

Fonctionnement et entretien

Centrale GOLD, tailles 11-52

A partir de la version programme 1.19





Table des matières

Section	Page	Section	Page
1. Généralités	3	7. Description des autres fonctions	49
1.1 Domaine d'application	3	7.1 Fonction de récupération du froid.....	49
1.2 Construction mécanique	3	7.2 Fonction de nettoyage par surpression	49
1.3 Système de commande intégré	3	7.3 Régulateur de vitesse de l'échangeur	49
1.4 Préparation au froid et postchauffage.....	3	7.4 Calibrage du point zéro	49
1.5 Composants de l'unité	4	7.5 Commutation régime réduit/élevé.....	49
2. Consignes de sécurité	7	7.6 Rafraîchissement par nuit d'été.....	49
2.1 Généralités	7	7.7 Décalage de la valeur de consigne	50
2.2 Interrupteur de sécurité/principal	7	7.8 Indication de fonctionnement à régime élevé	50
2.3 Risques.....	7	7.9 Régime élevé externe	50
2.4 Isolation	7	7.10 Régime réduit externe.....	50
2.5 Autorisation	7	7.11 Fonction antigel	50
3. Mise en service	8	7.12 Trois types de réglage du débit d'air.....	51
3.1 Réglages de base et ajustements	8	7.13 Communication	51
3.2 Calibrage des filtres.....	9	7.14 Post-refroidissement	51
3.3 Ajustement du registre de réglage.....	9	7.15 Réduction du débit d'air de pulsion.....	51
3.4 Protocole de mise en service	10	8. Alarme	52
4. Programmation et manipulation des menus ...	16	9. Entretien	61
4.1 Écran de visualisation	16	9.1 Remplacement des filtres	61
4.2 Ensemble des menus et niveaux	16	9.2 Nettoyage	62
4.3 Clavier, menus et symboles	16	10. Caractéristiques techniques	63
4.4 Liste des fonctions	17	10.1 Dimensions	63
5. Menus pour l'exploitation, la température, le débit et le calibrage	18	10.2 Caractéristiques électriques.....	66
5.1 Menu principal.....	19	10.3 Boîtier électrique avec carte de commande etc., tailles 11-12	67
5.2 Groupe de menus pour calibrage des filtres et réglage de l'air	20	10.4 Boîtier électrique avec carte de commande etc., tailles 21-32	68
5.3 Menu de démarrage pour température, débit et horloge	21	10.5 Boîtier électrique avec carte de commande etc., tailles 42-52	69
5.4 Groupe de menus horloge.....	22	10.6 Schéma électrique, tailles 11-32	70
5.5 Groupe de menus température	23	10.7 Schéma électrique, tailles 42-52	71
5.6 Groupe de menus débit	25	10.8 Raccordement au bornier, tailles 11-52.....	72
6. Menus pour exploitation, alarme, refroidissement, test, lecture et programmation des réglages	27	11. Garantie de conformité	73
6.1 Menu de démarrage pour fonctions, réglage d'alarmes, réglage de refroidissement, essai manuel, lecture et programmation des réglages	28		
6.2 Groupe de menus des fonctions	28		
6.3 Groupe de menus d'alarmes	33		
6.4 Groupe de menus de refroidissement	36		
6.5 Groupe de menus essai manuel.....	39		
6.6 Groupe de menus lecture.....	42		
6.7 Groupe de menus programmation de réglages... 45	45		



1. Généralités

1.1 Domaine d'application

Le système de conditionnement d'air GOLD est destiné à la ventilation de confort principalement des locaux publics, tels que bureaux, écoles et crèches, lieux publics, magasins, etc.

GOLD peut aussi être utilisé dans des cuisines collectives et des restaurants à condition que l'unité soit utilisée à des fins identiques.

Pour bénéficier de tous les avantages offerts par le système GOLD, il importe de tenir compte des propriétés spécifiques de l'unité lors du projet, de l'installation, du réglage et de la mise en service.

Dans sa version de base l'unité doit être placée à l'intérieur. Pour un montage à l'extérieur, il convient d'utiliser l'accessoire toiture TBTA.

Rôle du présent manuel

Ce manuel de fonctionnement et d'entretien s'applique pour les unités PM-LUFT GOLD version B, tailles 11-52.

Le manuel doit être utilisé lors du maniement des unités.

ATTENTION ! Lire attentivement au chapitre 2, les consignes générales de sécurité relatives aux autorisations d'intervention et aux risques, et suivre rigoureusement les consignes d'installation à chaque étape.

Une plaque signalétique avec désignation de la taille, de la version et du numéro de fabrication figure sur le pignon droit de l'unité. Il est de la plus haute importance que ces données soient lisibles lors des contacts avec PM-LUFT.

1.2 Construction mécanique

GOLD couvre maintenant sept plages de débit d'air.

La tôle extérieure est laquée en beige. Les poignées, le couvercle de raccordement et les éléments de décoration sont de couleur anthracite. Le matériau intérieur est essentiellement composé de tôle d'acier revêtue d'aluminium-zinc avec 50 mm d'isolation intermédiaire.

Les unités sont munies de filtres d'air de pulsion et d'air extrait fabriqués en fibres de verre de classe F7. Le récupérateur thermique rotatif de type Turbo avec régulation progressive de la vitesse a un rendement thermique jusqu'à 85%.

Les ventilateurs d'air de pulsion et d'air extrait GOLD Wing sont composés d'un ventilateur hélico-centrifuge avec pales inclinées vers l'arrière. Les GOLD 42 et 52 disposent de deux ventilateurs en parallèle dans chaque sens de flux d'air. Les ventilateurs sont à entraînement direct et possèdent un variateur de fréquence pour la régulation progressive de la vitesse.

1.3 Système de commande intégré

Le système de commande, contrôlé par microprocesseur, est intégré dans l'unité. Il commande et régule les ventilateurs, les récupérateurs thermiques, les températures, les débits d'air, les durées de fonctionnement et un grand nombre de fonctions internes et externes ainsi que les alarmes.

1.4 Préparation au froid et post-chauffage

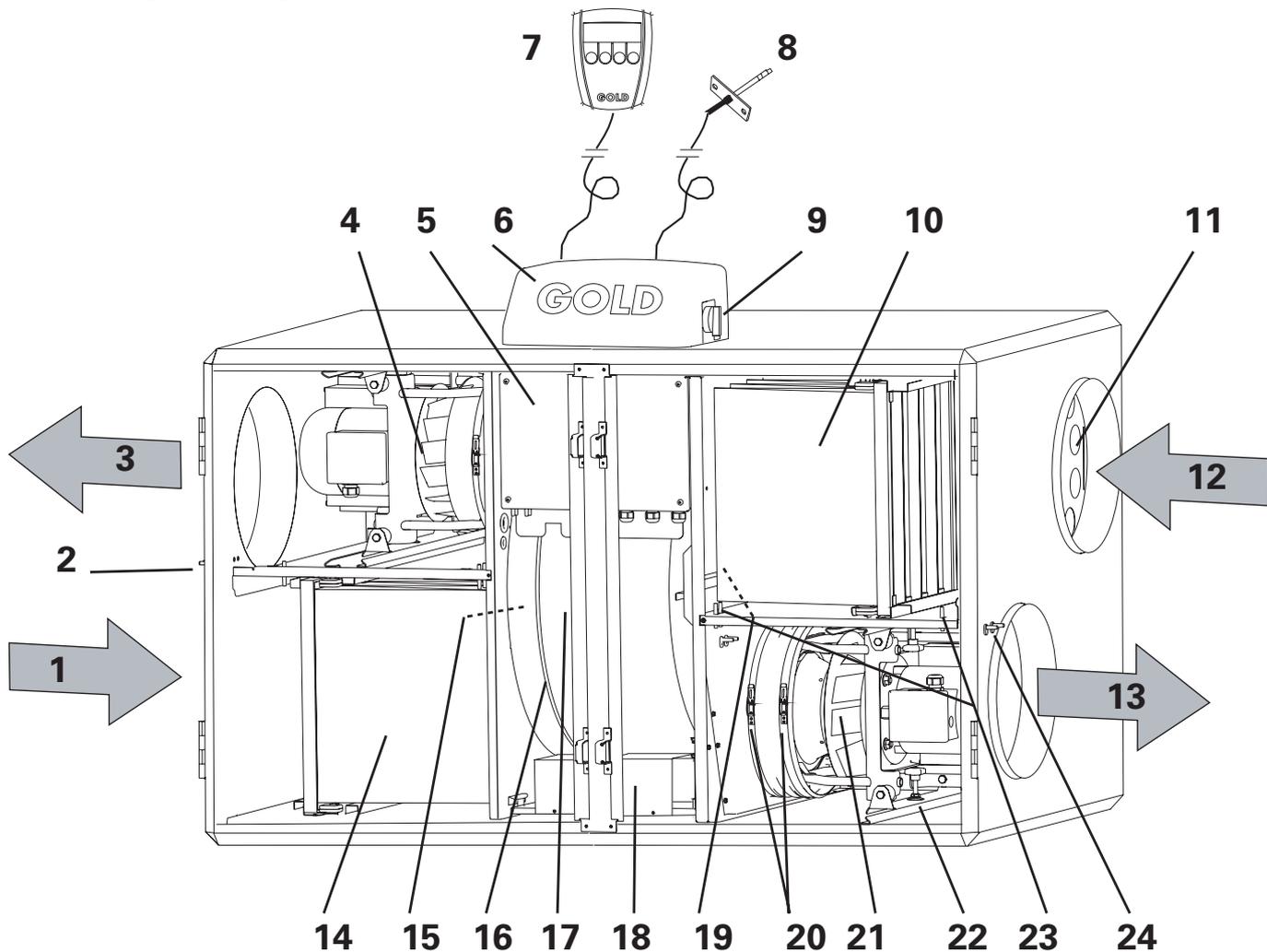
Le système de conditionnement d'air GOLD convient également à la fonction de refroidissement. Les fonctions de commande sont prêtes à être activées dans le système de commande et l'équipement de refroidissement est disponible en option.

GOLD peut en grande partie être utilisé sans postchauffage grâce à une récupération thermique efficace et des fonctions uniques de régulation.

Sous certaines conditions il est cependant nécessaire d'utiliser du postchauffage. Des fonctions de commande sont prévues à cet effet et l'équipement nécessaire au postchauffage est disponible en option.

1.5 Composants de l'unité

1.5.1 Tailles 11/12 et 15



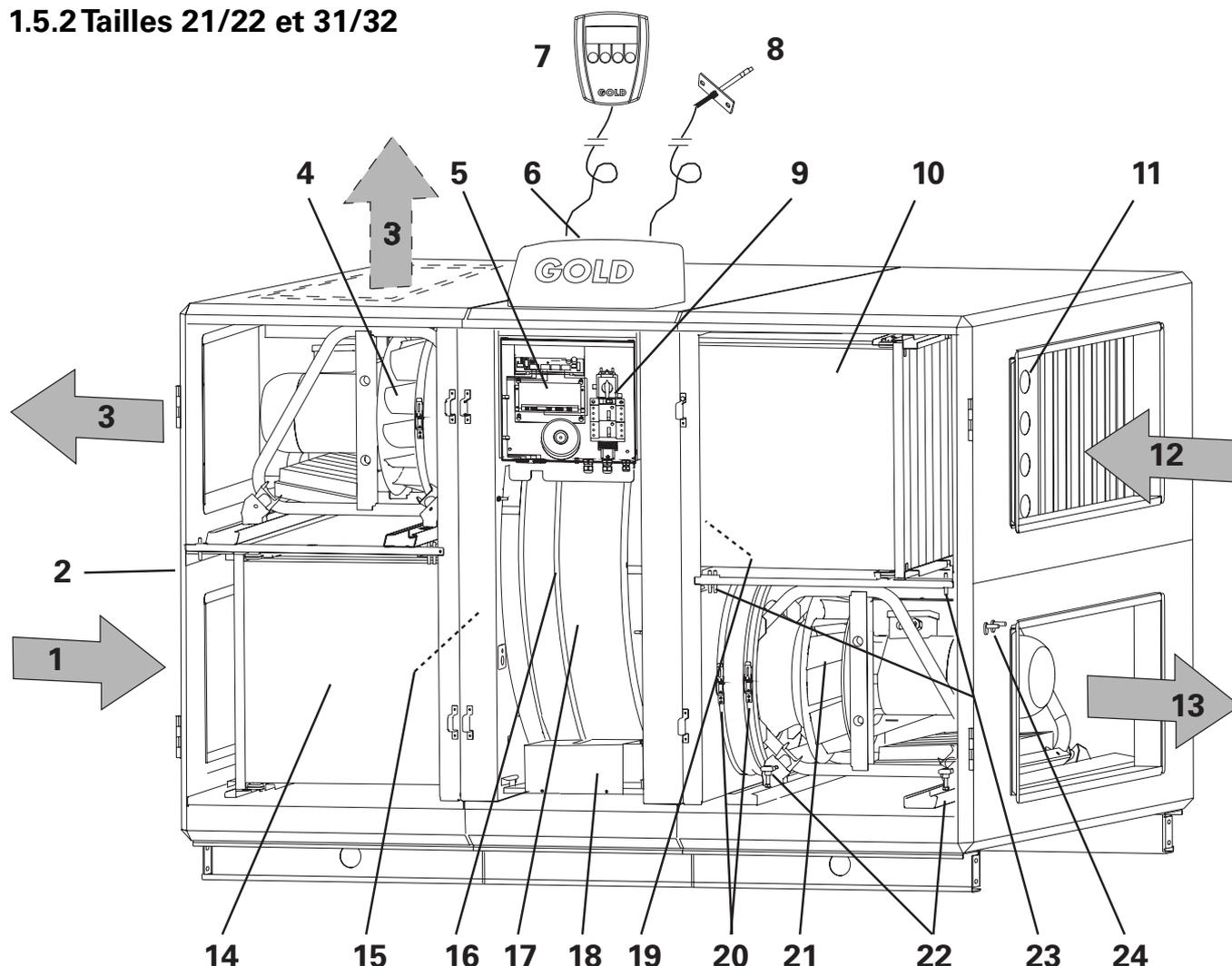
L'unité est livrée en version droite, soit avec l'air circulant dans le sens indiqué par les flèches de débit sur le schéma. En cas de modification de l'installation en version gauche, les pièces marquées d'un * changent de fonction et désignation (soit l'air de pulsion ou l'air extrait).

Emplacement et désignation des composants

- 1 AIR EXTERIEUR* (en version gauche Air extrait)
- 2 Raccords indicateur de pression (Mesure de l'équilibre interne de pression en version gauche)
- 3 AIR REJETE* (en version gauche Air de pulsion)
- 4 Ventilateur d'air extrait*
- 5 Boîtier avec carte de commande et fusibles
- 6 Chapeau de raccordement
- 7 Écran de visualisation
- 8 Sonde d'air de pulsion (montée dans la gaine d'air de pulsion)

- 9 Interrupteur principal/de sécurité
- 10 Filtre d'air extrait*
- 11 Plaque de réglage (en version gauche montée dans la section filtre gauche)
- 12 AIR EXTRAIT* (en version gauche Air extérieur)
- 13 AIR DE PULSION* (en version gauche Air rejeté)
- 14 Filtre d'air de pulsion*
- 15 Sonde de l'air extérieur*
- 16 Courroie du récupérateur thermique
- 17 Récupérateur thermique
- 18 Moteur d'entraînement du récupérateur thermique
- 19 Sonde de l'air extrait*
- 20 Colliers de serrage du manchon de ventilateur
- 21 Ventilateur d'air de pulsion*
- 22 Clips de serrage pour la fixation du ventilateur
- 23 Raccords indicateurs, chute de pression filtre
- 24 Raccords indicateurs de pression (Mesure de l'équilibre interne de pression en version droite)

1.5.2 Tailles 21/22 et 31/32

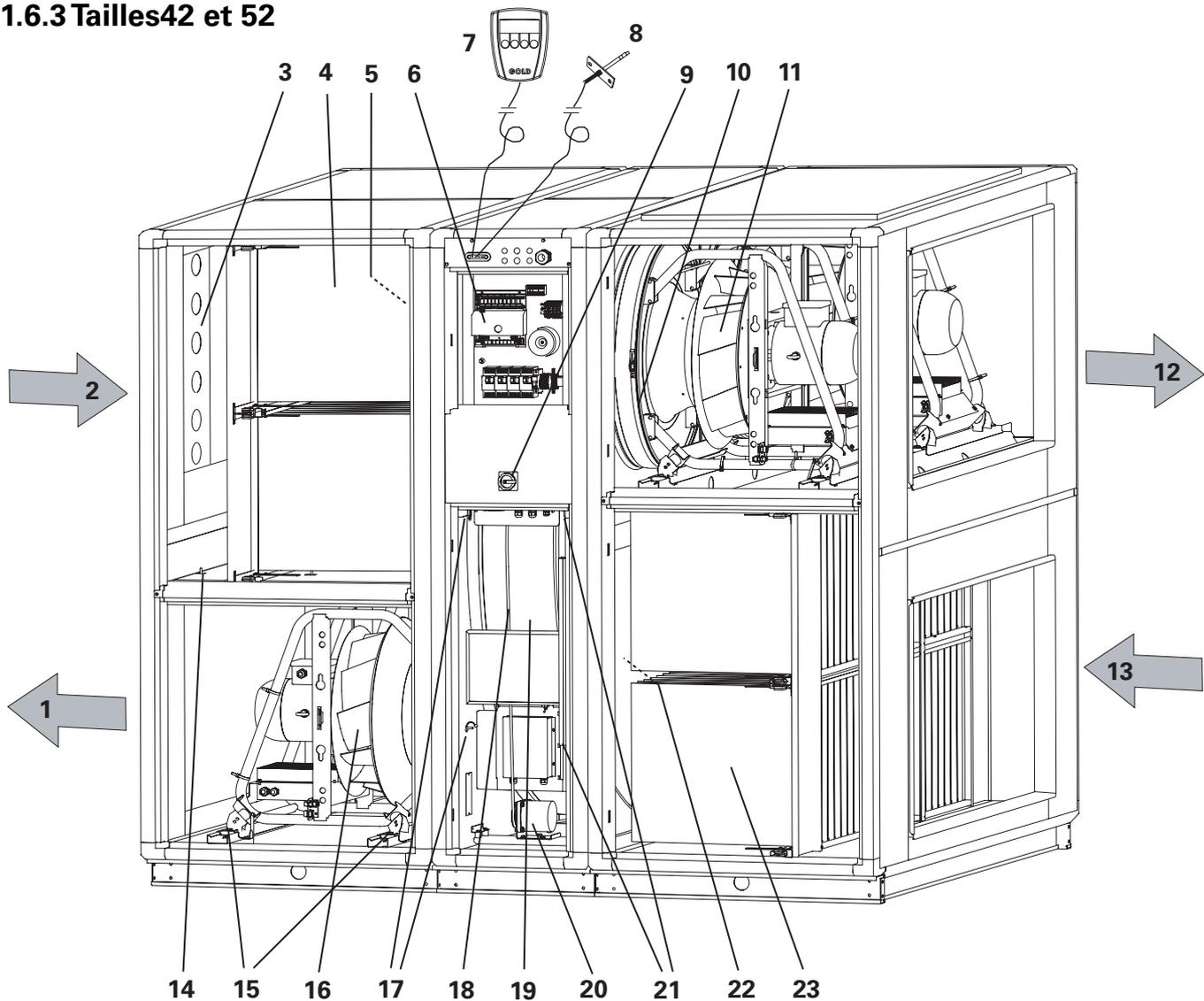


L'unité est livrée en version droite, soit avec l'air circulant dans le sens indiqué par les flèches de débit sur le schéma. En cas de modification de l'installation en version gauche, les pièces marquées d'un * changent de fonction et désignation (soit l'air de pulsion ou l'air extrait).

