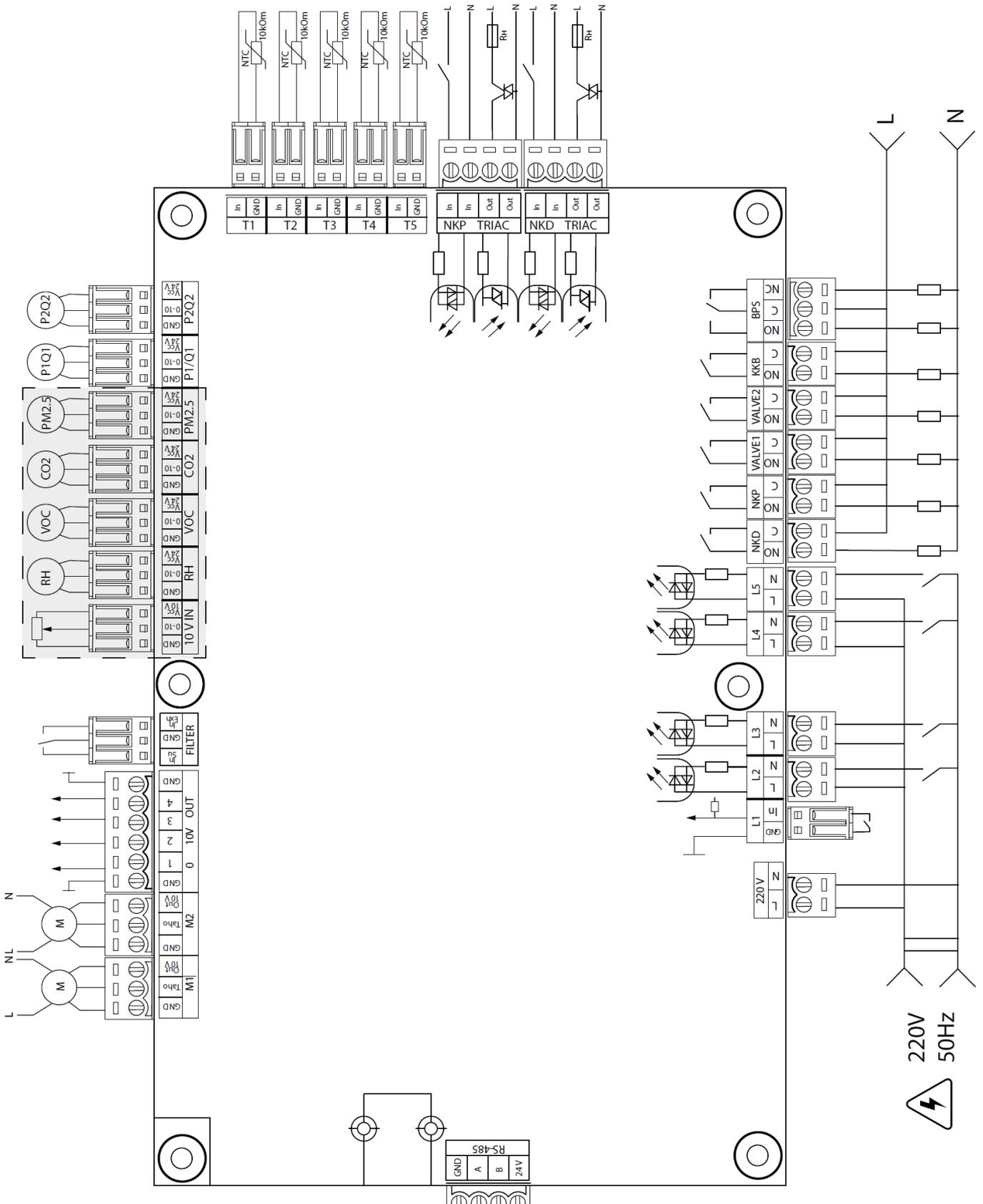
## Sommaire

Schéma de câblage du contrôleur .....	4
Connexion d'un smartphone à la centrale.....	8
Changement de mot de passe de l'unité.....	10
Configuration paramètres Wi-fi .....	11
Mode configuration spécial .....	12
Connexion server cloud.....	13
Création d'un compte pour gérer la centrale via un server cloud .....	14
Page d'accueil .....	15
Boutons de contrôle.....	15
Réglages de base .....	16
Timers .....	17
Programme .....	18
Date et Heure .....	19
Filtres .....	19
Connection .....	20
Configuration Ethernet.....	20
Menu d'ingénierie .....	21
Flux d'air.....	22
Température.....	23
Sondes .....	26
Régulateur PID.....	28
Micrologiciel .....	29
Mot de passe ingénierie .....	30
Alarmes.....	31
Mode priorités.....	32
Codes d'alarme et avertissements.....	33
Annexes .....	36

Ce manuel de l'utilisateur est un document d'utilisation principal destiné au personnel technique, d'entretien et d'exploitation. Il contient des informations sur l'objectif, les détails techniques, le principe de fonctionnement, la conception et l'installation du système DF Connect et Le personnel technique et d'entretien doit avoir une formation théorique et pratique dans le domaine des systèmes de ventilation et doit être en mesure de travailler conformément aux règles de sécurité au travail ainsi qu'aux normes et standards de construction applicables sur le territoire du pays.



# Schéma de câblage du contrôleur



**Alimentation du contrôleur** : 100-250 V, 50 (60) Hz, consommation électrique maximale – 30 W.

**Entrées du contrôleur**

Objet de la saisie	Type d'entrée	Type de Signal	Désignation	Fonctionnement	commentaires
Température de l'air extérieur	Analogue	NTC 10 kOm	T1		- 40...120 °C
Température de soufflage ou température en aval de l'aérotherme principal	Analogue	NTC 10 kOm	T2		- 40...120 °C
Température de l'air extrait	Analogue	NTC 10 kOm	T3		- 40...120 °C
Température de l'air extrait	Analogue	NTC 10 kOm	T4		- 40...120 °C
Température du fluide de retour	Analogue	NTC 10 kOm	T5		- 40...120 °C
Ajusteur de point de consigne externe	Analogue	0-10V	10 V ENTRÉE		Permet le contrôle de la vitesse du ventilateur au moyen d'un potentiomètre. Cette entrée est activée/désactivée via le menu d'ingénierie (capteurs). La borne est alimentée en 10 V.
Capteur d'humidité principal	Analogue	0-10V	HR		Chacun des capteurs est activé/désactivé via le menu Ingénierie. Les capteurs sont alimentés en 24 V pour l'alim. des capteurs externes. La protection contre les surcharges de l'alimentation est déclenchée par un court-circuit ou un courant total sur la ligne 24 V sup. à 700 mA. Une fois la protection contre les surcharges activée, l'alimentation n'est rétablie qu'après une réinitialisation manuelle du bloc d'alim.
Capteur COV principal	Analogue	0-10V	COV		
Capteur CO2 principal	Analogue	0-10V	CO2		
Capteur principal PM2.5	Analogue	0-10V	PM2,5		
Contrôle du ventilateur de soufflage	Discret	Collecteur Ouvert/Contact sec	M1 (TACHY)	NC	La fonction de contrôle peut être configurée pour ventiler des impulsions tachymétriques ou un contact sec externe, ou être désactivée. Vous pouvez également programmer le nombre d'impulsions tachymétriques par révolution du ventilateur et le temps de détection de la condition d'alarme.
Contrôle du ventilateur d'extr.	Discret	Collecteur Ouvert/Contact sec	M2 (TACHY)	NC	
Contrôle contamination du filtre d'alim.	Discret	Contact sec	FILTRE (EN SU)	NON	
Contrôle contamination du filtre d'extract.	Discret	Contact sec	FILTRE (EN EXH)	NON	
Régulation débit batterie de chauffe	Discret	Contact sec	L1	NC	Entrée activée/désactivée via le menu Ingénierie.
Régulation pression batterie de chauffe	Discret	~220V	L2	NC	Cette entrée est activée/désactivée via le menu Ingénierie.
Capteur d'alarme incendie	Discret	~220V	L3	NC	Cette entrée est activée/désactivée via le menu Ingénierie.
Commutateur de boost	Discret	~220V	L4	NON	Cette entrée est activée/désactivée via le menu Ingénierie.
Interrupteur de cheminée	Discret	~220V	L5	NON	Cette entrée est activée/désactivée via le menu Ingénierie.
Thermostat de préchauffage électrique (alarme)	Discret	~220V	NKP TRIAC (EN)	NC	
Thermostat de batterie élec. (alarme) ou batterie à eau (alarme)	Discret	~220V	NKD TRIAC (EN)	NC	

**Sorties du contrôleur**

Objectif de sortie	Type de sortie	Type de Signal	Désignation	Notes
Contrôle du ventilateur de soufflage	Analogue	0-10V	M1 (SORTIE 0-10)	Vous pouvez configurer la valeur minimale et maximale du signal envoyé à un ventilateur actif et le délai avant de passer en contrôle automatique après l'activation de l'unité.
Contrôle du ventilateur d'extraction	Analogue	0-10V	M2 (SORTIE 0-10)	
Commande analogique de la commande de la vanne du réchauffeur ou batterie à eau	Analogue	0-10V	SORTIE 0-10V (1)	Le fonctionnement de cette sortie dépend du type de réchauffeur sélectionné via le menu Ingénierie : --- Électrique. Le système contrôle une carte de circuit imprimé externe qui fait fonctionner le chauffage (par exemple à plusieurs étages) --- Eau. Signal de commande de vanne 2-10 V.
Commande analogique du bypass	Analogue	0-10V	SORTIE 0-10V (2)	
Commande analogique du refroidisseur	Analogue	0-10V	SORTIE 0-10V (3)	Le fonctionnement de cette sortie dépend du type de sélection via le menu Ingénierie : --- Discret : Sortie inactive. --- Analogique : La sortie contrôlera le refroidisseur intégré ou externe avec son propre circuit de commande.
Contrôle du préchauffeur électrique	Contrôle TRIAC externe		NKP TRIAC (OUT)	Le signal PWM est modulé vers un TRIAC externe avec un cycle de 10 secondes.
Commande de réchauffeur électrique	Contrôle TRIAC externe		NKP TRIAC (OUT)	Le signal PWM est modulé vers un TRIAC externe avec un cycle de 10 secondes.
Déclenchement électrique du préchauffeur	Relais	3A, =30V/~25 0V	NKP	
Déclenchement de la batterie électrique ou de la pompe de batterie à eau	Relais	3A, =30V/~25 0V	NKD	
Commande de l'actionneur du registre d'alimentation et/ou libération du convertisseur de fréquence du ventilateur d'alimentation	Relais	3A, =30V/~25 0V	VANNE1	
Commande de l'actionneur du registre d'alimentation et/ou libération du convertisseur de fréquence du ventilateur d'alimentation	Relais	3A, =30V/~25 0V	VANNE2	
Contrôle discret du refroidisseur	Relais	3A, =30V/~25 0V	KKB	Le fonctionnement de cette sortie dépend du type de refroidisseur sélectionné via le menu Ingénierie : --- Discret : La sortie contrôlera directement le refroidisseur. --- Analogique : La sortie sera utilisée pour la libération du refroidisseur. Vous pouvez configurer la période d'activation minimale et le temps d'inactivité minimal avant une activation ultérieure.
Commande discrète du by-pass ou commande analogique de l'échangeur thermique rotatif	Sorties deux relais	3A, =30V/~25 0V 3A, =30V/~25 0V	BPS	Le fonctionnement de cette sortie dépend de la configuration de l'unité. --- Bypass discret : L'ouverture du by-pass ferme le relais BPS (C - NO) et ouvre le relais BPS (C - NC). La fermeture du by-pass ouvre le relais BPS (C - NO) et ferme le relais BPS (C - NC). --- Échangeur de chaleur rotatif : Discret. La sortie contrôlera directement l'actionneur. Analogue. La sortie sera utilisée pour la libération de l'actionneur. Le relais BPS (C - NO) est activé.

