



SAUTER flexotron800 V2 Programme utilisateur ventilation

Manuel condensé

P100013561

Contenu

1	À propos de ce manuel condensé	5
1.1	Exclusion de responsabilité	5
1.2	Marque déposée	5
1.3	Consignes de sécurité	6
1.3.1	Remarque impérative	6
1.3.2	Remarque générale	6
1.4	Remarques concernant l'usage du manuel condensé	6
1.4.1	Marquages du texte	6
1.4.2	Instructions d'utilisation	7
2	À propos de flexotron800	9
2.1	Régulation de la ventilation : Aperçu des fonctions	9
3	Écran, touches et LED	13
3.1	Écran	13
3.2	Touches et voyants LED	13
4	Système de menus	15
4.1	Navigation dans les menus	15
4.1.1	Modifier paramètre	16
4.2	Mode de fonctionnement	17
4.2.1	Mode de fonctionnement du régulateur	17
4.2.2	Fonctions sélectionnées	18
4.2.3	Alarmes	19
4.2.4	Entrées / sorties	19
4.3	Température	20
4.3.1	Consigne de la régulation d'air soufflé	21
4.3.2	Consigne de la régulation de l'air soufflé en fonction de la température extérieure	21
4.3.3	Consigne de la cascade de l'air ambiant-air soufflé	22
4.3.4	Consigne de la cascade de l'air repris-air soufflé	23
4.3.5	Consigne de la régulation de l'air repris/de la température ambiante compensée par la température extérieure	23
4.3.6	Chauffage de maintien/refroidissement de maintien	24
4.3.7	Seuil de la protection antigel	25
4.3.8	Dégivrage de la récupération de chaleur	25
4.3.9	Contrôle de l'efficacité de la récupération de chaleur	25
4.3.10	Régulation de l'air recyclé	26
4.3.11	Boucle de régulation supplémentaire	27
4.3.12	Régulation de l'enthalpie	27
4.4	Régulation de l'air	28
4.4.1	Régulation de la pression VAS	28
4.4.2	Régulation du débit volumique VAS	29
4.4.3	Mode manuel de la régulation de la fréquence VAS	30
4.4.4	Régulation externe de la fréquence	31
4.4.5	Régulation de la fréquence VAS avec esclave VAR/régulation du débit volumique	32

Contenu

4.4.6	CO2/COV	33
4.5	Régulation de l'humidité	33
4.5.1	Sonde d'humidité ambiante	33
4.5.2	Sonde d'humidité dans la gaine	33
4.6	Programmeur horaire	34
4.6.1	Généralités	34
4.6.2	Heure/date	35
4.6.3	Programme horaire vitesse 2	35
4.6.4	Programme horaire vitesse 1	36
4.6.5	Temporisation	36
4.6.6	Programmes horaires 1...5	36
4.6.7	Vacances	37
4.7	Droits d'accès	37
4.7.1	Connexion	38
4.7.2	Déconnexion	38
4.7.3	Déconnexion automatique	38
4.7.4	Modifier le code	39
5	Autres fonctions	41
5.1	Traitement des alarmes	41
5.2	Zone de texte individuelle	42
5.3	Numéro de révision	42
5.4	Langue	42
5.5	Signalisation par voyants LED	42
5.5.1	Affichage de l'état	43
5.6	Changement de pile	43
5.7	Assistant de démarrage	43
5.8	Configuration de base pour la ventilation	45
5.8.1	RDT808 – Régulation constante de l'air soufflé	45
5.8.2	RDT815 – Régulation constante de l'air soufflé	47
5.8.3	RDT815 – régulation en cascade	49
5.8.4	RDT828 – Régulation en cascade avec régulation du CO2	51
5.8.5	RDT828 – Régulation en cascade avec régulation de l'humidité	54

1 À propos de ce manuel condensé

Ce manuel condensé englobe tous les modèles de la série flexotron800 destinés à la régulation de la ventilation. Les fonctions décrites ici sont destinées aux utilisateurs disposant des droits d'accès Opérateur ou inférieurs.

Révision A, août 2014

État du logiciel : 3.3



Vous trouverez de plus amples informations sur le flexotron800 dans les documents suivants :

Manuel d'utilisation flexotron800 ventilation - manuel d'utilisation complet pour la configuration et la commande du régulateur de ventilation flexotron800, disponible en anglais, en allemand et en français.

Manuel d'utilisation CASE flexotron - manuel d'utilisation pour la configuration des régulateurs à l'aide du logiciel PC CASE flexotron, disponible en anglais, en allemand et en français.

Variables de réseau – Liste des variables pour la communication Modbus et BACnet, disponible en anglais.

Déclaration de conformité CE, flexotron800



Ces informations peuvent être téléchargées sur le site Internet <http://www.sauter-controls.com/fr>

1.1 Exclusion de responsabilité

Les informations contenues dans ce manuel d'utilisation ont été vérifiées avec attention et sont présumées correctes. Cependant, Fr. Sauter AG n'offre aucune garantie quant au contenu de ce manuel. Les utilisateurs sont invités à nous signaler toute erreur, omission ou ambiguïté pour que d'éventuelles corrections puissent être apportées dans les prochaines éditions de ce manuel. Les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées à tout moment, sans préavis.

La reproduction et le transfert de ce document à des tiers, en tout ou partie, électronique ou physique, sont interdits sans l'autorisation de Fr. Sauter AG.

1.2 Marque déposée

flexotron est une marque déposée par Fr. Sauter AG.

Windows, Windows 2000, Windows XP et Windows Server 2003 sont des marques déposées par Microsoft Corporation.

À propos de ce manuel condensé

Certaines désignations de produits dans ce document ne servent qu'à des fins d'identification et sont des marques déposées par les entreprises correspondantes.

1.3 Consignes de sécurité

1.3.1 Remarque impérative

Une remarque impérative comporte des informations importantes à respecter. Elle peut comporter une :

- Prescription
- Remarque importante



Ce symbole est suivi d'une remarque impérative. Le non respect de cette remarque peut entraîner de graves conséquences dans le logiciel.

1.3.2 Remarque générale

Une remarque générale est une information servant à faciliter la compréhension et pouvant être une :

- Information contextuelle
- Situation spéciale



Ce symbole est suivi d'une remarque générale.

1.4 Remarques concernant l'usage du manuel condensé

1.4.1 Marquages du texte

Format	Utilisation	Action
[SHIFT]	Appuyer sur la touche	Appuyer une fois sur la touche [SHIFT]
[SHIFT] + [SELECT]	Appuyer simultanément sur les touches	Appuyer simultanément sur les touches [SHIFT] + [SELECT]
[SHIFT] [SELECT]	Appuyer successivement sur les touches	Appuyer d'abord sur la touche [SHIFT] puis sur la touche [SELECT].
<i>Commande</i>	Renvoi, désignation de section	Voir section <i>Commande</i>

1.4.2 Instructions d'utilisation

Les instructions d'utilisation décrivent les étapes de travail à effectuer consécutivement.

Prérequis :

Indique que le groupe cible doit satisfaire des prérequis avant de pouvoir effectuer la manipulation proprement dite.

1. Première étape
2. Deuxième étape
 - ➔ Résultat intermédiaire
3. Troisième étape
4. Dernière étape
 - ➔ Résultat final de la manipulation

2 À propos de flexotron800

Les appareils flexotron800 comprennent une série de régulateurs préprogrammés et configurables pour différentes applications.

La gamme flexotron800 se compose de trois tailles de modèles : avec 8, 15 ou 28 entrées/sorties.

Les régulateurs sont disponibles avec ou sans écran et touches. Il est possible de raccorder un écran externe à touches (RDB800) à tous les régulateurs à l'aide d'un câble.

Toutes les fonctions standard se font soit à l'aide de l'écran et des touches, soit par le biais de l'outil de configuration CASE flexotron. CASE flexotron est installé sur un ordinateur et raccordé au régulateur via un câble de connexion.



2.1 Régulation de la ventilation : Aperçu des fonctions

Le régulateur dispose de programmes pour la régulation de la ventilation. Le régulateur de température est basé sur un régulateur d'air soufflé à action proportionnelle intégrale pour la régulation de la ventilation avec fonctions de régulation préprogrammées. Plusieurs fonctions de régulation comme les fonctions d'entrée et de sortie analogiques et numériques peuvent être activées sur ce régulateur. Certaines fonctions sont essentielles, d'autres sont optionnelles. Cela signifie que l'affichage diffère selon le modèle, en fonction des fonctions sélectionnées.

Seuls les utilisateurs disposant d'un droit d'accès Admin peuvent modifier les fonctions. Le droit d'accès Opérateur décrit dans ce manuel condensé ne le permet pas. Ces modifications devraient être entreprises uniquement par un personnel qualifié. Cela vaut également pour toutes les autres configurations.

La régulation de la ventilation comprend entre autres les fonctions suivantes :

Différentes fonctions de régulation de la température

- Régulation constante de la température de l'air soufflé
- Régulation de la température de l'air soufflé en fonction de la température extérieure
- Régulation en cascade de l'air ambient-air soufflé
- Régulation en cascade de l'air repris-air soufflé
- Commutation en fonction de la température extérieure entre la régulation de la température de l'air soufflé et la régulation en cascade de l'air ambient-air soufflé
- Commutation en fonction de la température extérieure entre la régulation en cascade de l'air repris et la régulation en cascade de l'air soufflé
- Régulation en cascade de l'air ambient-air soufflé en fonction de la température extérieure
- Régulation en cascade de l'air repris-air soufflé en fonction de la température extérieure
- Boucle de régulation de la température séparée supplémentaire pour un réchauffeur p. ex.