Emplacement et désignation des composants

- | | |
|--|---|
| 1 AIR EXTERIEUR* (en version gauche Air extrait) | 9 Interrupteur principal/de sécurité |
| 2 Raccords indicateurs de pression (Mesure de l'équilibre interne de pression en version gauche) | 10 Filtre d'air extrait* |
| 3 AIR REJETE* (en version gauche Air de pulsion) | 11 Plaque de réglage (en version gauche montée dans la section filtre gauche) |
| 4 Ventilateur d'air extrait* | 12 AIR EXTRAIT* (en version gauche Air extérieur) |
| 5 Boîtier avec carte de commande et fusibles | 13 AIR DE PULSION* (en version gauche Air rejeté) |
| 6 Chapeau de raccordement | 14 Filtre d'air de pulsion* |
| 7 Écran de visualisation | 15 Sonde de l'air extérieur* |
| 8 Sonde d'air de pulsion (montée dans la gaine d'air de pulsion) | 16 Courroie du récupérateur thermique |
| | 17 Récupérateur thermique |
| | 18 Moteur d'entraînement du récupérateur thermique |
| | 19 Sonde de l'air extrait* |
| | 20 Colliers de serrage du manchon de ventilateur |
| | 21 Ventilateur d'air de pulsion* |
| | 22 Clips de serrage pour la fixation du ventilateur |
| | 23 Raccords indicateurs, chute de pression filtre |
| | 24 Raccords indicateurs de pression (Mesure de l'équilibre interne de pression en version droite) |

1.6.3 Tailles 42 et 52



L'illustration montre une version gauche. Si c'est une version droite, les pièces marquées d'un * changent de fonction et de désignation (soit air de pulsion ou air extrait).

Emplacement et désignation des composants

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | AIR DE PULSION* (en version droite Air rejeté) | 12 | AIR REJETE* (en version droite Air de pulsion) |
| 2 | AIR EXTRAIT* (en version droite Air extérieur) | 13 | AIR EXTERIEUR* (en version droite Air extrait) |
| 3 | Plaque de réglage (en version droite montée dans la section filtre droite) | 14 | Raccords indicateurs, chute de pression filtre |
| 4 | Filtre d'air extrait* | 15 | Clips de serrage pour la fixation du ventilateur |
| 5 | Sonde de l'air extrait* | 16 | Ventilateur d'air de pulsion* |
| 6 | Boîtier avec carte de commande et fusibles | 17 | Raccords indicateurs de pression (Mesure de l'équilibre interne de pression en version gauche) |
| 7 | Écran de visualisation | 18 | Courroie du récupérateur thermique |
| 8 | Sonde d'air de pulsion (montée dans la gaine d'air de pulsion) | 19 | Récupérateur thermique |
| 9 | Interrupteur principal/de sécurité | 20 | Moteur d'entraînement du récupérateur thermique |
| 10 | Colliers de serrage du manchon de ventilateur | 21 | Raccords indicateurs de pression (Mesure de l'équilibre interne de pression en version droite) |
| 11 | Ventilateur d'air extrait* | 22 | Sonde de l'air extérieur* |
| | | 23 | Filtre d'air de pulsion* |



2. Consignes de sécurité

2.1 Généralités

Le personnel concerné doit lire les consignes ci-dessous avant de démarrer le montage de l'unité. Des dommages sur l'unité ou l'un des ses composants engendrés par une manipulation erronée de l'acheteur ou de l'installateur ne sont pas couverts par la garantie dans le cas où les consignes de sécurité n'auraient pas été observées.

2.2 Interrupteur de sécurité/principal

Tailles 11/12 et 15 : L'interrupteur de sécurité est placé à l'extérieur du chapeau de raccordement.

Tailles 21/22 et 31/32 : L'interrupteur de sécurité est placé à l'intérieur de la trappe d'inspection (section médiane) du récupérateur thermique.

Tailles 42 et 52 : L'interrupteur de sécurité est placé à l'extérieur sur une partie fixe entre les trappes d'inspection du récupérateur thermique.

L'interrupteur de sécurité ne doit pas servir à la mise en marche/arrêt. Pour arrêter l'unité, utiliser le bouton d'arrêt sur l'écran de visualisation.

Il est impératif de toujours fermer l'interrupteur avant toute intervention d'entretien sauf indication contraire dans les instructions correspondantes.

2.3 Risques

ATTENTION ! Avant toute intervention, il faudra s'assurer que l'unité est hors tension.

Zones à risque à proximité des pièces mobiles

Les composants mobiles sont au nombre de deux : la roue de ventilateur et la roue d'entraînement du récupérateur thermique. Sur les tailles 21, 22, 31 et 32 la roue d'entraînement du récupérateur thermique a été équipée d'une protection d'isolation. Les trappes d'inspection verrouillables par clefs servent d'isolation pour les ventilateurs et comme protection de la roue d'entraînement du récupérateur thermique sur les tailles 11, 12, 15, 42 et 52. Si les gaines ne sont pas raccordées à la sortie de ventilation, elles doivent être munies de protections (grillages de fil de fer).

Les trappes d'inspection sur les éléments filtre/ventilateur ne doivent pas être ouvertes lorsque l'unité est en service.

Lorsque l'unité fonctionne normalement, il suffit d'utiliser le bouton d'arrêt sur l'écran de visualisation pour la stopper.

Attendre l'arrêt des ventilateurs avant d'ouvrir la trappe.

A noter l'existence d'une surpression dans la section filtre/ventilateur.

2.4 Isolation

Le couvercle du boîtier électrique sert d'isolation pour les tailles 11, 12 et 15. Pour les tailles 21–32 la tôle de protection du boîtier électrique fait fonction d'isolation. Les panneaux de protection doivent être démontés uniquement par un électricien agréé ou un personnel d'entretien qualifié.

L'unité doit être mise hors tension au moyen de l'interrupteur de sécurité avant de démonter les panneaux de protection.

En cours d'exploitation, les panneaux de protection doivent toujours être montés, toutes les trappes d'inspection fermées et le couvercle de raccordement monté sur le côté supérieur de l'unité.

2.5 Autorisation

Seul un électricien agréé ou un personnel d'entretien qualifié est habilité à démonter les panneaux de protection lors de l'installation électrique de l'unité ou d'un raccordement de fonctions externes.

Seul le personnel spécialement formé par PM-LUFT est habilité à effectuer des travaux sur l'unité.

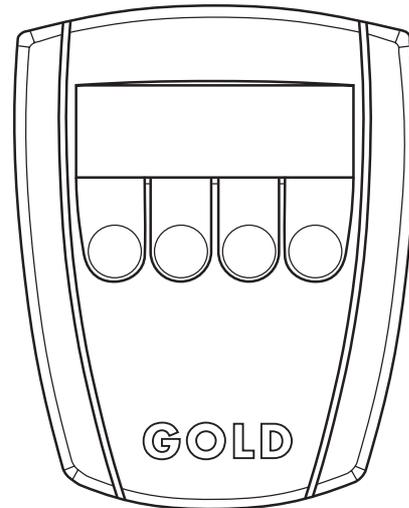


3. Mise en service

3.1 Réglages de base et ajustements

Description des séquences de régulation lors de la première mise en service de l'unité. **ATTENTION !** L'écran de visualisation, la sonde d'air de pulsion, les plaques de réglage, la pochette de documentation, les autocollants et les instructions sont emballés dans un carton à part placé à l'intérieur de la trappe d'inspection gauche.

Le fonctionnement de l'unité est programmé à l'aide de l'écran de visualisation. Le système de commande de l'unité est réglé en usine de sorte que l'unité, une fois sous tension, est prête à l'emploi. Le maniement de l'écran de visualisation est décrit en détail au chapitre 4.



Ecran de visualisation

3.1.1 Protocole de mise en service

Tous les réglages effectués doivent être inscrits au protocole de mise en service, section 3.4. Le protocole peut également être utilisé comme liste de contrôle pour déterminer le type de réglages nécessaires. Le protocole indique les valeurs préusées.

3.1.2 Sélection de la langue

Lorsque l'unité est mise sous tension pour la première fois par l'intermédiaire de l'interrupteur principal, un menu de sélection de langue apparaît sur l'écran de visualisation. (Menu décrit à la section 6.2.9.)

- Sélectionner la langue souhaitée à l'aide de la flèche vers le haut ou de la flèche vers le bas. Confirmer la sélection en appuyant sur la touche SET.



3.1.3 Sélection du mode de fonctionnement

Une fois la langue choisie, l'affichage passe au menu principal. (Menu principal décrit à la section 5.1.)

La troisième ligne du menu indique le mode de fonctionnement sélectionné. A cet endroit, ARRET est affiché à l'écran.

- Pour sélectionner le fonctionnement souhaité, appuyer sur la touche correspondante MAN ou AUTO.

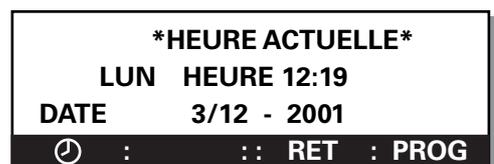
L'unité fonctionne normalement en mode AUTO, l'horloge de programmation assurant la commutation entre régime élevé/réduit.



3.1.4 Programmation de l'horloge

Appuyer sur la touche REG puis sur la touche ⌚ pour passer au menu de réglage de l'horloge. (Menu décrit à la section 5.4.)

- Programmer d'abord le jour de la semaine, l'heure et la date.
- Programmer ensuite les temps de marche et d'arrêt temporisés.



3.1.5 Poursuite de la procédure

Utiliser le protocole de réglage comme base pour régler le débit d'air, les températures, la régulation de débit, etc.

Toutes les fonctions sont répertoriées par ordre alphabétique à la section 4.4.

3.2 Calibrage des filtres

Le calibrage des filtres doit s'effectuer lorsque le réseau des gaines et le registre de réglage sont complètement ajustés et à chaque remplacement des filtres. ATTENTION ! Les filtres doivent être propres.

Pour activer le calibrage des filtres, aller au menu principal et appuyer sur **CAL**. Puis maintenir enfoncé la touche **SET** pendant 5 secondes au moins. Le calibrage des filtres s'effectue ensuite automatiquement et GOLD revient en mode d'exploitation normale après le test. Voir également section 5.2.

3.3 Ajustement du registre de réglage

Régler l'équilibre des pressions

L'équilibre de pression de l'unité s'ajuste à l'aide de plaques de réglage, de sorte que les fuites passent du côté air de pulsion au côté air extrait.

À l'extérieur de la section filtre/ventilateur de l'unité se trouvent deux raccords indicateur de pression. L'un est blanc (+) et l'autre est bleu (-). Voir fig. 2 ci-dessous. Les raccords sont utilisés pour mesurer la dépression dans la section air de pulsion et la section air extrait de l'unité.

- Raccorder les prises + (raccord indicateur de pression blanc) et - (raccord bleu) à un manomètre ou autre indicateur de pression et mesurer les deux pressions.

ATTENTION ! La dépression est mesurée sur tous les deux raccords.

Valeurs mesurées

La dépression dans la section air extrait (raccord indicateur de pression bleu) doit être supérieure ou égale à celle dans la section air de pulsion (raccord blanc).

Valeur correcte

Le réglage est terminé lorsque la dépression dans la section air extrait est égale ou jusqu'à 20 Pa supérieure à la dépression dans la section air de pulsion.

En cas d'écartement de valeur

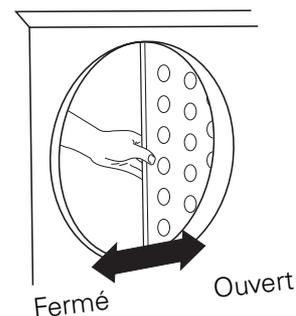
Si la dépression dans la section air extrait (-) est inférieure à celle dans la section air de pulsion (+) il faut monter un registre de réglage et ajuster comme suit :

- Fermer d'abord l'unité avec la touche d'arrêt sur l'écran de visualisation.
- Attendre l'arrêt des ventilateurs avant d'ouvrir la trappe d'inspection (en raison de la surpression).
- Mettre l'unité hors tension avec l'interrupteur de sécurité.
- Ouvrir la trappe d'inspection de la section filtre d'air extrait/ventilateur d'air de pulsion.
- Faire avancer légèrement les plaques dans l'entrée d'air extrait.
- Fermer la trappe d'inspection.
- Démarrer l'unité avec la touche MAN ou AUTO.
- Mesurer les pressions. Répéter jusqu'à ce que la dépression dans la section air extrait soit égale ou jusqu'à 20 Pa supérieure à la dépression dans la section air de pulsion (0-20 Pa).

Si la dépression dans la section air extrait est plus que 20 Pa supérieure à la dépression dans la section air de pulsion bien que le registre de réglage soit complètement ouvert, il importe de déplacer ce dernier vers l'admission d'air extérieur.

Terminer avec le calibrage des filtres !

Tailles 11/12
et 15



Tailles 21/22,
31/32, 42 et 52

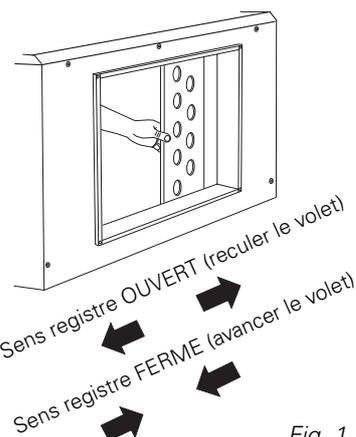
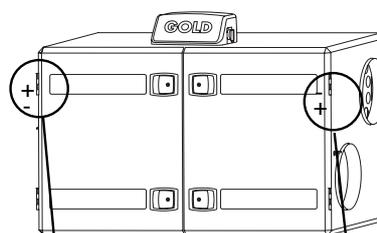


Fig. 1

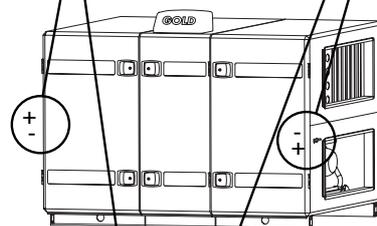
Tailles 11/12
et 15



(Ces raccords indicateurs de pression sont utilisés pour unités en version gauche)

Ces raccords indicateurs de pression sont utilisés pour unités en version droite = Réglage usine

Tailles 21/22 et
31/32



Tailles 42
et 52

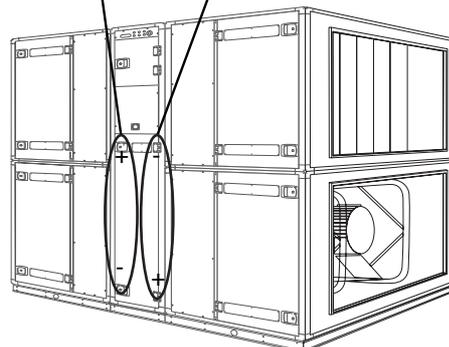


Fig. 2



3.4. Protocole de mise en service, page 1

Télécharger le protocole de mise en service
comme fichier Excel à partir de [www.pm-luft.se/
documentation/catalogueproduits/GOLD](http://www.pm-luft.se/documentation/catalogueproduits/GOLD)

Objet, emplacement, unité, etc.

.....

.....

.....

.....

Horloge de programmation, heure
actuelle programmée

Calibrage des filtres effectué

Version de programme

Notes :

.....

.....

.....

Installation effectuée par :

Date.....

Entreprise

Nom

Projet étudié par :

Date.....

Entreprise

Nom

Réglage réalisé par :

Date.....

Entreprise

Nom



3.4. Protocole de mise en service, page 2

Fonction	Valeur programmée en usine	Valeur ajustée
Température		
Temp. fonction de régulation	1. AFE <input checked="" type="checkbox"/> 2. Air de pulsion <input type="checkbox"/> 3. Air extrait <input type="checkbox"/>	1. AFE <input type="checkbox"/> 2. Air de pulsion <input type="checkbox"/> 3. Air extrait <input type="checkbox"/>
Ecart air de pulsion/extrait (°C)	3,0	.....
Niveau	2	.....
Point de rupture (°C)	22,0	.....
Valeur de consigne (°C)	20,0 20,0	..... .....
Temp. mini air de pulsion (°C)		15,0
Temp. maxi air de pulsion (°C)		25,0
Débit		
Réglage de ventilateur	1. Débit <input checked="" type="checkbox"/> 2. VAV <input type="checkbox"/> 3. Contrainte 0-10V <input type="checkbox"/>	1. Débit <input type="checkbox"/> 2. VAV <input type="checkbox"/> 3. Contrainte 0-10V <input type="checkbox"/>
Type réglage VAV	1. Pression <input checked="" type="checkbox"/> 2. Besoin <input type="checkbox"/>	1. Pression <input type="checkbox"/> 2. Besoin <input type="checkbox"/>
Débit régime réduit air de pulsion**
air extrait**
Débit régime élevé air de pulsion****
air extrait****
Débit régime maxi air de pulsion********
air extrait********
Débit régime réduit air de pulsion	.....*****	.....
air extrait	.....*****	.....
VAV régime réduit air de pulsion (%)	25	.....
air extrait (%)	25	.....
VAV régime élevé air de pulsion (%)	35	.....
air extrait (%)	35	.....
Fonction horloge		
	1. Réduit- élevé <input checked="" type="checkbox"/> 2. Arrêt- réduit- élevé <input type="checkbox"/>	1. Réduit- élevé <input type="checkbox"/> 2. Arrêt- réduit- élevé <input type="checkbox"/>
Fonctions de refroidissement		
Commande refroidisseur	Coupé <input checked="" type="checkbox"/> 1. 0-10V <input type="checkbox"/> 2. Marche/Arrêt <input type="checkbox"/>	Coupé <input type="checkbox"/> 1. 0-10V <input type="checkbox"/> 2. Marche/Arrêt <input type="checkbox"/>
Froid, fonction marche/arrêt	niveau 1 <input checked="" type="checkbox"/> niveau 2 <input type="checkbox"/> niveau 3 bin <input type="checkbox"/>	niveau 1 <input type="checkbox"/> niveau 2 <input type="checkbox"/> niveau 3 bin <input type="checkbox"/>
Mise en route relais de refroidissement 1	0	.....
relais de refroidissement 2	0	.....
Limite temp. extér. niv. 1 (°C)	8,0 8,0	..... .....
niveau 2 (°C)		10,0
niveau 3 (°C)		12,0
Temps de redémarrage (min.)	8 8	..... .....
Zone neutre (°C)	0,5 0,5	..... .....