**Interfaces de communication**

RS-485	La borne (RS-485) est alimentée en 24 DC V pour alimenter jusqu'à 16 appareils externes. Le courant maximal est de 500 mA. Tout courant supérieur à 500 mA déclenche la protection contre les surcharges pour rétablir automatiquement l'alimentation une fois que la charge revient à la normale.
Wifi	L'unité peut être équipée d'une antenne déportée de 50 ohms.

## Connexion d'un smartphone à la centrale

Le ventilateur est commandé par l'application **Vents DHU** Événements sur l'appareil mobile.

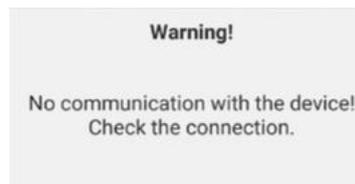
L'application est disponible en téléchargement sur App Store, Play Market ou via le code QR :



## Données techniques Wi-fi

Standard	IEEE 802,11, b/g/n
Bande de fréquence [GHz]	2,4
Puissance d'émission [mW] (dBm)	100 (+20)
Réseau	DHCP
Sécurité Wi-Fi	WPA, WPA2

**Au démarrage de l'application, un message d'absence de communication avec le ventilateur apparaît à l'écran si l'appareil n'est pas connecté à l'appareil.**



La centrale est contrôlée par l'application Vents AHU sur le smartphone. L'application est disponible en téléchargement sur App Store, Play Market ou via le code QR. Au démarrage de l'application, un message d'absence de communication avec le ventilateur apparaît à l'écran si l'appareil n'est pas connecté à l'unité.

Par défaut, l'appareil fonctionne comme un point d'accès Wi-Fi. Après avoir installé l'application, connectez le smartphone à l'appareil comme à un point d'accès Wi-Fi. (FAN : + 16 caractères du numéro d'identification) indiqué sur la carte de contrôle et sur le boîtier de l'appareil. Mot de passe du point d'accès Wi-Fi : 11111111.

Démarrez l'application et créez une nouvelle connexion.

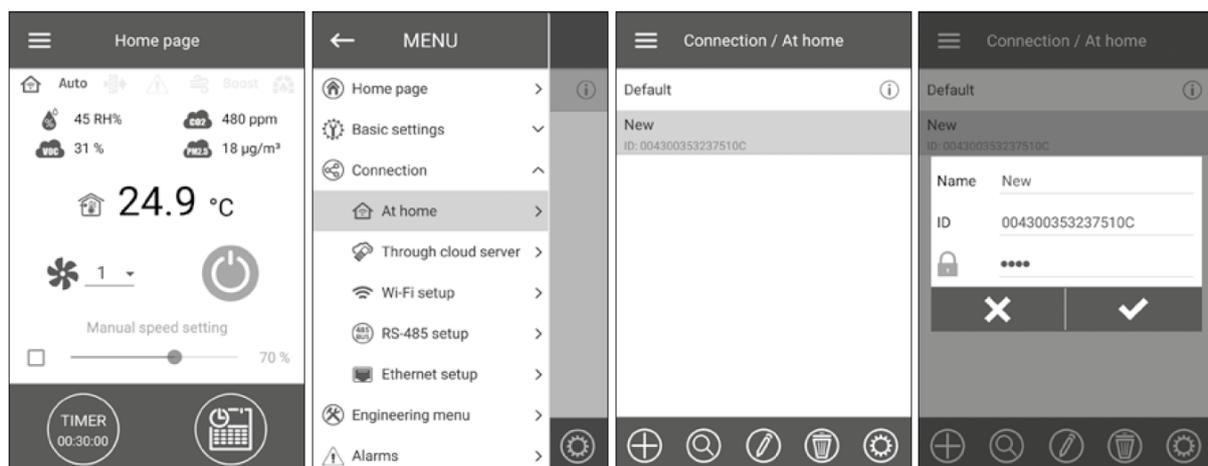
1. Entrez dans le menu des applications
2. Sélectionnez Connexion – 'At Home' dans le menu.
3. Si le smartphone est connecté à la centrale en Wi-Fi directement sans routeur, sélectionnez la connexion par défaut.

Si connexion via un routeur, lancez d'abord une recherche du réseau de l'unité en appuyant sur le bouton

4. Sélectionnez la connexion avec l'ID nécessaire.

5. Modifiez les paramètres de connexion en appuyant sur le bouton
6. Si nécessaire, modifiez le nom de connexion et créez un nouveau mot de passe pour l'appareil (en utilisant les symboles autorisés 0..9, a..z, A..Z). Par défaut, le mot de passe de l'unité est défini sur 1111.

7. Confirmez la saisie

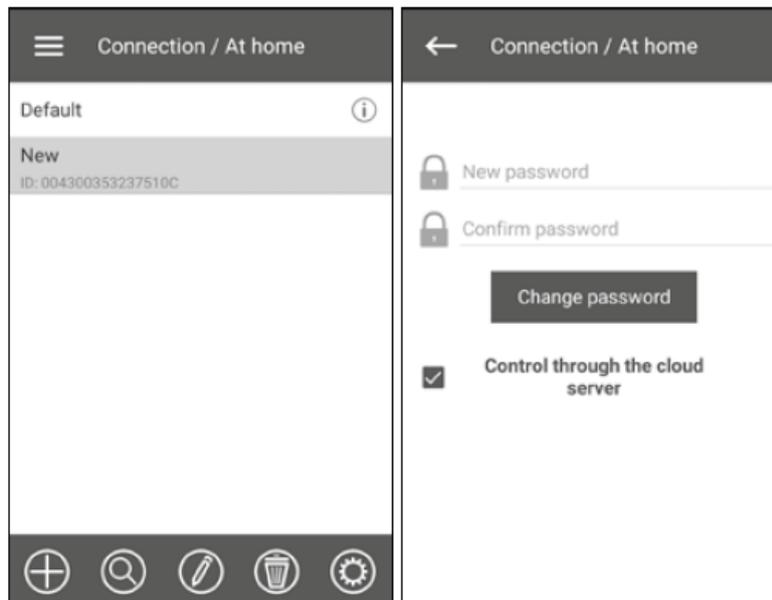


## Changement de mot de passe de l'unité

Allez à Menu – Connection – At Home

Choisissez la connexion et appuyez sur 

Saisissez le mot de passe. Appuyez sur Change Password.



## Configuration paramètres Wi-fi

Allez à Menu  – Connection – Wi-fi Setup.

Appuyez sur le bouton Receive pour afficher les paramètres Wi-Fi actuels.

Sélectionnez l'un des modes Wi-Fi : Point d'accès ou Client.

**Point d'accès** : mode point d'accès sans routeur domestique. Jusqu'à 8 périphériques peuvent être connectés à l'unité dans ce mode. Sélectionnez le niveau de sécurité souhaité pour le mode Point d'accès :

- Ouvrir : ouvrir le réseau Wi-Fi sans mot de passe.
- WPA PSK : protégé par mot de passe. Cryptage obsolète, utilisant le protocole WPA, qui ne garantit pas de sécurité complète.
- WPA2 PSK : protégé par mot de passe. Le type de données le plus sécurisé. Cryptage pour les périphériques réseau modernes.
- WPA/WPA2 PSK : protégé par mot de passe (recommandé). La meilleure technologie combinée de sécurité qui active WPA et WPA2 et offre en même temps une compatibilité maximale avec n'importe quel appareil. Saisissez le mot de passe de votre point d'accès et appuyez sur le bouton Appliquer.

**Client** : mode de fonctionnement sur le réseau du routeur domestique. Entrez les détails du routeur domestique et le type d'adresse IP pour le Mode client :

- Saisissez le nom du point d'accès du routeur domestique Wi-Fi.
- Saisissez le mot de passe du point d'accès du routeur domestique Wi-Fi.

Sélectionnez le type d'adresse IP :

DHCP : l'adresse IP est configurée automatiquement lors de la connexion au routeur domestique (recommandé).  
 Statique : permet la saisie manuelle de l'adresse IP souhaitée, du sous-réseau masque et passerelle par défaut. Ces paramètres sont plutôt recommandés pour les spécialistes. Sélectionnez ce type d'adresse IP à vos propres risques.

Appuyez sur le bouton Appliquer.

## Mode configuration spécial

En cas de perte du mot de passe Wi-Fi ou du mot de passe de la centrale pour la connexion d'appareils externes ou dans d'autres cas, utilisez le mode de configuration spécial pour rétablir l'accès aux fonctions de l'unité.

Pour entrer dans le mode de configuration spécial, appuyez et maintenez enfoncé le bouton du mode de configuration sur le panneau de commande pendant 5 secondes avant que la LED sur le bouton ne commence à clignoter.

L'emplacement du bouton du mode de configuration est spécifié dans le manuel de l'utilisateur de l'appareil. L'appareil continuera dans ce mode pendant 3 minutes, puis reviendra automatiquement aux paramètres précédents.

Pour quitter le mode Configuration, appuyez à nouveau sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes jusqu'à ce que la LED du bouton cesse de clignoter.

