

# MANUEL

## A21



Système de contrôle sans fil

**CONTENU**

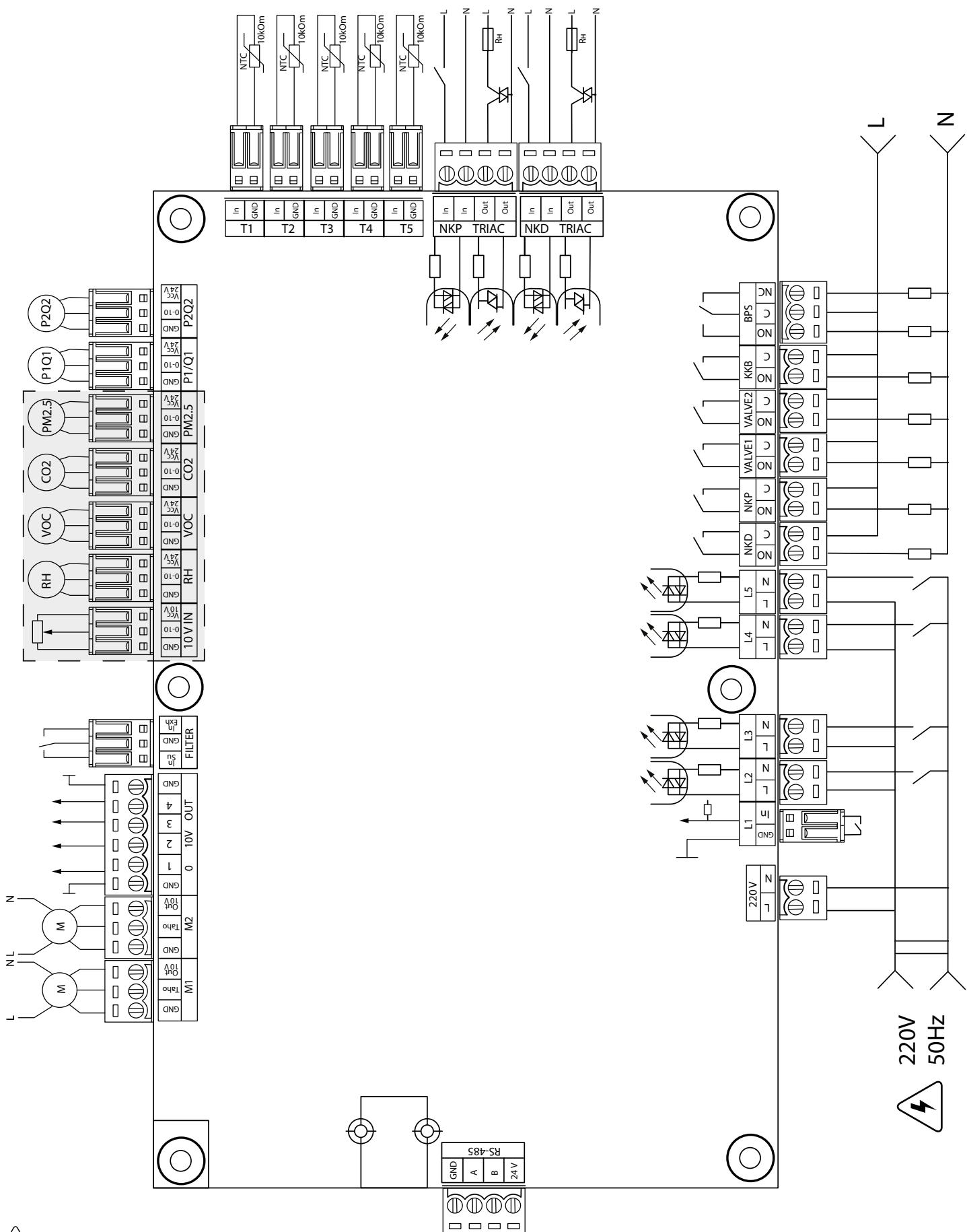
Schéma de câblage du contrôleur .....	3
Connexion d'un appareil mobile à l'appareil .....	6
Connexion de la configuration rs-485.....	6
Mode de configuration spécial.....	6
Modes de base .....	7
Menu ingénierie.....	9
Protection contre le gel .....	10
Alarmes.....	12

Le présent Manuel d'utilisateur est un document de service principal, destiné à familiariser le personnel technique, de maintenance et d'exploitation.

Le Manuel d'utilisateur comporte les renseignements sur la destination, la composition, le principe de fonctionnement, l'agencement et le montage du produit (des produits) A21 ainsi que de toutes modifications.

Le personnel technique et de maintenance doit avoir une bonne formation théorique et pratique relative aux systèmes de ventilation et réaliser les travaux conformément aux règles de sécurité du travail et aux normes et standards de construction en vigueur en territoire de l'Etat.

## SCHÉMA DE CÂBLAGE DU CONTRÔLEUR



- (-) - Risque de décharge électrique !