Fonction	Valeur programmée en usine	Valeur ajustée
Débit air de pulsion mini (m ³ s)	.....***** .....	..... .....
Débit air extrait mini (m ³ s)	.....***** .....	..... .....
Refroidissement forcé	1. Inactif <input checked="" type="checkbox"/> 2. Confort <input type="checkbox"/> 3. Economie <input type="checkbox"/>	1. Inactif <input type="checkbox"/> 2. Confort <input type="checkbox"/> 3. Economie <input type="checkbox"/>

Les valeurs concernent respectivement les tailles 11, 12, 15, 21, 22, 31, 32, 42, 52 et sont indiquées en m³/s

*) 0, 10/0, 20/0, 30/0, 30/0, 55/0, 85/1, 10/11, 70/2, 20

**) 0, 20/0, 30/0, 40/0, 60/1, 00/1, 65/2, 20/13, 40/4, 60

***) 0, 30/0, 50/0, 60/0, 90/1, 40/2, 50/3, 30/14, 30/15, 80

****) Seulement en combinaison avec refroidissement forcé.

*****) Seulement en combinaison avec consigne VAV 0, 05/0, 08/0, 10/0, 11/0, 22/0, 40/0, 60/10, 80/1, 00

*****) 0, 05/0, 08/0, 10/0, 11/0, 22/0, 40/0, 60/10, 80/1, 00



3.4. Protocole de mise en service, page 3

Les valeurs programmées en usine figurent dans le protocole. 0 signifie que la fonction n'est pas sélectionnée, 1 qu'elle est sélectionnée.

Fonction	Valeur programmée en usine	Valeur ajustée	Fonction	Valeur programmée en usine	Valeur ajustée
Rafraîchissement par nuit d'été	0	.....	Seuil d'alarme température		
Heure de démarrage	23:00	.....	Temp. mini air extrait	15,0	.....
Temp. air extrait démarrage (°C)	22,0	.....	Temp. inf. valeur de consigne AN	5,0	.....
Temp. air extrait arrêt (°C)	16,0	.....	Fonction alarme incendie		
Temp. air extérieur arrêt (°C)	10,0	.....	Protection interne incendie	0	.....
Compensation temp. extérieure	0	.....	Air extrait en cas d'incendie	0	.....
Température :			Alarme externe		
Compensation hiver (°C)	3,0	.....	Temporisation alarme 1 (s)	10	.....
Compensation été (°C)	2,0	.....	Alarme en cas de fermeture, alarme 1	1	.....
X1 point final hiver (°C)	-20,0	.....	Temporisation alarme 2 (s)	10	.....
X2 point démarrage hiver (°C)	10,0	.....	Alarme en cas de fermeture, alarme 2	1	.....
X3 point démarrage été (°C)	25,0	.....	Réglage mini/maxi		
X4 point final été (°C)	40,0	.....	Valeur de consigne air de pulsion/extrait (°C)	15,0/25,0	.....
Débit :			Limitation mini air de pulsion (°C)	13,0/18,0	.....
Comp. débit hiver (%)	0,0	.....	Limitation maxi air de pulsion (°C)	20,0/40,0	.....
X1 point final hiver (°C)	-20,0	.....	Point de rupture régulation AFE (°C)	15,0/23,0	.....
X2 point démarrage hiver (°C)	10,0	.....	Ecart air de pulsion/extrait (°C)	1,0/5,0	.....
Temporisation			Vitesse régulation		
Régime élevé externe (h:mm)	0:00	.....	régulateur température air de pulsion	2	.....
Régime réduit externe (h:mm)	0:00	.....	régulateur température air extrait	2	.....
Décalage valeur de consigne	0	.....	régulateur air de pulsion VAV	5	.....
Commutation automatique été	1	.....	régulateur air extrait VAV	5	.....
Pompe circulation chauffage			Fréquence de manœuvre		
mise en route pompe	1	.....	Plage de fréquences Air de pulsion (kHz)	4,5	.....
motionskörning pump	1	.....	Plage de fréquences Air extrait (kHz)	4,5	.....
Unité de débit	m ³ /s	.....	VAV AN,baisse	0	.....
Sélection langue	Français	.....	Zone neutre AN baisse (°C)	0,0	.....
Alarme service			Temps de redémarrage (min.)	3	.....
Période de service (mois)	12	.....		
Seuil d'alarme filtres					
Filtres air de pulsion (unités)	10*	.....		
Filtres air extrait (unités)	10*	.....		

* Chute de pression arrêt recommandée

Réglage heures horloge de programmation				
Canal	Régime	Heures	Jour semaine	
n° 1	Réduit <input type="checkbox"/> Elevé <input type="checkbox"/> : - :
n° 2	Réduit <input type="checkbox"/> Elevé <input type="checkbox"/> : - :
n° 3	Réduit <input type="checkbox"/> Elevé <input type="checkbox"/> : - :
n° 4	Réduit <input type="checkbox"/> Elevé <input type="checkbox"/> : - :
n° 5	Réduit <input type="checkbox"/> Elevé <input type="checkbox"/> : - :
n° 6	Réduit <input type="checkbox"/> Elevé <input type="checkbox"/> : - :
n° 7	Réduit <input type="checkbox"/> Elevé <input type="checkbox"/> : - :
n° 8	Réduit <input type="checkbox"/> Elevé <input type="checkbox"/> : - :



3.4. Protocole de mise en service, page 4

Alarme n°	Fonction	Valeur programmée en usine			Valeur ajustée		
		Priorité	Ind. alarme	Effet	Priorité	Ind. alarme	Effet
		0 = bloqué 1 = Alarme A 2 = Alarme B	0 = arrêt 1 = marche	0 = marche 1 = arrêt	0 = bloqué 1 = Alarme A 2 = Alarme B	0 = arrêt 1 = marche	0 = marche 1 = arrêt
1	Protection externe incendie	1	1	1*	.....	.....	.....
2	Protection interne incendie	1	1	1*	.....	.....	.....
3	Temp. sécurité antigel inf. au seuil d'alarme	1	1	1*	.....	.....	.....
4	Régulateur de vitesse de l'échangeur déclenché	1	1	1**	.....	.....	.....
5	Capteur antigel défectueux	1	1	1*	.....	.....	.....
6	Capteur d'air de pulsion défectueux	1	1	1	.....	.....	.....
7	Capteur d'air extrait défectueux	1	1	1	.....	.....	.....
8	Capteur d'air extérieur défectueux	2	1	0	.....	.....	.....
9	Pas de com. commande échangeur	1	1	1	.....	.....	.....
10	Pas de com. plage fréquences AN	1	1	1	.....	.....	.....
11	Pas de com. plage fréquences AE	1	1	1	.....	.....	.....
12	Surintensité plage fréquences AN	1	1	1	.....	.....	.....
13	Surintensité plage fréquences AE	1	1	1	.....	.....	.....
14	Sous-tension plage fréquences AN	1	1	1	.....	.....	.....
15	Sous-tension plage fréquences AE	1	1	1	.....	.....	.....
16	Basse tension erronée plage fréquences AN	1	1	1	.....	.....	.....
17	Basse tension erronée plage fréquences AE	1	1	1	.....	.....	.....
18	Surtempérature plage fréquences AN	1	1	1	.....	.....	.....
19	Surtempérature plage fréquences AE	1	1	1	.....	.....	.....
20	Pas de com. plage fréquences AN	1	1	1	.....	.....	.....
21	Pas de com. plage fréquences AE	1	1	1	.....	.....	.....
22	Surintensité plage fréquences AN	1	1	1	.....	.....	.....
23	Surintensité plage fréquences AE	1	1	1	.....	.....	.....
24	Sous-tension plage fréquences AN	1	1	1	.....	.....	.....
25	Sous-tension plage fréquences AE	1	1	1	.....	.....	.....
26	Basse tension erronée plage fréquences AN	1	1	1	.....	.....	.....
27	Basse tension erronée plage fréquences AE	1	1	1	.....	.....	.....
28	Surtempérature plage fréquences AN	1	1	1	.....	.....	.....
29	Surtempérature plage fréquences AE	1	1	1	.....	.....	.....
30	Alarme Cooler	2	1	0	.....	.....	.....
33	Surtempérature commande échangeur	1	1	1	.....	.....	.....
34	Protection batterie électrique déclenchée	1	1	1	.....	.....	.....
35	Temp. air extrait inf. au seuil d'alarme	1	1	1	.....	.....	.....
36	Temp. air de pulsion inf. valeur de consigne	1	1	1	.....	.....	.....
37	Alarme externe n° 1 déclenchée	1	1	0	.....	.....	.....
38	Alarme externe n° 2 déclenchée	2	1	0	.....	.....	.....
39	Pression gaine AN. inf. valeur de consigne	2	1	0	.....	.....	.....
40	Pression gaine AE. inf. valeur de consigne	2	1	0	.....	.....	.....



Alarme n°	Fonction	Valeur programmée en usine			Valeur ajustée		
		Priorité	Ind. alarme	Effet	Priorité	Ind. alarme	Effet
		0 = bloqué 1 = Alarme A 2 = Alarme B	0 = arrêt 1 = marche	0 = marche 1 = arrêt	0 = bloqué 1 = Alarme A 2 = Alarme B	0 = arrêt 1 = marche	0 = marche 1 = arrêt
41	Pression gaine AN sup. valeur de consigne	2	1	0	.....	.....	.....
42	Pression gaine AE sup. valeur de consigne	2	1	0	.....	.....	.....
43	Débit air de pulsion inf. valeur de consigne	2	1	0	.....	.....	.....
44	Débit air extrait inf. valeur de consigne	2	1	0	.....	.....	.....
45	Débit air de pulsion sup. valeur de consigne	2	1	0	.....	.....	.....
46	Débit air extrait sup. valeur de consigne	2	1	0	.....	.....	.....
47	Filtre air de pulsion encrassé	2	1	0	.....	.....	.....
48	Filtre air extrait encrassé	2	1	0	.....	.....	.....
49	Période de service sup. au seuil d'alarme	2	1	0	.....	.....	.....

* Non réglable, arrête toujours l'unité

** Non réglable, arrête l'unité à des températures inférieures à +5°C



4. Programmation et manipulation des menus

4.1 Ecran de visualisation

4.1.1 Généralités

L'écran de visualisation comporte un boîtier de commande caréné muni d'un câble de 3 m de long relié par un raccord à baïonnette à l'unité.

L'écran de visualisation comporte un écran d'affichage, 4 touches dont une avec un voyant d'alarme rouge.

4.1.2 Ecran et touches

Tous les réglages, tels que débits d'air, fonctions de régulation, températures et durées de fonctionnement sont affichés en clair à l'écran.

L'information est représentée par différents menus.

Les touches permettent à la fois de parcourir différents menus, de modifier les valeurs ou d'activer les fonctions présentées dans les menus.

Normalement le menu principal s'affiche en premier, sauf en cas de sélection d'un autre menu. A défaut d'être effectué manuellement, le retour au menu principal se fait automatiquement après 30 minutes d'interruption.

La fonction des quatre touches de commande dépend du menu affiché. Cette fonction est indiquée par la désignation ou le symbole affichés sur l'écran au-dessus de chaque touche, voir section 4.3.

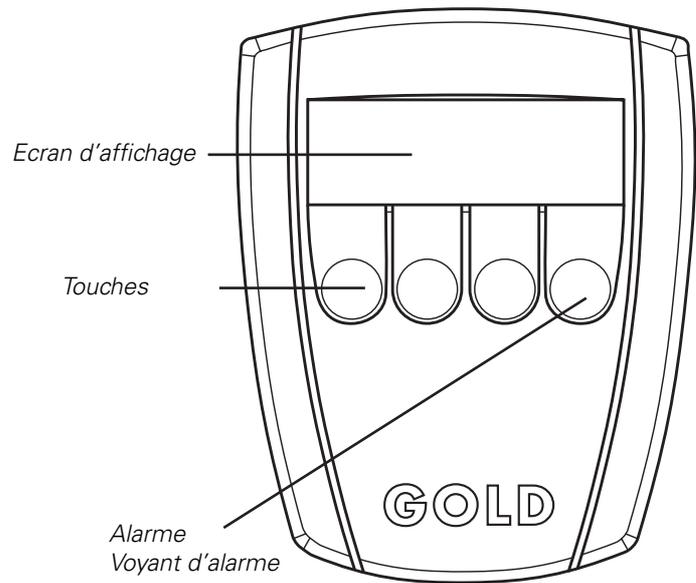
4.2 Ensemble des menus et niveaux

Les menus affichés se répartissent en plusieurs groupes et niveaux. La manipulation des menus s'effectue logiquement et seuls sont affichés les paramètres de la fonction sélectionnée.

Tous les menus disponibles sont décrits séparément aux chapitres 5 et 6. La description de chacun des menus suit l'ordre de leur apparition à l'écran.

Les groupes de menus sont classés suivant le domaine d'application. La configuration des menus est présentée dans l'introduction des chapitres 5 et 6.

L'arborescence comporte un menu principal, des menus de démarrage, des menus et des sous-menus.

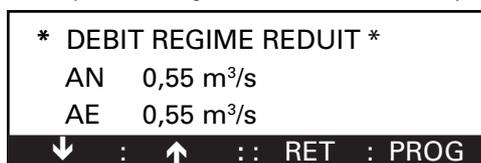


4.3 Clavier, menus et symboles

Les fonctions habituelles des touches sont présentées ci-dessous. (Si les touches ont une autre fonction dans tel ou tel menu, celle-ci est expliquée dans la présentation de chaque menu.)

- ↓ Avancer (d'un cran) jusqu'au prochain menu du groupe.
- ↑ Reculer (d'un cran) jusqu'au précédent menu du groupe.
- RET** Retour au niveau du menu précédent (menu principal ou de démarrage).
- PROG** Passer au sous-menu du menu affiché (mode de modification).
- +** Augmenter la valeur qui clignote.
- Diminuer la valeur qui clignote.
- ➔ Avancer jusqu'à ce que la valeur/ligne suivante clignote. Après la dernière valeur/ligne, retour au mode lecture.
- ← Reculer jusqu'à ce que la valeur/ligne suivante clignote. Après la première valeur/ligne, retour au mode lecture.

Exemple de désignation des touches et symboles





4.4 Liste des fonctions

La liste contient toutes les fonctions classées du système de commande par ordre alphabétique avec renvoi à la section de description des menus.

Fonction	Section
Alarme d'incendie, air extrait en cas d'incendie	6.3.4
Alarme d'incendie, protection interne d'incendie	6.3.4
Alarme externe 1 et 2	6.3.5
Alarme, lecture rapide	6.6.10
Alarmes, historique	6.6.11
Arrêt	5.1
Calibrage des filtres	5.2.1
Compensation température extérieure points de rupture débit	6.7.4
Compensation température extérieure points de rupture température	6.7.3
Compensation température extérieure	6.2.6
Configuration des menus, niveau pour personnel de maintenance	6
Configuration des menus, niveau pour utilisateurs	5
Contrainte 0-10V	6.2.2
Débit régime élevé, AN et AE	5.6.3
Débit régime maxi, AN et AE	5.6.4
Débit régime mini/maxi, AN et AE	5.6.5
Débit régime réduit, AN et AE	5.6.2
Décalage de la valeur de consigne	6.2.8
Etat filtres air de pulsion et air extrait	6.6.9
Été/hiver	6.2.8
Filtres, seuil d'alarme AN et AE	6.3.2
Fonction horloge	5.4.2
Fonctionnement automatique	5.1
Fonctionnement manuel	5.1
Fréquence de manœuvre	6.7.5
Groupe de menus, essai manuel	6.5
Groupe de menus, fonctions	6.2
Groupe de menus, programmation de réglages	6.7
Groupe de menus, réglage de refroidissement	6.4
Groupe de menus, réglage des alarmes	6.3
Heure actuelle	5.4.1
Heure de démarrage	6.7.6
Heure de redémarrage, refroidissement	6.4.4
Horloge de programmation	5.4.2
Horloge, choix de fonction	6.2.4
Lecture débit	5.6.1, 6.6.3
Lecture, alarme externe 1 et 2 état d'entrée	6.6.8
Lecture, arrêt externe état d'entrée	6.6.8
Lecture, batterie de postchauffage	6.6.8
Lecture, décalage valeur de consigne signal d'entrée	6.6.8
Lecture, durée de fonctionnement	6.6.12
Lecture, groupe de menus	6.6
Lecture, incendie/fumée externe état d'entrée	6.6.8
Lecture, régime élevé externe état d'entrée	6.6.8
Lecture, régime réduit externe état d'entrée	6.6.8
Lecture, sens de circulation de l'air de l'unité	6.6.12
Lecture, séquence de réglage températures	6.6.5
Lecture, signal motorisé échangeur de chaleur	6.6.7
Lecture, signal ventilateur air de pulsion	6.6.6
Lecture, signal ventilateur air extrait	6.6.6
Lecture, taille ventilateur AN et AE	6.6.13
Lecture, température	5.5.1, 6.5.7, 6.6.1
Lecture, VAV/Contrainte signal d'entrée AN et AE	6.6.8
Menu de démarrage des fonctions, alarme, refroidissement, test, lecture et programmation de réglages	6.1
Menu de démarrage pour température, débit et horloge	5.3
Menu principal	5.1
Mise en route pompe de refroidissement	6.4.2
Mise en route pompe thermique	6.2.9
Période de service	6.3.1
Pompe de circulation chauffage	6.2.9
Pompe de circulation refroidissement	6.4.2
Rafraîchissement par nuit d'été	6.2.5
Refroidissement 0-10 V	6.4.1
Refroidissement débit mini AN	6.4.6
Refroidissement forcé, choix de fonction	6.4.5
Refroidissement forcé, confort	6.4.5
Refroidissement forcé, économie	6.4.5
Refroidissement, marche/arrêt	6.4.1
Réglage AFE	5.5.2
Réglage de débit	6.2.2
Réglage de l'air	5.2.2
Réglage de l'air de pulsion	5.5.4
Réglage de l'air extrait	5.5.3
Réglage de refroidissement, choix de fonction	6.4.1
Réglage de ventilateur, sélection de fonction	6.2.2
Réglage des alarmes, priorité, ind. et fonction	6.3.6
Réglage usine	6.7.7
Réglage VAV régime élevé, valeur de consigne AN et AE	5.6.5
Réglage VAV régime réduit, valeur de consigne AN et AE	5.6.5
Réglage VAV	6.2.2
Réglage VAV, consigne	6.2.3
Réglage VAV, pression	6.2.3
Réglage VAV, type	6.2.3
Sélection langue	6.2.11
Température extérieure, limite froid	6.4.3
Température, choix de fonction de réglage	6.2.1
Température, seuil d'alarme AN. inf. valeur de consigne	6.3.3
Température, seuil d'alarme mini AE	6.3.3
Température, valeur de réglage mini/maxi	6.7.1
Temporisation régime élevé externe	6.2.7
Temporisation régime réduit externe	6.2.7
Test débit air extrait	6.5.2
Test postchauffage	6.5.4
Test régime de l'air extrait	6.5.2
Test sortie régime élevé	6.5.6
Test, débit d'air de pulsion	6.5.1
Test, échangeur de chaleur	6.5.3
Test, ensemble des alarmes	6.5.6
Test, régime de l'air de pulsion	6.5.1
Test, relais de refroidissement 1 et 2	6.5.5
Test, relais thermique	6.5.4
Test, signal de commande refroidissement	6.5.5
Test, sortie de fonctionnement	6.5.6
Unité débit	6.2.10
Valeur de consigne débit, régulateur AE	6.6.4
Valeur de consigne débit, régulateur AN	6.6.4
Valeur de consigne température, régulateur AE actuel	5.5.1, 6.6.2
Valeur de consigne température, régulateur AN actuel	5.5.1, 6.6.2
VAV AN, baisse	6.7.6
Vitesse de réglage, températures	6.7.2
Vitesse de réglage, VAV	6.7.2
Zone neutre baisse air de pulsion	6.7.6
Zone neutre chauffage/refroidissement	6.4.4