### Paramètres pour un mode de configuration spécial

<b>Nom Wi-Fi :</b>	Mode de configuration
<b>Mot de passe WiFi :</b>	11111111 (le mot de passe de l'unité est ignoré)
<b>Type d'adresse IP Ethernet :</b>	DHCP
<b>Adresse RS-485 :</b>	1
<b>Le taux de transmission du RS-485 :</b>	115200 bauds
<b>RS-485 stop bits :</b>	2
<b>Parité RS-485 :</b>	Aucun
<b>Mot de passe du menu Ingénierie :</b>	1111

## Connexion server cloud

Les unités peuvent être contrôlées à l'aide de l'application mobile via une connexion au serveur cloud. Cette fonction permet de contrôler l'unité qui est connectée au routeur domestique, à n'importe quel endroit distant via Internet.

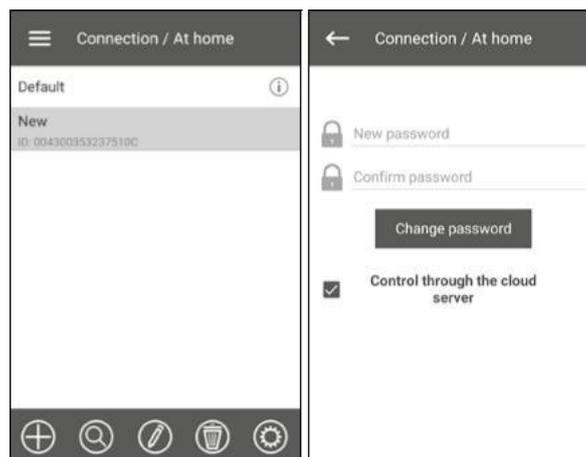
### Activation du contrôle via le serveur cloud

Par défaut, la fonction Contrôle via le serveur cloud est désactivée.

Séquence d'activation :

1. Allez dans Menu  - Connexion – At Home.
2. Sélectionnez la connexion d'unité souhaitée.
3. Accédez au menu des paramètres de connexion en appuyant sur le bouton .
4. Activez le contrôle via le serveur cloud.

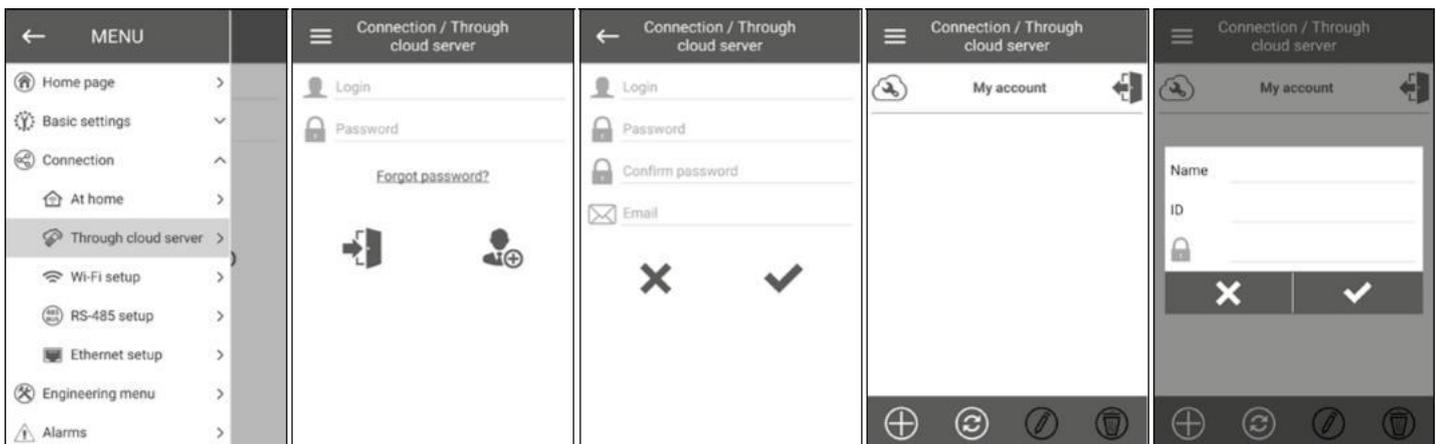
Remarque : Lorsque cette fonction est activée, toute perte de connexion Internet fournie par le routeur domestique peut entraîner une perte temporaire de communication avec l'unité.



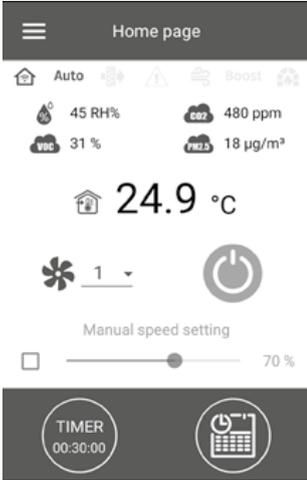
## Création d'un compte pour gérer la centrale via un server cloud

Ouvrez l'application mobile et allez dans MENU -> CONNEXION -> VIA SERVEUR CLOUD :

1. Pour ajouter un nouveau compte, appuyez sur le bouton 
2. Entrez un login, un mot de passe et une adresse e-mail pour la récupération du mot de passe puis validez.
3. L'application se connectera automatiquement au compte nouvellement créé. Ajouter une nouvelle connexion 
4. Entrez un nom aléatoire de l'unité et un numéro d'identification (indiqué sur la carte de contrôle et sur le boîtier de l'unité) ainsi qu'un mot de passe de l'unité. (par défaut : 1111).
5. Validez les données saisies.



## Page d'accueil



**Indicateurs :**

-  Type actuel de connexion de l'unité. Connexion à domicile ou connexion via un cloud serveur
-  Mode de fonctionnement actuel de l'unité.
  - Ventilation seule (pas de contrôle de température, récupération de chaleur uniquement),
  - Ventilation + chauffage (l'unité réchauffe l'air extérieur grâce au chauffage électrique ou avec le chauffage de l'air extérieur)
  - Ventilation + refroidissement (l'unité refroidit uniquement l'air au moyen du refroidisseur ou avec l'air extérieur froid)
  - Auto (le système de contrôle détermine automatiquement si le chauffage ou le refroidissement de l'air est nécessaire).
-  Indicateur de remplacement du filtre.
-  Couleur rouge - indication d'alarme, couleur orange - indication d'avertissement.
-  Indicateur de refroidissement de la résistance électrique (préchauffage ou réchauffage) avant d'éteindre l'unité.
-  Indication du mode Boost.
-  Indication du mode cheminée.

### Lectures capteur :




Température actuelle du capteur sélectionné, qui contrôle la température de l'air (respectivement dans le conduit d'air soufflé, dans le conduit d'air extrait et dans la pièce).

Valeurs actuelles pour le capteur d'humidité, CO<sub>2</sub>, PM2.5 et VOC en conséquence. L'écran affiche la valeur de consigne pour un type particulier de capteur connecté à la carte (ci-après « capteur principal ») ou si aucun capteur externe n'est connecté - l'information de celui intégré au panneau de commande (si présent). La couleur de l'indicateur fournit les informations suivantes : gris - aucun capteur détecté ; bleu - capteur fonctionnant normalement ; rouge - le signal du capteur dépasse la valeur prédéfinie.

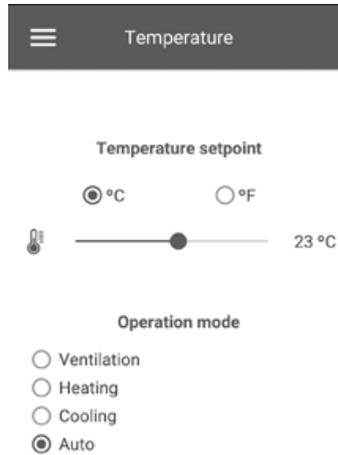
## Boutons de contrôle

-  Unité allumée/Veille.
-  Sélection de la vitesse prééglée.
-  Réglage manuel de la vitesse. Pour activer la barre de défilement, cochez-la.
-  Activation de la minuterie. Les réglages de la minuterie sont effectués dans le menu  - Paramètres de base - Minuteries.
-  Activation du mode de fonctionnement hebdomadaire. Les réglages de ce mode sont effectués dans le Menu  - Paramètres de base - Planification.

## Réglages de base

### Température

Aller à Menu  - Paramètres de base - Température.



### Consigne de température



Sélectionnez les unités de température à afficher.



Réglage de la température pour le mode normal (lorsque la minuterie et le mode de programmation hebdomadaire sont désactivés).

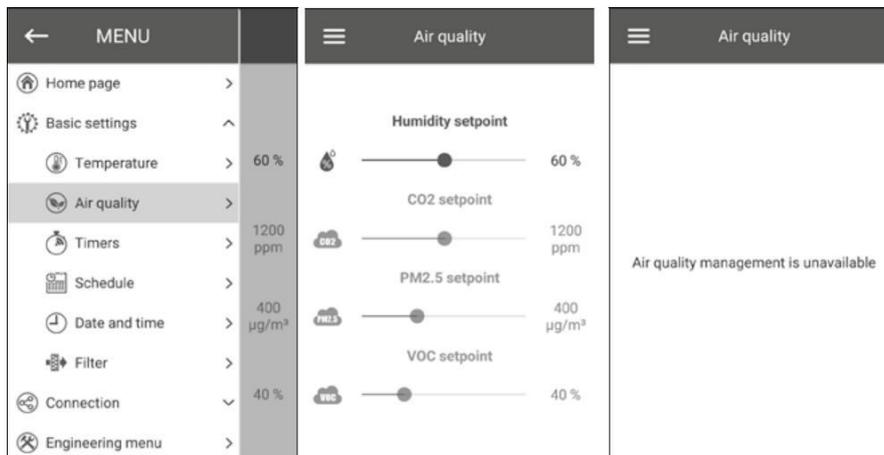
**Mode de fonctionnement** : sélectionnez le mode de fonctionnement pour affecter le mode normal, la minuterie et le programme hebdomadaire.

- **Ventilation** : pas de contrôle de température, récupération de chaleur uniquement.
- **Chauffage (Heating)** : uniquement le chauffage de l'air avec la batterie électrique ou le chauffage à air extérieur.
- **Refroidissement (Cooling)** : uniquement le refroidissement à l'air au moyen du refroidisseur ou avec l'air extérieur froid.
- **Auto** : le système de contrôle détermine automatiquement si le chauffage ou le refroidissement de l'air est nécessaire.

La fonction de contrôle de la température n'est pas disponible dans les unités non équipées d'un réchauffeur, d'un refroidisseur, d'un by-pass ou d'un échangeur de chaleur rotatif.