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

**Entrées du régulateur**

Fonction de l'entrée	Type d'entrée	Type de signal	Désignation	Logique de fonctionnement	Commentaires
Température de l'air extérieur	Analogique	NTC 10 kOm	T1		-40...120 °C
Température de l'air soufflé ou température en aval du réchauffeur d'air principal	Analogique	NTC 10 kOm	T2		-40...120 °C
Température de l'air extrait	Analogique	NTC 10 kOm	T3		-40...120 °C
Température de l'air évacué	Analogique	NTC 10 kOm	T4		-40...120 °C
Température du fluide caloporeur de retour	Analogique	NTC 10 kOm	T5		-40...120 °C
Régulateur de consigne externe	Analogique	0-10 V	10 V IN		Permet de réguler la vitesse du ventilateur au moyen d'un potentiomètre. Cette entrée est activée/désactivée via le menu Engineering (capteurs). La borne est alimentée en 10 V.
Capteur d'humidité principal	Analogique	0-10 V	RH		Chacun des capteurs est activé/désactivé via le menu Engineering. Les capteurs sont alimentés en 24 V pour alimenter 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 supérieur à 700 mA. Une fois la protection contre les surcharges activée, l'alimentation n'est rétablie qu'après une réinitialisation manuelle au niveau du bloc d'alimentation.
Capteur principal de COV	Analogique	0-10 V	VOC		
Capteur principal de CO <sub>2</sub>	Analogique	0-10 V	CO2		
Capteur principal de PM2,5	Analogique	0-10 V	PM2.5		
Commande du ventilateur d'alimentation	Numérique	Collecteur ouvert/ contact sec	M1 (TACHO)	NC	La fonction de contrôle peut être configurée pour des impulsions de tachymètre de ventilateur ou un contact sec externe, ou désactivée. Vous pouvez également programmer le nombre d'impulsions de tachymètre par tour de ventilateur et le temps de détection de la condition d'alarme.
Commande du ventilateur d'extraction	Numérique	Collecteur ouvert/ contact sec	M2 (TACHO)	NC	
Contrôle de l'encrassement du filtre d'alimentation	Numérique	Contact sec	FILTER (IN SU)	NO	
Contrôle de l'encrassement du filtre d'extraction	Numérique	Contact sec	FILTER (IN EXH)	NO	
Contrôle du débit du fluide caloporeur	Numérique	Contact sec	L1	NC	Cette entrée est activée/désactivée via le menu Engineering.
Contrôle de la pression du fluide caloporeur	Numérique	~220 V	L2	NC	Cette entrée est activée/désactivée via le menu Engineering.
Capteur d'alarme incendie	Numérique	~220 V	L3	NC	Cette entrée est activée/désactivée via le menu Engineering.
Interrupteur de suralimentation	Numérique	~220 V	L4	NO	Cette entrée est activée/désactivée via le menu Engineering.
Interrupteur de cheminée	Numérique	~220 V	L5	NO	Cette entrée est activée/désactivée via le menu Engineering.
Thermostat de préchauffage électrique (alarme)	Numérique	~220 V	NKP TRIAC (IN)	NC	
Thermostat de réchauffeur électrique (alarme) ou thermostat capillaire de chauffe-eau (alarme)	Numérique	~220 V	NKD TRIAC (IN)	NC	

### Sorties du contrôleur

Objectif de la sortie	Type de sortie	Type de signal	Désignation	Remarque
Contrôle du ventilateur d'alimentation	Analogique	0-10 V	M1 (OUT 0-10)	Vous pouvez configurer la valeur minimale et maximale du signal envoyé à un ventilateur actif ainsi que le délai avant le passage en régulation automatique après activation de l'appareil.
Contrôle du ventilateur d'extraction	Analogique	0-10 V	M2 (OUT 0-10)	
Contrôle analogique du réchauffeur ou du contrôle de la vanne du chauffe-eau	Analogique	0-10 V	0-10V OUT (1)	Le fonctionnement de cette sortie dépend du type de chauffage sélectionné via le menu Engineering : <b>Electric.</b> Le système commande une carte de circuit imprimé externe qui actionne le chauffage (par ex. à plusieurs étages) <b>Eau.</b> Signal de commande de vanne 2-10 V.
Contrôle analogique du bypass	Analogique	0-10 V	0-10V OUT (2)	
Régulation analogique du refroidisseur	Analogique	0-10 V	0-10V OUT (3)	Le fonctionnement de cette sortie dépend du type de refroidisseur sélectionné via le menu d'ingénierie : <b>Discrete.</b> Sortie inactive. <b>Analogique.</b> La sortie contrôlera le refroidisseur intégré ou externe avec son propre circuit de commande.
Régulation du préchauffeur électrique	Contrôle TRIAC externe	NKP (OUT)	TRIAC	Le signal PWM est modulé vers un TRIAC externe avec un cycle de 10 secondes.
Régulation du réchauffeur électrique	Contrôle TRIAC externe	NKP (OUT)	TRIAC	Le signal PWM est modulé vers un TRIAC externe avec un cycle de 10 secondes.
Déclenchement du préchauffeur électrique	Relais	3A, =30 V/~250 V	NKP	
Déclenchement du réchauffeur électrique ou de la pompe du chauffe-eau	Relais	3A, =30 V/~250 V	NKD	
Commande de l'actionneur du registre d'alimentation et/ou déclenchement du variateur de fréquence du ventilateur d'alimentation	Relais	3A, =30 V/~250 V	VALVE1	
Commande de l'actionneur du registre d'extraction et/ou déclenchement du variateur de fréquence du ventilateur d'extraction	Relais	3A, =30 V/~250 V	VALVE2	
Régulation discrète du refroidisseur	Relais	3A, =30 V/~250 V	KKB	Le fonctionnement de cette sortie dépend du type de refroidisseur sélectionné via le menu d'ingénierie : <b>Discrete.</b> La sortie contrôlera directement le refroidisseur. <b>Analogique.</b> 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.
Régulation discrète du bypass ou commande analogique de l'échangeur de chaleur rotatif	Deux sorties relais	3A, =30 V/~250 V 3A, =30 V/~250 V	BPS	Le fonctionnement de cette sortie dépend de la configuration de l'unité. <b>Bypass discret:</b> L'ouverture du bypass ferme le relais BPS (C - NO) et ouvre le relais BPS (C - NC). La fermeture du bypass ouvre le relais BPS (C - NO) et ferme le relais BPS (C - NC). <b>Échangeur de chaleur rotatif:</b> <b>Discret.</b> La sortie contrôlera directement l'actionneur. <b>Analogique.</b> La sortie sera utilisée pour la libération de l'actionneur. Le relais BPS (C - NO) est activé.