Avec la régulation de :

- Récupération de chaleur (système de récupération de chaleur en circuit fermé, échangeur thermique à plaques, échangeur thermique rotatif) ou volets d'air mélangé
- Batterie de chauffe : Eau avec surveillance de la fonction antigel ou électrique avec surveillance de la surchauffe
- Batterie de froid : À eau ou à détente directe, avec trois étages max.
- Pompe de batterie de chauffe, pompe de batterie de froid, pompe de système de récupération de chaleur en circuit fermé

Commande du ventilateur

- Ventilateurs d'air soufflé et d'air repris à une ou deux vitesses
- Ventilateurs d'air soufflé et d'air repris régulés par la fréquence avec régulation de la pression et du débit volumique, régulation manuelle ou externe au moyen du système VAV.
- Ventilateurs d'air soufflé régulés par la pression avec ventilateur d'air repris connecté en esclave (en fonction de la sortie ou du débit) ou inversement, un ventilateur d'air repris régulé avec un ventilateur d'air soufflé connecté en esclave.

Régulation de l'humidité

Sont possibles : l'humidification seule, la déshumidification seule ou les deux.

Programmes horaires

Pour l'activation et la désactivation de l'installation. Jusqu'à cinq programmes horaires pour la régulation des fonctions externes telles que l'éclairage, la fermeture des portes, etc.

Ventilation en fonction des besoins

Dans les bâtiments à usage variable, les vitesses du ventilateur ou les volets d'air mélangé peuvent être commandés à l'aide des valeurs de mesure d'une sonde de CO₂/COV.

Mode de maintien

En cas d'utilisation de la fonction de régulation en cascade de l'air ambient-air soufflé ou en cascade de l'air repris-air soufflé, il est possible d'utiliser les fonctions de chauffage de maintien et/ou de refroidissement de maintien.

Refroidissement nocturne naturel

Cette fonction est utilisée en été pour le refroidissement du bâtiment au moyen de l'air frais nocturne afin de réduire l'exploitation de la batterie de froid pendant la journée.

Régulation de l'enthalpie

Cette fonction mesure et compare la densité énergétique (enthalpie) de l'air extérieur et de l'air intérieur (température et humidité de l'air). Lorsque la fonction est activée, le signal des volets d'air mélangé permettant d'augmenter la part d'air recyclé est supprimé si la valeur d'enthalpie de l'air extérieur dépasse la valeur d'enthalpie de l'air intérieur.

Traitement préalable (type Puits canadien)

Régulation des volets et des pompes pour le pré-chauffage ou le pré-refroidissement de l'air frais via une gaine d'aspiration souterraine.

Récupération du froid

Si la température d'air repris est inférieure à la température extérieure et qu'il n'y a pas de besoin de refroidissement, le signal de récupération de chaleur est inversé et le refroidissement est effectué avec l'air repris plus froid.

Régulation de l'air recyclé

Fonction pour la distribution de l'air ambient au moyen du ventilateur d'air soufflé, avec ou sans régulation de la température.

Régulation de la température à étages chauffage/refroidissement

Outre la régulation analogique de la température « Servomoteur chauffage Y1 » ou « Servomoteur refroidissement Y3 », la batterie de chaud ou la batterie de froid peuvent être commandées par étage.

3 Écran, touches et LED

Cette section s'applique aux modèles flexotron800 avec écran et touches ainsi qu'aux modèles avec écran externe RDB800 pouvant être connectés aux modèles flexotron800 sans écran et touches.



3.1 Écran

L'écran dispose de 4 lignes de 20 caractères chacune et est rétroéclairé. L'éclairage est normalement désactivé. L'écran s'éclaire dès que l'on appuie sur une touche et s'éteint de nouveau après un certain délai d'inactivité.

```
Regulator vent. sys
2008-11-20 13:30
Système: Fonct. normal
Sp: 18.0 Act: 18.2°C
```

3.2 Touches et voyants LED



FLÈCHE haut touche [Haut] : Dans le menu, défiler vers le haut. (Augmenter la valeur du paramètre)



FLÈCHE bas touche [Bas] : Dans le menu, défiler vers le bas. (Diminuer la valeur du paramètre)



FLÈCHE droite touche [Droite] : Accès au sous-menu. (Placer le curseur à droite du paramètre)



FLÈCHE gauche touche [Gauche] : Quitter le sous-menu. (Placer le curseur à gauche du paramètre)



OK : Ouvre/active un menu/réglage sélectionné. (Confirmation d'une valeur de paramètre)



Alarme : Listes des alarmes.



Correction : Annulation/arrêt d'une modification de valeurs de paramètres si celle-ci n'a pas encore été confirmée en cliquant sur [OK].



Voyant LED d'alarme : Lorsque l'alarme est non-acquittée, le voyant clignote en rouge. Lorsque l'alarme est acquittée et non remise à zéro, le voyant est allumé en permanence.



Voyant LED de saisie : Certains menus disposent d'une valeur paramétrable. Ceux-ci sont signalés par un voyant LED jaune clignotant. La valeur peut être modifiée en appuyant sur la touche [OK].

4 Système de menus

4.1 Navigation dans les menus

En fonction du droit d'accès/d'utilisateur, le menu correspondant est affiché.

```
Regulator vent. sys  
2008-11-20 13:30  
Système: Fonct.normal  
C: 18.0 R: 18.2°C
```

Le menu de démarrage se trouve à la base de l'arborescence des menus. L'aspect du menu de démarrage varie en fonction du réglage dans la configuration (cinq variantes différentes). De même, il est aussi possible de modifier le texte de la première ligne avec CASE flexotron.

Les abréviations Cons et Inst représentent la valeur de consigne et la valeur instantanée du régulateur de l'air soufflé. Il en va de même pour la régulation en cascade de l'air ambiant-air soufflé ou la régulation en cascade de l'air repris-air soufflé.

Valeur instantanée = température actuellement mesurée

Valeur de consigne = température souhaitée/réglée

Appuyez sur la touche [Bas] pour faire défiler les différents menus disponibles jusqu'au niveau le plus bas. Appuyez sur la touche [Haut] pour revenir en arrière.

En fonction du type de droit d'accès utilisé, différents menus sont affichés (voir section « Droits d'accès » pour de plus amples informations sur la connexion avec un niveau d'autorisation supérieur).

Le niveau de base, accessible sans mot de passe, ne donne accès qu'à un nombre limité de menus et sous-menus :

Mode de fonctionnement

Le mode de fonctionnement du régulateur peut être affiché et modifié sous Mode de fonctionnement, tout comme les fonctions de régulation sélectionnées et les alarmes.

Régulation de la température, de l'air et de l'humidité

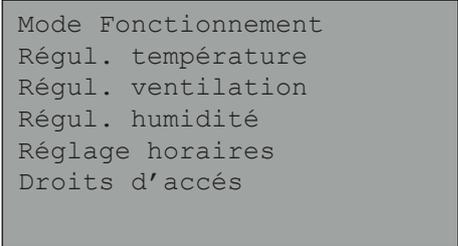
Les valeurs instantanées et les valeurs de consigne sont affichées ici. Les valeurs de consigne ne peuvent être modifiées qu'avec des droits d'accès Opérateur, Service ou Admin.

Réglages horaires

L'heure, la date et les horaires d'utilisation paramétrés sont affichés ici. Les valeurs ne peuvent être modifiées qu'avec des droit d'accès Opérateur, Service ou Admin.

Droits d'accès

Dans ce menu, il est possible de passer à un niveau d'accès supérieur et de modifier le mot de passe ; l'utilisateur peut également se déconnecter du niveau d'accès actuel et continuer dans le niveau de base.



```
Mode Fonctionnement
Régul. température
Régul. ventilation
Régul. humidité
Réglage horaires
Droits d'accès
```

Les utilisateurs avec des droits d'accès pour le niveau de base n'ont accès qu'à un nombre de menus limité. Le mode de fonctionnement de l'appareil peut être modifié et les alarmes peuvent être acquittées.

Le niveau Opérateur permet d'accéder à des informations supplémentaires et de modifier des paramètres tels que des valeurs de consigne et des réglages horaires.

Pour accéder au niveau de menu suivant, utilisez les touches [Haut] et [Bas] afin de placer le curseur à l'endroit souhaité. Confirmer la sélection avec la touche Droite. Si l'utilisateur dispose des droits d'accès correspondants, l'écran affiche le menu choisi.

Pour faire défiler les menus disponibles à chaque niveau, utilisez les touches [Haut] et [Bas].

D'autres sous-menus sont parfois liés à un menu ou point de menu. Ils sont signalés par une flèche dans le coin droit de l'afficheur. Pour y accéder, appuyez sur la touche [Droite].

Pour revenir au menu précédent, utilisez la touche [Gauche].

4.1.1 Modifier paramètre

Dans certains menus il est possible de changer les paramètres. Lorsque c'est le cas, le voyant LED jaune   clignote.

Un clignotement rapide (2 fois/s) indique que vous pouvez modifier le paramètre avec le niveau d'autorisation actuel.

Un clignotement lent (1 fois/s) indique qu'il faut un niveau d'autorisation supérieur pour modifier le paramètre.

Pour changer un paramètre, appuyez d'abord sur la touche [OK]. S'il y a lieu de changer de niveau d'autorisation, un menu s'affichera pour vous permettre de vous connecter avec le niveau adéquat (voir ci-dessous). Sinon, le curseur apparaît au

niveau de la valeur réglable. Pour changer les valeurs, appuyez sur les touches [Haut] et [Bas].

Lorsque la valeur du paramètre à régler contient plus d'un chiffre, vous pouvez passer d'un chiffre à l'autre à l'aide des touches [Gauche] et [Droite].

Lorsque la valeur souhaitée est affichée, confirmez-la en appuyant sur [OK].

S'il y a plusieurs paramètres, le curseur se déplacera automatiquement vers le paramètre réglable suivant.

Pour ne pas modifier une valeur, vous pouvez l'ignorer à l'aide de la touche [Droite].

Pour annuler une modification, appuyez sur la touche [C] jusqu'à ce que le curseur disparaisse.

Quelques menus affichant le mode de fonctionnement, les fonctions choisies, les alarmes et le statut des entrées et sorties sont présentés ci-après.