## Qualité de l'air

Allez dans Menu – Basic settings – Air quality

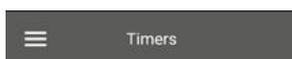


Ce menu contient les curseurs de consigne d'humidité, CO2, PM2.5 et VOC. Si l'une de ces valeurs est dépassée, le régulateur PI de l'unité augmentera progressivement la vitesse du ventilateur. La vitesse du ventilateur ne dépassera pas le débit d'air réglé pour la vitesse III. Lorsque les signaux du capteur reviennent à la normale, l'unité réduira en douceur la vitesse du ventilateur au niveau initial. Les capteurs non actifs affichés comme semi-transparents ne sont pas accessibles.

Pour activer les capteurs, allez dans Menu – Engineering Menu - Sensors (voir la section « Engineering menu »). Si tous les capteurs sont inactifs, les éléments de commande sont remplacés par le message « Gestion de la qualité de l'air non disponible »

## Timers

Allez dans Menu - Paramètres de base - Timers



Minuterie principale : Paramètres du mode minuterie. Lorsque la minuterie est activée dans le menu Page d'accueil, l'appareil passe temporairement aux paramètres suivants :



Boost switch off delay



Boost switch on delay



 1 ▾

Sélection de vitesse pré réglée : 1,2,3..., veille

00:30 ▾

Réglage de la minuterie.

23 ▾

Sélectionnez le niveau de contrôle de température souhaité. Le niveau de contrôle de la température peut être sélectionné dans une plage de +15 °C ...+30 °C ou désactivé (off). Si off est sélectionné, l'unité ne contrôle pas la température de l'air pendant le fonctionnement de la minuterie.

#### Délai de désactivation du boost :

Sélectionnez le temps de retard pour la désactivation du mode Boost après une perte de signal à l'entrée discrète (commutateur Boost) sur la carte de commande

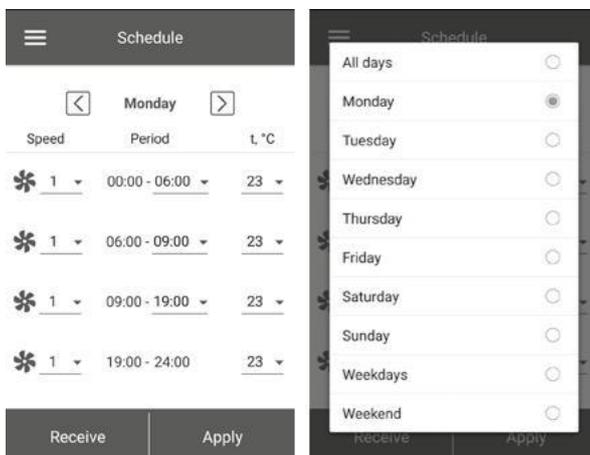
#### Délai d'activation du boost :

Sélectionnez le temps de retard pour l'activation du mode Boost après la fourniture d'un signal à l'entrée discrète (commutateur Boost).

Pour activer l'entrée discrète (commutateur Boost), allez à Menu  - Menu Ingénierie - Capteurs.

## Programme

Allez dans Menu – Basic settings – Schedule (Programme)



Pour configurer un programme hebdomadaire, 4 intervalles de temps sont disponibles pour chaque jour de la semaine. Le réglage peut être effectué séparément pour chaque jour, les jours de la semaine, les week-ends ou pour toute la semaine. Quand le mode Programme est activé à partir de la page d'accueil, l'unité fonctionnera comme prévu selon les paramètres suivants

 1 ▾

Sélection de vitesse pré réglée : 1,2,3..., veille

00:30 ▾

Réglage de l'heure pour un segment de temps spécifique.

23 ▾

Contrôler la sélection de la température. Options disponibles : +15 °C ...+30 °C, arrêt. Si OFF est sélectionné, le contrôle de la température ne sera pas effectué pendant une période de temps spécifique. Pour un bon fonctionnement de Programme, assurez-vous de régler la date et l'heure correctes.

## Date et Heure

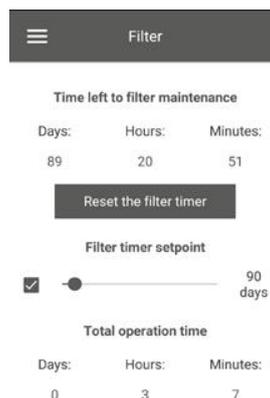
Allez dans Menu - Basic settings – Date and time



L'heure et la date actuelles sont affichées et réglées dans ce menu. Format d'affichage de l'heure : hh:mm:ss. Format d'affichage des dates : jj.mm.aaaa.

## Filtres

Allez dans Menu - Basic settings – Filters



Point de consigne du temporisateur de filtre : Lorsque le temps défini (70-365 jours) s'est écoulé, l'indicateur de changement de filtre apparaît et les informations de remplacement du filtre s'affichent dans le menu Alarmes. Pour désactiver la minuterie, supprimez la sélection à côté du curseur du point de consigne de la minuterie du filtre. Si l'unité est équipée de pressostats de contrôle de la contamination du filtre, une fois la minuterie désactivée, la contamination du filtre est signalée uniquement par les pressostats. Durée totale de fonctionnement de l'unité : affiche le temps de fonctionnement total de l'unité (non réinitialisable).

## Connection

### Configuration RS-485

Allez dans Menu - Connexion - Configuration RS-485.

#### Paramètres par défaut:

Adresse du contrôleur :1

Débit en bauds RS-485 :115200 bauds

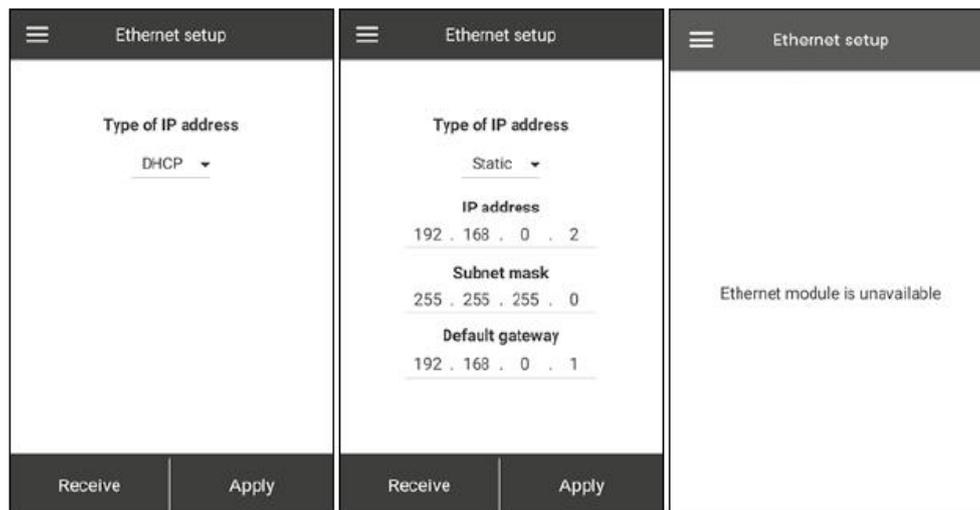
Bits d'arrêt RS-485 : 2

Parité RS-485 : Aucun

**Remarque** : vous pouvez utiliser le bus RS-485 pour connecter jusqu'à 16 unités (dispositifs esclaves) et jusqu'à 16 centrales (dispositifs maîtres). Les appareils esclave et maître ont des identifiants distincts. Certaines centrales n'acceptent que les valeurs par défaut RS-485 (voir la fiche technique de la centrale). Si vous définissez les paramètres RS-485 sur l'unité pour activer le contrôle externe (par exemple avec un contrôleur de maison intelligente ou un système BMS), certains panneaux de commande peuvent mal fonctionner.

## Configuration Ethernet

Allez dans Menu - Connection – Ethernet Set-up



Appuyez sur le bouton Recevoir pour afficher les paramètres Ethernet actuels. DHCP : l'adresse IP est configurée automatiquement lors de la connexion au routeur domestique (recommandé). Statique : permet la saisie manuelle de l'adresse IP souhaitée, du masque de sous-réseau et de la passerelle par défaut. Ces paramètres sont recommandés uniquement pour les spécialistes techniques. Sélectionnez ce type d'adresse IP à vos risques et périls. Appuyez ensuite sur le bouton Apply.

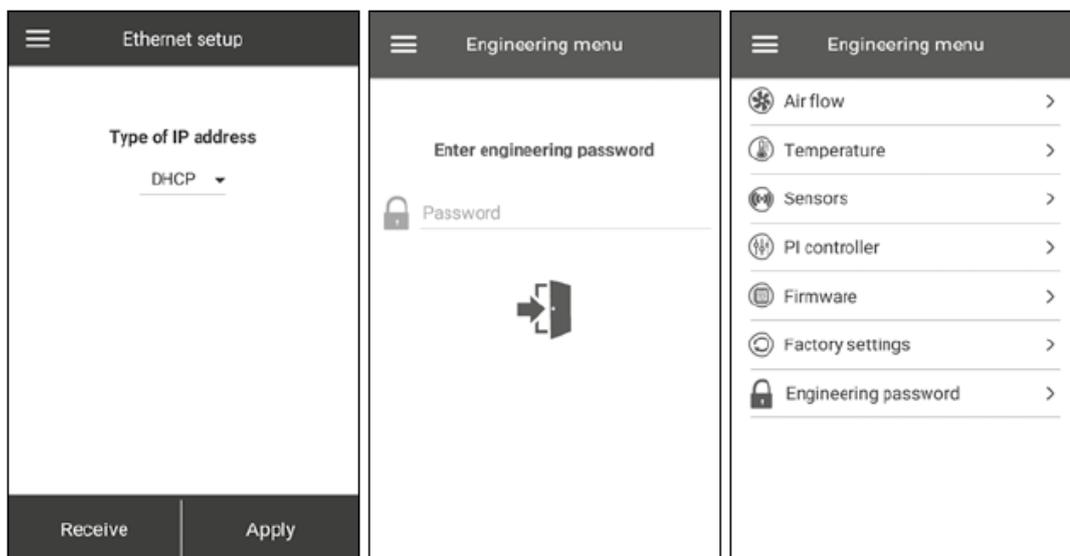
Si le système de contrôle ne parvient pas à détecter un adaptateur Ethernet, la remarque « Ethernet module is unavailable » («Adaptateur Ethernet non disponible») s'affiche.

## Menu d'ingénierie

Allez dans Menu - Connection – Engineering menu

Entrez le mot de passe d'ingénierie. Par défaut, le mot de passe est 1111.