### Interfaces de communication

RS-485	Le terminal (RS-485) est alimenté en 24 V CC 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.
Wi-Fi	L'unité peut être équipée d'une antenne déportée de 50 ohms.

## CONNEXION D'UN APPAREIL MOBILE À L'APPAREIL

Le ventilateur est contrôlé par l'application Vents Home sur l'appareil mobile.

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

Vents Home – App Store	Vents Home – Play Market
	

### Wi-Fi technical data

Standard	IEEE 802.11, b/g/n
Frequency band [GHz]	2.4
Transmission power [mW] (dBm)	100(+20)
Network	DHCP
WLAN safety	WPA, WPA2

Par défaut, l'appareil fonctionne comme un point d'accès Wi-Fi.

Après avoir installé l'application, connectez l'appareil mobile à l'appareil comme à un point d'accès Wi-Fi (FAN : + 16 caractères du numéro d'identification) indiqué sur la carte de commande et sur le boîtier de l'appareil.

**Mot de passe du point d'accès Wi-Fi :** 11111111.

Les appareils peuvent être contrôlés à l'aide de l'application mobile via une connexion au serveur cloud.

## CONNEXION DE LA 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 :** aucune.

Remarque : vous pouvez utiliser le bus RS-485 pour connecter jusqu'à 16 CTA (appareils esclaves) et jusqu'à 16 panneaux de commande (appareils maîtres). Les appareils esclave et maître ont des identifiants distincts.

Certains panneaux de commande acceptent uniquement les valeurs par défaut RS-485 (voir la fiche technique du panneau de commande).

Si vous définissez les paramètres RS-485 sur l'appareil pour activer le contrôle externe (par exemple avec un contrôleur de maison intelligente ou un système BMS), certains panneaux de commande peuvent mal fonctionner.

## MODE DE CONFIGURATION SPÉCIAL

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

Pour accéder au mode de configuration spécial, appuyez sur le bouton du **mode de configuration** du panneau de commande et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes avant que le voyant du bouton ne commence à clignoter.

L'emplacement du bouton du **mode de configuration** est spécifié dans le manuel d'utilisation de l'appareil.

L'appareil continuera dans ce mode pendant 3 minutes, puis reviendra automatiquement aux paramètres précédents.

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

### Paramètres pour un mode de configuration spécial

**Nom Wi-Fi :** Mode de configuration

**Mot de passe Wi-Fi :** 11111111 (le mot de passe de l'unité est ignoré)

**Type d'adresse IP Ethernet :** DHCP

**Adresse RS-485 :** 1

**Débit de transmission RS-485 :** 115200 baud

**Bits d'arrêt RS-485 :** 2

**Parité RS-485 :** none

**Mot de passe du menu d'ingénierie :** 1111

## MODES DE BASE

### **Mode veille** : ce mode éteint l'appareil.

Permet de bloquer l'arrêt complet des ventilateurs. Le débit d'air des ventilateurs est configuré dans le menu d'ingénierie. Lorsque la valeur du débit d'air supérieure à 0 % est sélectionnée dans ce mode, il n'y aura pas de contrôle de la température de consigne (seule la température de +15 °C sera maintenue s'il y a un radiateur et que le mode de **chauffage** ou de contrôle **automatique** de la température est sélectionné) et aucun contrôle de la qualité de l'air.

### **Mode cheminée** : activé après l'envoi d'un signal à l'entrée discrète correspondante sur la carte de circuit imprimé de commande.

A la priorité la plus élevée et fonctionnera en mode veille. Cette entrée peut être activée/désactivée dans le menu d'ingénierie. La valeur du débit d'air pour les ventilateurs d'alimentation et d'extraction de 0 % à 100 % est également configurée dans le menu d'ingénierie (les paramètres par défaut sont de 60 % pour l'alimentation et de 40 % pour l'extraction afin que la fumée de la cheminée ne puisse pas pénétrer dans la pièce pendant l'opération de ventilation).

**Remarque : le mode cheminée** ne fonctionnera pas si l'appareil est configuré pour protéger l'échangeur de chaleur du gel par le ventilateur d'alimentation ou le Bypass en raison du risque de pénétration de fumée dans la pièce.

### **Mode Boost** : activé après l'envoi d'un signal à l'entrée discrète correspondante sur la carte de circuit imprimé de commande.

A une priorité inférieure aux modes **Cheminée**, **Minuterie** et **Veille**.

Fournit un délai d'activation du mode de 0 à 15 min (0 min par défaut) après l'envoi d'un signal à l'entrée discrète.

Fournit également un délai d'activation du mode de 0 à 60 min (0 min par défaut) après la disparition du signal sur l'entrée discrète.

Les réglages de débit d'air pour les ventilateurs d'alimentation et d'extraction sont disponibles dans le menu d'ingénierie (100 % par défaut).

### **Mode minuterie** : activé à l'aide d'une application mobile ou d'une télécommande.

A une priorité plus élevée que les modes **Veille**, **Boost** et **Programmation**.

Ce mode dispose de réglages de durée, de vitesse et de température disponibles.

### **Mode programmation** : activé à l'aide d'une application mobile ou d'une télécommande.

A la priorité la plus basse.

Quatre intervalles de temps par jour sont disponibles pour la configuration d'un programme hebdomadaire.

La durée de chaque intervalle de temps est configurable et la vitesse et la température sont sélectionnables.