4.2 Mode de fonctionnement

```
Mode fonctionnement
Config. actuelle
Rapport alarmes
Entrées/Sorties
```

4.2.1 Mode de fonctionnement du régulateur

Le mode de fonctionnement du régulateur peut être modifié sans connexion.

```
Mode fonctionnement:
Auto
```

Le mode de fonctionnement peut être réglé sur **AUTO**, **ARRÊT**, **MODE MANUEL VITESSE 1** ou **MODE MANUEL VITESSE 2**. Dans le cas normal, il faut utiliser le **mode AUTO**. **ARRÊT** peut être utilisé pour arrêter l'installation en cas de maintenance ou d'intervention similaire.

En **MODE MANUEL VITESSE 1** ou **MODE MANUEL VITESSE 2**, l'installation démarre même si le programme horaire règle le mode de fonctionnement sur **ARRÊT**.

Dans le mode de fonctionnement **ARRÊT**, **MODE MANUEL VITESSE 1** ou **MODE MANUEL VITESSE 2**, une **alarme C** est déclenchée :

Système de menus

mode de fonctionnement **MODE MANUEL**. L'alarme est automatiquement réinitialisée si le mode de fonctionnement est à nouveau réglé sur **AUTO**.

```
Durée de
fonctionnement
VAS: 14.6 h
```

Affiche la durée de fonctionnement totale des ventilateurs.

4.2.2 Fonctions sélectionnées

Le réglage des principales fonctions est affiché dans ces menus. Il n'est pas possible d'effectuer des modifications.

```
Fonction régulation:
Ctrl reprise
Ctrl ventilateurs:
1 vitesse
```

Batterie de chaud, récupération de chaleur et batterie de froid. Si une des fonctions n'est pas utilisée, « Pas utilisée » est affiché.

```
Chauffage
Eau
Echangeur:
Ech. Á plagues
```

Cette fonction est utilisée en été pour le refroidissement du bâtiment au moyen de l'air frais nocturne afin de réduire le besoin de refroidissement pendant la journée et la consommation énergétique.

```
Surventilation
active:Non
```

Le mode de maintien est utilisé pour l'adaptation de la température ambiante en dehors de la durée d'utilisation. Si la température dans le local diminue ou augmente, l'installation est activée et la température régulée.

```
Relance active:
Oui
CO2/COV actif:
Si timer sur marche
```

Cette fonction définit les réglages des clapets coupe-feu et le mode de fonctionnement de l'installation en cas d'alarme incendie.

```
Fonction CCF:  
Inactif  
Opération si alarme  
Arrêt
```

Pour les batteries de chaud, la fonction antigel doit toujours être activée. Pour la récupération de froid, contrairement à la récupération de chaleur, le refroidissement s'effectue avec l'air repris froid si celui-ci est plus froid que la température extérieure et qu'il existe un besoin de refroidissement.

```
Protection antigel:  
Active  
Récupération froid:  
Oui
```

Une entrée analogique peut être configurée pour un transmetteur de consigne externe.

```
Consigne Externe:  
Inactive
```

4.2.3 Alarmes

Liste des 40 dernières alarmes. Les dernières alarmes sont affichées en premier et servent à la vue d'ensemble des alarmes survenues. Les alarmes sont décrites plus en détail dans la section Gestion des alarmes.

```
24 Nov 14:32 B  
13.Erreur régul.  
soufflage (AS)  
Eteint
```

4.2.4 Entrées / sorties

Ce menu affiche les valeurs actuelles de toutes les entrées et sorties configurées. Il n'est pas possible d'effectuer des modifications. Les entrées universelles peuvent être configurées comme entrées analogiques ou comme entrées numériques.

Système de menus

```
AI
DI
UI
AO
DO
```

Des entrées analogiques et des sorties numériques sont représentées ici pour servir d'exemple.

Entrées/sorties analogiques

Les valeurs actuelles pour les entrées et sorties analogiques sont affichées ici.

```
AI1: 18.5 Temp Ext
AI2: 20.3 Temp AS
AI3: 28.2 T° antig
AI4: 19.9 Temp amb1
```

Entrées/sorties numériques

Ce menu indique si les entrées et les sorties numériques sont activées ou désactivées.

```
DO1:Mar VAS 1/1
DO2:Mar VAR 1/1
DO3:Mar VAS 1/2
DO4:Mar VAR 1/2
```

4.3 Température

Toutes les valeurs instantanées et les valeurs de consigne pour la régulation de la température sont affichées ici. Le menu est accessible pour tous les utilisateurs, indépendamment des droits d'accès. Pour effectuer des modifications, il faut au moins les droits d'accès Opérateur.

Seuls les menus pour les fonctions activées sont affichés.

4.3.1 Consigne de la régulation d'air soufflé

Consigne de la régulation d'air soufflé. Les valeurs instantanées, les valeurs de consigne ainsi que la température extérieure (si une sonde de température extérieure a été installée) sont affichées ici. Il n'est pas possible d'effectuer des réglages dans ce menu.

```
Temp Ext: 18.4°C  
Temp Soufflage  
Réel: 19.8°C Cons->  
Cons: 20.0°C
```

Sous-menu : consigne.

```
Temp Soufflage  
Consigne.: 20.0°C
```

4.3.2 Consigne de la régulation de l'air soufflé en fonction de la température extérieure

Consigne de la régulation de l'air soufflé en fonction de la température extérieure. Les valeurs instantanées, les valeurs de consigne ainsi que la température extérieure (si une sonde de température extérieure a été installée) sont affichées ici. Il n'est pas possible d'effectuer des réglages dans ce menu.

```
Temp Ext: 18.4°C  
Temp Soufflage  
Réel: 19.8°C Cons->  
Cons: 20.0°C
```

Sous-menus : consigne

Dans les modes de régulation en cascade de l'air ambient-air soufflé et en cascade de l'air repris-air soufflé, la courbe de régulation est utilisée lorsque la régulation de l'air soufflé est active.

```
Consigne Comp Ext  
-20.0°C = 25.0°C  
-15.0°C = 24.0°C  
-10.0°C = 23.0°C
```

Système de menus

La consigne de l'air soufflé est déterminée en fonction de la température extérieure à l'aide de huit points de la courbe caractéristique.

```

Consigne Comp Ext
-5.0°C = 23.0°C
 0.0°C = 22.0°C
 5.0°C = 20.0°C
    
```

Les valeurs intermédiaires sont calculées à l'aide d'une fonction linéaire passant par les points de la courbe caractéristique.

Les consignes pour les températures inférieures au point le plus bas ou supérieures au point le plus haut de la courbe caractéristique sont calculées par une extension des droites entre les deux derniers points correspondants de la courbe caractéristique.

```

Consigne Comp Ext
10.0°C = 19.0°C
20.0°C = 18.0°C
    
```

Exemple : Le point le plus bas de la courbe caractéristique est $-20,0\text{ °C} = 25\text{ °C}$. Pour chaque incrément supplémentaire de 5 °C qui abaisse la température extérieure, la consigne augmente de 1 °C . La consigne pour une température extérieure de -23 °C vaut donc $25\text{ °C} + 0,6 \times 1,0\text{ °C} = 25,6\text{ °C}$.

4.3.3 Consigne de la cascade de l'air ambient-air soufflé

Consigne de la cascade de l'air ambient-air soufflé.

Si la cascade de l'air ambient-air soufflé est active, la consigne d'ambiance est utilisée comme consigne pour la cascade.

```

Temp ambiance 1
Réal: 22.0°C
Consigne: 21.5°C    ->
    
```

Sous-menu pour le réglage de la limitation min. et max. de la température de l'air soufflé.

```

Consignes max/min AS
Si ctrl cascade
Max: 30.0°C
Min: 12.0°C
    
```

Si deux sondes de température ambiante ont été configurées, ce menu aussi est affiché. Le régulateur utilise la température moyenne des deux sondes.

```
Temp ambiance 2
Réel: 21.8°C
```

4.3.4 Consigne de la cascade de l'air repris-air soufflé

Consigne de la cascade de l'air repris-air soufflé.

Si la cascade de l'air repris-air soufflé est active, la consigne d'air repris est utilisée comme consigne pour la cascade.

```
Temp Reprise
Réel: 21.0°C
Consigne: 21.1°C
```

Sous-menu pour le réglage de la limitation min. et max. de la température de l'air soufflé.

```
Consignes max/min AS
si ctrl cascade
Max: 30.0°C
Min: 12.0°C
```

4.3.5 Consigne de la régulation de l'air repris/de la température ambiante compensée par la température extérieure

Offre la possibilité d'équilibrer la température ambiante/température de l'air repris avec la température extérieure. Veuillez noter que la courbe doit être adaptée pour un fonctionnement optimal !

```
Temp ambiance 1
Réel: 22.0°C
Consigne: 21.5°C ->
```

```
Consigne Comp Ext
-20.0°C = 25.0°C
-15.0°C = 24.0°C
-10.0°C = 23.0°C
```

Système de menus

Cette fonction suppose qu'une température intérieure légèrement supérieure est acceptable s'il fait chaud dehors et inversement, étant donné que cela représente une opportunité considérable pour économiser de l'énergie.

```

Consigne Comp Ext
-5.0°C = 23.0°C
 0.0°C = 22.0°C
 5.0°C = 20.0°C
    
```

```

Consigne Comp Ext
10.0°C = 19.0°C
20.0°C = 18.0°C
    
```

```

Consigne max/min AS
si ctrl cascade
Max: 30.0°C
Min: 12.0°C
    
```

4.3.6 Chauffage de maintien/refroidissement de maintien

Le mode de maintien est utilisé pour la cascade de l'air ambiant-air soufflé et la cascade de l'air repris-air soufflé afin que la température ambiante n'augmente ni ne baisse trop fortement pendant la période d'inutilisation.

```

Relance chauffage:
Temp amb pour
Démarrage: 15,0°C
Arrêt: 21,0°C
    
```

Le chauffage ou le refroidissement de maintien fonctionne, lorsqu'il est réglé et nécessaire, pendant la période d'inutilisation (programmeur horaire à l'arrêt) et lorsqu'aucune temporisation n'est active.