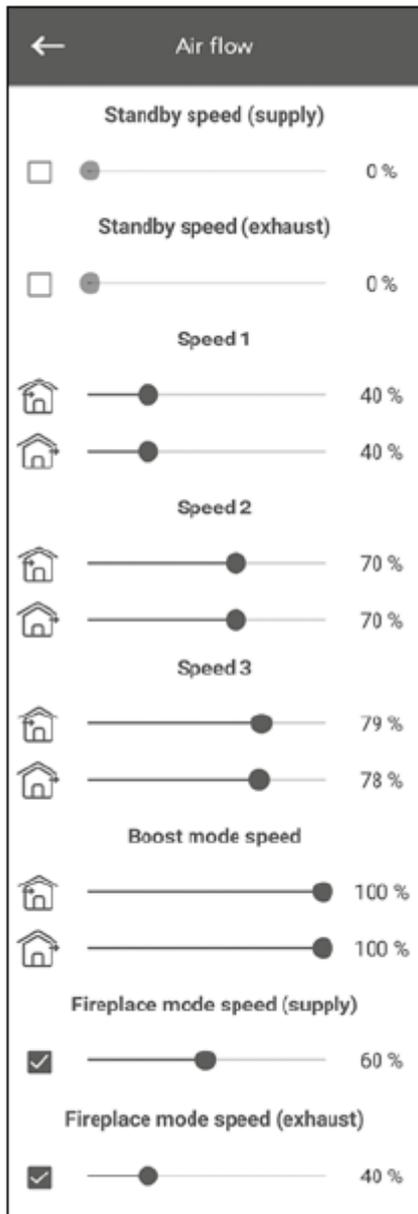
Pour modifier le mot de passe d'ingénierie, accédez à Menu - Engineering menu - Engineering password



Noter : le menu d'ingénierie nécessite des compétences d'expert. Des modifications par inadvertance des paramètres du menu d'ingénierie peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'unité.

## Flux d'air

Allez dans Menu - Connection – Air Flow



Cette section de menu permet de régler les valeurs de débit d'air pour le mode Stand By, les préréglages de vitesse 1,2,3 ainsi que les modes Boost et Cheminée.

Si la valeur de débit d'air sélectionnée pour le mode Stand By est supérieure à 0 %, la fonction de contrôle de la température pour ce mode en fonction de la consigne sélectionnée (seule la température de +15°C est maintenue à condition que l'unité soit équipée d'un réchauffeur et que le mode Chauffage ou Auto est sélectionné dans Paramètres de base -> Température) ainsi que la fonction de gestion de la qualité de l'air ne seront pas disponibles.

Si l'unité est contrôlée avec une entrée externe 0-10 V ou si le contrôleur PI est déclenché par une alarme de niveau d'humidité, CO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub> ou COV, l'équilibre entre l'air soufflé et l'air extrait correspondra aux valeurs des vitesses 1,2,3.

# Température

**Current temperature**

-4.2 °C     25.6 °C  
 25.8 °C     25.3 °C  
 - °C     25.6 °C

**Sensor selection**

In the supply duct  
 In the extract duct  
 In the room

**Min. supply air temperature**

10 °C

**Changeover winter/summer**

7 °C

**Main heater type**

Disable  
 Electrical  
 Water

**Main heater control mode**

Manual  
 Auto

**Auto reduction airflow**

Off  
 On

**Return water**

50 °C ▾ Max. start temp.  
 30 °C ▾ Min. start temp.  
 20 °C ▾ Max. alarm temp.  
 12 °C ▾ Min. alarm temp.

**Max. start time**

5 min ▾

**Min. valve position**

0 %

**Cooler type**

Disable  
 Relay  
 Analog (0-10V)

**Cooler control mode**

On  
 Auto

**Min. time off**    **Min. time on**

3 min ▾    1 min ▾

**Cooler hysteresis**

2 °C

**Bypass control mode**

Manual  
 Auto

**Freeze protection**

Disable  
 Supply fan  
 Bypass  
 Preheating

**Pre-heater test**

50 %



Température de l'air d'admission.



Température de l'air soufflé.



Température de l'air extrait en amont de l'échangeur de chaleur.



Température de l'air extrait en aval de l'échangeur de chaleur.



Température ambiante (dans le régulateur).



Température du milieu de la chaleur de retour

**Sélection du capteur maître** pour le contrôle de la température à afficher sur la page d'accueil. Vous pouvez sélectionner l'une des trois sondes de température :

- dans le conduit d'air soufflé (par défaut)
- dans le conduit d'air extrait.
- dans la pièce (dans le panneau de commande).

**Note** : si la sonde intérieure sélectionnée est absente, le système contrôlera la température à l'aide de la sonde dans le conduit d'air soufflé comme confirmé par un message correspondant.

**Température minimale de l'air soufflé.** La température minimale de l'air soufflé pour empêcher l'air extérieur froid de pénétrer dans l'espace desservi. Si la température descend en dessous du niveau minimum pré-réglé et ne revient pas à la normale dans les 10 minutes, une alarme se déclenche provoquant l'arrêt de l'appareil.

**Commutation hiver/été.** La consigne pour la commutation hiver/été sélectionnable dans la Plage + 5 °C à +15 °C (+7 °C par défaut) utilise le retour du capteur de température extérieure et affecte le fonctionnement du réchauffeur à eau et du refroidisseur. En hiver, le refroidisseur est désactivé tandis que le réchauffeur à eau assure le préchauffage du circuit avant le démarrage de l'unité.

**Type de chauffage principal.** L'option de mode de contrôle du chauffage principal devient disponible lors de la sélection du chauffage électrique ou à eau.

**Note** : si la batterie à eau est active, avant de la désactiver, s'assurer que l'alimentation en eau a été déconnectée et que le circuit a été vidangé pour éviter d'endommager le réchauffeur à eau en le désactivant pendant la saison hivernale. De plus, avant d'activer l'un ou l'autre des éléments chauffants, assurez-vous que tous les capteurs nécessaires sont présents pour éviter de déclencher une condition d'alarme et de provoquer l'arrêt de l'unité.

**Mode de contrôle du chauffage principal.** Deux options sont disponibles : contrôle manuel et contrôle automatique. Si la commande manuelle est sélectionnée, le curseur de commande de chauffage 0...100 % apparaît. En mode manuel, le chauffage n'est activé que si le ventilateur de soufflage est actif et que la température du conduit d'air soufflé est inférieure à + 45 °C.

**Type de refroidisseur.** Sélection de la logique de contrôle du refroidisseur. Si Discret est sélectionné, le refroidisseur est contrôlé au moyen d'un relais. Si Analogique est sélectionné, le refroidisseur est contrôlé au moyen d'un signal 0-10 V et d'un relais de déclenchement. Les options discrètes et analogiques permettent la sélection du mode de contrôle du refroidisseur et le réglage du temps minimum de marche/arrêt du refroidisseur.

**Réduction automatique du débit d'air :** Si le chauffage principal ne peut pas chauffer la température dans le conduit d'alimentation au niveau de la température ambiante définie par l'utilisateur, le débit d'air sera automatiquement réduit pour atteindre la température définie.

**Position vanne minimum :** réglage de la position minimale de la vanne (0-100 %) du réchauffeur à eau en hiver.

**Heure de départ max. Max :** temps défini (2-30 min.) après lequel une alarme sera générée en cas de sous-chauffe du fluide de retour sous la température de démarrage de la centrale en hiver.

**Température max de départ :** valeur finale de la température du fluide de retour requise pour le démarrage de la centrale en hiver à une température extérieure  $\leq -30$  °C.

**Température min de départ :** valeur initiale de la température du fluide de retour requise pour le démarrage de la centrale en hiver à une température extérieure  $\geq +10$  °C

**Alarme température max :** valeur finale de la température du fluide de retour pour l'arrêt de la centrale provoqué par une alarme de gel en hiver à une température extérieure  $\leq -30$  °C.

**Alarme température min :** valeur initiale de la température du fluide de retour pour l'arrêt de la centrale provoqué par une alarme de gel en hiver à une température extérieure  $\geq +10$  °C.

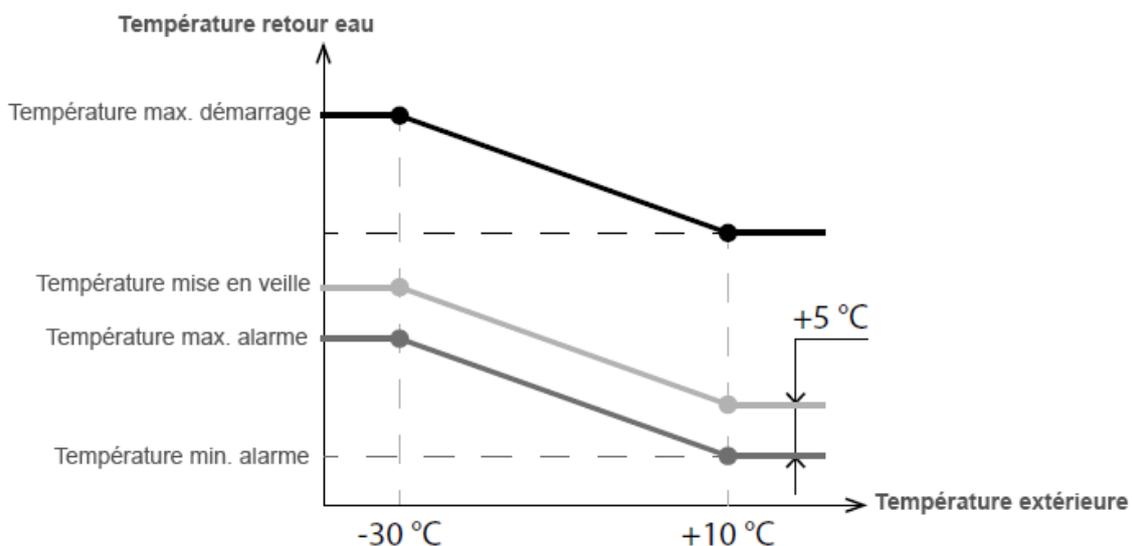
Plage de réglage de la température de départ : +30 °C...+ 60 °C.

Plage de réglage de la température d'alarme : +10 °C...+ 30 °C.

Les réglages de température pour le fluide de retour sont automatiquement calculés sur la base d'une température extérieure de -30 °C...+ 10 °C.

La température de mise en veille = température d'alarme. de +5 °C --- température du fluide de retour en hiver en mode Veille.

En hiver, lorsque la centrale est en marche, cette consigne est conçue pour éviter que la température de retour d'eau ne descende à la température d'alarme, à une consigne basse température dans le conduit d'alimentation ou lorsque le fonctionnement du réchauffeur n'est pas autorisé.