5. Menus pour l'exploitation, la température, le débit et le calibrage

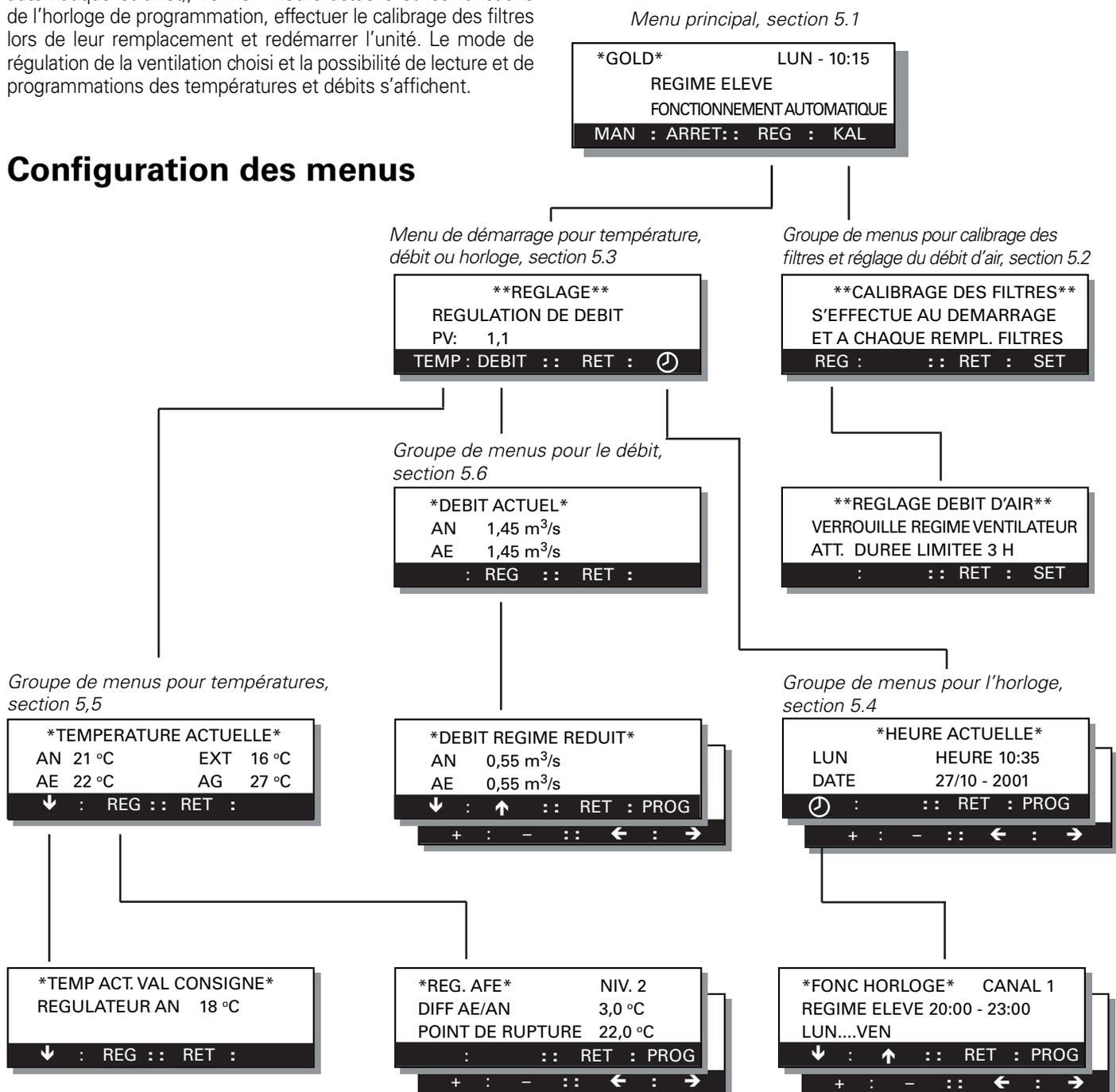
Cette section s'appelle aussi niveau utilisateur. Elle est destinée au personnel d'exploitation.

Cette section décrit les menus classés sous REG (pour les températures, les débits et l'horloge de programmation) et sous calibrage dans le menu principal.

D'ici, il est possible de commander l'unité (mode manuel, automatique et arrêt), vérifier l'heure actuelle et les fonctions de l'horloge de programmation, effectuer le calibrage des filtres lors de leur remplacement et redémarrer l'unité. Le mode de régulation de la ventilation choisi et la possibilité de lecture et de programmations des températures et débits s'affichent.

ATTENTION ! Sauf indication contraire dans la section de menu concernée, les touches de menu ont leur fonction ordinaire conformément à la description section 4.3.

Configuration des menus



5.1 Menu principal

Le contenu du menu varie selon le mode de fonctionnement choisi et d'autres fonctions pouvant influencer sur le débit actuel ainsi qu'un éventuel déclenchement d'alarme.

La première ligne indique le jour de la semaine et l'heure.

La seconde ligne indique le fonctionnement actuel REGIME ELEVE ou REGIME REDUIT ou toute autre fonction pouvant modifier le débit, telle que rafraîchissement par nuit d'été, calibrage du point zéro, calibrage, régime élevé externe, arrêt externe, etc.

La troisième ligne indique le mode de fonctionnement sélectionné, ARRET, FONCTIONNEMENT AUTO ou MANUEL.

Pour modifier le mode de fonctionnement

La touche **MAN** donne le FONCTIONNEMENT MANUEL. En mode manuel, il n'y a pas de commutation entre le régime élevé et le régime réduit par l'intermédiaire de l'horloge.

La touche **AUTO** donne le FONCTIONNEMENT AUTO. L'unité fonctionne normalement en mode AUTO, l'horloge de programmation assurant la commutation entre régime élevé/réduit.

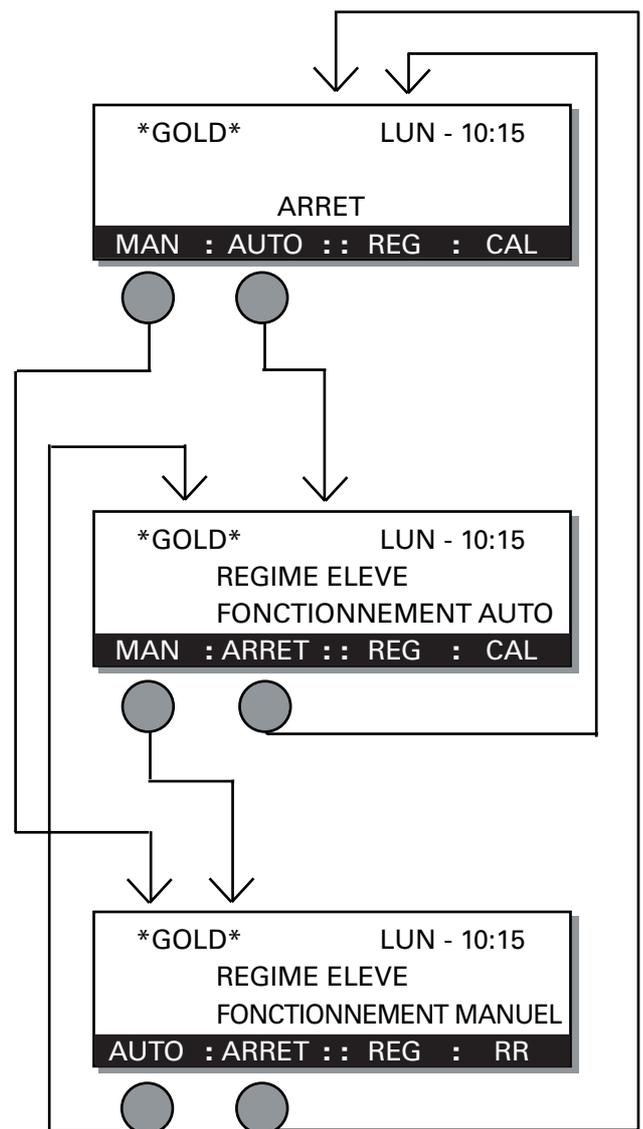
La touche **ARRET** interrompt le fonctionnement de l'unité.

La touche **RE/RR** permet la commutation manuelle entre le régime élevé et le régime réduit.

Pour quitter le menu

La touche **REG** permet de passer au menu de démarrage (décrit à la section 5.3) puis aux menus températures, débits et horloge.

La touche **CAL** permet de passer au groupe de menus de calibrage des filtres et réglage du débit d'air.



5.2 Groupe de menus pour calibrage des filtres et réglage de l'air

Le groupe de menus est accessible en appuyant sur la touche **CAL** du menu principal, voir section 5.1

5.2.1 Calibrage des filtres

Pour mesurer la chute de pression initiale des filtres de l'unité, un test automatique des filtres est activé. Les filtres sont ensuite surveillés en permanence. Le test des filtres doit être effectué lors de la mise en service et après chaque remplacement des filtres.

Le calibrage des filtres s'effectue comme suit :

- La charge des ventilateurs est relevée à 75% du régime maximal pendant 5 minutes.
- La chute de pression est relevée sur chaque filtre.
- La chute de pression est enregistrée comme référence de surveillance des filtres, mesurée en permanence selon une courbe calculée.

Pour activer le calibrage des filtres

Maintenir la touche **SET** enfoncée pendant 5 secondes. La fonction s'active et l'écran revient au menu principal. Le calibrage des filtres s'affiche alternativement avec la chute de pression sélectionnée dans le menu au cours du calibrage.

5.2.2 Réglage de l'air

La fonction Réglage de l'air s'utilise lorsque l'on ne souhaite pas que les ventilateurs compensent les chutes de pression que le réglage des régulateurs de l'unité et les gaines entraînent.

Lorsque le réglage de l'air est sélectionné la commande au régime de ventilation actuel est verrouillée pendant 8 heures. Puis les ventilateurs reviennent automatiquement en mode fonctionnement normal.

Pour activer le Réglage de l'air

La touche **REG** permet de passer au sous-menu où la fonction est activée en appuyant sur la touche **SET**. L'écran revient au menu principal. Le Réglage de l'air s'affiche alternativement avec la chute de pression sélectionnée dans le menu.

La fonction peut à n'importe quel moment être interrompue en appuyant sur la touche **ARRET** dans le menu principal.

****CALIBRAGE DES FILTRES****
 S'EFFECTUE AU DEMARRAGE ET A
 CHAQUE REMPLACEMENT DE FILTRE
 REG : : : RET : SET

****REGLAGE DE L'AIR****
 VERROUILLE REGIME VENTILATEUR
 ATT. DUREE LIMITEE 8 H
 : : : RET : SET



5.3 Menu de démarrage pour température, débit et horloge

Le menu est accessible en appuyant sur la touche REG du menu principal, voir section 5.1

Menu de démarrage

Le menu est utilisé comme menu de démarrage pour sélectionner les groupes de menus TEMP, DEBIT ou HORLOGE.

VP indique la version programme.

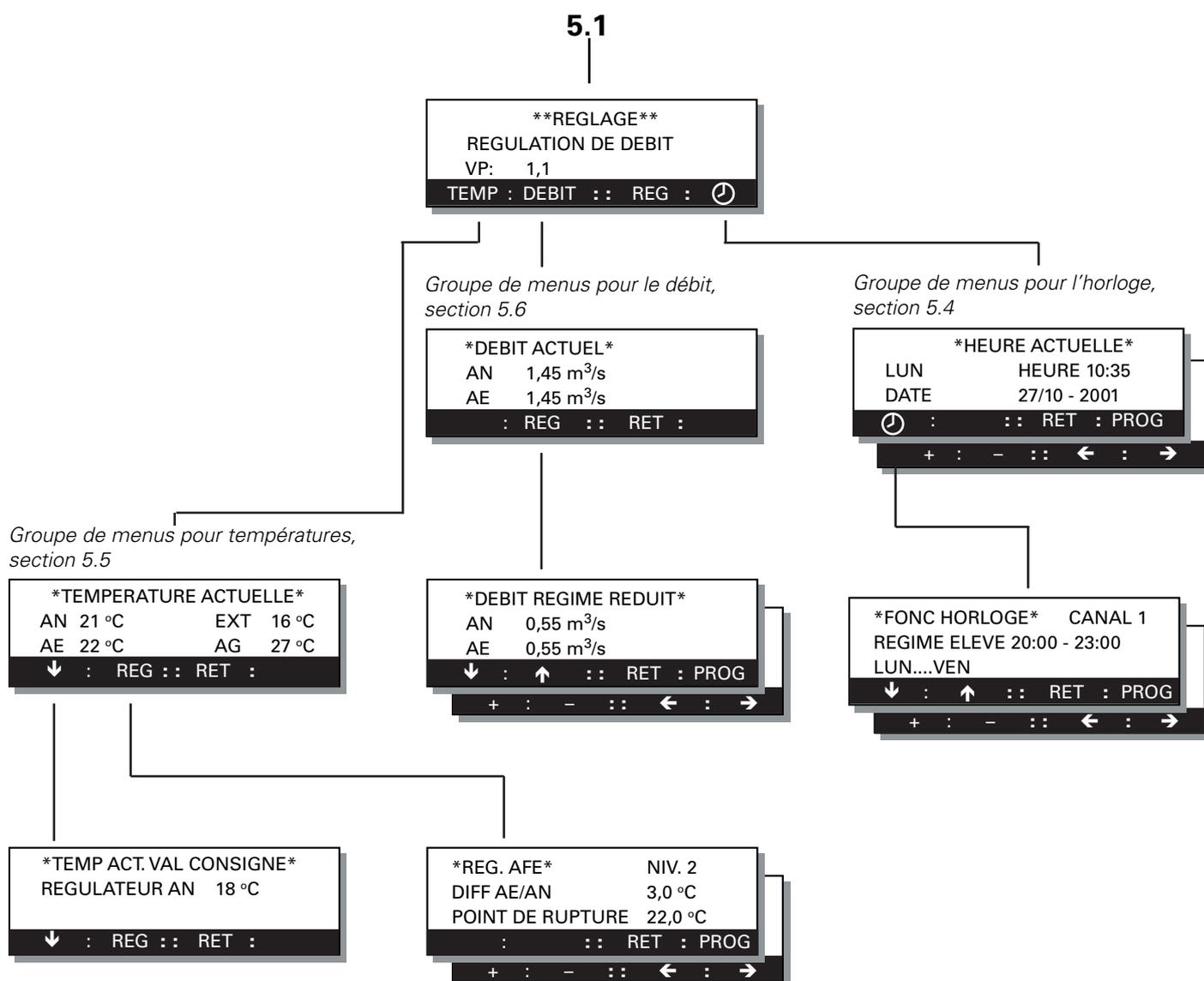
Il n'est pas possible d'effectuer des modifications dans le menu.

Pour passer aux groupes de menus temp, débit ou horloge

La touche permet de passer au groupe de menus pour l'heure actuelle et programmation de la fonction horloge. Voir section 5.4.

La touche **TEMP** permet de passer au groupe de menus pour lire la température et la programmation des températures du réglage AFE, réglage de l'air de pulsion ou réglage de l'air extrait. Voir section 5.5.

La touche **DEBIT** permet de passer au groupe de menus pour relever le débit et au groupe de menus pour la programmation du débit. Voir section 5.6.





5.4 Groupe de menus horloge

Le groupe de menus est accessible en appuyant sur la touche du menu principal, voir section 5.3.

5.4.1 Heure actuelle

Le menu affiche le réglage de la durée actuelle par jour (LUN-DIM), heure et date.

L'horloge commute automatiquement entre heure d'été et heure d'hiver, aucun réglage n'est nécessaire, voir section 6.2.8.

Pour modifier la durée actuelle

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.



5.4.2



5.4.2 Horloge de programmation

Le menu affiche les heures de mise en marche et d'arrêt.

LUN...VEN indique le(s) jour(s) pour le(s)quel(s) l'heure programmée s'applique.

Le terme FERME signifie que le menu est inactivé même si les heures sont programmées.

Si la FONCTION HORL est sélectionnée pour commutation entre régime réduit - régime élevé, R. ELEVE apparaît sur l'écran lors des heures de commutation. Si la fonction sélectionnée pour commutation entre arrêt - régime réduit - régime élevé, R. REDUIT ou R. ELEVE s'affiche. Voir fenêtres de menus à droite.

Pour choisir si la commutation entre régime réduit - régime élevé ou arrêt - régime réduit - régime élevé, se reporter au menu FONCTION HORL, section 6.2.4 du groupe de menus Fonction horloge.

Pour programmer l'horloge

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu dans lequel il est possible de programmer les heures de mises en marche et d'arrêt de l'horloge.

8 options sont possibles pour les mises en marche et les arrêts ainsi que les jours:

COUPE

LUN...VEN; de lundi à vendredi

SAM...DIM; de samedi à dimanche

LUN...DIM; toute la semaine

LUN, MAR, MER, JEU, VEN, SAM, DIM ; les jours de la semaine



5.5 Groupe de menus température

Le groupe de menus est accessible en appuyant sur la touche **TEMP** du menu de démarrage pour température, débit et horloge, voir section 5.3.

5.5.1 Menus de températures, généralités

La lecture des températures actuelles, telles que température extérieure, de l'air de pulsion et de l'air extrait s'effectue dans le menu de températures. La valeur AG indique la température de retour d'eau si une batterie eau chaude est raccordée. **REGULATEUR AN** indique la valeur de consigne actuelle de régulation de la température de l'air de pulsion. **REGULATEUR AE** indique la valeur de consigne actuelle de régulation de la température de l'air extrait, lorsque **REG AE** est sélectionné.

Le réglage de température peut se faire avec l'une des trois fonctions séparées suivantes : réglage AFE, réglage de l'air de pulsion ou réglage de l'air extrait.

La sélection de la fonction pour le réglage de température s'effectue dans le menu **FONCTION REGL TEMP**, section 6.2.1 dans le groupe de menus fonctions.

Le réglage de température pour la fonction choisie s'effectue dans l'un des trois menus suivants disponibles.

5.5.2 Réglage AFE

Le menu n'est affiché que si l'on a sélectionné le réglage AFE dans la section du menu 6.2.1 du groupe de menus de fonctions.

Le réglage AFE indique le rapport entre la température de l'air extrait et celle de l'air de pulsion. Cela signifie que la température de l'air de pulsion est régulée en fonction de la température de l'air extrait. GOLD est conçu avant tout pour travailler avec ce type de régulation. **ATTENTION !** Il n'est pas possible de diminuer le réglage de ventilateur d'air de pulsion en cas de programmation de débit mini. Voir section 7.15.

NIVEAU indique la courbe de température sélectionnée. Sélectionner le niveau 1, 2, 3 ou 4 en se référant au diagramme de la fig. 3. Le niveau 2 est préprogrammé en usine.

DIFF AE/AN est la différence entre la température de l'air de pulsion et la température de l'air extrait sous le point de rupture du diagramme. Le diagramme est tracé pour une différence de 3°C.

POINT DE RUPTURE est le point de séparation des différents niveaux. Il est défini à partir de la température de l'air extrait. Sur le diagramme, le point de rupture se situe à 22°C.