La durée minimale de fonctionnement peut être réglée entre 0...720 minutes (réglage d'usine = 20 minutes).

```

Relance refroid:
Temp amb pour
Démarrage: 30.0°C
Arrêt: 28.0°C
    
```

4.3.7 Seuil de la protection antigél

Valeur instantanée de la sonde de la fonction antigél sur le retour.

```
Protection antigél  
Réel: 30.9°C
```

4.3.8 Dégivrage de la récupération de chaleur

Ce menu est affiché si la fonction de dégivrage de la récupération de chaleur a été réglée.

Si la température de la sonde de dégivrage passe sous la consigne, le dégivrage démarre et se termine automatiquement dès que la température dépasse la consigne et la différence réglée.

```
Dégivrage échangeur  
Réel: 11.2°C  
Consigne: -3.0°C  
Hystéresis: 1.0°C
```

4.3.9 Contrôle de l'efficacité de la récupération de chaleur

Cette fonction calcule le degré d'efficacité de la récupération de chaleur en % si le signal de réglage de la récupération de chaleur dépasse 5 % et que la température extérieure passe sous 10 °C. Une sonde d'air repris, une sonde d'air évacué et une sonde d'air extérieur sont requises à cette fin. Si le signal de réglage passe sous 5 % ou si la température extérieure dépasse 10 °C, l'écran affiche 0 %.

```
Rendement échangeur  
Réel: 93%  
Sortie échangeur  
Réel: 100%
```

4.3.10 Régulation de l'air recyclé

Le premier des trois menus suivants se trouve sous Configuration dans le régulateur. Le quatrième menu se trouve sous Température.

```
Activer ctrl. temp
qd recyclage actif:
Chauff et refroid. ->
```

La régulation de l'air recyclé est utilisée pour la distribution de l'air ambiant au moyen d'un ventilateur d'air soufflé. Cette fonction peut être utilisée même s'il n'y a aucun besoin de chauffage ou de refroidissement. Lors de la régulation de l'air recyclé, le ventilateur d'air repris est désactivé et le volet d'air recyclé est ouvert afin que l'air puisse circuler à travers l'installation de ventilation.

```
Consigne constante
ou avec décalage qd
recyclage actif:
Constante
```

Il est possible de choisir si le ventilateur d'air repris doit fonctionner pendant la régulation de l'air recyclé.

```
VAR en marche
pendant recyclage:
Non
```

```
Décalage VAS
qd ctrl fréquence
et recyclage:
0.0 Pa
```

Pendant la régulation de l'air recyclé, le décalage VAS permet d'ajouter un décalage supplémentaire à la consigne en mode de fonctionnement normal.

Si une régulation de la pression a été configurée, le décalage est réglé en Pa. Si une régulation du débit volumique a été configurée, le décalage est réglé en m³/h. Si une régulation manuelle a été configurée, le décalage est réglé en %.

Si la fonction de décalage a été choisie (un écart de la consigne normale de l'air soufflé), il est possible de modifier ici la valeur du décalage.

4.3.11 Boucle de régulation supplémentaire

Une boucle indépendante de régulation de la température pour la régulation de réchauffeurs p. ex. La boucle de régulation peut être configurée sur chauffer ou refroidir.

```
Boucle suppl.  
Réel: 21.2°C  
Consigne: 20.0°C
```

4.3.12 Régulation de l'enthalpie

Cette fonction permet de supprimer le signal de réglage du volet d'air mélangé afin d'augmenter la part d'air recyclé si la valeur d'enthalpie de l'air extérieur dépasse la valeur d'enthalpie de l'air intérieur.

```
Enthalpie int.:  
35.5 kJ/kg  
Enthalpie ext.:  
36.4 kJ/kg
```

Sous-menu pour le relevé de la température extérieure et de l'humidité extérieure.

```
Temp Ext.  
Réel: 19.2°C  
Humidité extérieure  
Réel: 51.1 % RH
```

Sous-menu pour le relevé de la température ambiante et de l'humidité ambiante.

```
Temp. intérieure  
Réel: 19.9°C  
Humidité intérieure  
Réel: 44.3 % RH
```

Indique si la régulation de l'enthalpie a été activée.

```
Annuler la récup.  
du froid due à  
l'enthalpie:  
Non
```

Système de menus

4.4 Régulation de l'air

Ce menu n'est affiché que si des ventilateurs régulés en fonction de la fréquence ont été configurés.

Différentes combinaisons de menus sont affichées en fonction de la commande du ventilateur.

4.4.1 Régulation de la pression VAS

(il existe les menus correspondants pour VAR)

Consigne de la régulation de la pression. Les valeurs instantanées et les valeurs de consigne sont affichées ici. Il n'est pas possible d'effectuer des réglages dans ce menu.

```
Ctrl pression VAS
Réal: 480 Pa
Cons.: 490 Pa      ->
```

Sous-menu Consigne pour vitesse 2 (1/1) et vitesse 1 (1/2).

```
Ctrl pression VAS
Cons. 1/1: 490 Pa
Cons. 1/2: 300 Pa
```

Sous-menu Régulation en fonction de la température extérieure. Il est possible d'ajouter une régulation en fonction de la température extérieure de la consigne de pression.

La régulation en fonction de la température extérieure peut être réglée pour le ventilateur d'air soufflé ou pour les deux ventilateurs.

```
Consigne Comp Ext
-20°C = -50 Pa
 10°C =  0 Pa
Comp réelle:  -5 Pa->
```

Sous-menu Régulation en fonction de la température extérieure. Une régulation en fonction de la température extérieure similaire à celle susmentionnée, mais avec la possibilité de choisir une sonde de température.

```
Sonde comp.: T° Amb1
15 °C = 0 Pa
20 °C = 0 Pa
25 °C = 0 Pa
```

4.4.2 Régulation du débit volumique VAS

(il existe les menus correspondants pour VAR)

Consigne de la régulation du débit volumique. Les valeurs instantanées et les valeurs de consigne sont affichées ici. Il n'est pas possible d'effectuer des réglages dans ce menu.

```
Ctrl débit VAS
Réel: 1800 m3/h
Cons.: 2000 m3/h    ->
```

Sous-menu Consigne pour vitesse 2 (1/1) et vitesse 1 (1/2).

```
Ctrl débit VAS
Cons. 1/1: 2000 m3/h
Cons. 1/2: 1000 m3/h
```

Sous-menu Régulation en fonction de la température extérieure. Il est possible d'ajouter une régulation en fonction de la température extérieure de la consigne de pression.

La régulation en fonction de la température extérieure peut être réglée pour le ventilateur d'air soufflé ou pour les deux ventilateurs.

```
Consigne Comp Ext
-15°C = -200.0 m3/h
10°C = 0.0 m3/h
Comp réel: 0.0 m3/h->
```

Sous-menu Régulation en fonction de la température extérieure. Une régulation en fonction de la température extérieure similaire à celle susmentionnée, mais avec la possibilité de choisir une sonde de température.

```
Sonde comp.: T° Amb1
15 °C = 0 m3/h
20 °C = 0 m3/h
25 °C = 0 m3/h
```

4.4.3 Mode manuel de la régulation de la fréquence VAS

(il existe les menus correspondants pour VAR)

Signal de sortie actuel. Les valeurs instantanées et les valeurs de consigne sont affichées ici. Il n'est pas possible d'effectuer des réglages dans ce menu.

```
Contrôle fréquence
manuel vent.AS
Sortie: 75%      ->
```

Sous-menu Consigne pour vitesse 2 (1/1) et vitesse 1 (1/2).

La consigne est réglée en % de la puissance totale. 100 % = signal de sortie de 10 V.

```
Contrôle fréquence
manuel vent.AS
Sortie 1/1: 75%
Sortie 1/2: 50%
```

Sous-menu Régulation en fonction de la température extérieure. Il est possible d'ajouter une régulation en fonction de la température extérieure de la consigne de pression.

La régulation en fonction de la température extérieure peut être réglée pour le ventilateur d'air soufflé ou pour les deux ventilateurs.

```
Sortie Comp. Ext.
-20°C = -40 %
 10°C = 0 %
Comp. réelle: 0 %
```

Sous-menu Régulation en fonction de la température extérieure. Une régulation en fonction de la température extérieure similaire à celle susmentionnée, mais avec la possibilité de choisir une sonde de température.

```
Sonde comp. : T°Amb1
15 °C = 0 %
20 °C = 0 %
25 °C = 0 %
```

4.4.4 Régulation externe de la fréquence

Pour une commande du ventilateur utilisant un signal de commande externe, p. ex. via un optimiseur VAV.

```
Contrôle fréquence
manuel VAS
Sortie: 0 % ->
```

```
Sortie Comp. Ext.
-20 °C = -40 %
10 °C = 0 %
Comp. réel= 0 % ->
```

```
Sonde comp.:T° Amb1
15 °C = 0 %
20 °C = 0 %
25 °C = 0 %
```

```
Comp. sortie régul.
si refroidissement
0 p. HCOut= 0 %
100 p. HCOut= 0 %
```

```
Comp. sortie régul.
si chauffage
0 p. HCOut= 0 %
100 p. HCOut= 0 %
```

```
Compensation sortie
du régulateur
Inactive
```

```
Compensation
seulement si:
vitesse 1/1 : Non
dégivrage : Non
```

4.4.5 Régulation de la fréquence VAS avec esclave VAR/régulation du débit volumique



(également disponible pour le fonctionnement inverse)

Une régulation de la pression dans laquelle VAS ou VAR sont exploitées comme esclave. Cette fonction est aussi disponible avec la régulation du débit volumique.

```
Ctrl pression VAS
Réal: 480 Pa
Cons.: 490 Pa ->
```

```
Ctrl pression VAS
Cons.1/1: 500 Pa
Cons.1/2: 250 Pa
```

```
Consigne Comp T°Ext
-20 °C = 0 Pa
10 °C = 0 Pa
Comp. réel= 0 Pa ->
```

```
Sonde comp.: T° Amb1
15 °C = 0 Pa
20 °C = 0 Pa
25 °C = 0 Pa ->
```

```
Comp. sortie régul.
si refroidissement
0 p. HCOut= 0 %
100 p. HCOut= 0 %
```

```
Comp. sortie régul.
si chauffage
0 p. HCOut=0 %
100 p. HCOut= 0 %
```

```
Compensation sortie
du régulateur
Inactive
```

```
Compensation
seulement si:
vitesse 1/1 : Non
dégivrage : Non
```

4.4.6 CO2/COV

Pour les applications avec une occupation variable du local, il est possible de modifier la vitesse du ventilateur à l'aide des valeurs de mesure d'une sonde de CO2/COV.

```
CO2
Réel:920ppm
Consigne.:1000pm
```

4.5 Régulation de l'humidité

Si la régulation de l'humidité a été configurée, ce menu est affiché.