**Mode de contrôle du refroidisseur.** Deux options sont disponibles : Manuel (activé) et auto. Si Discret est sélectionné, le refroidisseur peut être activé manuellement ou automatiquement. Si Analogique est sélectionné, le curseur de contrôle du refroidisseur 0...100 % apparaît lors de la sélection du mode manuel.

**Temps min. avant OFF :** Le temps minimum pour le fonctionnement du refroidisseur avant la désactivation.

**Temps min. avant ON :** Le temps minimum d'inactivité du refroidisseur avant sa réactivation.

**Hystérésis du refroidisseur :** Disponible pour les refroidisseurs à commande discrète.

**Mode de contrôle by-pass/échangeur rotatif.** Affiche le mode de contrôle du by-pass ou le mode de contrôle de l'échangeur de chaleur rotatif en fonction de la configuration de l'unité. Les modes suivants sont disponibles pour les configurations discrètes de l'échangeur thermique by-pass/rotatif : **Fermer/exécuter, Ouvrir/ arrêter, Auto.** Les modes suivants sont disponibles pour les configurations analogiques de l'échangeur de chaleur by-pass/rotatif : **Manuel** et **auto**. Si le mode manuel est activé, le curseur 0...100% de commande bypass /échangeur apparaît. La valeur 0 % correspond à une position complètement fermée du by-pass ou à la vitesse maximale de l'échangeur thermique rotatif.

**Protection contre le gel :** La protection contre le gel est activée si la température extérieure descend en dessous de -3 °C et que les ventilateurs d'alimentation et d'extraction sont activés.

La protection antigel est désactivée lorsque la température extérieure dépasse -1 °C ou si le ventilateur d'alimentation ou d'extraction est désactivé.

#### **Types de protection contre le gel de l'échangeur de chaleur :**

- **Ventilateur d'alimentation :** La protection antigel de l'échangeur de chaleur par le ventilateur de soufflage prévoit l'arrêt périodique du ventilateur lorsque la température de l'air extrait en aval de l'échangeur de chaleur descend en dessous de +3 °C. Si la température dépasse +7 °C, le ventilateur redémarre.

- **Bypass :** Le bypass maintient la température de +5 °C dans le conduit d'extraction en aval de l'échangeur de chaleur. Si le by-pass s'ouvre à 100 % et que cela ne suffit pas, la vitesse du ventilateur d'extraction augmentera progressivement puis la vitesse du ventilateur de soufflage diminuera pour atteindre une température de +5 °C dans le conduit d'extraction en aval de l'échangeur de chaleur.

Remarque : la protection antigel n'est activée que si le chauffage principal est activé, le by-pass est situé du côté extérieur et le mode Chauffage ou Auto est sélectionné. Sinon, la protection antigel par arrêt intermittent du ventilateur de soufflage sera automatiquement activée.

- **Préchauffage :** Si la protection antigel est activée, le préchauffeur maintient la température de +5 °C dans le conduit d'extraction en aval de l'échangeur de chaleur. Note : si la protection contre le gel par préchauffage avec un chauffage électrique est sélectionnée, assurez-vous que le chauffage est connecté à l'unité, sinon l'unité s'arrêtera en raison d'une alarme.

- **Désactivation de la protection :** Attention : si vous désactivez la protection, vous courez un risque ! L'avertissement correspondant s'affiche à l'écran.

## Sondes

Allez dans Menu - Connection – Sensors (Sondes)

← Sensors	
<input checked="" type="checkbox"/> Main humidity sensor	45 %
<input type="checkbox"/> External humidity sensor	--
<input type="checkbox"/> Main CO2 sensor	497 ppm
 Measurement range	2000
<input type="checkbox"/> External CO2 sensor	--
<input type="checkbox"/> Main PM2.5 sensor	19 µg/m³
 Measurement range	1000
<input type="checkbox"/> External PM2.5 sensor	--
<input type="checkbox"/> Main VOC sensor	31 %
<input type="checkbox"/> External VOC sensor	--
<input type="checkbox"/> Control device 0-10V	0%
<input checked="" type="checkbox"/> Boost switch	off
<input checked="" type="checkbox"/> Fireplace switch	off
<input type="checkbox"/> Fire alarm sensor	off
<input type="checkbox"/> Water pressure sensor	off
<input type="checkbox"/> Water flow sensor	off
Supply fan RPM	0
Exhaust fan RPM	0
Supply filter control	off
Extract filter control	off
Pre-heater thermostat	off
Main heater thermostat	on
Battery voltage	3.27 V

**Capteur principal** : un capteur filaire connecté au circuit imprimé de commande.

**Capteur externe** : un capteur à distance qui peut être contenu dans le panneau de commande ou dans un dispositif spécial avec une connexion parallèle au panneau de commande.

Note : nécessite également l'activation du capteur intégré au panneau de commande (voir le manuel d'instructions du panneau de commande spécifique). Si le même capteur est partagé par plusieurs panneaux de contrôle, activez le capteur intégré dans un seul des panneaux de contrôle, sinon les panneaux afficheront une rétroaction incorrecte du capteur.

Si le capteur principal correspondant ou le capteur intégré au panneau de commande est activé, l'unité commence à répondre à ses signaux. L'activation d'un capteur manquant déclenche l'avertissement correspondant dans le menu Alarmes.

 : Réglage de la plage de mesure pour le capteur CO2 ou PM2.5. Ce réglage définit la valeur limite du signal du capteur qui correspond à 10 V à l'entrée analogique.

**Boost Switch** : Si cette entrée est activée, le mode Boost est activé à la réception d'un signal sur cette entrée (on).

**Interrupteur de cheminée**. Si cette entrée est activée, le mode Cheminée est activé à la réception d'un signal sur cette entrée (on).

Note : la cheminée n'est pas disponible si l'unité est configurée pour la protection antigèle de l'échangeur de chaleur par ventilateur de soufflage ou par by-pass avec le chauffage désactivé.

**Dispositif de contrôle 0-10 V** : Si cette entrée est activée, l'unité cesse de répondre aux vitesses pré-réglées 1,2,3.. et répondra à une résistance de potentiomètre externe connectée à la carte de circuit de commande. Pour activer cette option de contrôle, l'unité doit être dans un mode autre que Standby.

**Capteur d'alarme incendie** : Assurez-vous que le capteur d'alarme incendie est connecté avant d'activer cette entrée. Une perte de signal à cette entrée (off) déclenche une condition d'alarme et provoque l'arrêt de l'unité.

**Capteur de pression d'eau** : Si ce capteur est activé, le système de contrôle de l'unité surveillera réchauffeur. Pendant que le la batterie à eau est active, une perte de signal sur cette entrée (désactivé) déclenche une condition d'alarme et provoque l'arrêt de l'unité.

**Capteur de débit d'eau** : Si ce capteur est activé, le système de contrôle de l'unité surveille le flux de transfert de chaleur. Pendant que le réchauffeur à eau est actif, une perte de signal à cette entrée (off) déclenche une condition d'alarme et provoque l'arrêt de l'unité.

Selon la configuration de l'unité, l'écran affiche la vitesse du ventilateur de soufflage/extraction en tr/min ou l'état du ventilateur de soufflage/extraction (désactivé : ventilateur ne tourne pas --- On : ventilateur tourne).

**Contrôle de la contamination du filtre d'alimentation/extraction Off** : Filtre OK --- **ON** : remplacer le filtre.

**Thermostat principal de chauffage/préchauffage** : Si le chauffage respectif est actif, une perte de signal à ces entrées (off ) déclenche une condition d'alarme et provoque l'arrêt de l'unité.

Tension de la batterie : Si la tension de la batterie descend en dessous de 2 V, remplacez la batterie.

## Régulateur PID

Allez dans Menu – Engineering menu – PID Controller

← PID controller			
<b>Main heater</b>			
Kp	Ki	Kd	U(t)
400	400	600	0 %
<b>Pre-heater</b>			
Kp	Ki	Kd	U(t)
200	200	500	0 %
<b>Bypass</b>			
Kp	Ki	Kd	U(t)
200	200	500	0 %
<b>Cooler</b>			
Kp	Ki	Kd	U(t)
200	200	500	0 %
<b>Humidity</b>			
Kp	Ki	Kd	U(t)
150	150	0	0 %
<b>CO2</b>			
Kp	Ki	Kd	U(t)
150	150	0	0 %
<b>PM2.5</b>			
Kp	Ki	Kd	U(t)
150	150	0	0 %
<b>VOC</b>			
Kp	Ki	Kd	U(t)
150	150	0	0 %

Ce menu contient réglages de la régulation PID. Les **facteurs Kp, Ki et Kd** affectent le taux de changement du signal de commande en réponse à des facteurs externes. L'augmentation des valeurs de facteur accélère le changement du signal de commande tandis que la diminution des valeurs de facteur entraîne des changements de signal de commande plus lents.

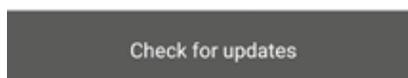
U(t) : sortie du régulateur PI, 0-100 %.

## Micrologiciel

Allez dans Menu – Engineering menu – Firmware



Firmware version: 0.20  
Firmware date: 25/05/2018

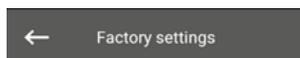


Ce menu affiche la version actuelle du micrologiciel et la date.

Pour rechercher la dernière mise à jour du micrologiciel, connectez l'appareil à un routeur avec accès à Internet. Appuyez ensuite sur le bouton 'Vérifier les mises à jour'. Si votre appareil exécute la dernière version du micrologiciel, le message correspondant s'affiche. Si une version plus récente est disponible, l'écran affichera la nouvelle version du micrologiciel et un historique complet des modifications, et le bouton de mise à niveau du firmware devient actif. Une fois que vous appuyez dessus, le processus de mise à niveau du micrologiciel commence. Pendant la mise à niveau du micrologiciel, n'éteignez pas l'appareil, ne fermez pas l'application mobile et ne sélectionnez pas de nouvelle connexion. Une fois la mise à niveau du micrologiciel terminée, l'écran affichera une confirmation et la connexion à l'appareil sera temporairement perdue.

## Réglages d'usine

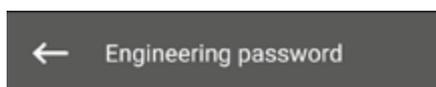
Aller à Menu  - Menu Ingénierie - Paramètres d'usine.



Utilisez ce menu pour rétablir tous les paramètres à leurs valeurs d'usine. La réinitialisation peut entraîner une perte temporaire de connexion à l'appareil car elle affecte les paramètres Wi-Fi, RS-485 et Ethernet. Si nécessaire, saisissez les nouveaux paramètres de vos connexions Wi-Fi, RS-485 et Ethernet.