Le réglage peut être effectué séparément pour chaque jour, les jours de semaine, les week-ends ou pour toute la semaine.

Pour que le mode **Programmation** fonctionne correctement, assurez-vous que la date et l'heure sont correctement réglées.

### **Mode de contrôle de la température** :

- **Ventilation** : pas de contrôle de la température, récupération de chaleur uniquement.
- **Chauffage** : chauffage de l'air uniquement avec le chauffage électrique ou le chauffage de l'air extérieur.
- **Refroidissement** : refroidissement de l'air uniquement 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.

**Mode de refroidissement** : activé après l'arrêt du ventilateur d'alimentation, si le chauffage électrique fonctionnait. Une fois les éléments chauffants refroidis, le ventilateur s'arrête.

### **Qualité de l'air**

En cas de dépassement des valeurs définies pour l'humidité, le CO<sub>2</sub>, les PM2,5 et les COV, l'appareil augmente progressivement la vitesse des ventilateurs à l'aide du contrôleur PID.

La vitesse du ventilateur ne dépassera pas la valeur de débit d'air définie pour la vitesse III.

Lorsque les lectures des capteurs chutent aux valeurs définies, l'appareil diminue progressivement la vitesse du ventilateur jusqu'aux valeurs qui étaient avant l'augmentation.

Les capteurs sont activés/désactivés dans le menu d'ingénierie.

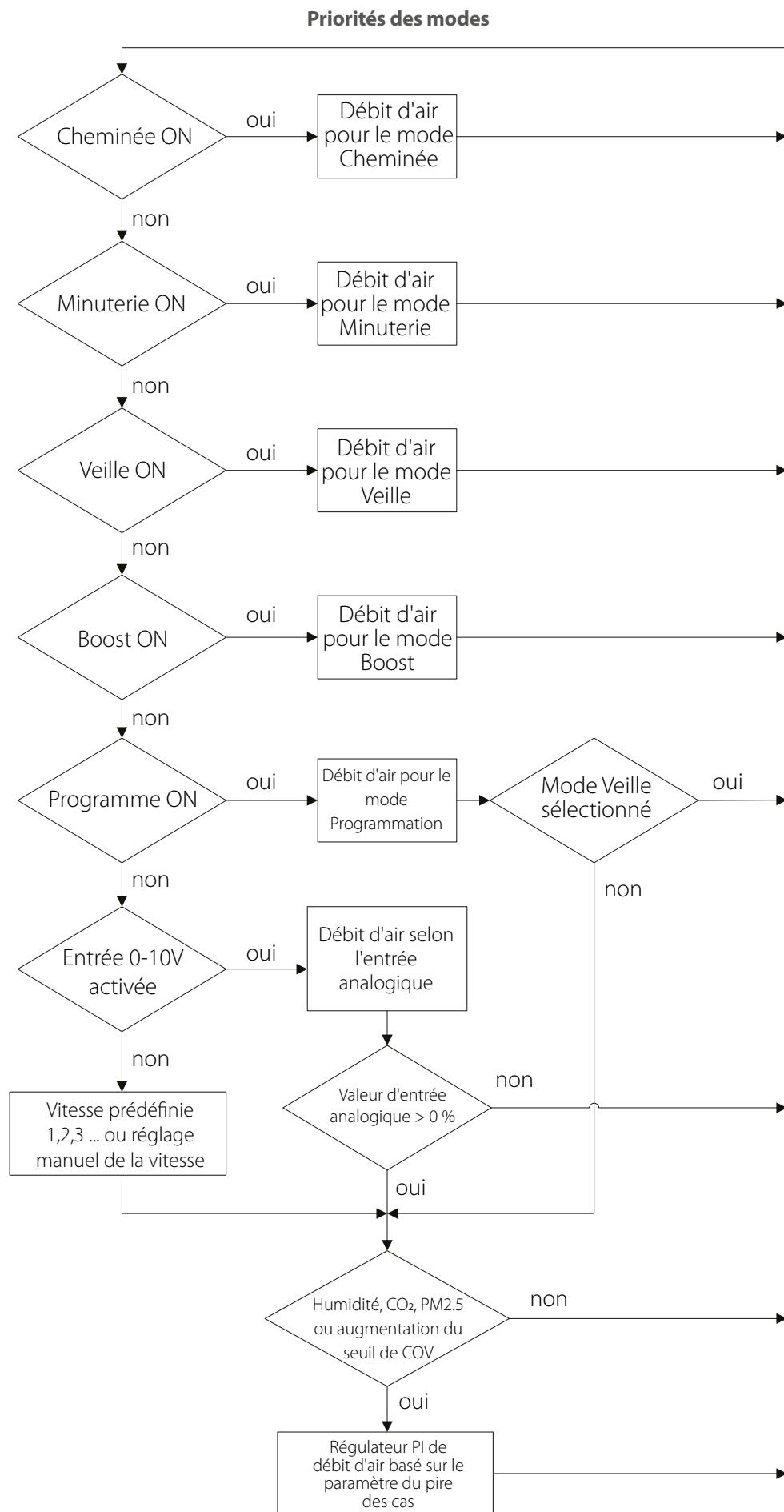
### **Filtre**

Le réglage de la minuterie du filtre est disponible.

Point de consigne de la minuterie du filtre : lorsque le temps défini (70-365 jours) est écoulé, l'indicateur de changement de filtre apparaît et les informations de remplacement du filtre sont affichées dans le menu Alarms.

Cette minuterie peut être désactivée.

Si l'appareil est équipé de pressostats de contamination du filtre, une fois la minuterie désactivée, le contrôle de la contamination du filtre sera effectué uniquement par les pressostats.