4.5.1 Sonde d'humidité ambiante

La régulation d'humidité peut être configurée pour l'humidification, la déshumidification ou les deux à la fois.

```
Humidité ambiance
Réelle: 51.9% HR
Consigne: 50.0% HR
```

4.5.2 Sonde d'humidité dans la gaine

Une sonde d'humidité dans la gaine n'est utilisée que pour la limitation maximale de l'humidité de l'air soufflé.

```
Humidité gaine
Réelle: 72.2% HR
Limite max: 80.0% HR
Hyst.: 20.0% HR
```

Système de menus

4.6 Programmeur horaire

4.6.1 Généralités

Le régulateur dispose d'une horloge annuelle qui permet de définir les planifications hebdomadaires avec les vacances et les jours fériés d'une année complète.

Le basculement entre heure d'été et heure d'hiver s'effectue automatiquement.

Programme horaire individuel pour chaque jour plus programme séparé pour les vacances et les jours fériés. Possibilité de régler jusqu'à 24 périodes de vacances et jours fériés.

Une période de vacances peut aller de 1 à 365 jours consécutifs. Les périodes de vacances ont la priorité sur les autres périodes.

Heure/Date	
Pgr vitesse normale	
Pgr vitesse réduite	
Marche forcée	
Progr. horaire 1	->
Progr. horaire 2	->
Progr. horaire 3	->
Progr. horaire 4	->
Progr. horaire 5	->
Vacances	->

Chaque jour dispose au maximum de deux horaires d'utilisation individuels. Pour les ventilateurs à deux vitesses et les ventilateurs régulés par la pression, des programmes horaires quotidiens pour vitesse 2 et vitesse 1 sont disponibles, avec deux horaires d'utilisation max.

Des sorties numériques peuvent être affectées à cinq programmes horaires libres max. avec deux périodes d'utilisation par jour chacun (et des programmes hebdomadaires). Ces sorties peuvent être utilisées pour l'activation et la désactivation de l'éclairage, la fermeture des portes, etc. (Seules les sorties configurées sont affichées.)

4.6.2 Heure/date

Ce menu affiche et permet le réglage de l'heure du régulateur et de la date.
L'heure affichée est au format 24 heures.
La date est affichée selon le format AA:MM:JJ.

```
Heure: 18:21
Date: 2009-06-10
Jour: Mercredi
```

4.6.3 Programme horaire vitesse 2

Huit menus différents sont disponibles : un pour chaque jour et un supplémentaire pour les vacances. Les périodes de vacances ont la priorité sur les autres périodes.

Pour un fonctionnement de 24 heures, il faut régler une période de 00:00 – 24:00.

Pour désactiver une période d'utilisation, la durée est réglée sur 00:00 – 00:00. Si les deux durées sont réglées sur 00:00–00:00, l'installation ne fonctionne pas ce jour-là en vitesse 2.

```
Vitesse normale
Lundi
Pér.1: 07:00 - 16:00
Pér.2: 00:00 - 00:00
```

Si l'installation doit fonctionner sur deux jours consécutifs, p. ex. de lundi 22h00 à mardi 09h00, la durée de fonctionnement souhaitée doit être réglée séparément pour les deux jours.

D'abord lundi 22:00–24:00...

```
Vitesse normale
Lundi
Pér.1: 07:00 - 16:00
Pér.2: 22:00 - 24:00
```

... puis mardi 00:00-09:00.

```
Vitesse normale
Mardi
Pér.1: 00:00 - 09:00
Pér.2: 00:00 - 00:00
```

4.6.4 Programme horaire vitesse 1

Les réglages pour la vitesse 1 sont ignorés si des réglages ont été effectués pour la vitesse 2.

Si des durées d'utilisation pour vitesse 2 et vitesse 1 se chevauchent, les réglages pour vitesse 2 ont la priorité.

```
Vitesse normale
Mardi
Pér.1: 00:00 - 09:00
Pér.2: 00:00 - 00:00
```

Huit menus différents sont disponibles : un pour chaque jour et un supplémentaire pour les vacances. Les périodes de vacances ont la priorité sur les autres périodes. Pour un fonctionnement de 24 heures, il faut régler une période de 00:00 – 24:00. Pour désactiver une période d'utilisation, la durée est réglée sur 00:00 – 00:00. Si les deux durées sont réglées sur 00:00-0:00, l'installation ne fonctionne pas ce jour-là en vitesse 1.

4.6.5 Temporisation

Les entrées numériques peuvent être utilisées pour activer une unité, même si le mode de fonctionnement du programmeur horaire se trouve sur « ARRÊT ». Pour les ventilateurs à deux vitesses et les ventilateurs régulés en fonction de la pression/du débit volumique, il est possible d'utiliser les entrées pour les vitesses 2 et 1.

```
Marche forcée
60 min
Temps en marche
forcée: 0 min
```

L'unité est activée pendant la durée réglée. Si la durée de fonctionnement est réglée sur 0, l'installation fonctionne tant que l'entrée numérique est fermée.

4.6.6 Programmes horaires 1...5

Des sorties numériques peuvent être affectées à cinq programmes horaires libres max. Seules les sorties configurées sont affichées, chacune avec des programmes hebdomadaires individuels avec deux périodes d'utilisation par jour.

```
Progr. Horaire 2
Lundi
Pér.1: 05:30 - 08:00
Pér.2: 17:00 - 23:00
```

Chaque programme horaire a huit menus différents : un pour chaque jour et un supplémentaire pour les vacances. Les périodes de vacances ont la priorité sur les autres périodes. Si la régulation de l'air recyclé a été configurée, le programme horaire 5 peut être utilisé pour la régulation du démarrage et de l'arrêt de cette fonction.

4.6.7 Vacances

Il est possible de régler jusqu'à 24 périodes de vacances séparées pour une année entière.

Une période de vacances peut se composer de jours uniques ou d'un nombre quelconque de jours consécutifs. La date est indiquée au format suivant : MM-JJ

Si la date actuelle tombe dans une période de vacances, les réglages pour les vacances s'appliquent.

```
Vacances (mm:jj)
1: 01-01 - 02-01
2: 09-04 - 12-04
3: 01-05 - 01-05
```

4.7 Droits d'accès

Il existe quatre niveaux d'accès différents : Base (le plus bas niveau pour lequel aucune connexion n'est nécessaire), Opérateur, Service et Admin. Admin est le niveau le plus élevé avec le plus de droits d'accès. Le choix du niveau d'autorisation détermine les menus affichés ainsi que les paramètres qui peuvent être modifiés.

Base – permet de faire des changements dans le mode de régulation et donne accès, en lecture seule, à un nombre limité de menus.

Opérateur – donne accès à tous les menus à l'exception du menu Configuration.

Service - donne accès à tous les menus à l'exception des sous-menus : Configuration > Entrée/Sorties et Configuration > Système.

Le niveau Admin donne tous les droits en lecture et en écriture pour tous les paramètres de tous les menus.

Lors de la connexion aux différents droits d'accès, appuyez plusieurs fois sur la touche [Bas] dans l'écran de démarrage jusqu'à positionner la flèche gauche sur les droits d'accès, puis appuyez sur la touche [Droite].

Système de menus

```
Entrer
Quitter
Changer mot de pass
```

4.7.1 Connexion

Dans ce menu, vous pouvez choisir n'importe quel niveau d'autorisation en rentrant le mot de passe (code à 4 chiffres) correspondant. Ce menu s'affiche aussi automatiquement lorsque vous essayez d'accéder à un menu ou d'effectuer une opération pour lesquels le niveau d'autorisation actuel n'est pas suffisant.

```
Entrer mot de passe
du niveau d'autoris.
souhaité:****
Niv.actuel: Système
```

Appuyez sur la touche [OK] pour faire passer le curseur à la saisie du premier chiffre. Appuyez plusieurs fois sur la touche [Haut] pour régler le chiffre souhaité. Appuyez sur la touche [Droite] pour passer au chiffre suivant. Répétez ces opérations jusqu'à ce que les quatre chiffres du mot de passe soient rentrés. Appuyez sur OK pour confirmer la saisie. Un texte d'information sur le niveau d'accès actuel s'affiche ensuite à l'écran. Appuyez sur la touche [Gauche] pour fermer le menu.



Le code pour les droits d'accès Opérateur est 3333.

4.7.2 Déconnexion

Ce menu permet de quitter le niveau d'autorisation actuel et de revenir au niveau de base.

```
Quitter ce niveau
d'autorisation? Non
Niv. Actuel: Système
```

4.7.3 Déconnexion automatique

Pour les niveaux d'accès Opérateur, Service ou Admin, l'utilisateur sera automatiquement déconnecté et ramené au niveau de base après un certain temps d'inactivité. La durée est réglable.

4.7.4 Modifier le code

Le mot de passe du niveau d'accès actuel ou d'un niveau inférieur peut être modifié.

```
Changer mot de passe  
du niveau: Système  
Nouveau mot de passe  
****
```


5 Autres fonctions

5.1 Traitement des alarmes

Lorsqu'une alarme se déclenche, le voyant LED d'alarme rouge   clignote sur la face avant des régulateurs à écran ou sur un écran externe. Le voyant LED clignote tant que les alarmes ne sont pas acquittées.