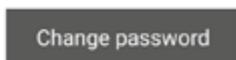
## Mot de passe ingénierie

Aller à Menu - Engineering Menu – Engineering password ---- Utilisez ce menu pour modifier le mot de passe ingénierie



 New password

 Confirm password



## Alarmes

Allez à Menu - Alarms

The image displays three screenshots of the 'Alarms' menu interface. Each screenshot shows a dark header with a hamburger menu icon and the word 'Alarms'. Below the header are two tabs: 'Current alarms' and 'Alarms history'.

- First screenshot:** The 'Current alarms' tab is selected. It shows 'No alarms and warnings'.
- Second screenshot:** The 'Current alarms' tab is selected. It shows two entries:
  - Code: 13  
Warning! Main humidity sensor is not detected.
  - Code: 2  
Alarm! No outdoor air temperature sensor detected.
- Third screenshot:** The 'Current alarms' tab is selected. It shows one entry:
  - Code: 2, 01.10.16, 00:20:48  
Alarm! No outdoor air temperature sensor detected.

At the bottom of the interface, there are two buttons labeled 'Reset the alarms'.

Le menu Alarmes affiche une liste d'alarmes et d'avertissements. Les enregistrements d'alarme sont surlignés en rouge, les enregistrements d'avertissement sont surlignés en noir.

**Alarme :** Une grave erreur de fonctionnement s'est produite. L'appareil est éteint de force. L'alarme doit être réinitialisée manuellement à l'aide du bouton Réinitialiser les alarmes.

**Avertissement :** L'appareil n'est pas éteint de force. Les avertissements sont réinitialisés automatiquement une fois la cause éliminée.

**Alarmes en cours :** Chaque entrée de la fenêtre d'alarme actuelle contient un code et une brève description de l'alarme/avertissement. Format d'affichage de l'enregistrement :

**Code : №**

**Alarm !/Warning !**

...

**Journal des alarmes**

Chaque entrée du journal des alarmes contient un code, une date, une heure et une brève description de l'alarme/avertissement. Format d'affichage de l'enregistrement :

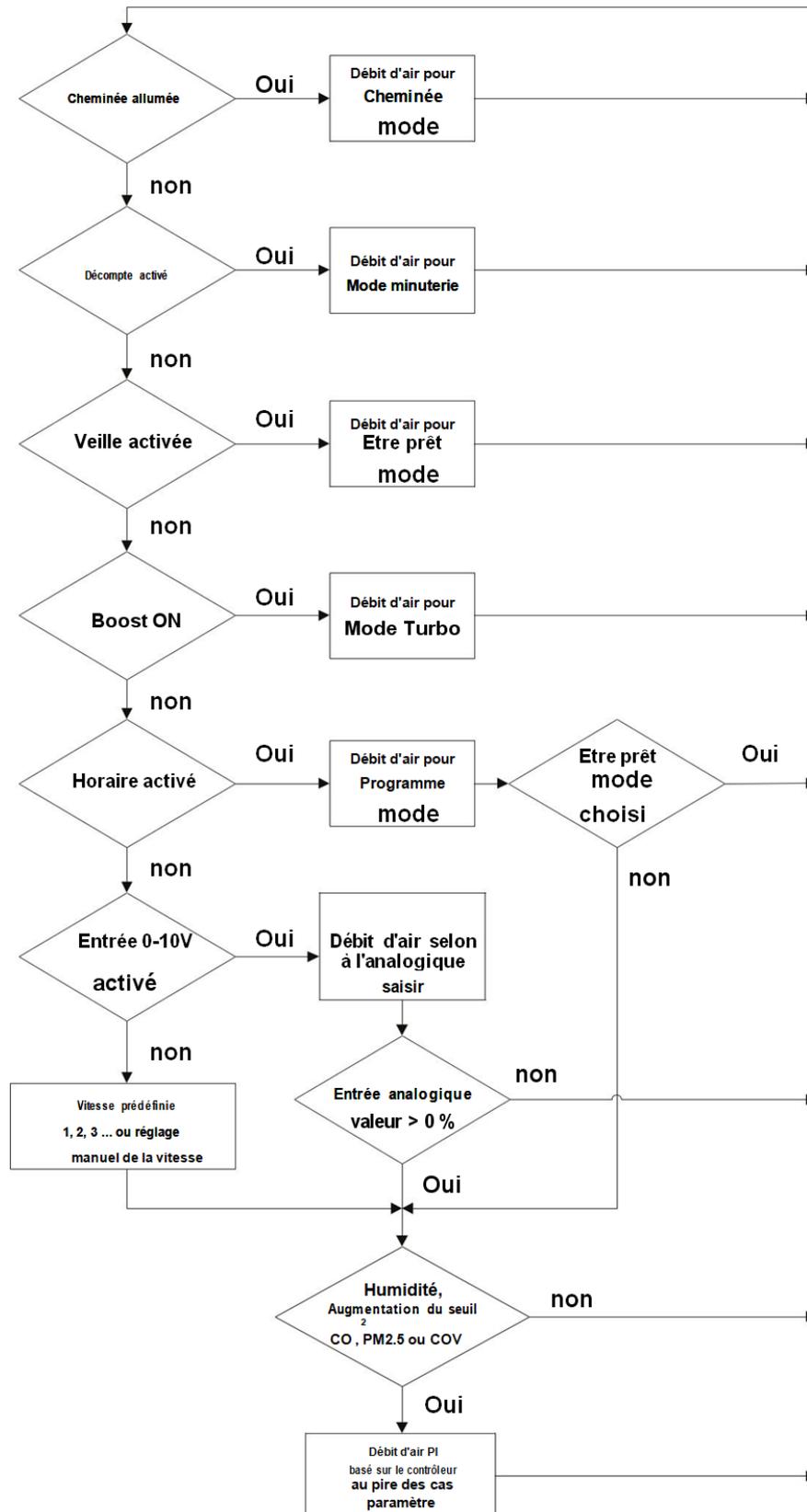
Code : №, jj.mm.aaaa, hh : mm : ss

Alarme !/Attention !

...

Les codes d'alarme/avertissement et leur description sont donnés dans le tableau plus bas.

# Mode priorités



## Codes d'alarme et avertissements

### **0 : Alarme! Dysfonctionnement du ventilateur d'alimentation.**

- Déterminé en fonction d'une configuration spécifique.
- Par rpm : si la vitesse du ventilateur de soufflage descend en dessous de 300 rpm pendant 30 secondes (configurable dans une plage de 5 à 120 secondes).
- Par entrée TOR : si l'entrée TOR (TAHO M1) reste ouverte pendant 30 secondes (configurable dans une plage de 5 à 120 secondes) à condition que le ventilateur de soufflage doit fonctionner.

### **1 : Alarme ! Dysfonctionnement du ventilateur d'extraction.**

Déterminé en fonction d'une configuration spécifique.

- Par rpm : si la vitesse du ventilateur d'extraction descend en dessous de 300 rpm pendant 30 secondes (configurable dans une plage de 5 à 120 secondes).
- Par entrée TOR : si l'entrée TOR (TAHO M2) reste ouverte pendant 30 secondes (configurable dans une plage de 5 à 120 secondes) à condition que le ventilateur d'extraction doit fonctionner.

### **2 : Alarme ! Aucun capteur de température d'air extérieur détecté.**

Déterminé si la protection antigel de l'échangeur de chaleur est active ou si l'unité est configurée avec un by-pass, un échangeur de chaleur rotatif, un refroidisseur ou un circuit d'eau de chauffage.

### **3 : Alarme ! Court-circuit du capteur de température d'air extérieur.**

Déterminé si la protection antigel de l'échangeur de chaleur est active ou si l'unité est configurée avec un by-pass, un échangeur de chaleur rotatif, un refroidisseur ou un circuit d'eau de chauffage.

### **4 : Alarme ! Aucune sonde de température d'air soufflé détectée.**

Déterminé dans n'importe quelle configuration d'unité.

### **5 : Alarme ! Court-circuit du capteur de température d'air soufflé.**

Déterminé dans n'importe quelle configuration d'unité.

### **6 : Alarme ! Aucun capteur de température d'air extrait en amont de l'échangeur de chaleur n'a été détecté.**

Déterminé si la sonde de température d'air extrait est sélectionnée comme sonde principale pour le contrôle de la température à condition que le chauffage principal ou groupe de condensation soient activés. L'alarme sera également déterminée quel que soit le capteur sélectionné pour le contrôle de la température si le by-pass ou l'échangeur de chaleur rotatif est activé.

### **7 : Alarme ! Court-circuit de la sonde de température d'air extrait.**

Déterminé si la sonde de température d'air extrait est sélectionnée comme sonde principale pour le contrôle de la température à condition que le chauffage principal ou groupe de condensation soient activés. L'alarme sera également déterminée quel que soit le capteur sélectionné pour le contrôle de la température si le by-pass ou l'échangeur de chaleur rotatif est activé.

### **8 : Alarme ! Aucun capteur de température d'air extrait en aval de l'échangeur de chaleur n'a été détecté.**

Déterminé si la protection contre le gel de l'échangeur de chaleur est active.

### **9 : Alarme ! Court-circuit du capteur de température d'air extrait.**

Déterminé si la protection contre le gel de l'échangeur de chaleur est active.

### **10 : Alarme ! Thermostat de protection du préchauffeur activé.**

Déterminé si le préchauffeur est sélectionné pour protéger l'échangeur de chaleur contre le gel (NKP IN).

### **11 : Alarme ! Thermostat de protection du chauffage principal activé.**

Déterminé si la batterie électrique ou à eau est activée comme chauffage principal et l'entrée discrète (NKD IN) est ouverte.

**12 : Alarme ! Le préchauffage ne peut pas assurer la protection contre le gel de l'échangeur de chaleur.**

Déterminé si la batterie de préchauffage est sélectionnée pour protéger l'échangeur de chaleur contre le gel et si l'avertissement de danger de gel est actif depuis 30 minutes.

**13 : Attention ! Capteur d'humidité principal non détecté.**

Déterminé si le capteur d'humidité principal est activé et sa valeur de signal est 0.

**14 : Attention ! Capteur CO<sub>2</sub> principal non détecté.**

Déterminé si le capteur CO<sub>2</sub> principal est activé et sa valeur de signal est 0.

**15 : Attention ! Capteur PM<sub>2.5</sub> principal non détecté.**

Déterminé si le capteur principal PM<sub>2,5</sub> est activé et sa valeur de signal est 0.

**16 : Attention ! Capteur COV principal non détecté.**

Déterminé si le capteur COV principal est activé et sa valeur de signal est 0.