Pour modifier la programmation

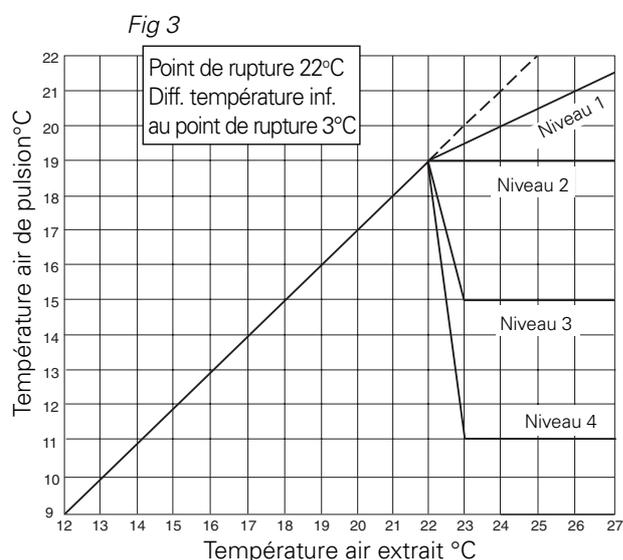
La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.

TEMPERATURE ACTUELLE			
AN	21,0 °C	EXT	16,0 °C
AE	22,0 °C	AG	27,0 °C
↓		: REG	:: RET :

TEMP ACT. VAL CONSIGNE	
REGULATEUR AN	18,0 °C
REGULATEUR AE	18,0 °C
↓	
: REG :: RET :	

REG. AFE		NIV. 2
DIFF AE/AN		3,0 °C
POINT DE RUPTURE		22,0 °C
		: :: RET : PROG

REG. AFE		NIV. 2
DIFF AE/AN		3,0 °C
POINT DE RUPTURE		22,0 °C
+		: - :: ← : →





5.5.3 Réglage de l'air extrait

Le menu n'est affiché que si l'on a sélectionné le réglage de l'air extrait dans la section du menu 6.2.1 du groupe de menus de fonctions.

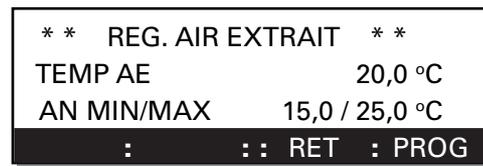
Le réglage de l'air extrait maintient la température dans les gaines d'air extrait (dans les locaux) à une valeur constante en augmentant ou en réduisant la température de l'air de pulsion.

TEMP AIR EXTRAIT correspond à la température souhaitée dans la gaine d'air extrait.

AN MIN est la température minimale et AN MAX la température maximale permises pour l'air de pulsion lorsque le réglage maintient l'air extrait à une température constante.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.



5.5.4 Réglage de l'air de pulsion

Le menu n'est affiché que si l'on a sélectionné le réglage de l'air de pulsion dans la section du menu 6.2.1 du groupe de menus de fonctions.

Le réglage de l'air de pulsion maintient la température de l'air de pulsion à une valeur constante sans tenir compte des conditions d'utilisation des locaux.

TEMP AIR DE PULSION correspond à la température souhaitée dans la gaine d'air de pulsion. **ATTENTION!** Il n'est pas possible de diminuer le réglage de ventilateur d'air de pulsion en cas de programmation de débit mini. Voir section 7.15.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.



5.6 Groupe de menus débit

Le groupe de menus est accessible en appuyant sur la touche DEBIT du menu de démarrage pour température, débit et horloge, voir section 5.3.

Taille	Débit mini		Débit maxi		Niveau minimal	
	m ³ /h*	m ³ /s	m ³ /h	m ³ /s	m ³ /h	m ³ /s
GOLD 11	180	0,05	1400	0,40	50	0,01
GOLD 12	290	0,08	2200	0,62	50	0,01
GOLD 15	360	0,10	3200	0,90	50	0,01
GOLD 21	390	0,11	3950	1,10	50	0,01
GOLD 22	790	0,22	5750	1,60	50	0,01
GOLD 31	1400	0,40	10000	2,80	200	0,05
GOLD 32	2200	0,60	14000	3,90	200	0,05
GOLD 42	3000	0,80	20800	5,80	200	0,05
GOLD 52	3600	1,00	28000	7,80	200	0,05

* Les valeurs sont arrondies à l'étage de régulation le plus proche lors du réglage des débits.

5.6.1 Débit actuel

Menu de lecture des débits actuels de l'air de pulsion et de l'air extrait. Appuyer sur la touche REG pour programmation ou lecture des débits programmés aux différents niveaux.

5.6.2 Débit régime réduit

AN indique la valeur de consigne programmée du débit de l'air de pulsion.

AE indique la valeur de consigne programmée du débit de l'air extrait.

m³/s indique l'unité de débit programmée. Pour modifier cette unité, voir section 6.2.10.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.

Le débit en régime réduit ne peut être supérieur au débit en régime élevé.

En régime réduit, le débit peut être réglé sur 0 m³/s, le ventilateur s'arrête à l'heure programmée pour le régime réduit.

5.6.3 Débit régime élevé

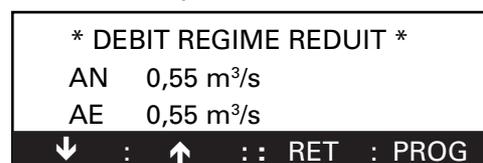
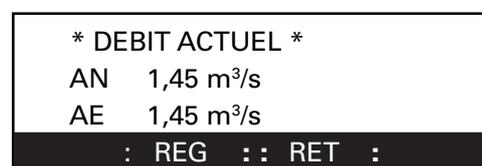
AN indique la valeur de consigne programmée du débit de l'air de pulsion.

AE indique la valeur de consigne programmée du débit de l'air extrait.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.

Le débit en régime élevé ne peut être inférieur au débit en régime réduit.





5.6.4 Débit régime maxi

Le menu ne s'affiche que si l'on a sélectionné le réglage VAV ou contrainte 0-10V dans la section du menu 6.2.2 du groupe de menus de fonctions ou si l'on a sélectionné la fonction refroidissement forcé dans la section de menu 6.4.5 du groupe de menus refroidissement.

AN indique le débit maxi programmé du débit de l'air de pulsion.

AE indique le débit maxi programmé du débit de l'air extrait.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage. Le débit maxi ne peut être inférieur au débit en régime élevé.

* DEBIT REGIME MAXI *	
AN	1,40 m ³ /s
AE	1,40 m ³ /s
↓	: ↑ :: RET : PROG

* DEBIT REGIME MAXI*	
AN	1,40 m ³ /s
AE	1,40 m ³ /s
+	: - :: ← : →

5.6.5 Débit, régime mini/maxi

Le menu n'est affiché que si l'on a sélectionné besoin de réglage VAV dans la section du menu 6.2.2 et 6.2.3 du groupe de menus de fonctions.

AN indique les débits mini et maxi programmés du débit de l'air de pulsion.

AE indique les débits mini et maxi programmés du débit de l'air extrait.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.

Le débit mini ne peut pas être programmé sur une valeur inférieure au débit mini de l'unité. Voir tableau dans la section 5.6 groupe de menus débit.

* DÉBIT RÉGIME MINI/MAXI *	
AN	0,22 / 1,40 m ³ /s
AE	1,22 / 1,40 m ³ /s
↓	: ↑ :: RET : PROG

* DÉBIT RÉGIME MINI/MAXI *	
AN	0,00 / 1,40 m ³ /s
AE	0,22 / 1,40 m ³ /s
+	: - :: ← : →

5.6.6 Réglage VAV, valeur de consigne

Le menu n'est affiché que si l'on a sélectionné le réglage VAV dans la section du menu 6.2.2 du groupe de menus de fonctions.

VALEUR CONSIGNE AN indique la valeur de consigne programmée du débit de l'air de pulsion.

VALEUR CONSIGNE AE indique la valeur de consigne programmée du débit de l'air extrait.

La programmation s'effectue en pourcentage du signal de sortie du capteur raccordé (0-10 V).

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.

ATTENTION ! Le débit maxi programmé constitue le seuil maximal pour la plage de service du réglage.

La valeur programmée du régime réduit VAV ne peut pas être supérieure à la valeur programmée du régime élevé VAV.

La valeur programmée du régime élevé VAV ne peut pas être inférieure à la valeur programmée du régime réduit VAV.

* VAV-REGIME REDUIT*	
VALEUR CONSIGNE AN	25 %
VALEUR CONSIGNE AE	25 %
↓	: ↑ :: RET : PROG

* VAV-REGIME REDUIT*	
VALEUR CONSIGNE AN	25 %
VALEUR CONSIGNE AE	25 %
+	: - :: ← : →

* VAV-REGIME ELEVE*	
VALEUR CONSIGNE AN	35 %
VALEUR CONSIGNE AE	35 %
↓	: ↑ :: RET : PROG

* VAV-REGIME ELEVE*	
VALEUR CONSIGNE AN	35 %
VALEUR CONSIGNE AE	35 %
+	: - :: ← : →

6. Menus pour exploitation, alarme, refroidissement, test, lecture et programmation de réglages

Ce niveau est destiné au personnel de maintenance

Cette section décrit les menus figurant sous les rubriques FONC, ALARME, FROID, TEST, LECTURE et PROGRAMMATION REGLAGES dans le menu de démarrage.

D'ici il est possible d'effectuer des réglages de fonctions, d'activer manuellement les entrées et sorties, de relever les états de fonctionnement sur toutes les entrées, de choisir le mode de refroidissement, etc.

ATTENTION ! Sauf indication contraire dans la section de menu concernée, les touches de menu ont leur fonction ordinaire conformément à la description section 4.3.

Configuration des menus

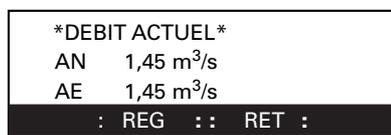
Menu principal, section 5.1



Menu de démarrage pour température, débit ou horloge, section 5.3



Groupe de menus pour le débit, section 5.6



Maintenir la touche 4 enfoncée tout en appuyant sur la touche 1 pour passer au menu de démarrage pour fonctions, alarmes, refroidissement, essai manuel, lecture et programmation de réglages.



Groupe de menus pour fonctions, section 6.2



Menu de démarrage pour programmation des alarmes, section 6.3



Menu de démarrage pour réglage de refroidissement, avsnitt 6.4



Menu de démarrage pour essai manuel, section 6.5



Menu de démarrage pour lecture, section 6.6



Menu de démarrage pour programmation de réglages, section 6.7



6.1 Menu de démarrage pour fonctions, réglage d'alarmes, réglage de refroidissement, essai manuel, lecture et programmation des réglages

Menu de démarrage

Pour accéder à ce menu, maintenir enfoncée les touches 4 et 1 dans le menu pour débit actuel, voir section 6.

Menu de démarrage pour les six groupes de menus : fonctions, réglage d'alarmes, réglage de refroidissement, essai manuel, lecture et programmation des réglages.

Pour passer au menu suivant

Sélectionner le groupe fonctions, réglage d'alarmes, réglage de refroidissement, essai manuel, lecture et programmation des réglages.

Fonctions est un groupe de menus permettant de programmer diverses fonctions, telles que rafraîchissement par nuit d'été et fonction des réglages. Ce groupe de menus est décrit à la section 6.2.

Réglage d'alarmes est un groupe de menus pour les fonctions d'alarmes uniquement. Il est ici notamment possible de neutraliser et d'activer certaines alarmes. Ce groupe de menus est décrit à la section 6.3.

Réglage de refroidissement est un groupe de menus pour les fonctions de refroidissement uniquement. Il permet de sélectionner le type de refroidissement et le refroidissement forcé. Ce groupe de menus est décrit à la section 6.4.

Essai manuel correspond à un groupe de menus qui permet d'activer manuellement les entrées et sorties, telles que ventilateurs et récupérateur thermique. Tous les réglages sont désactivés en mode manuel. Ce groupe de menus est décrit à la section 6.5.

Lecture est un groupe de menus pour relever les états de fonctionnement des entrées, températures, débits, etc., uniquement. Ce groupe de menus est décrit à la section 6.6.

Programmation des réglages est un groupe de menus pour programmation, telles que vitesse de régulation et limitation du réglage de températures. Ce groupe de menus est décrit à la section 6.7.

6.2 Groupe de menus des fonctions

Pour accéder à ce menu, appuyer sur la touche REG dans le menu de démarrage pour fonctions, réglage d'alarme, réglage de refroidissement, essai manuel, lecture et programmation de réglages lorsque l'écran affiche FONCTIONS, voir section 6.1.

6.2.1 Fonction de réglage de la température

Le menu indique la fonction de réglage de la température sélectionnée.

Pour modifier la fonction de réglage

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.

Trois modes de réglage de la température sont possibles : réglage AFE, réglage de l'air extrait et réglage de l'air de pulsion.

Pour sélectionner la fonction, appuyer sur la touche **1**, **2** ou **3**.

Puis appuyer sur la touche **SET** pour confirmer la modification.

La programmation de température aux valeurs de consigne actuelles dans le mode de réglage sélectionné s'effectue sous le groupe de menus température section 5.5.

PM-LUFT AB, Box 300, SE-535 23 Kvänum ☎ +46 512 32200 www.pm-luft.se

6.



6.2.2 Réglage de ventilateur

Le menu indique la fonction de réglage sélectionnée pour les ventilateurs. Pour plus de renseignements sur le réglage de débit d'air, voir section 7.12.

En DEBIT (réglage de débit normal), le débit se règle pour maintenir la valeur programmée.

En réglage VAV, la commande des ventilateurs se fait par l'intermédiaire d'un signal externe, c'est-à-dire que l'unité règle le régime des ventilateurs de façon à maintenir le pourcentage programmé sur l'entrée 0-10 VCC correspondante.

En CONTRAINTE 0-10V, la commande des ventilateurs se fait par l'intermédiaire d'un signal externe. Le régime des ventilateurs est alors commandé par l'intermédiaire de l'entrée 0-10 VCC correspondante.

Pour modifier le réglage du ventilateur

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.

Trois modes de réglages sont possibles : Débit constant, réglage VAV ou contrainte 0-10V.

Pour sélectionner la fonction, appuyer sur la touche **1, 2** ou **3**.

Puis appuyer sur la touche **SET** pour confirmer la modification.

ATTENTION ! Si le mode de réglage VAV est sélectionné, on passe au sous-menu pour sélection de VAV REG PRESSION ou VAV REG CONSIGNE, section 6.2.3.

6.2.3 Mode réglage VAV

Le menu n'est affiché que si l'on a sélectionné le réglage VAV dans le menu précédent, section 6.2.2.

Pour modifier la sélection de réglage

Sélectionner le réglage en appuyant sur la touche **1** ou **2**. Puis appuyer sur la touche **SET** pour confirmer la modification.

6.2.4 Fonction horloge

Le menu indique la fonction sélectionnée pour l'horloge interne ; régime réduit-régime élevé ou arrêt-régime réduit-régime élevé.

REGIME REDUIT-ELEVE indique que le mode de fonctionnement de l'unité pour régime réduit-élevé a été sélectionné.

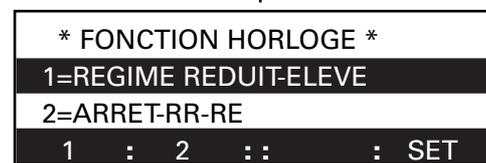
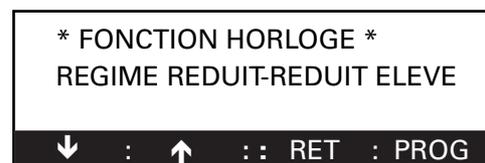
ARRET-REGIME REDUIT-ELEVE indique que le mode de fonctionnement de l'unité pour arrêt-régime réduit-élevé a été sélectionné.

Pour modifier la fonction de réglage

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.

Pour sélectionner la fonction, appuyer sur la touche **1** ou **2**.

Puis appuyer sur la touche **SET** pour confirmer la modification.





6.2.5 Rafraîchissement par nuit d'été

RAFRAICHISSEMENT NUIT ETE indique si la fonction est sélectionnée. Pour activer et programmer les heures de démarrage et les températures, appuyer sur PROG, sélectionner RAFRAICHISSEMENT NUIT ETE = 1. Passer au menu suivant avec la touche **REG**.

Valeur 1 = Marche (fonction sélectionnée).

Valeur 0 = Arrêt (fonction non sélectionnée).

HEURE DE DEPART pour le rafraîchissement par nuit d'été peut être programmée entre 00:00 et 06:59.

AE est la température minimale que l'air extrait doit avoir pour que le rafraîchissement par nuit d'été démarre.

EXT est la température minimale que l'air extérieur doit avoir pour que la fonction soit activée.

ARRET AE est la température de l'air extrait qui coupe le rafraîchissement par nuit d'été.

Pour plus de renseignements sur rafraîchissement par nuit d'été, voir section 7.6.

6.2.6 Compensation température extérieure

Compensation par la température extérieure signifie que la température extérieure est utilisée pour modifier la valeur de consigne de la température de l'air de pulsion ou de l'air extrait. La régulation de température de l'air de pulsion ou de l'air extrait affecte leur valeur de consigne.

La valeur de consigne est affectée si la température extérieure descend au-dessous de +10°C selon la courbe de compensation hiver et au-dessus de +25°C selon la courbe de compensation été. Voir diagramme Fig. 4.

La fonction n'a pas d'effet en cas de réglage AFE.

Il est possible de programmer une compensation été négative.

Le menu indique si les fonctions de compensation température extérieure sont sélectionnées.

Valeur 1 = Marche (fonction sélectionnée).

Valeur 0 = Arrêt (fonction non sélectionnée).

COMPTEMP EXT indique si la fonction est sélectionnée. Pour activer et programmer les valeurs, appuyer sur PROG, sélectionner COMP TEMP EXT = 1. Passer au menu suivant avec la touche **REG**.

COMP TEMP HIVER est le décalage de température que le point de rupture a à -20°C. Peut être réglé entre 0 et 10°C.

COMPTEMP ETE est le décalage de température que le point de rupture a à +40°C. Peut être réglé entre -10°C et +10°C.

COMP DEBIT est la réduction de débit d'air ou valeur de consigne VAV des ventilateurs à -20°C. Cette valeur peut être réglé entre 0 et 50 %.

Les points de rupture de compensation hiver, été et débit peuvent être réglés dans le groupe de menus programmation de réglages décrit aux sections 6.7.3 et 6.7.4.

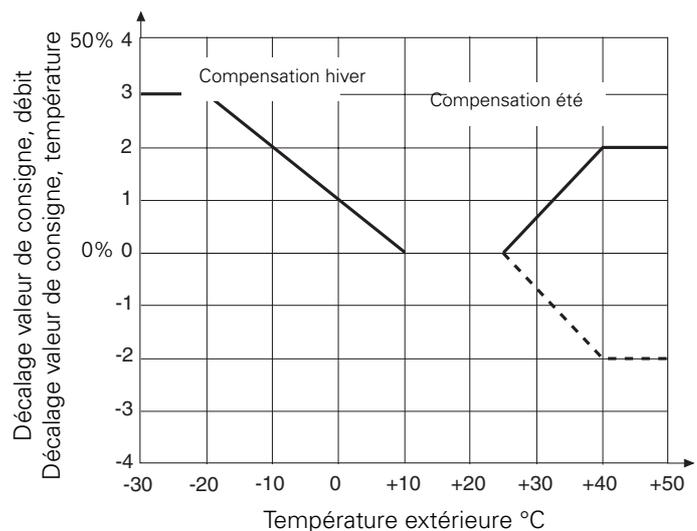
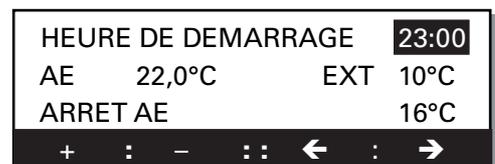
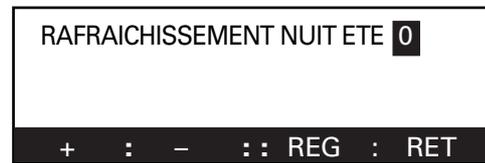
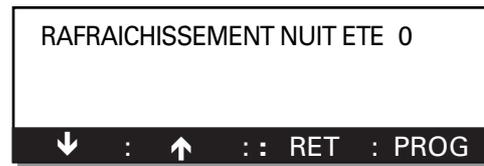


Fig 4





6.2.7 Temporisation externe RR/RE

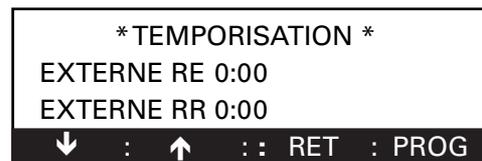
Le menu indique la temporisation externe de régime réduit/régime élevé.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de modifier les fonctions sélectionnées.