## MENU INGÉNIERIE

**Remarque :** le menu ingénierie nécessite des compétences d'expert.

Des modifications involontaires des paramètres du menu ingénierie peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'AHU.

**Par défaut, le mot de passe est 1111.**

### Débit d'air

Cette section de menu permet de définir les valeurs de débit d'air pour le mode veille, les préréglages de vitesse 1, 2, 3 ainsi que les modes Boost et Fireplace.

Si l'unité est contrôlée par une entrée externe 0-10 V ou si le contrôleur PID est déclenché par une alarme de niveau d'humidité, de CO<sub>2</sub>, de PM2,5 ou de COV, l'équilibre entre l'air d'alimentation et l'air extrait correspondra aux préréglages de vitesse 1, 2, 3.

### Température

#### Sélection du capteur maître pour le contrôle de la température à afficher sur la page d'accueil.

L'un des trois capteurs de température peut être sélectionné :

- dans le conduit d'air soufflé (par défaut) ;
- dans le conduit d'air extrait ;
- dans la pièce (en mode télécommande).

**Remarque :** si le capteur intérieur sélectionné est absent, le système régulera la température à l'aide du capteur dans le conduit d'air soufflé, comme le confirmera 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 minimum défini et ne dépasse pas le minimum défini dans les 10 minutes, l'appareil s'arrêtera de fonctionner en raison d'une alarme.

#### Commutation hiver/été.

La valeur de consigne pour la commutation hiver/été peut être sélectionnée dans la plage de +5 °C à +15 °C (+7 °C par défaut).

Le capteur de température d'air extérieur activé affecte le fonctionnement du chauffe-eau et du refroidisseur.

En hiver, le refroidisseur est désactivé tandis que le chauffe-eau assure le préchauffage du circuit avant le démarrage de l'appareil.

#### Type de chauffe-eau principal.

L'option de mode de contrôle du chauffe-eau principal devient disponible lors de la sélection du chauffe-eau électrique ou du chauffe-eau.

**Remarque :** si le chauffe-eau est actif, avant de le désactiver, assurez-vous que l'alimentation en fluide caloporteur a été débranchée et que le circuit a été vidangé pour éviter d'endommager le chauffe-eau en le désactivant pendant la saison hivernale.

Avant d'activer l'un ou l'autre des chauffe-eau, assurez-vous également que tous les capteurs nécessaires sont présents pour éviter de déclencher une condition d'alarme et de provoquer l'arrêt de l'appareil.

#### Mode de contrôle du chauffe-eau principal.

Deux options sont disponibles : contrôle manuel et contrôle automatique.

Si le contrôle manuel est sélectionné, le curseur de contrôle du chauffe-eau 0...100 % apparaît.

En mode manuel, le chauffage n'est activé que si le ventilateur d'alimentation est actif et que la température du conduit d'air d'alimentation est inférieure à +45 °C.

#### 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 minimale de la vanne** – réglage de la position minimale de la vanne (0-100 %) du chauffe-eau en hiver.

**Heure de démarrage maximale** – durée définie (2-30 min.) après laquelle une alarme sera générée en cas de sous-chauffage du fluide caloporteur de retour à la température de démarrage de la CTA en hiver.

**Température de démarrage maximale** – valeur finale de la température du fluide caloporteur de retour requise pour le démarrage de la CTA en hiver à une température extérieure <= -30 °C.

**Température de démarrage minimale** – valeur initiale de la température du fluide caloporteur de retour requise pour le démarrage de la CTA en hiver à une température extérieure >= +10 °C

**Température d'alarme max.** – valeur finale de la température du fluide caloporteur de retour pour l'arrêt de la CTA provoqué par une alarme de gel en hiver à une température extérieure <= -30 °C.

**Température d'alarme min.** – valeur initiale de la température du fluide caloporteur de retour pour l'arrêt de la CTA provoqué par une alarme de gel en hiver à une température extérieure >= +10 °C.

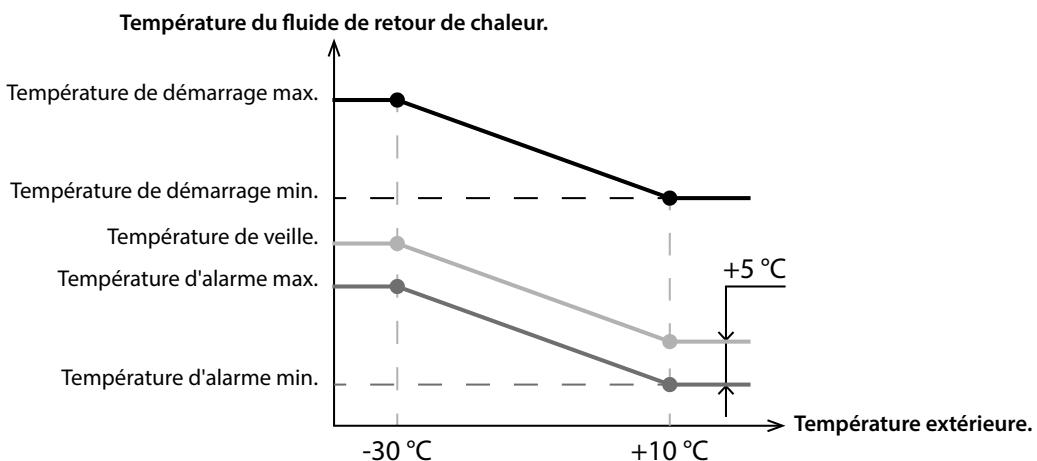
Plage de réglage de la température de départ : +30 °C...+ 60 °C.