Les alarmes sont enregistrées dans la liste des alarmes. La liste comprend le type d'alarme, la date, l'heure et la classe d'alarme (A, B ou C).

Pour accéder à la liste des alarmes, appuyez sur la touche [Alarme] sur la face avant.

```
49.Erreur sonde
temp.AS (soufflage)
27 Jui 14:13 Classe:B
RAZ ▼
```

S'il y a plusieurs alarmes, deux flèches (Haut/Bas) apparaissent à droite de l'écran. Utilisez les touches [Haut] et [Bas] pour accéder aux autres alarmes.

L'état de l'alarme est indiqué en bas à gauche de l'écran. Lorsque l'alarme est active et non acquittée, le champ est vide. Lorsque l'alarme est remise à zéro et non acquittée, la mention « Annulée » apparaît. Les alarmes acquittées ou bloquées encore actives sont identifiées comme « Acquittée » ou « Bloquée ».

Appuyez sur [OK] pour acquitter l'alarme. Vous avez ensuite la possibilité d'acquitter ou de bloquer l'alarme.

Les alarmes acquittées sont maintenues dans la liste des alarmes tant que le problème à l'origine du déclenchement persiste.

Les alarmes bloquées sont maintenues dans la liste des alarmes tant que le problème à l'origine du déclenchement persiste et que le blocage ait été levé. Les alarmes du même type ne sont pas activées tant que le blocage est actif.



Dans la mesure où il est peut être dangereux pour l'installation de bloquer les alarmes, cette opération ne peut être réalisée qu'avec un niveau d'autorisation élevé.

Les alarmes de classes A et B activent les sorties d'alarme si ces dernières ont été configurées.

Les alarmes de classe C n'activent pas les sorties d'alarme.

Les alarmes de classe C sont automatiquement supprimées de la liste des alarmes lorsque l'entrée est remise à zéro, et ce, même si l'alarme n'a pas été acquittée.

Autres fonctions

5.2 Zone de texte individuelle

Appuyez sur la touche [Droite] dans le menu de démarrage pour afficher un écran avec un texte personnalisable.

Par exemple, des informations concernant l'exploitation de l'installation, les noms et numéros de téléphone du personnel de maintenance, etc.

La façon la plus facile de personnaliser ce texte est d'utiliser CASE flexotron, mais vous pouvez également utiliser les touches. 4 lignes de 20 caractères chacune peuvent être adaptées individuellement.

5.3 Numéro de révision

Appuyez deux fois sur la touche [Droite] dans le menu de démarrage pour afficher à l'écran le numéro de révision du programme et le numéro d'identification.

5.4 Langue

1. Retournez au menu de démarrage.
2. Appuyez trois fois sur la touche [Droite].
➔ Le menu pour le réglage de la langue s'affiche.
3. Appuyez sur la touche [OK].
4. Choisissez la langue souhaitée avec les touches [Haut] et [Bas].
5. Confirmez la sélection en appuyant sur la touche [OK].
➔ La langue choisie est activée.

Les différentes langues se trouvent dans la mémoire d'application du régulateur et seront chargées dans la mémoire vive.

5.5 Signalisation par voyants LED

Le statut est affiché dans le coin gauche supérieur du régulateur. Sur les régulateurs avec écran, les voyants LED de l'alarme et de changement de mode se trouvent à côté du clavier.

5.5.1 Affichage de l'état

Indication	Couleur	Description
P1 RxTx	Jaune/vert	Interface 1, envoyer/recevoir
P2 RxTx	Jaune/vert	Interface 2, envoyer/recevoir
TCP/IP (modèles TCP)	Jaune/vert	Vert : connexion à d'autres appareils réseau Vert clignotant : transfert réseau Jaune clignotant : identification
P/B (alimentation électrique/batterie)	Vert/rouge	Alimentation électrique active/défaut batterie
Régulateur avec écran intégré :	-	-
	Rouge	Identification des alarmes
	Jaune	Mode de saisie

5.6 Changement de pile

Le régulateur flexotron800 dispose d'une pile pour assurer le bon fonctionnement de la mémoire et de l'horloge temps réel en cas de panne de courant.

Si l'alarme de la « pile interne » se déclenche et le voyant LED de la pile s'allume en rouge, celle-ci doit être remplacée. En cas d'absence de tension, le contenu de la mémoire est sauvegardée au moins 10 minutes grâce à un condensateur de sauvegarde.



Seul le personnel habilité peut procéder au changement de la pile.

5.7 Assistant de démarrage

Lors de la première activation de l'appareil, le régulateur suit une procédure spéciale. Des informations sur le type, les réglages de communication et la version logicielle sont affichées.

1. Sélectionnez l'entrée [Application] avec la touche [Bas]. Confirmez la sélection avec la touche [Droite].
2. Choisissez l'application.
 - ▶ flexotron800 Vent. (ventilation)
 - ▶ flexotron800 Heat. (chauffage)
 - ▶ Expansion unit 1 (unité d'extension 1)
 - ▶ Expansion unit 2 (unité d'extension 2)
 - ▶ Preloaded vtc-files (fichiers de configuration préparés)
Appuyez sur la touche [Bas] pour placer le curseur sur Preloaded vtc-files. Confirmez la sélection avec la touche [Droite].

Autres fonctions

3. Appuyez sur la touche [OK] pour activer la configuration préparée.
 - ▶ Le curseur clignote sur Activate : NO

4. Utilisez les touches [Haut] et [Bas] pour régler l'entrée Activate? sur YES et confirmez avec [OK].

5. Sélectionner les possibilités d'application avec les touches [OK] et [Bas].
L'application Ventilation dispose des possibilités de sélection suivantes :
 - ▶ Standard réglage d'usine
 - ▶ 808 fixed-value régulation de maintien de l'air soufflé
 - ▶ 815 fixed-value régulation de maintien de l'air soufflé
 - ▶ 815 cascade control régulation cascade de l'air repris-air soufflé
 - ▶ 828 cascade & CO2 régulation cascade de l'air repris-air soufflé avec régulation de la teneur en CO2 via variateur de fréquence

 - ▶ 828 cascade & humidity régulation cascade de l'air repris-air soufflé avec régulation supplémentaire de l'humidité

Le chiffre au début de la sélection correspond aux chiffres du numéro d'article de l'appareil.



La sélection d'une application inadaptée à l'appareil peut causer des états de fonctionnement indéfinis des entrées et des sorties.

6. Choisissez l'application avec la touche [OK].
 - ➔ Le curseur passe sur « Accept Changes : NO ».

7. Appuyez ensuite sur la touche [Haut] ou [Bas] pour régler l'affichage sur Yes et confirmez avec [OK].
 - ➔ Le programme est chargé et l'affichage de base apparaît.
 - ➔ Le régulateur passe en mode de fonctionnement normal.

-  Ce processus n'apparaît plus au redémarrage.

8. Sélectionnez la langue. Pour cela, appuyez trois fois sur la touche [Droite] dans l'écran de démarrage, appuyez sur [OK] puis choisissez la langue souhaitée à l'aide des touches [Haut] et [Bas]. Confirmez avec la touche [OK].

Autres fonctions

Brève description :

Le volet d'air extérieur et d'air évacué est fermé lorsque l'installation est à l'arrêt. L'exploitation de l'installation est autorisée au moyen d'un interrupteur et l'installation est exploitée en mode automatique au moyen du programme horaire.

En cas de survenance d'un des affichages de défauts du débit d'air ou du capteur d'air soufflé, l'installation est mise à l'arrêt. Si l'installation fonctionne sans problème, la régulation de la température régule parfaitement la valeur de consigne réglable à l'écran au moyen de la batterie de chauffe.

Le circuit de démarrage réduit le risque de perturbations liées au gel en raison de basses températures extérieures.

Affectation des bornes :

	LS	Tension d'alimentation 24 V CA ou 24 V CC, $\pm 15\%$. 50/60 Hz	1	D+	RS485 Modbus (pas pour les modèles WEB (TCP/IP))
	MM		2	D-	
		Mise à la terre	3	C	
43	+24V	+24 V CC. Point de référence pour entrées numériques DI	4	E	

42	LS	Point de référence pour sorties numériques DO			
41	DO1	Pompe de batterie de chauffage			
40	DO2	Ventilateur d'air soufflé			

34		Potentiel de référence pour entrées analogiques AI	9	DI1	Interrupteur d'ARRÊT externe
33	AI1	Sonde de température extérieure	10	DI2	Fonction antigel
32	AI2	Capteur de température de l'air soufflé	11	DI3	Retour de marche du ventilateur d'air soufflé

17		Potentiel de référence pour sorties analogiques AO			
18	AO1	Servomoteur du chauffage Y1			

5.8.2 RDT815 – Régulation constante de l'air soufflé

Structure de l'installation :

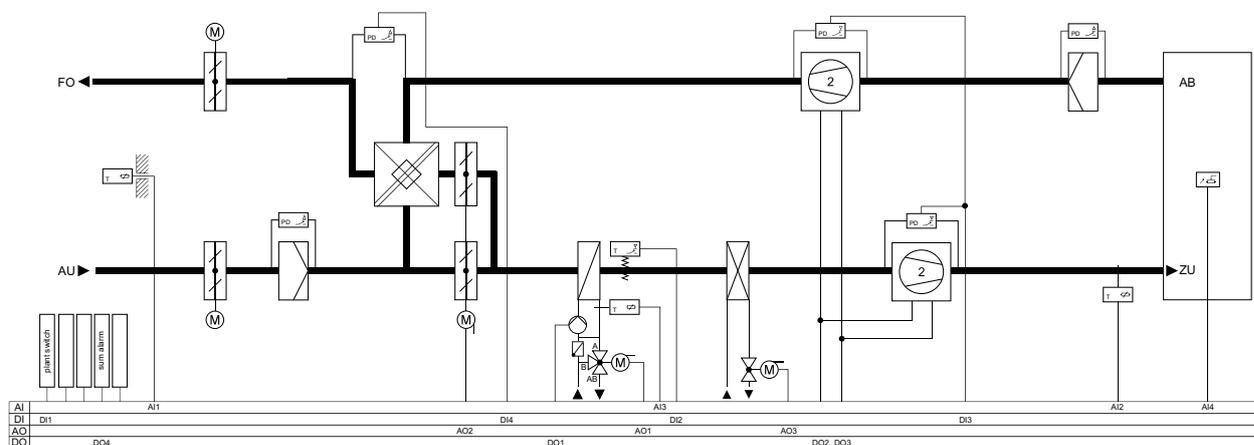
- Récupération d'énergie avec échangeur thermique à plaques
- Ventilateurs à 2 vitesses
- Batterie de chauffe avec pompe, vanne de régulation, thermostat antigel, capteur de retour
- Batterie de froid avec vanne de régulation
- Capteur d'air soufflé
- Capteur d'air extérieur
- Filtre à air