TEMPORISATION EXT RR/RE assure le retour temporisé à l'arrêt ou au régime réduit lorsque le contact de la commutation externe change entre régime élevé et régime réduit. Champ d'application possible : fonctionnement prolongé avec bouton poussoir.

L'heure peut être programmée de 0:00 à 23:59 (heure et minutes). 0:00 indique que la fonction n'est pas activée.



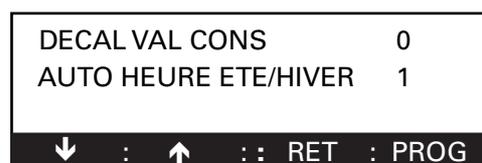
6.2.8 Décalage valeur de consigne et changement automatique entre heure d'été et heure d'hiver

DECAL VAL CONS indique si la fonction est sélectionnée. Pour plus de renseignements sur le décalage valeur de consigne, voir section 7.7.

AUTO HEURE ETE/HIVER indique si la fonction de changement automatique entre heure d'été et heure d'hiver est sélectionnée.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de modifier les fonctions sélectionnées.



6.2.9 Pompe circulation chauffage

FONCTION POMPE indique si la fonction de la sortie pompe est sélectionnée.

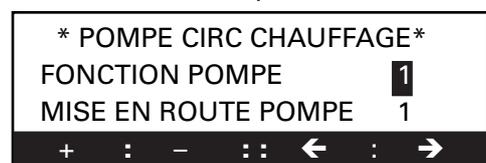
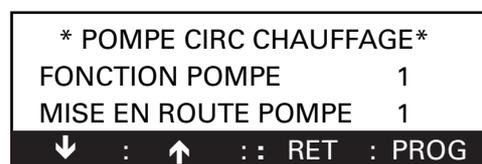
Le contact de marche pour la pompe se ferme en cas de besoin de post chauffage lorsque la fonction est sélectionnée. Lorsque la température extérieure est basse (< +12 °C), le contact de marche pour la pompe reste fermée en permanence.

MISE EN ROUTE POMPE indique si la mise en route d'entretien de la sortie pompe est sélectionnée.

La pompe est mise en route 1 min par 24 H lorsque la fonction est sélectionnée.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de modifier les fonctions sélectionnées.





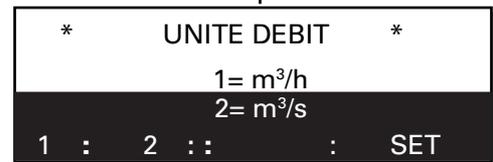
6.2.10 Changement d'unité de débit

Le menu indique l'unité préprogrammée de débits d'air.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.

Sélectionner si l'unité de débit doit être m³/h ou m³/s en appuyant sur la touche **1** ou **2**. Puis appuyer sur la touche **SET** pour confirmer la modification.



6.2.11 Sélection de langue

Le menu indique les langues disponibles. Le choix de langue peut être modifié à tout moment.

Pour modifier le choix de langue

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de choisir une autre langue.

Pour sélectionner la langue, avancer ou reculer avec les touches flèches.

Puis appuyer sur la touche **SET** pour confirmer la modification.

Le changement de langue s'effectue lorsque l'écran revient au menu principal.

La nouvelle langue est affichée avec une temporisation de 40 secondes.



6.3 Groupe de menus d'alarmes

6.3.1 Service alarmes

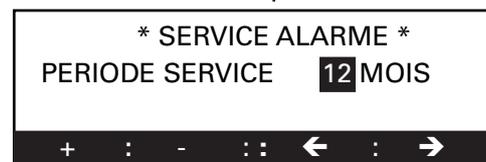
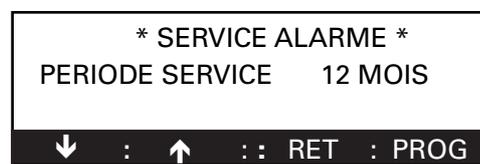
Pour accéder à ce menu, appuyer sur la touche REG dans le menu de démarrage pour fonctions, réglage d'alarme, réglage de refroidissement, essai manuel, lecture et programmation de réglages lorsque l'écran affiche, REGLAGE ALARMES, voir section 6.1.

PERIODE MAINT indique le nombre de mois restants avant le déclenchement de l'alarme pour le prochain entretien.

Pour réarmer l'alarme, programmer le nombre de mois jusqu'au prochain entretien.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de modifier les fonctions sélectionnées.



6.3.2 Seuil d'alarme filtres

FILTRE AN indique le degré d'encrassement des filtres de pulsion qui déclenche l'alarme.

FILTRE AE indique le degré d'encrassement des filtres extrait qui déclenche l'alarme.

Pour modifier le seuil limite de l'alarme

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau seuil d'alarme.

Au fur et à mesure que les filtres s'encrassent, la chute de pression augmente. Lorsque la chute de pression dépasse le seuil limite programmé, l'alarme se déclenche. Le seuil peut être réglé entre 0 et 99 ; à 10 la programmation usine correspond à la chute de pression finale recommandée du filtre.

Lorsqu'une valeur supérieure au seuil limite est notée, l'alarme se déclenche. En cas d'alarme la diode lumineuse de l'écran de visualisation clignote et l'écran affiche en clair le filtre qui est encrassé.

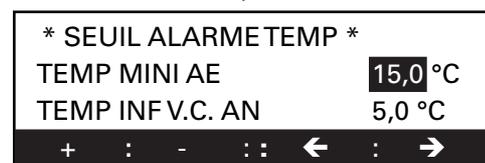
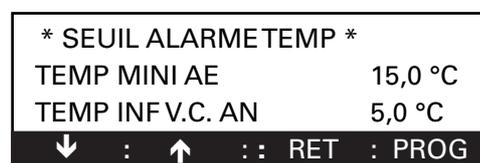
6.3.3 Seuil d'alarme température

TEMP AE MINI indique la température minimale de l'air extrait avant le déclenchement de l'alarme et l'arrêt de l'unité.

TEMP INF V.C. AN indique de combien la température peut être inférieure à la valeur de consigne avant le déclenchement de l'alarme et l'arrêt de l'unité.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de modifier les alarmes.



Suite page suivante.



6.3.4 Protection incendie interne

PROT INT INCENDIE indique si la fonction est activée (= 1) ou non (= 0).

VENT AE EN CAS DE FEU indique si la fonction est activée (= 1) ou non (= 0).

Lorsque la fonction de protection interne incendie est activée :

Si la température de l'air de pulsion dépasse 70°C ou si celle de l'air extrait dépasse 50°C, l'avertissement "ALARME INCENDIE INTERNE" est affiché et l'unité s'arrête.

Lorsque le ventilateur AE est activé en cas d'incendie :

Si la fonction est activée, le ventilateur d'air extrait passe en régime maximal pour fonctionner comme aspirateur de désenfumage lorsqu'une alarme interne ou externe s'est déclenchée.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de modifier les fonctions sélectionnées.

6.3.5 Alarme externe 1 et 2

Les alarmes externes peuvent être utilisées pour déclencher des alarmes de fonctions externes. Temporisation indique la durée que l'entrée d'alarme doit se trouver en position avant le déclenchement de l'alarme dans l'unité (programmable entre 0 et 250 secondes).

Alarme en cas de fermeture peut être réglée sur 1 ou 0. Valeur 0 déclenche l'alarme en cas d'entrée ouverte et la valeur 1 déclenche l'alarme en cas d'entrée fermée.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de modifier les fonctions sélectionnées.

Suite de la page précédente.

```
* FONCT ALARME INCENDIE *
PROT INT INCENDIE      0
VENT AE EN CAS DE FEU 0
↓ : ↑ :: RET : PROG
```

```
* FONCT ALARME INCENDIE *
PROT INT INCENDIE      0
VENT AE EN CAS DE FEU 0
: - :: ← : →
```

```
* ALARME EXTERNE 1 *
TEMPORISATION          10 S
ALARME SI FERMETURE 1
↓ : ↑ :: RET : PROG
```

```
* ALARME EXTERNE 1 *
TEMPORISATION          10 S
ALARME SI FERMETURE 1
+ : - :: ← : →
```

```
* ALARME EXTERNE 2 *
TEMPORISATION          10 S
ALARME SI FERMETURE 1
↓ : ↑ :: RET : PROG
```

```
* ALARME EXTERNE 2 *
TEMPORISATION          10 S
ALARME SI FERMETURE 1
+ : - :: ← : →
```

Suite page suivante.



6.3.6 Programmation alarmes

Il est possible de relever les réglages de priorité et la plupart des alarmes peuvent aussi être programmées.

N° indique le réglage du numéro d'alarme.

PRIORITE indique si le relais d'alarme 1/A ou 2/B est sélectionné pour l'alarme actuelle. 0 = alarme verrouillée.

IND ALARME indique si la diode d'alarme à l'écran doit afficher l'alarme ou non. La valeur 1 signifie fonction active, la valeur 0 : fonction bloquée.

ARRET indique si l'unité doit s'arrêter à l'alarme en question. La valeur 1 signifie arrêt, la valeur 0 fonctionnement continu.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de sélectionner lecture/modification de l'alarme en question. Puis appuyer sur la touche **SET** pour modifier des valeurs.

* REGLAGE ALARME *		N°	1
PRIORITE	0		
IND ALARME	1	ARRET	1
↓ : ↑		:: RET	: PROG

* REGLAGE ALARME *		N°	1
PRIORITE	0		
IND ALARME	1	ARRET	1
+ : -		:: RET	: SET

* REGLAGE ALARME *		N°	1
PRIORITE	0		
IND ALARME	1	ARRET	1
+ : -		:: ← : →	

6.4 Groupe de menus de refroidissement

Pour accéder à ce menu, appuyer sur la touche REG dans le menu de démarrage pour fonctions, réglage d'alarme, réglage de refroidissement, essai manuel, lecture et programmation de réglages lorsque l'écran affiche REGLAGE Refroidissement, voir section 6.1.

Les menus sont utilisés pour les réglages de fonctions de refroidissement.

6.4.1 Fonction de refroidissement

Le menu indique la fonction de refroidissement sélectionnée.

Pour modifier la fonction de refroidissement

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et d'activer la fonction de refroidissement.

Pour quitter le menu

Les autres touches du menu ont leur fonction habituelle.

Sélection d'une option de refroidissement

Le sous-menu permet de sélectionner ARRET, MARCHE ou encore SEL FONC FROID.

Pour sélectionner la fonction, appuyer sur la touche **1**, **2** ou **3**. Puis appuyer sur la touche **SET** pour confirmer la modification.

Lors de la sélection 1=ARRET ou 2=MARCHE, l'écran revient au menu précédent.

Lors de la sélection 3=SEL FONC FROID, l'écran passe à un autre sous-menu permettant de modifier le type de fonction de refroidissement.

Sélection d'une option de refroidissement

Pour sélectionner la fonction, appuyer sur la touche **1** ou **2**. Puis appuyer sur la touche **SET** pour confirmer la modification.

Lors de la sélection 1 = REFROID 0-10 V, l'écran revient à "COMMANDE Refroidisseur"

Lors de la sélection 2 = REFROID MARCHE/ARRET, l'écran passe à un autre sous-menu permettant de modifier le type de fonction de marche/arrêt.

Sélection de fonction de refroidissement marche/arrêt

Pour sélectionner la fonction, appuyer sur la touche **1**, **2** ou **3**. Puis appuyer sur la touche **SET** pour confirmer la modification.

Lors de sélection REFROID 0-10V le relais de refroidissement 1 s'active en cas de besoin de refroidissement. Le signal de sortie 0-10V est commandé en fonction de l'actuel besoin de refroidissement.

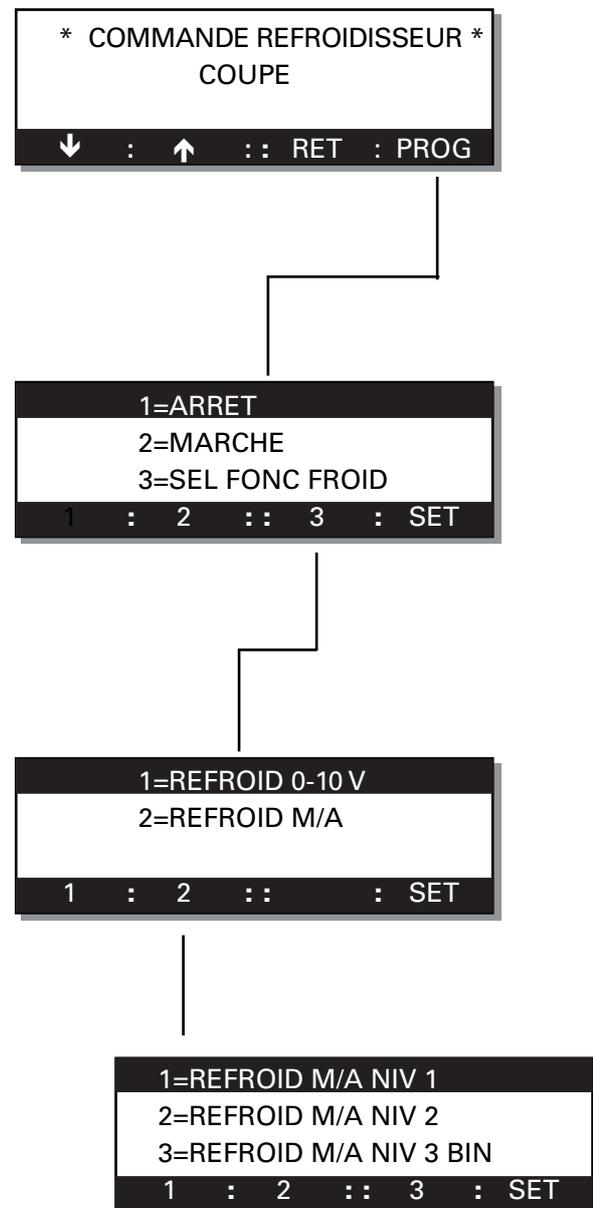
Si REFROID M/A est sélectionné, le relais s'active en cas de besoin de refroidissement et se désactive lorsque la température ambiante ou de l'air de pulsion a atteint la valeur de consigne + la zone neutre, ou si la température de l'air de pulsion est inférieure au seuil limite.

Si REFROID M/A NIV 1 est sélectionné, le relais de refroidissement s'active en cas de besoin de refroidissement.

Si REFROID M/A NIV 2 est sélectionné, les relais de refroidissement 1 et 2 fonctionnent en séquence.

Si REFROID M/A NIV 3 BIN est sélectionné, les relais de refroidissement 1 et 2 fonctionnent en binaire.

Chaque niveau de refroidissement a une temporisation fixe de 60 secondes entre le branchement et le débranchement de chaque niveau.





6.4.2 Pompe de circulation refroidissement

Si RELAIS REFROID 1 ou 2 est utilisé pour activer des pompes ou similaire avec des besoins de mise en route d'entretien, il est possible de le sélectionner. 1 = mise en route activée.

Si la fonction est activée une mise en route est effectuée 1 minute par 24 heures.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu pour la programmation.

```

* POMPE CIRC REFROID *
MISE EN ROUTE RELAIS REFROID 1  0
MISE EN ROUTE RELAIS REFROID 2  0
↓ : ↑ :: RET : PROG
  
```

```

* POMPE CIRC REFROID *
MISE EN ROUTE RELAIS REFROID 1  0
MISE EN ROUTE RELAIS REFROID 2  0
+ : - :: ← : →
  
```

6.4.3 Limite température extérieure pour refroidissement

Si REFROID M/A est sélectionné, il est possible de limiter l'activation de température extérieure. Chaque niveau a une programmation séparée de la température extérieure la plus basse pour mise en marche.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu pour la programmation.

```

* LIMITE TEMP EXT *
NIV. 1  8,0          NIV. 2  10,0
NIV. 3  12,0
↓ : ↑ :: RET : PROG
  
```

```

* LIMITE TEMP EXT *
NIV.1  8,0          NIV. 2  10,0
NIV. 3  12,0
+ : - :: ← : →
  
```

6.4.4 Heure de redémarrage, zone neutre

HEURE REDEMARRAGE est la temporisation entre l'arrêt du relais de refroidissement 1 et sa réactivation. Important pour que le refroidisseur ne redémarre pas et ne s'arrête pas constamment.

ZONE NEUTRE est l'écart de température supérieure à la valeur de consigne de refroidissement par rapport à la valeur de consigne de chaleur.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu pour la programmation.

```

* REFROIDISSEUR *
HEURE REDEMAR  8 MIN
ZONE NEUTRE    2,0 °C
↓ : ↑ :: RET : PROG
  
```

```

* REFROIDISSEUR *
HEURE REDEMAR  8 MIN
ZONE NEUTRE    2,0 °C
+ : - :: ← : →
  
```



6.4.5 Refroidissement forcé

REFROIDISSEMENT FORCE indique la fonction de refroidissement forcé activée comme suit :

1 = Aucun refroidissement

2 = Refroidissement confort (refroidisseur avant hausse du débit)

3 = Refroidissement économie (hausse du débit avant refroidisseur)

La fonction ne peut être utilisée que lors du réglage de la température d'air extrait.

La hausse du débit s'effectue entre le débit actuel et le débit maxi programmé. Lorsque le refroidissement forcé a été activé, le réglage DEBIT REG MAXI est accessible sous DEBIT.

Lorsque la fonction entre en vigueur le texte REFROIDISSEMENT clignote en alternance avec le texte normal de l'écran de visualisation (non visible dans toutes les versions de programme).

Sous le groupe de menus lecture, séquence de réglage température (voir 6.6.5), il est également possible de visualiser l'activation de la fonction et l'augmentation de débit en pour-cent.

Refroidissement, confort

En cas de besoin de refroidissement la sortie du refroidisseur s'active.

Lorsque la température d'aspiration s'approche de la température programmée AN MIN, le débit augmente, pour transporter plus de fraîcheur, sans être inférieur à la température minimale.

Si le besoin de refroidissement est moindre, le débit est d'abord ramené au niveau normal.

Refroidissement, économie

En cas de besoin de refroidissement le débit augmente lentement vers DEBIT REG MAXI programmé.

Lorsque le débit a atteint le régime maxi et qu'il y a encore un besoin de refroidissement, les sorties du refroidisseur s'activent.

6.4.6 Débit minimal refroidissement

DÉBIT MIN REFROID indique le débit minimal programmé de l'air de pulsion et de l'air extrait pour que la sortie de refroidissement puisse fonctionner.