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

Les réglages de température du fluide caloporteur de retour sont calculés automatiquement en fonction d'une température extérieure de -30 °C...+ 10 °C.

**Température de veille** – température d'alarme de +5 °C – température du fluide caloporteur de retour en hiver en mode veille.

En hiver, lorsque la CTA fonctionne, ce point de consigne est conçu pour empêcher la température du fluide caloporteur de retour de chuter à la température d'alarme à un point de consigne de température basse dans le conduit d'alimentation ou lorsque le fonctionnement du chauffage n'est pas autorisé.



**Mode de contrôle du refroidisseur.** Deux options sont disponibles : **manuel** (marche) et **auto**.

Si l'option discrète est sélectionnée, le refroidisseur peut être mis en marche manuellement ou automatiquement.

Si le mode analogique est sélectionné, le curseur de commande du refroidisseur 0...100 % apparaît lors de la sélection du mode manuel.

**Temps minimum avant OFF.** Le temps minimum de fonctionnement du refroidisseur avant la désactivation.

**Temps minimum avant ON.** Le temps minimum de ralenti du refroidisseur avant la réactivation.

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

**Mode de commande du by-pass/échangeur de chaleur rotatif.** Affiche le mode de commande du by-pass ou le mode de commande de l'échangeur de chaleur rotatif en fonction de la configuration de l'unité.

Les modes suivants sont disponibles pour les configurations discrètes du by-pass/échangeur de chaleur rotatif : **fermeture/marche, ouverture/arrêt, auto.**

Les modes suivants sont disponibles pour les configurations analogiques du by-pass/échangeur de chaleur rotatif : **manuel et auto.**

Si le mode manuel est activé, le curseur de commande du by-pass/échangeur de chaleur rotatif **0...100 %** apparaît.

La valeur 0 % correspond à une position complètement fermée du by-pass ou à la vitesse maximale de l'échangeur de chaleur 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 contre le gel est désactivée lorsque la température extérieure monte au-dessus de -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 contre le gel de l'échangeur de chaleur par le ventilateur d'alimentation 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 monte au-dessus de +7 °C, le ventilateur redémarre.

**Bypass**

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

**Remarque :** la protection antigel n'est activée que si le chauffage principal est activé, le bypass est situé côté extérieur et le mode Chauffage ou Auto est sélectionné.

Sinon, la protection antigel par arrêt intermittent du ventilateur d'alimentation sera automatiquement activée.

**Préchauffage**

Protection antigel au moyen d'un préchauffeur électrique : si la protection antigel est activée, le préchauffeur maintiendra une température de +5 °C dans le conduit d'évacuation en aval de l'échangeur de chaleur.

Si le réchauffeur ne parvient pas à assurer la protection antigel, la vitesse des ventilateurs d'alimentation et d'évacuation diminuera progressivement simultanément pour atteindre une température de +5 °C dans le conduit d'évacuation en aval de l'échangeur de chaleur.

**Remarque :** si la protection antigel par préchauffage avec un réchauffeur électrique est sélectionnée, assurez-vous que le réchauffeur est connecté à l'appareil, sinon l'appareil s'arrêtera en raison d'une alarme.

**Désactivation de la protection.**

**Remarque :** si vous désactivez la protection, vous courez un risque ! L'avertissement correspondant s'affichera à l'écran.

## Capteurs

**Capteur principal :** un capteur câblé connecté à la carte de circuit imprimé de commande.

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

---

**Remarque :** 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 commande, activez le capteur intégré dans un seul des panneaux de commande, sinon les panneaux afficheront un retour d'information incorrect du capteur.

Si le capteur principal correspondant ou le capteur intégré au panneau de commande est activé, l'appareil commence à répondre à ses signaux.

L'activation d'un capteur manquant déclenche l'avertissement correspondant dans le menu **Alarmes**.

**Measurement range** : réglage de la plage de mesure pour le capteur CO<sub>2</sub> ou PM2,5.

Ce réglage définit la valeur limite du signal du capteur qui correspond à 10 V à l'entrée analogique.

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

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

**Remarque :** le **mode cheminée** n'est pas disponible si l'unité est configurée pour la protection contre le gel de l'échangeur de chaleur par ventilateur d'alimentation ou par dérivation avec le chauffage désactivé.

**Dispositif de commande 0-10 V.** Si cette entrée est activée, l'unité cesse de répondre aux vitesses prédéfinies 1, 2, 3... et répondra à une résistance de potentiomètre externe connectée à la carte de circuit de commande.

Pour activer cette option de commande, l'unité doit être dans un mode autre que Veille.

**Capteur d'alarme incendie.** Assurez-vous que le capteur d'alarme incendie est connecté avant d'activer cette entrée.

Une perte de signal sur 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 surveille la pression du fluide caloporteur.

Lorsque le chauffe-eau est actif, une perte de signal à cette entrée (off) déclenche une condition d'alarme et provoque l'arrêt de l'AHU.

**Capteur de débit d'eau.** Si ce capteur est activé, le système de contrôle de l'unité surveille le débit de transfert de chaleur.

Lorsque le chauffe-eau est actif, une perte de signal à cette entrée (off) déclenche une condition d'alarme et provoque l'arrêt de l'unité.

En fonction de la configuration de l'unité, l'écran affiche la vitesse du ventilateur d'alimentation/extraction en tr/min ou l'état du ventilateur d'alimentation/extraction (off - le ventilateur ne tourne pas, on - le ventilateur tourne).

**Contrôle de la contamination** du filtre d'alimentation/extraction **Off** - filtre OK, **on** - remplacer le filtre.

**Thermostat du réchauffeur/préchauffeur principal**

Si le réchauffeur concerné est actif, une perte de signal à ces entrées (off) déclenche une condition d'alarme et provoque l'arrêt de l'AHU.