**17 : Attention ! Capteur d'humidité externe non détecté.**

Déterminé si le capteur n'a envoyé aucun retour au contrôleur pendant 20 secondes alors qu'il était actif.

**18 : Attention ! Capteur de CO<sub>2</sub> externe non détecté.**

Déterminé si le capteur n'a envoyé aucun retour au contrôleur pendant 20 secondes alors qu'il était actif.

**19 : Attention ! Capteur PM<sub>2,5</sub> externe non détecté.**

Déterminé si le capteur n'a envoyé aucun retour au contrôleur pendant 20 secondes alors qu'il était actif.

**20 : Attention ! Capteur de COV externe non détecté.**

Déterminé si le capteur n'a envoyé aucun retour au contrôleur pendant 20 secondes alors qu'il était actif.

**21 : Attention ! Température de l'air intérieur non détectée !**

La température de l'air est contrôlée en utilisant le retour du capteur de température dans le conduit d'air soufflé en aval de l'échangeur de chaleur. Déterminé si aucune donnée de capteur n'a été communiquée du panneau de commande au contrôleur pendant 20 secondes si le capteur est sélectionné comme sonde maître de contrôle de température à condition que le chauffage principal, le by-pass, l'échangeur de chaleur rotatif ou l'unité de condensation soient activés.

**22 : Attention ! Danger de gel de l'échangeur de chaleur.**

Déterminé si le ventilateur de soufflage est activé, la température extérieure descend en dessous de -3 °C et reste en dessous de -1 °C, et la température de l'air extrait en aval de l'échangeur de chaleur descend en dessous de 2 °C et reste en dessous de 3 °C.

**23 : Attention ! La batterie est faible.**

La fonction de programmation hebdomadaire ne fonctionnera pas correctement. Déterminé si aucune batterie n'est détectée ou si son niveau de tension chute en dessous de 2 V. Le niveau de tension de la batterie est surveillé toutes les 5 minutes.

**24 : Attention ! Remplacer le filtre à air d'alimentation.**

Déterminé si le pressostat est déclenché en fermant l'entrée discrète (FILTRE EN SU).

**25 : Alarme ! Alarme incendie activée.**

Déterminé si le capteur d'alarme incendie est déclenché en ouvrant l'entrée discrète (L3). Cette alarme provoque l'arrêt immédiat des ventilateurs, annulant toute commande de soufflage de chauffage électrique antérieure.

**26 : Alarme ! Basse température de l'air soufflé.**

Déterminé si la fonction de contrôle de la température minimale de l'air soufflé est activée (la consigne par défaut est de +10 °C configurable dans un intervalle de +5 °C à plage +12 °C), et la température de l'air soufflé reste inférieure à la consigne de régulation pendant 10 minutes avec le groupe de condensation désactivé et le bypass fermé.

**27 : Alarme ! Sonde de température d'eau de retour non détectée.**

Déterminé si la batterie à eau est activée comme chauffage principal.

**28 : Alarme ! Court-circuit de la sonde de température d'eau de retour.**

Déterminé si la batterie à eau est activée comme chauffage principal.

**29 : Attention ! Remplacer le filtre à air extrait.**

Déterminé si le pressostat est déclenché en fermant l'entrée discrète (FILTER IN EXH).

**30 : Alarme ! Pas de pression d'eau détectée.**

Déterminé si aucune pression d'eau n'est détectée à condition que la batterie à eau et le capteur de pression d'eau soient activés.

**31 : Alarme ! Aucun débit d'eau détecté.**

Déterminé si aucun débit d'eau n'est détecté à condition que la batterie à eau et le capteur de débit d'eau soient activés.

**32 : Alarme ! Basse température de l'eau de retour.****33 : Alarme! Le ventilateur d'alimentation ne peut pas assurer la protection contre le gel de l'échangeur de chaleur.**

Déterminé si le ventilateur de soufflage est sélectionné pour protéger l'échangeur de chaleur contre le gel et si l'avertissement de danger de gel est actif depuis 30 minutes.

**34 : Alarme ! La dérivation ne peut pas assurer la protection contre le gel de l'échangeur de chaleur.**

Déterminé si le by-pass est sélectionné pour protéger l'échangeur de chaleur contre le gel et si l'avertissement de danger de gel est actif depuis 30 minutes.

**35 : Attention ! Protection contre le gel désactivée. Cela peut provoquer le gel de l'échangeur de chaleur !**

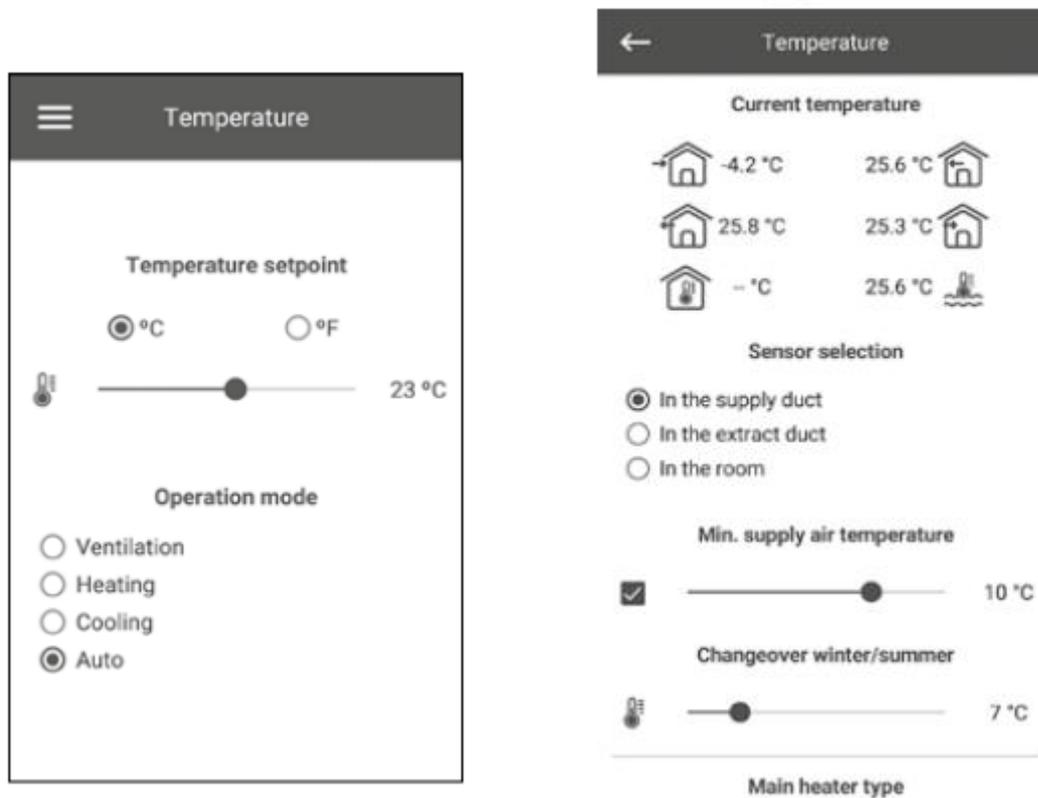
Déterminé si l'échangeur de chaleur rotatif n'est pas activé et la protection contre le gel est désactivée.

**36 : Attention ! Le chauffage principal fonctionne en mode manuel.****37 : Attention ! Le refroidisseur fonctionne en mode manuel.****38 : Attention ! Le by-pass fonctionne en mode manuel.****39 : Attention ! L'échangeur de chaleur rotatif fonctionne en mode manuel.****40 : Attention ! Le compte à rebours de la minuterie de filtrage est terminé. Veuillez remplacer le filtre.****41 : Attention ! Fonctionnement incorrect de l'échangeur de chaleur rotatif.****42 : Attention ! Le préchauffeur fonctionne en mode manuel.****43 : Alarme ! La température de retour d'eau n'a pas atteint le point de consigne en temps voulu avant le démarrage de la centrale.****44 : Attention ! Le type sélectionné de protection contre le gel de l'échangeur de chaleur au moyen du by-pass est remplacé par la protection contre le gel par au moyen du ventilateur de soufflage car le fonctionnement du chauffage principal n'est pas autorisé.****45 : Attention ! Le mode cheminée est verrouillé.**

Ce mode n'est pas compatible avec le type de protection antigel sélectionné pour l'échangeur de chaleur.

## Annexes

### Algorithme de régulation pour les modes Chauffage/refroidissement/auto



#### 1. Mode de refroidissement, mode auto (mode piloté par le changeover)

Logique de régulation :

Tset. : température setpoint

Bypass fermé : échangeur actif - Bypass ouvert : échangeur inactif

NB : Le contrôle de la température avec ce by-pass n'est effectué que si la sonde de température sélectionnée est dans le conduit d'évacuation ou dans la pièce (dans le panneau de commande A25 uniquement) (in the extract duct or in the room).

Si la température de la sonde sélectionnée  $\geq (T_{set} + 1 \text{ °C})$  et la température extérieure  $\leq$  celle de la pièce  $- 2 \text{ °C}$ , et la température extérieure  $\geq 16 \text{ °C}$ , et le préchauffage est désactivé, le bypass s'ouvrira.

Si la température extérieure est  $\geq$  à la température intérieure ou si la température extérieure est  $< 15 \text{ °C}$ , ou si le préchauffage est activé, le by-pass se fermera.

De plus, le by-pass se fermera si la température extérieure est  $\leq$  à Tset. et la température du capteur sélectionné  $\leq$  Tset.

NB : L'ouverture / fermeture du bypass est proportionnelle

## 2. Mode de chauffage, mode auto (mode piloté par le changeover)

Logique de régulation :

Tset. : température setpoint

Bypass fermé : échangeur actif - Bypass ouvert : échangeur inactif

NB : Le contrôle de la température avec ce by-pass n'est effectué que si la sonde de température sélectionnée est dans le conduit d'évacuation ou dans la pièce (dans le panneau de commande A25 uniquement) (in the extract duct or in the room).

Si la température de la sonde sélectionnée  $\leq (T_{set} - 1^{\circ}\text{C})$  et la température extérieure  $\geq$  à la température de la pièce  $+ 2^{\circ}\text{C}$ , et que le préchauffage est désactivé, le by-pass s'ouvrira.

Si la température extérieure est  $\leq$  à celle de la pièce, ou si le préchauffage est activé, le by-pass se fermera.

De plus, le by-pass se fermera si la température extérieure  $\geq$  à  $T_{set}$ . et la température du capteur sélectionné  $\geq T_{set}$ .

NB : L'ouverture / fermeture du bypass est proportionnelle