Fonctions de régulation :

- Régulation de la température pour l'air soufflé en continu

Fonctions de commande :

- Circuit de démarrage
- Surveillance antigel du chauffage
- Surveillance du moteur/débit d'air
- Surveillance du givrage sur l'échangeur thermique
- Fonction antiblocage de la pompe
- Alarme collective
- Régulation de l'état d'arrêt



Brève description :

Le volet d'air extérieur et d'air évacué ainsi que le clapet by-pass de récupération de la chaleur sont fermés lorsque l'installation est à l'arrêt. L'installation peut être mise en marche ou à l'arrêt en mode automatique au moyen du programme horaire ou du refroidissement externe indépendant.

En cas de survenance d'un des affichages de défauts du débit d'air ou du moteur, de défaut de capteur ou de fonction antigel, l'installation est mise à l'arrêt. Une alarme collective peut être émise en externe. Le contrôleur de pression différentielle protège la batterie à plaques de récupération de la chaleur d'un

Autres fonctions

trop fort givrage. Si l'installation fonctionne sans problème, la régulation de la température régule parfaitement la valeur de consigne réglable au moyen de la batterie de chauffe, de la récupération de la chaleur et de la batterie de froid.

Le circuit de démarrage du chauffage réduit le risque de perturbations liées au gel en raison de basses températures extérieures. La régulation de l'état d'arrêt protège la batterie de chauffe dans les plages n'ayant pas de protection antigel.

Affectation des bornes :

	LS	Tension d'alimentation 24 V CA ou 24 V CC, $\pm 15\%$. 50/60 Hz
	MM	
		Mise à la terre
43	+24V	+24 V CC. Point de référence pour entrées numériques DI

1	D+	RS485 Modbus (pas pour les modèles WEB (TCP/IP))
2	D-	
3	C	
4	E	

42	LS	Point de référence pour sorties numériques DO
41	DO1	Pompe de batterie de chauffage
40	DO2	Ventilateur d'air soufflé vitesse 1
39	DO3	Ventilateur d'air soufflé vitesse 2
38	DO4	Alarme collective

34		Potentiel de référence pour entrées analogiques AI
33	AI1	Sonde de température extérieure
32	AI2	Capteur de température de l'air soufflé
31		Potentiel de référence pour entrées analogiques AI
30	AI3	Capteur de protection antigel
29	AI4	Valeur de consigne de la température ambiante

9	DI1	Interrupteur d'ARRÊT externe
10	DI2	Fonction antigel
11	DI3	Retour de marche du ventilateur d'air soufflé
12	DI4	Protection contre le givrage
17		Potentiel de référence pour sorties analogiques AO
18	AO1	Y1 servomoteur du chauffage
19	AO2	Y2 servomoteur de la récupération de la chaleur
20	AO3	Y3 servomoteur de la batterie de froid

5.8.3 RDT815 – régulation en cascade

Structure de l'installation :

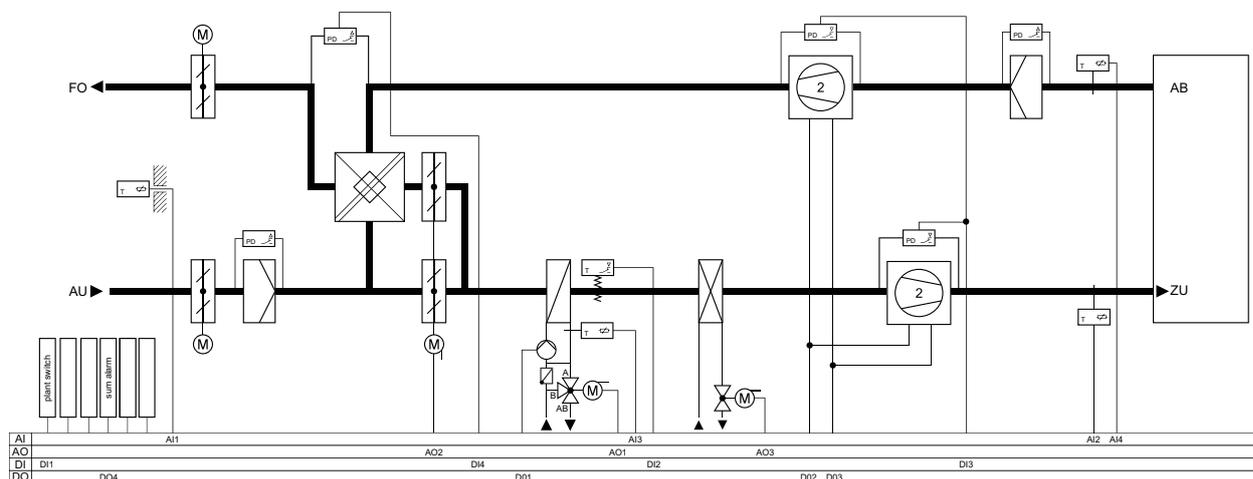
- Récupération d'énergie avec échangeur thermique à plaques
- Ventilateurs 2 vitesses
- Batterie de chauffe avec pompe, vanne de régulation, thermostat antigel, capteur de retour
- Batterie de froid avec vanne de régulation
- Capteur d'air soufflé
- Capteur d'air extérieur, d'air repris
- Filtre à air

Fonctions de régulation :

- Régulation de la température au moyen d'une cascade de l'air repris-air soufflé

Fonctions de commande :

- Circuit de démarrage
- Refroidissement externe indépendant
- Surveillance de la protection antigel
- Surveillance du capteur
- Limitations min./max. de la température d'air soufflé
- Surveillance du moteur/débit d'air
- Fonction antiblocage de la pompe
- Alarme collective
- Régulation de l'état d'arrêt



Brève description :

Le volet d'air extérieur et d'air évacué ainsi que le clapet by-pass de récupération de la chaleur sont fermés lorsque l'installation est à l'arrêt. L'installation peut être mise en marche ou à l'arrêt en mode automatique au moyen du programme horaire ou du refroidissement externe indépendant. En cas de survenance d'un des affichages de défauts du débit d'air ou du moteur, de la fonction antigel ou du capteur d'air soufflé, l'installation est mise à l'arrêt. Une alarme collective peut

Autres fonctions

être émise en externe. Le contrôleur de pression différentielle protège la batterie à plaques de récupération de la chaleur d'un trop fort givrage.

Si l'installation fonctionne sans problème, la régulation de la température de la cascade de l'air repris-air soufflé régule parfaitement la valeur de consigne réglable au moyen de la batterie de chauffe, de la récupération de la chaleur et de la batterie de froid. En cas de rupture de fil ou de court-circuit du capteur d'air repris, la surveillance du capteur est déclenchée. Les températures minimale et maximale d'air soufflé sont limitées. Le circuit de démarrage réduit le risque de perturbations liées au gel en raison de basses températures extérieures. La régulation de l'état d'arrêt protège la batterie de chauffe dans les plages n'ayant pas de protection antigel.

Affectation des bornes :

	LS	Tension d'alimentation 24 V CA ou 24 V CC, ±15 %. 50/60 Hz	1	D+	RS485 Modbus (pas pour les modèles WEB (TCP/IP))
	MM		2	D-	
		Mise à la terre	3	C	
43	+24V	+24 V CC. Point de référence pour entrées numériques DI	4	E	
42	LS	Point de référence pour sorties numériques DO			
41	DO1	Pompe de batterie de chauffage			
40	DO2	Ventilateur d'air soufflé vitesse 1			
39	DO3	Ventilateur d'air soufflé vitesse 2			
38	DO4	Alarme collective			
34		Potentiel de référence pour entrées analogiques AI	9	DI1	Interrupteur d'ARRÊT externe
33	AI1	Sonde de température extérieure	10	DI2	Fonction antigel
32	AI2	Capteur de température de l'air soufflé	11	DI3	Retour de marche du ventilateur d'air soufflé
31		Potentiel de référence pour entrées analogiques AI	12	DI4	Protection contre le givrage
30	AI3	Capteur de protection antigel			
29	AI4	Température d'air repris	17		Potentiel de référence pour sorties analogiques AO
			18	AO1	Y1 servomoteur du chauffage
			19	AO2	Y2 servomoteur de la récupération de la chaleur
			20	AO3	Y3 servomoteur de la batterie de froid

Brève description :

Le volet d'air extérieur et d'air évacué ainsi que le clapet by-pass de récupération de la chaleur sont fermés lorsque l'installation est à l'arrêt. L'installation peut être mise en marche ou à l'arrêt en mode automatique au moyen du programme horaire ou du refroidissement externe indépendant. En cas de survenance d'un des affichages de défauts du débit d'air ou du moteur, de la fonction antigel ou du capteur d'air soufflé, l'installation est mise à l'arrêt. Une alarme collective peut être émise en externe. Si les filtres à air sont encrassés, la surveillance des filtres déclenche un signal de maintenance. Le contrôleur de pression différentielle protège la batterie à plaques de récupération de la chaleur d'un trop fort givrage.