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

## ALARMES

Le menu **Alarmes** affiche une liste d'alarmes et d'avertissemets.

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 a été mis hors tension de force.

L'alarme doit être réinitialisée manuellement à l'aide du bouton Réinitialiser les alarmes.

### Avvertissement

L'appareil n'a pas été mis hors tension de force.

Les avertissements sont réinitialisés automatiquement une fois la cause éliminée.

### Alarmes actuelles

Chaque entrée dans la fenêtre d'alarme actuelle contient un code et une brève description de l'alarme/avertissement.

Format d'affichage de l'enregistrement :

**Code : №**

**Alarme !/Avvertissement !**

### 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 !/Avvertissement !**

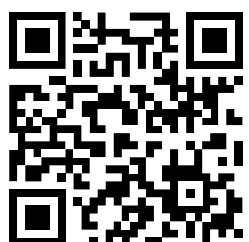
### Codes d'alarme/avertissement

Code	Description
<b>0</b>	<b>Alarme ! Dysfonctionnement du ventilateur d'alimentation.</b> Déterminé en fonction d'une configuration spécifique. Par tr/min : si la vitesse du ventilateur d'alimentation chute en dessous de 300 tr/min pendant 30 secondes (configurable dans une plage de 5 à 120 secondes). Par entrée discrète : si l'entrée discrète (TAHO M1) reste ouverte pendant 30 secondes (configurable dans une plage de 5 à 120 secondes) à condition que le ventilateur d'alimentation soit en marche.
<b>1</b>	<b>Alarme ! Dysfonctionnement du ventilateur d'extraction. Déterminé en fonction d'une configuration spécifique.</b> Par tr/min : si la vitesse du ventilateur d'extraction chute en dessous de 300 tr/min pendant 30 secondes (configurable dans une plage de 5 à 120 secondes). Par entrée discrète : si l'entrée discrète (TAHO M2) reste ouverte pendant 30 secondes (configurable dans une plage de 5 à 120 secondes) à condition que le ventilateur d'extraction soit en marche. en cours d'exécution.
<b>2</b>	<b>Alarme ! Aucun capteur de température d'air extérieur détecté.</b> Déterminé si la protection antigel de l'échangeur de chaleur est active ou si la CTA est configurée avec une dérivation, un échangeur de chaleur rotatif, un refroidisseur ou un chauffe-eau.
<b>3</b>	<b>Alarme ! Court-circuit du capteur de température d'air extérieur.</b> Déterminé si la protection antigel de l'échangeur de chaleur est active ou si la CTA est configurée avec une dérivation, un échangeur de chaleur rotatif, un refroidisseur ou un chauffe-eau.
<b>4</b>	<b>Alarme ! Aucun capteur de température d'air d'alimentation détecté.</b> Déterminé dans n'importe quelle configuration d'unité.
<b>5</b>	<b>Alarme ! Court-circuit du capteur de température d'air d'alimentation.</b> Déterminé dans n'importe quelle configuration d'unité
<b>6</b>	<b>Alarme ! Aucun capteur de température d'air extrait détecté.</b> Déterminé si le capteur de température d'air extrait est sélectionné comme capteur maître pour le contrôle de la température à condition que le chauffage principal ou l'unité de condensation soient activés. L'alarme sera également déterminée quel que soit le capteur sélectionné pour le contrôle de la température si la dérivation ou l'échangeur de chaleur rotatif est activé.
<b>7</b>	<b>Alarme ! Court-circuit du capteur de température d'air extrait.</b> Détermine si le capteur de température d'air extrait est sélectionné comme capteur principal pour le contrôle de la température à condition que le chauffage principal ou l'unité de condensation soient activés. L'alarme sera également déterminée quel que soit le capteur sélectionné pour le contrôle de la température si le bypass ou l'échangeur de chaleur rotatif est activé.
<b>8</b>	<b>Alarme ! Aucun capteur de température d'air extrait détecté.</b> Déterminé si la protection antigel de l'échangeur thermique est active.
<b>9</b>	<b>Alarme ! Court-circuit du capteur de température d'air extrait.</b> Déterminé si la protection antigel de l'échangeur thermique est active.
<b>10</b>	<b>Alarme ! Actionnement du thermostat de protection du préchauffeur.</b> Déterminé si le préchauffeur est sélectionné pour protéger l'échangeur thermique contre le gel (NKP IN).
<b>11</b>	<b>Alarme ! Actionnement du thermostat de protection du préchauffeur.</b> Déterminé si le chauffage électrique ou à eau est activé comme chauffage principal et que l'entrée discrète (NKD IN) est ouverte.
<b>12</b>	<b>Alarme ! Le préchauffage ne peut pas fournir de protection antigel de l'échangeur thermique.</b> Déterminé si le préchauffeur est sélectionné pour protéger l'échangeur thermique contre le gel et que l'avertissement de danger de gel est actif depuis 30 minutes.