Si l'installation fonctionne sans problème, la régulation de la température régule parfaitement la valeur de consigne réglable au moyen de la batterie de chauffe, de la récupération de la chaleur et de la batterie de froid.

La régulation du CO₂ augmente la vitesse de rotation du ventilateur en fonction de la teneur du CO₂ mesurée.

L'alimentation en froid (p. ex. pompe d'alimentation ou groupe frigorifique) est mise en marche au moyen d'un contact externe de sollicitation du froid. En cas de rupture de fil ou de court-circuit du capteur d'air repris ou d'air ambiant, la surveillance du capteur est déclenchée. Les températures minimale et maximale d'air soufflé sont limitées. Le circuit de démarrage réduit le risque de perturbations liées au gel en raison de basses températures extérieures. La régulation de l'état d'arrêt protège la batterie de chauffe dans les plages n'ayant pas de protection antigel.

Affectation des bornes :

	LS	Tension d'alimentation 24 V CA ou 24 V CC, ±15 %. 50/60 Hz
	MM	
		Mise à la terre
43	+24 V	+24 V CC. Point de référence pour entrées numériques DI

1	D+	RS485 Modbus (pas pour les modèles WEB (TCP/IP))
2	D-	
3	C	
4	E	

42	LS	Point de référence pour sorties numériques DO
41	DO1	Pompe de batterie de chauffage
40	DO2	Autorisation du variateur de fréquence du ventilateur d'air soufflé
39	DO3	Autorisation du variateur de fréquence du ventilateur d'air repris
38	DO4	Alarme collective
37	DO5	Sollicitation du refroidissement
36	DO6	Pas utilisée
35	DO7	Pas utilisée

34		Potentiel de référence pour entrées analogiques AI
33	AI1	Température extérieure
32	AI2	Température d'air soufflé
31		Potentiel de référence pour entrées analogiques AI
30	AI3	Capteur de protection antigél
29	AI4	Température d'air repris

9	DI1	Interrupteur d'ARRÊT externe
10	DI2	Fonction antigél
11	DI3	Retour de marche du ventilateur d'air soufflé
12	DI4	Protection contre le givrage
13	DI5	Retour de marche de la pompe de batterie de chauffage
14	DI6	Contrôleur de filtre
15	DI7	Pas utilisée
16	DI8	Retour de marche du ventilateur d'air repris

28		Potentiel de référence pour entrées universelles UI
27	UI1	Sonde de CO2
26	UI2	Valeur de consigne de la température ambiante
25		Potentiel de référence pour entrées universelles UI
24	UI3	Pas utilisée
23	UI4	Pas utilisée

17		Potentiel de référence pour sorties analogiques AO
18	AO1	Y1 servomoteur du chauffage
19	AO2	Y2 servomoteur de la récupération de la chaleur
20	AO3	Y3 servomoteur de la batterie de froid
21	AO4	Ventilateur d'air soufflé
22	AO5	Ventilateur d'air repris

Autres fonctions

5.8.5 RDT828 – Régulation en cascade avec régulation de l'humidité

Structure de l'installation :

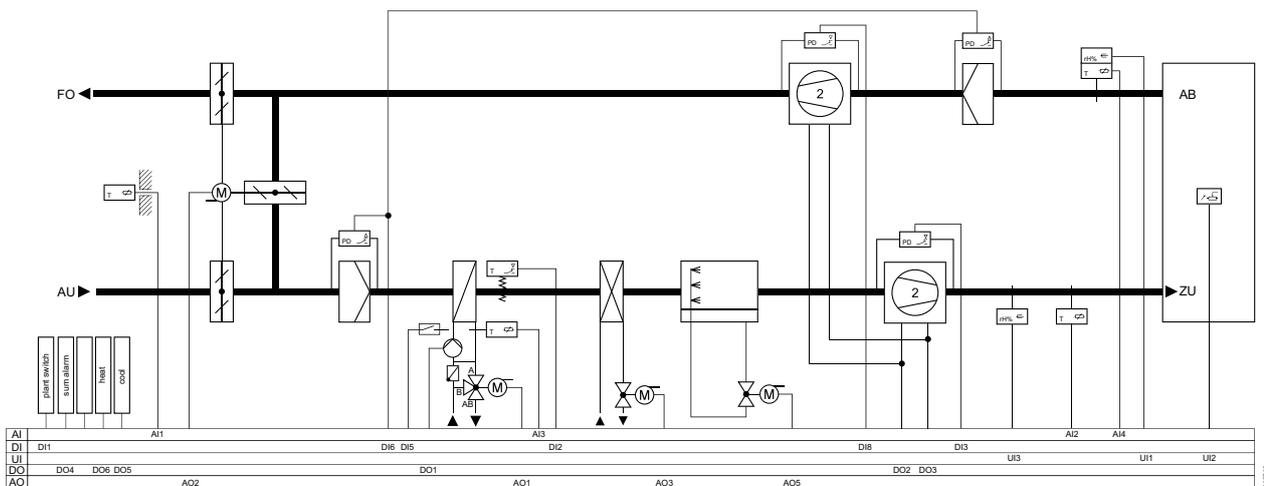
- Volet d'air extérieur, d'air recyclé et d'air évacué
- Filtre à air
- Ventilateurs à 2 vitesses
- Batterie de chauffe avec pompe, vanne de régulation, thermostat antigel, surveillance du moteur, capteur de retour
- Batterie de froid avec vanne de régulation
- Humidification avec pompe et vanne de régulation
- Capteur d'air soufflé, d'air extérieur et d'air repris
- Capteur d'humidité dans l'air repris et l'air soufflé

Fonctions de régulation :

- Régulation de la température avec cascade de l'air repris-air soufflé
- Régulation de l'humidité

Fonctions de commande :

- Circuit de démarrage
- Commutation d'arrêt d'incendie
- Surveillance des filtres
- Refroidissement externe indépendant
- Surveillance de la protection antigel
- Surveillance du capteur
- Limitations min./max. de la température d'air soufflé
- Surveillance du moteur/débit d'air
- Protection antiblocage de la pompe
- Alarme collective
- Régulation de l'état d'arrêt
- Sollicitation de la chaleur et du refroidissement en externe



Brève description :

Le volet d'air extérieur et d'air évacué ainsi que le clapet by-pass de récupération de la chaleur sont fermés lorsque l'installation est à l'arrêt. L'installation peut être mise en marche ou à l'arrêt en mode automatique au moyen du programme horaire, au moyen du refroidissement externe indépendant ou de la fonction de protection du refroidissement. En cas de survenance d'un des affichages de défauts du débit d'air ou du moteur, de la fonction antigel, du capteur d'air soufflé ou d'incendie, l'installation est mise à l'arrêt. Une alarme collective peut être émise en externe. Si les filtres à air sont encrassés, la surveillance des filtres déclenche un signal de maintenance. Le contrôleur de pression différentielle protège la batterie à plaques de récupération de la chaleur d'un trop fort givrage.

Si l'installation fonctionne sans problème, la régulation de la température régule parfaitement la valeur de consigne réglable au moyen de la batterie de chauffe, de la récupération de la chaleur et de la batterie de froid. L'alimentation en froid ou en chaleur (p. ex. pompe d'alimentation, chaudière ou groupe frigorifique) est mise en marche au moyen de contacts externes de sollicitation du froid ou de la chaleur.

L'humidité est régulée simultanément en fonction du taux d'humidité dans l'air repris au moyen d'un régulateur PI. Un capteur dans l'air soufflé surveille la valeur maximale de l'humidité.

Les températures minimale et maximale d'air insufflé sont limitées. Le circuit de démarrage réduit le risque de perturbations liées au gel en raison de basses températures extérieures. La régulation de l'état d'arrêt protège la batterie de chauffe dans les plages n'ayant pas de protection antigel.

Autres fonctions

Affectation des bornes :

	LS	Tension d'alimentation 24 V CA ou 24 V CC, ±15 %. 50/60 Hz
	MM	
		Mise à la terre
43	+24 V	+24 V CC. Point de référence pour entrées numériques DI

1	D+	RS485 Modbus (pas pour les modèles WEB (TCP/IP))
2	D-	
3	C	
4	E	

42	LS	Point de référence pour sorties numériques DO
41	DO1	Pompe de batterie de chauffage
40	DO2	Ventilateur d'air soufflé vitesse 1
39	DO3	Ventilateur d'air soufflé vitesse 2
38	DO4	Alarme collective
37	DO5	Sollicitation du refroidissement
36	DO6	Sollicitation de la chaleur
35	DO7	Pas utilisée

34		Potentiel de référence pour entrées analogiques AI
33	AI1	Température extérieure
32	AI2	Température d'air soufflé
31		Potentiel de référence pour entrées analogiques AI
30	AI3	Capteur de protection antigel
29	AI4	Température d'air repris

9	DI1	Interrupteur d'ARRÊT externe
10	DI2	Fonction antigel
11	DI3	Retour de marche du ventilateur d'air soufflé
12	DI4	Pas utilisée
13	DI5	Retour de marche de la pompe de batterie de chauffage
14	DI6	Contrôleur de filtre
15	DI7	Pas utilisée
16	DI8	Retour de marche du ventilateur d'air repris

28		Potentiel de référence pour entrées universelles UI
27	UI1	Humidité ambiante
26	UI2	Valeur de consigne de la température ambiante
25		Potentiel de référence pour entrées universelles UI
24	UI3	Humidité de l'air soufflé
23	UI4	Pas utilisée

17		Potentiel de référence pour sorties analogiques AO
18	AO1	Y1 servomoteur du chauffage
19	AO2	Y2 servomoteur de la récupération de la chaleur
20	AO3	Y3 servomoteur de la batterie de froid
21	AO4	Pas utilisée
22	AO5	Humidité

© Fr. Sauter AG
Im Surinam 55
CH-4016 Bâle
Tél. +41 61 - 695 55 55
Fax +41 61 - 695 55 10
www.sauter-controls.com
info@sauter-controls.com

Imprimé en Suisse