13	<b>Attention ! Le capteur principal de CO<sub>2</sub> n'est pas détecté.</b> Déterminé si : le capteur principal de CO <sub>2</sub> est activé et sa valeur de signal est 0.
14	<b>Attention ! Le capteur principal de PM2,5 n'est pas détecté.</b> Déterminé si le capteur principal de PM2,5 est activé et sa valeur de signal est 0.
15	<b>Attention ! Le capteur principal de COV n'est pas détecté.</b> Déterminé si le capteur principal de COV est activé et sa valeur de signal est 0.
16	<b>Attention ! Le capteur d'humidité externe n'est pas détecté.</b> Déterminé si le capteur n'a envoyé aucun retour au contrôleur pendant 20 secondes alors qu'il était actif.
17	<b>Avertissement ! Le capteur externe de CO<sub>2</sub> n'est pas détecté.</b> Déterminé si le capteur n'a envoyé aucun retour au contrôleur pendant 20 secondes alors qu'il était actif.
18	<b>Avertissement ! Le capteur externe de PM2,5 n'est pas détecté.</b> Déterminé si le capteur n'a envoyé aucun retour au contrôleur pendant 20 secondes alors qu'il était actif.
19	<b>Attention ! Le capteur VOC externe n'est pas détecté.</b> Déterminé si le capteur n'a envoyé aucun retour au contrôleur pendant 20 secondes alors qu'il était actif.
20	<b>Attention ! La température de l'air intérieur n'est pas détectée !</b> La gestion de l'air repose sur le capteur de température dans le conduit d'air d'alimentation. 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 capteur maître de contrôle de température à condition que le chauffage principal, le bypass, l'échangeur de chaleur rotatif ou l'unité de condensation soient activés.
21	<b>Attention ! Risque de gel de l'échangeur de chaleur.</b> Déterminé si le ventilateur d'alimentation 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.
22	<b>Alarme ! Le préchauffage ne peut pas fournir de protection antigel de l'échangeur thermique.</b>
23	<b>Attention ! La batterie est faible.</b> La fonction de planification sera incorrecte. Déterminé si aucune batterie n'est détectée ou si son niveau descend en dessous de 2 V. Le niveau de tension de la batterie est surveillé toutes les 5 minutes.
24	<b>Attention ! Remplacez le filtre à air d'alimentation.</b> Déterminez si le pressostat est déclenché en fermant l'entrée discrète (FILTRE EN SU).
25	<b>Alarme ! Activation de l'alarme incendie.</b> Déterminez si le capteur d'alarme incendie est déclenché en ouvrant l'entrée discrète (L3). Cette alarme provoque l'arrêt immédiat des ventilateurs, annulant toutes les commandes de soufflage TEH précédentes.
26	<b>Alarme ! Température d'air soufflé basse.</b> Déterminé si la fonction de contrôle de la température minimale d'air soufflé est activée (le point de consigne par défaut est de +10 °C configurable dans une plage de +5 °C à +12 °C), et la température d'air soufflé reste inférieure au point de consigne de contrôle pendant 10 minutes avec l'unité de condensation désactivée et le bypass fermé.
27	<b>Alarme ! Le capteur de température de l'eau de retour n'est pas détecté.</b> Déterminé si le chauffe-eau est activé comme chauffage principal.
28	<b>Alarme ! Court-circuit du capteur de température de l'eau de retour.</b> Déterminé si le chauffe-eau est activé comme chauffage principal.
29	<b>Attention ! Remplacer le filtre à air extrait.</b> Déterminé si le pressostat est déclenché en fermant l'entrée discrète (FILTRE DANS EXH).
30	<b>Alarme ! Aucune pression d'eau détectée.</b> Déterminé si aucune pression d'eau n'est détectée à condition que le chauffe-eau et le capteur de pression d'eau soient activés.
31	<b>Alarme ! Aucun débit d'eau détecté.</b> Déterminé si aucun débit d'eau n'est détecté à condition que le chauffe-eau et le capteur de débit d'eau soient activés.
32	<b>Alarme ! Température de retour d'eau basse.</b>

<b>33</b>	<b>Alarme ! Le ventilateur d'alimentation ne peut pas assurer la protection antigel de l'échangeur thermique.</b> Déterminé si le ventilateur d'alimentation est sélectionné pour protéger l'échangeur thermique du gel et si l'avertissement de risque de gel est actif depuis 30 minutes.
<b>34</b>	<b>Alarme ! Le bypass ne peut pas assurer la protection antigel de l'échangeur thermique.</b> Déterminé si le bypass est sélectionné pour protéger l'échangeur thermique du gel et si l'avertissement de risque de gel est actif depuis 30 minutes.
<b>35</b>	<b>Avertissement ! La protection antigel est désactivée, ce qui peut entraîner le gel de l'échangeur thermique !</b> Déterminé si l'échangeur thermique rotatif n'est pas activé et si la protection antigel est désactivée.
<b>36</b>	<b>Avertissement ! Le chauffage principal fonctionne en mode manuel.</b>
<b>37</b>	<b>Avertissement ! Le refroidisseur fonctionne en mode manuel.</b>
<b>38</b>	<b>Attention ! Le bypass fonctionne en mode manuel.</b>
<b>39</b>	<b>Attention ! L'échangeur de chaleur rotatif fonctionne en mode manuel.</b>
<b>40</b>	<b>Attention ! Le compte à rebours du minuteur du filtre est terminé. Veuillez remplacer le filtre.</b>
<b>41</b>	<b>Attention ! Fonctionnement incorrect de l'échangeur de chaleur rotatif.</b>
<b>42</b>	<b>Attention ! Le préchauffeur fonctionne en mode manuel.</b>
<b>43</b>	<b>Alarme ! La température de l'eau de retour n'a pas atteint la valeur de consigne dans le délai imparti avant le démarrage de la CTA.</b>
<b>44</b>	<b>Attention ! Le type de protection antigel sélectionné de l'échangeur de chaleur au moyen du bypass est remplacé par une protection antigel au moyen du ventilateur d'alimentation car le fonctionnement du chauffage principal n'est pas autorisé.</b>
<b>45</b>	<b>Attention ! Le mode cheminée est verrouillé.</b> Ce mode n'est pas compatible avec le type de protection antigel sélectionné de l'échangeur de chaleur.





F55-8FR-05