Lorsque la fonction est activée, le refroidissement se bloque si le débit d'air est inférieur aux valeurs programmées.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu pour la programmation.

```

* REFROIDISSEMENT *
      INACTIF
↓      :      ↑      :: RET : PROG
  
```

```

1=REFROID INACTIF
2=REFROID CONFORT
3=REFROID ECONOMIE
1 : 2 :: 3 : SET
  
```

```

* DEBIT MIN REFROID *
DÉBIT MINI AN      0,00 m³/s
DÉBIT MINI AE      0,00 m³/s
↓      :      ↑      :: RET : PROG
  
```

```

* DEBIT MIN REFROID *
DÉBIT MINI AN      0,00 m³/s
DÉBIT MINI AE      0,00 m³/s
+      :      -      :: ←      :      →
  
```

6.5 Groupe de menus essai manuel

Pour accéder à ce menu, appuyer sur la touche REG dans le menu de démarrage pour fonctions, réglage d'alarme, réglage de refroidissement, essai manuel, lecture et programmation de réglages lorsque l'écran affiche ESSAI MANUEL, voir section 6.1.

Le groupe de menus contient les menus pour les fonctions de commande manuelle et de test en dehors de la régulation normale afin de faciliter le contrôle et la recherche de pannes. Lorsque la fonction test est activée, tout autre réglage est neutralisé. Toutes les sorties sont commandées manuellement.

ATTENTION ! La personne qui a activé la fonction est entièrement responsable des anomalies concernant le débit ou les températures.

Pour passer d'un menu à l'autre

Passer au menu suivant avec la touche ↓, ou revenir au menu précédent avec la touche ↑.

6.5.1 Débit AN/régime

DEBIT AN indique le débit d'air de pulsion programmé.

PRESSION DEBIT indique la pression relevée par le capteur de pression AN (capteur de débit).

MOTEUR indique l'impulsion en pourcentage exigée par le variateur pour maintenir le débit programmé.

ALARME indique si le variateur de fréquences indique une fonction d'alarme.

Pour modifier le débit AN

Appuyer sur la touche **PROG** et utiliser la touche ← ou la touche → pour atteindre la fonction à modifier.

Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

REGIME AN indique le régime ventilateur en pourcentage de la plage de régime du ventilateur.

PRESSION DEBIT, MOTEUR et ALARME indiquent les valeurs comme indiqué ci-dessus.

Pour modifier le régime AN

S'effectue dans le menu de programmation du débit AN. Appuyer simultanément sur + et -. L'écran menu passe à REGIME AN. Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

Pour revenir à débit AN

Appuyer simultanément sur + et -. L'écran menu passe à DEBIT AN.

DEBIT AN	0,00 m ³ /s
PRESSION DEBIT	0 Pa
MOTEUR 0%	ALARME0
↓ : ↑ :: RET : PROG	

DEBIT AN	0,00 m ³ /s
PRESSION DEBIT	0 Pa
MOTEUR 0%	ALARME0
+ : - :: ← : →	

REGIME AN	0 %
PRESSION DEBIT	0 Pa
MOTEUR 0%	ALARME0
+ : - :: ← : →	



6.5.2 Débit AE/régime

DEBIT AE indique le débit d'air extrait programmé.

PRESSION DEBIT indique la pression relevée par le capteur de pression AE (capteur de débit).

MOTEUR indique l'impulsion en pourcentage exigée par le variateur pour maintenir le débit programmé.

ALARME indique si le variateur de fréquences indique une fonction d'alarme.

Pour modifier le débit AE

Appuyer sur la touche **PROG** et utiliser la touche ← ou la touche → pour atteindre la fonction à modifier.

Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

REGIME AE indique le régime ventilateur en pourcentage de la plage de régime du ventilateur.

PRESSION DEBIT, MOTEUR et ALARME indiquent les valeurs comme indiqué ci-dessus.

Pour modifier le régime AE

S'effectue dans le menu de programmation du débit AE. Appuyer sur + et - simultanément. L'écran menu passe à REGIME AE. Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

Pour revenir à débit AE

Appuyer sur + et - simultanément. L'écran menu passe à DEBIT AE.

DEBIT AE	0,00 m ³ /s
PRESSION DEBIT	0 Pa
MOTEUR 0%	ALARME 0
↓ : ↑ :: RET : PROG	

DEBIT AE	0,00 m ³ /s
PRESSION DEBIT	0 Pa
MOTEUR 0%	ALARME 0
+ : - :: ← : →	

REGIME AE	0 %
PRESSION DEBIT	0 Pa
MOTEUR 0%	ALARME 0
+ : - :: ← : →	

6.5.3 Rotor de l'échangeur de chaleur

REGIME ECH indique le régime programmé du rotor.

Pour GOLD tailles 11 et 12 : 0-12 rpm.

Pour GOLD tailles 15 et 12 : 0-11 rpm.

Pour GOLD tailles 21 et 22 : 0-8 rpm.

Pour GOLD tailles 31 et 32 : 0-6 rpm.

Pour GOLD tailles 42 : 0-7 rpm.

Pour GOLD tailles 52 : 0-6 rpm.

IMPULS ROT ECH indique l'état du régulateur de vitesse de l'échangeur.

MOTEUR indique l'impulsion en pourcentage exigée par l'unité de commande pour maintenir le régime programmé.

ALARME indique éventuelle alarme de la commande de l'échangeur.

Pour modifier la valeur programmée

TAppuyer sur la touche **PROG** et utiliser la touche ← ou la touche → pour atteindre la fonction à modifier.

Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

REGIME ECH	0 rpm
IMPULS ROT ECH	0
MOTEUR 0%	ALARME 0
↓ : ↑ :: RET : PROG	

REGIME ECH	0 rpm
IMPULS ROT ECH	0
MOTEUR 0%	ALARME 0
+ : - :: ← : →	



6.5.4 Postchauffage

POSTCHAUFFAGE indique la programmation de la sortie 0-10 VCC.

RELAIS THERMIQUE indique la programmation de la sortie relais.

Valeur 1 = Marche (sortie fermée).

Valeur 0 = Marche (sortie ouverte).

Pour modifier la valeur programmée

Appuyer sur la touche **PROG** et utiliser la touche ← ou la touche → pour atteindre la fonction à modifier.

Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

POSTCHAUFFAGE	0V
RELAIS THERMIQUE	0
↓ : ↑ :: RET : PROG	

POSTCHAUFFAGE	0V
RELAIS THERMIQUE	0
+ : - :: ← : →	

6.5.5 Refroidissement

SIGNAL CDE REFROID indique la programmation de la sortie 0-10 VCC.

RELAIS REFROID 1 et RELAIS REFROID 2 indiquent la programmation de chaque sortie relais.

Valeur 1 = Marche (sortie fermée).

Valeur 0 = Marche (sortie ouverte).

Pour modifier la valeur programmée

Appuyer sur la touche **PROG** et utiliser la touche ← ou la touche → pour atteindre la fonction à modifier.

Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

SIGNAL CDE REFROID	0V
RELAIS REFROID 1	0
RELAIS REFROID 2	0
↓ : ↑ :: RET : PROG	

SIGNAL CDE REFROID	0V
RELAIS REFROID 1	0
RELAIS REFROID 2	0
+ : - :: ← : →	

6.5.6 Ensemble d'alarmes, indication de fonctionnement et sortie régime élevé

ENSEMBLE ALARMES indique la programmation de chaque sortie relais.

IND FONCT/REGISTRE et INDICATION RE indiquent la programmation de chaque sortie relais.

Valeur 1 = Marche (sortie fermée).

Valeur 0 = Marche (sortie ouverte).

Pour modifier la valeur programmée

Appuyer sur la touche **PROG** et utiliser la touche ← ou la touche → pour atteindre la fonction à modifier.

Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

ENSEMBLE ALARMES	A0	B0
IND FONCT/REGISTRE	0	
INDICATION RE	0	
↓ : ↑ :: RET : PROG		

ENSEMBLE ALARMES	A0	B0
IND FONCT/REGISTRE	0	
INDICATION RE	0	
+ : - :: ← : →		

6.5.7 Température actuelle, menu lecture

Le menu sert uniquement à relever les valeurs.

AN indique la température de l'air de pulsion.

EXT indique la température de l'air extérieur.

AE indique la température de l'air extrait.

AG indique la température de la sécurité antigel, si une telle est raccordée.

* TEMPERATURE ACTUELLE *			
AN	20,0°C	EXT	10,0°C
AE	22,0°C	AG	15,0°C
↓ : ↑ :: RET :			



6.6 Groupe de menus lecture

Pour accéder à ce menu, appuyer sur la touche REG dans le menu de démarrage pour fonctions, réglage d'alarme, réglage de refroidissement, essai manuel, lecture et programmation de réglages lorsque l'écran affiche LECTURE, voir section 6.1.

Dans le groupe de menus lecture aucune valeur ne peut être modifiée. Ce groupe de menus indique uniquement l'état actuel des différentes valeurs.

Pour passer d'un menu à l'autre

Passer au menu suivant avec la touche ↓, ou revenir au menu précédent avec la touche ↑.

6.6.1 Température actuelle

AN indique la température de l'air de pulsion.

EXT indique la température de l'air extérieur.

AE indique la température de l'air extrait.

AG indique la température de la sécurité antigel, si une telle est raccordée.

* TEMPERATURE ACTUELLE *			
AN	21 °C	EXT	16,3 °C
AE	22,5 °C	AG	28,3 °C
↓	:	↑	:: RET :

6.6.2 Température actuelle, valeur de consigne

REGULATEUR AN indique la valeur de consigne actuelle de régulation de la température de l'air de pulsion.

REGULATEUR AE indique la valeur de consigne actuelle de régulation de la température de l'air extrait (ce paramètre est uniquement indiqué lorsque REG AE est sélectionné).

* TEMP ACT. VAL CONSIGNE *	
REGULATEUR AN	21,5 °C
REGULATEUR AE	22,5 °C
↓	: ↑ :: RET :

6.6.3 Débit actuel

AN indique le débit d'air de pulsion.

AE indique le débit d'air extrait.

* DEBIT ACTUEL *	
AN	1,00 m³/s
AE	1,00 m³/s
↓	: ↑ :: RET :

6.6.4 Débit actuel, valeur de consigne

AN indique la valeur de consigne actuelle de débit pour la régulation de l'air de pulsion.

AE indique la valeur de consigne actuelle de débit pour la régulation de l'air extrait.

* DEBIT ACT. VAL CONSIGNE *	
AN	0,90 m³/s
AE	0,90 m³/s
↓	: ↑ :: RET :

6.6.5 Séquence de réglage températures

Si la fonction est active, le texte REFROID FORCE indique le niveau actuel de contrainte des ventilateurs.

REFROID F1 et F2 indiquent si chaque sortie relais de refroidissement est active (1) ou inactive (0).

La dernière valeur en % indique l'état de la sortie relais 0-10V.

ECHANGEUR CHAL indique à quel niveau le rotor tourne.

POSTCHAUFFAGE indique le signal de sortie actuel à la batterie de postchauffage.

C1 indique si la sortie relais du chauffage est active (1) ou inactive (0).

REDUCTION indique la baisse de régime du ventilateur d'air de pulsion.

* SEQUENCE REGL TEMP *		
REFROID FORCE		0%
REFROID F1	0	F2 0 0%
↓	:	↑ :: RET :

ECHANGEUR CHAL		100%
POSTCHAUFFAGE	C10	0%
REDUCTION	AN	22%
↓	:	↑ :: RET :



6.6.6 Ventilateurs air de pulsion/extrait

SIGNAL VENT AN indique à quel niveau le ventilateur d'air de pulsion tourne.

FREQUENCE MOTEUR indique la fréquence actuelle commandée au moteur de l'air de pulsion.

PRESSION DEBIT indique la pression actuelle mesurée à l'entrée du ventilateur.

SIGNAL VENT AE indique à quel niveau le ventilateur d'air de pulsion tourne.

FREQUENCE MOTEUR indique la fréquence actuelle commandée au moteur de l'air extrait.

PRESSION DEBIT indique la pression actuelle mesurée à l'entrée du ventilateur.

SIGNAL VENT AN	50%
FREQUENCE MOTEUR	41 Hz
PRESSION DEBIT	1549 Pa
↓ : ↑ :: RET :	

SIGNAL VENT AE	50%
FREQUENCE MOTEUR	41 Hz
PRESSION DEBIT	1549 Pa
↓ : ↑ :: RET :	

6.6.7 Echangeur de chaleur

SIGNAL MOT ECH indique à quel niveau le rotor tourne.

IMPULS ROT ECH indique 1 chaque fois que le moniteur de régulation de vitesse de l'échangeur donne un signal.

SIGNAL MOT ECH	100%
IMPULS ROT ECH	0
↓ : ↑ :: RET :	

6.6.8 Etat entrées

CDE DEBIT AN et CDE DEBIT AE indiquent le signal actuel de l'entrée respective VAV/Contrainte 0-10V (0-100 % = 0-10 V).

DECAL VAL CONS indique le signal d'entrée actuel de l'entrée au décalage de la valeur de consigne température (0-100% = 0-10 V).

ARRET EXT indique l'état de l'entrée (1= entrée fermée, 0=entrée ouverte).

INCENDIE indique l'état de l'entrée (1= entrée fermée, 0=entrée ouverte).

RE EXT indique l'état de l'entrée (1= entrée fermée, 0=entrée ouverte).

T REST indique le temps restant avant que régime élevé (RE) passe à régime réduit ou arrêt si une temporisation est programmée.

RR EXT indique l'état de l'entrée (1= entrée fermée, 0=entrée ouverte).

T REST indique le temps restant avant que régime réduit (RR) passe à régime élevé ou arrêt si une temporisation est programmée et active.

ALARME EXT 1 et 2 indiquent l'état de l'entrée respective (1= entrée fermée, 0=entrée ouverte).

TYPE POSTCHAUFFAGE indique une valeur entre 1 et 10, selon la batterie raccordée.

0 indique qu'aucune batterie n'est raccordée.

1 à 7 indique le type de batterie électrique.

8 indique commande de batteries combinées.

9 indique commande de batterie sans sécurité d'antigel ou de surchauffe.

10 indique qu'une batterie à eau chaude est raccordée.

* ETAT ENTREES *	
CDE DEBIT AN	12%
CDE DEBIT AE	20%
↓ : ↑ :: RET :	

DECAL VAL CONS	67%
ARRET EXT 1	INCENDIE 1
RE EXT 0	T REST 01:29
↓ : ↑ :: RET :	

RR EXT 0	T REST 0:00
ALARME EXT 1/2	0/0
TYPE POSTCHAUFFAGE	3
↓ : ↑ :: RET :	

6.6.9 Etat filtres

AN indique la pression actuelle sur le filtre d'air de pulsion.

AE indique la pression actuelle sur le filtre d'air extrait.

SL indique le seuil limite d'alarme programmé en Pa au débit actuel.

* ETAT FILTRES *			
AN 0 PA	SL 0 Pa		
AE 0 PA	SL 0 Pa		
↓ : ↑ :: RET :			



6.6.10 Alarme, lecture rapide

LECT RAP ALARME indique alarme active qui ne s'est pas déclenchée due à la temporisation.

* LECT RAP ALARME *			
N° 12			
↓	:	↑	:: RET :

6.6.11 Historique alarmes

HIST ALARMES indique les quatre dernières alarmes déclenchées.

L1-L4 sont les quatre derniers numéros d'alarme, puis suivent la date et l'heure lorsque l'alarme s'est déclenchée.

* HIST ALARMES *			
L1	N° 12	1/1	23:05
L2	N° 12	1/1	15:12
↓	:	↑	:: RET :

* HIST ALARMES *			
L3	N° 7	1/1	13:37
L4	N° 1	1/1	13:15
↓	:	↑	:: RET :

6.6.12 Fonctionnement unité

VENT indique le sens de circulation de l'air sélectionné à travers l'unité.

DUREE EXPL indique la durée en jours que l'unité a été en service.

* FONC UNITE *			
VENT	1	=	AIR PULSION
DUREE FONC	32	J	
↓	:	↑	:: RET :

6.6.13 Tailles ventilateurs

VENT AN indique le ventilateur d'air de pulsion raccordé à l'unité.

VENT AE indique le ventilateur d'air extrait raccordé à l'unité.

* TAILLES VENTILATEURS *			
VENT AN	TAILLE	12	
VENT AE	TAILLE	12	
↓	:	↑	:: RET :

6.7 Groupe de menus programmation de réglages

Pour accéder à ce menu, appuyer sur la touche REG dans le menu de démarrage pour fonctions, réglage d'alarme, réglage de refroidissement, essai manuel, lecture et programmation de réglages lorsque l'écran affiche PROG REGLAGES, voir section 6.1.

6.7.1 Valeur de programmation mini/maxi

S'utilise pour limiter les possibilités de programmation des valeurs de consigne des températures à l'écran de visualisation.

VAL CONS indique le réglage de température minimale et maximale autorisée (dans ce cas 15°C et 25°C). La température de l'air extrait en cas de réglage de l'air extrait et température de l'air de pulsion en cas de réglage de l'air de pulsion.

AN MIN indique la programmation minimale et maximale autorisée de la température de l'air de pulsion en cas de réglage de l'air extrait.

AN MAX indique la programmation minimale et maximale autorisée de la température de l'air de pulsion en cas de réglage de l'air extrait.

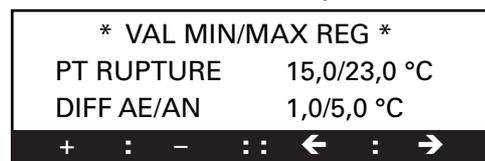
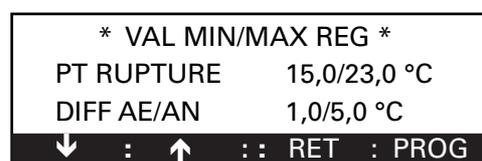
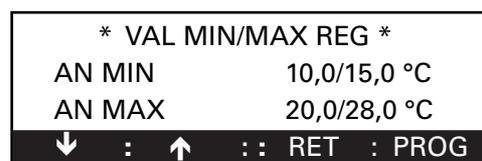
PT RUPTURE indique la programmation minimale et maximale autorisée du point de rupture en cas de réglage AFE.

DIFF AE/AN indique la programmation minimale et maximale autorisée de l'écart entre l'air extrait et l'air de pulsion en cas de réglage AFE.

Pour modifier la valeur programmée

Appuyer sur la touche **PROG** et utiliser la touche ← ou la touche → pour atteindre la valeur à modifier.

Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.





6.7.2 Vitesse de régulation

S'utilise pour augmenter ou réduire la vitesse en cas de besoins spécifiques.

TEMPAN indique la vitesse de régulation préprogrammée du régulateur de l'air de pulsion.

TEMPAE indique la vitesse de régulation préprogrammée du régulateur de l'air extrait.

TEMPAN et TEMP AE peuvent être réglées de 0 à 9 ; 0 permettant une réactivité plus rapide et 9 une réactivité plus lente.

* VITESSE REGULATION *	
TEMP AN	2
TEMP AE	2
↓ : ↑ :: RET : PROG	

* VITESSE REGULATION *	
TEMP AN	2
TEMP AE	2
+ : - :: ← : →	

VAV AN indique la vitesse de régulation préprogrammée du régulateur de l'air de pulsion.

VAV AE indique la vitesse de régulation préprogrammée du régulateur de l'air extrait.

VAV AN et VAV AE peuvent être réglées de 0 à 9 ; 0 permettant une réactivité plus rapide et 9 une réactivité plus lente.

Pour modifier la valeur programmée

Appuyer sur la touche **PROG** et utiliser la touche ← ou la touche → pour atteindre la valeur à modifier.

Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

* VITESSE REGULATION *	
VAV AN	5
VAV AE	5
↓ : ↑ :: RET : PROG	

* VITESSE REGULATION *	
VAV AN	5
VAV AE	5
+ : - :: ← : →	

6.7.3 Compensation température extérieure

S'utilise pour régler le démarrage et l'arrêt des compensations hiver et été, voir également 6.2.6

X1 indique où la courbe de compensation hiver programmée s'arrête, dans ce cas -20°C.

X2 indique où la courbe de compensation hiver programmée démarre, dans ce cas 10°C.

X3 indique où la courbe de compensation été programmée démarre, dans ce cas 25°C.

X4 indique où la courbe de compensation été programmée s'arrête, dans ce cas 40°C.

Pour modifier la valeur programmée

Appuyer sur la touche **PROG** et utiliser la touche ← ou la touche → pour atteindre la valeur à modifier.

Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

* COMPTEMP EXT *			
X1	-20,0 °C	X2	10,0 °C
X3	25,0 °C	X4	40,0 °C
↓ : ↑ :: RET : PROG			

* COMPTEMP EXT *			
X1	-20,0 °C	X2	10,0 °C
X3	25,0 °C	X4	40,0 °C
+ : - :: ← : →			

6.7.4 Débit compensation température extérieure/VAV

S'utilise pour régler le démarrage et l'arrêt de compensation hiver, voir également 6.2.6.

X1 indique où la courbe de compensation hiver programmée s'arrête, dans ce cas -20°C.

X2 indique où la courbe de compensation hiver programmée démarre, dans ce cas 10°C.

Pour modifier la valeur programmée

TAppuyer sur la touche **PROG** et utiliser la touche ← ou la touche → pour atteindre la valeur à modifier.

Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

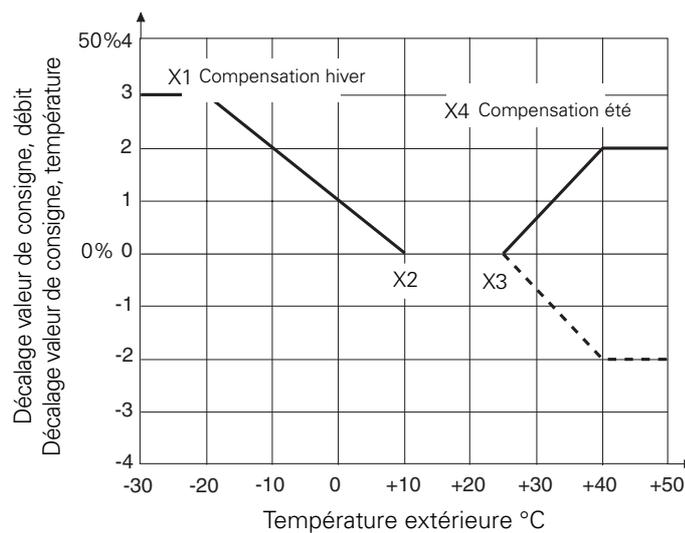
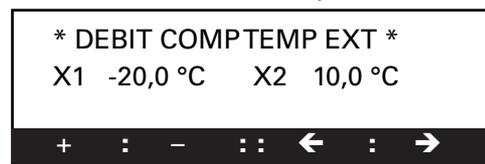
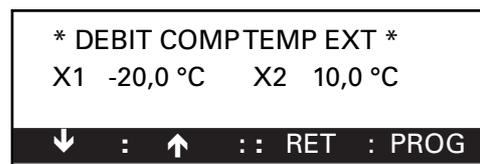


Fig 4



6.7.5 Fréquence de manœuvre

S'utilise pour régler la fréquence de manœuvre du variateur de fréquence. Une valeur faible donne une durée de vie supérieure au moteur et au variateur, mais crée plus de bruit.

Avertissement ! Une fréquence de manœuvre supérieure peut influencer la durée de vie des paliers du moteur et du variateur.

AIR PULSION indique la fréquence de manœuvre programmée du variateur de fréquence du ventilateur d'air de pulsion.

AIR EXTRAIT indique la fréquence de manœuvre programmée du variateur de fréquence du ventilateur d'air de extrait.

Pour modifier la valeur programmée

Appuyer sur la touche **PROG** et utiliser la touche ← ou la touche → pour atteindre la valeur à modifier.

Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

* FREQUENCE MANŒUVRE *	
AIR DE PULSION	4,5 kHz
AIR EXTRAIT	4,5 kHz
↓ : ↑ :: RET : PROG	

* FREQUENCE MANŒUVRE *	
AIR DE PULSION	4,5 kHz
AIR EXTRAIT	4,5 kHz
+ : - :: ← : →	

6.7.6 Réduction du débit d'air lors de réglage VAV, Zone neutre réduction de l'air de pulsion, démarrage

Réduction du débit d'air lors de réglage VAV

Lorsque le réglage VAV est sélectionné, il est possible de réduire le débit d'air en fonction de la réduction de température. REDUC VAV AN indique lorsque la fonction est activée (=1) ou non (=0).

Zone neutre pour la réduction du débit d'air

Lorsque réglage AFE ou réglage de l'air de pulsion est sélectionné, il est possible de commander lorsque la réduction du débit d'air de pulsion doit démarrer. Une réduction de température programmable permet une valeur de consigne de l'air de pulsion inférieure avant l'entrée en vigueur de la réduction de débit.

ZN REDUCTION AN indique la zone neutre programmée avant le démarrage de la réduction.

Démarrage séquencé

Le démarrage du ventilateur d'air de pulsion est temporisé par rapport au ventilateur d'air extrait afin d'éviter que de l'air froid incontrôlé ne souffle à travers l'unité GOLD au cours de la phase de démarrage. La temporisation est programmable de 0 à 10 minutes. Pendant 5 minutes l'échangeur de chaleur rotatif est commandé par force au régime maxi et une éventuelle soupape thermique est ouverte à 50%.

TEMPO DEPART indique la temporisation programmée de mise en marche du ventilateur d'air de pulsion.

Pour modifier la valeur programmée

Appuyer sur la touche **PROG** et utiliser la touche ← ou la touche → pour atteindre la valeur à modifier.

Puis appuyer sur la touche + ou - pour modifier la valeur.

REDUC VAV AN	0
ZN REDUCTION AN	0,0°C
TEMPO DEPART	3 MIN
↓ : ↑ :: RET : PROG	

REDUC VAV AN	0
ZN REDUCTION AN	0,0°C
TEMPO DEPART	3 MIN
+ : - :: ← : →	

RÉGLAGE USINE	0
↓ : ↑ :: RET : PROG	

RÉGLAGE USINE	0
+ : - :: ← : →	

6.7.7 Réglage usine

Tous les réglages sont remis en réglages de base en usine. La langue programmée n'est pas affectée. Valeur 1 = Marche (fonction sélectionnée). La modification est effectuée lors du retour au menu principal.

Pour modifier la programmation

La touche **PROG** permet de passer au sous-menu et de définir un nouveau réglage.



7. Description des autres fonctions

7.1 Fonction de récupération du froid

La récupération du froid est une fonction qui permet à l'unité, en cas de besoin de fraîcheur et si la température extérieure est élevée, de récupérer la "fraîcheur" relative qui règne à l'intérieur du local. Le récupérateur thermique tourne au régime maximal pour récupérer le froid relatif ou l'air refroidi qui se trouve dans l'air extrait.

Pour pouvoir activer cette fonction, il faut qu'il y ait un besoin de refroidissement et que la température extérieure soit supérieure de 1°C à celle de l'air extrait. La fonction cesse d'opérer si le besoin de fraîcheur ne se fait plus sentir ou si la température extérieure est égale à celle de l'air extrait.

Le texte RECUPERATION FROID clignote en alternance avec le texte ordinaire du menu principal.

7.2 Fonction de nettoyage par soufflement

Cette fonction empêche le récupérateur thermique de rester hors service dans la même position dans les canaux d'air pendant une période prolongée s'il n'y a pas besoin de chaleur.

Lorsque l'unité a fonctionné pendant 8 heures environ, sans que le récupérateur thermique n'ait été en rotation, la fonction se déclenche. Le récupérateur tourne pendant 3 minutes pour permettre à l'air de circuler dans les deux sens et empêcher l'obstruction des gaines d'air.

7.3 Régulateur de vitesse de l'échangeur

Le test de rotation du récupérateur thermique s'effectue en continu par l'intermédiaire d'un capteur physique.

Si le capteur ne reçoit aucun signal d'impulsion dans les 30 secondes, un essai de redémarrage est effectué avant que l'alarme ne se déclenche.

7.4 Calibrage du point zéro

Un contrôle de la valeur point zéro du capteur de pression est effectué 3 minutes après l'arrêt de l'unité. Le texte "CALIBRAGE POINT ZERO" clignote dans le menu principal lorsque la commande réalise un calibrage renouvelé. Les ventilateurs ne peuvent pas démarrer pendant le calibrage.

7.5 Commutation régime réduit/élevé

Il y a trois possibilités de commuter entre régime réduit et régime élevé programmés.

- 1 Commutation manuelle dans le menu principal, voir section 5.1.
- 2 Commutations programmées dans l'horloge interne, voir section 5.4.
- 3 Commutation externe au moyen des bornes 32-32.

La commutation manuelle entre régime réduit et régime élevé est maître de l'horloge de programmation et de l'entrée externe. Régime réduit manuel signifie régime réduit.

Le régime élevé externe est maître de l'arrêt ou du régime réduit de l'horloge. Fonctionnement prolongé, voir section 7.9.

7.6 Rafraîchissement par nuit d'été

Pour activer ce mode de fonctionnement, voir section 6.2.5.

La fonction rafraîchissement par nuit d'été a pour but d'utiliser la température extérieure de nuit plus fraîche pour refroidir la structure du local de façon à réduire le besoin de refroidissement durant la journée.

En cas de fonction rafraîchissement par nuit d'été activée, l'unité fonctionne au régime élevé, avec une valeur de consigne de l'air de pulsion de 10°C à partir de l'heure programmée, jusqu'à ce que les conditions d'arrêt soient remplies.

Les modifications des valeurs programmées de température extérieure, démarrage/arrêt, température de l'air extrait et l'heure de démarrage sont réalisées dans le sous-menu de rafraîchissement par nuit d'été. L'heure de démarrage programmée en usine est 23:00.

Conditions pour activer la fonction rafraîchissement nuit d'été à l'heure programmée :

- La température de l'air extrait est supérieure à la valeur programmée (+22°C).
- L'air extrait est plus chaud que l'air extérieur de 2°C au moins.
- La température extérieure est supérieure à la valeur programmée (+10°C).
- Il n'y a pas eu besoin de chaleur dans le local entre 12:00 et 23:00.
- L'unité ne marche pas en régime élevé ou n'a pas été arrêtée par commande externe ou manuellement sur l'écran de visualisation.

Conditions pour désactiver la fonction rafraîchissement nuit d'été :

- La température de l'air extrait est inférieure à la valeur programmée (+16°C).
- La température extérieure est inférieure à la valeur programmée (+10°C).
- L'horloge ou l'entrée externe active le régime élevé.
- Les touches de l'écran de visualisation sont activées.

7.7 Décalage de la valeur de consigne

Pour activer ce mode de fonctionnement, voir section 6.2.8.

Le décalage de la valeur de consigne permet à l'aide d'un signal externe de 0-10VCC de modifier la valeur de consigne de la température de l'air de pulsion et de l'air extrait. La valeur de consigne peut varier de +/- 5°C.

En régulation sur l'air de pulsion, la température de l'air de pulsion est décalée. En régulation sur l'air extrait, la température de l'air extrait est décalée.

Lorsque la fonction est activée, la valeur de consigne de la température est décalée suivant la diagramme ci-contre. Avec 0 VCC, la valeur de consigne de la température diminue de 5°C ; avec 5 VCC, la valeur de consigne reste inchangée ; avec 10 VCC la valeur de consigne augmente de 5°C. Voir diagramme Fig. 5.

En cas de régulation AFE, c'est l'écart AE/AN qui est affecté. L'écart ne peut pas être inférieur à 0°C. L'écart AE/AN diminue en cas de signal d'entrée augmenté.

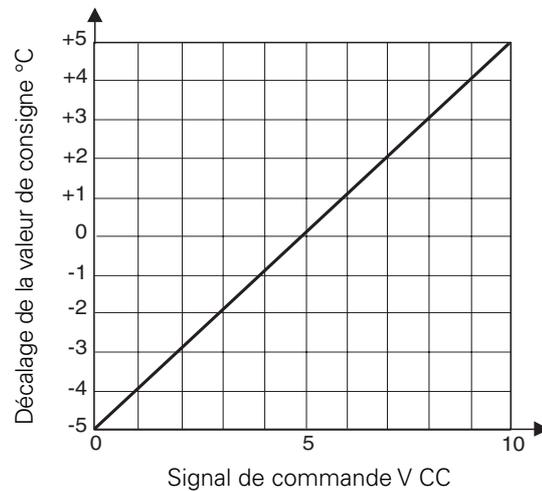


Fig 5

7.8 Indication de fonctionnement à régime élevé

La sortie relais R. ELEVE s'ouvre lorsque l'unité fonctionne au régime élevé, rafraîchissement par nuit d'été, régime élevé VAV ou contrainte 0-10V.

7.9 Régime élevé externe

Lorsque l'unité est arrêtée via l'horloge de programmation, la fermeture de l'entrée EXT RE signifie que l'unité marche à R. ELEVE.

7.10 Régime réduit externe

Lorsque l'unité fonctionne au régime réduit ou est arrêtée via l'horloge de programmation, la fermeture de l'ENTREE EXT RE signifie que l'unité marche à R. REDUIT.

7.11 Fonction antigel

La fonction sécurité antigel est toujours activée, lorsqu'une batterie eau chaude est raccordée.

Lorsque la fonction est activée, la chaleur de la batterie est maintenue à 13°C en service et à 25°C en cas d'unité arrêtée. La fonction comporte un capteur qui arrête l'unité et donne l'alarme si la sonde détecte une température inférieure à 7°C.



7.12 Trois types de réglage du débit d'air

Débit constant

Pour activer ce mode de fonctionnement, voir section 6.2.2.

En mode de débit constant (indiqué dans le menu seulement comme DEBIT) GOLD maintient constant le débit d'air programmé. L'équipement de commande régule automatiquement le régime des ventilateurs afin que le débit d'air reste correct même si les filtres commencent à s'encrasser, le régulateur est bloqué, etc.

Le maintien d'une valeur constante génère un grand avantage pour l'utilisateur, car le débit d'air est toujours celui programmé dès le début.

Il faut toutefois être attentif au fait que tout ce qui implique une augmentation de la chute de pression dans le système de ventilation, par ex. l'obturation d'un diffuseur, entraîne automatiquement une accélération du régime des ventilateurs. Ceci provoque à son tour une consommation d'énergie électrique supérieure et éventuellement des problèmes de confort tels que nuisances sonores.

Réglage VAV

Pour activer ce mode de fonctionnement, voir section 6.2.2.

VAV signifie volume d'air variable (Variable Air Volume) et existe en deux versions différentes.

Pression VAV

L'équipement de commande maintient à une valeur constante la pression dans la gaine via le signal d'entrée 0-10 V d'un capteur de pression externe placé dans la gaine. La valeur de consigne souhaitée (séparée pour régime réduit et régime élevé) se règle en pourcentage de la plage de travail du capteur de pression (section 5.6.6).

La fonction peut être limitée de sorte que le débit ne soit pas supérieur aux valeurs maximales programmées (section 5.6.4).

Consigne VAV

L'équipement de commande maintient à une valeur constante le besoin de débit via le signal d'entrée 0-10 V d'un capteur externe, par exemple capteur de dioxyde de carbone. La valeur de consigne souhaitée (séparée pour régime réduit et régime élevé) se règle en pourcentage du signal d'entrée (section 5.6.6).

La fonction peut être limitée de sorte que le débit ne soit ni supérieur ni inférieur aux valeurs maximales et minimales programmées (section 5.6.4).

Contrainte 0-10V

Pour activer ce mode de fonctionnement, voir section 6.2.2.

L'équipement de commande régule le régime des ventilateurs entre deux débits au signal d'entrée 0-10 V d'un signal externe, par ex. capteur ou potentiomètre.

Le débit de base se règle dans le menu pour le débit Régime élevé (section 5.6.3). Le débit maxi se règle dans le menu pour le débit Régime maximal (section 5.6.4). Aux heures de régime réduit, notamment la nuit, la fonction de contrainte 0-10V est sans effet.

7.13 Communication

Il est possible de réaliser un raccordement à un système maître, soit via des entrées et sorties externes, soit avec l'adaptateur GOLD-LON via le réseau LonWorks. Il est également possible de communiquer via le réseau GSM avec le système de surveillance GOLDen EYE de PM-LUFT.

7.14 Post-refroidissement

Si la batterie de postchauffage a été en service, elle est refroidie pendant 3 minutes au débit mini même si Arrêt a été commandé.

Le texte "POST-REFROIDISSEMENT" clignote à la deuxième ligne de la fenêtre écran.

7.15 Réduction du débit d'air de pulsion

La réduction du débit d'air de pulsion est liée à la dernière phase de la séquence de régulation thermique. En cas de besoin calorifique, l'échangeur de chaleur démarre d'abord, après quoi la batterie de postchauffage est éventuellement réglée à son maximum. Si la température au capteur d'air de pulsion est encore trop faible, la réduction de l'air de pulsion démarre.

La réduction s'effectue uniquement pour le débit d'air de pulsion. Cela pour modifier la proportion entre les débits d'air de pulsion et d'air extrait, et augmenter le rendement de l'échangeur de chaleur. La température correcte de l'air de pulsion a priorité sur le débit programmé.

La réduction est réalisée à partir du débit réel programmé (régime élevé ou réduit), jusqu'à la moitié de ce débit. La réduction est aussi limitée par le débit mini de l'unité. Lorsque le débit programmé du régime réduit est proche du débit mini, l'effet de la réduction est faible.

Il est également possible de commander lorsque la réduction du débit d'air de pulsion doit démarrer. Une réduction de température programmable permet une valeur de consigne de l'air de pulsion inférieure avant l'entrée en vigueur de la réduction. La programmation de la zone neutre désirée est effectuée par la ligne menu ZN RÉDUCTION AN (section 6.7.6).

Conditions de fonctionnement :

Lorsque réglage de ventilateur a été choisi comme DÉBIT, la réduction s'effectue automatiquement. Lors de réglage VAV, il est possible de choisir réduction par la ligne menu ZN RÉDUCTION AN (section 6.7.6). Lors de CONTRAINTE, aucune réduction n'est possible.

La régulation de la température doit être sur réglage AN ou AFE. En cas de régulation de l'air extrait, aucune réduction n'est possible.

8. Alarme

En cas d'alarme, un message d'alarme est affiché en clair sur l'écran de visualisation. De plus, un témoin lumineux rouge se met à clignoter sur la quatrième touche.

Exemple de message d'alarme affiché à l'écran :

*** **ALARME 47** ***
FILTRE AIR DE PULSION
ENCRASSE

Explication des alarmes

Les pages suivantes présentent l'ensemble des messages d'alarme de 1 à 49 accompagnés de l'information suivante :

Réarmement de l'alarme (reset) :

Manuel : sauf indication contraire, appuyer sur la touche RES de l'écran.

Automatique : l'alarme est réarmée automatiquement dès que la panne signalée a été réparée.

Temporisation :

Temporisation signifie que l'alarme ne se déclenche pas dès que la panne est enregistrée, mais seulement si elle persiste pendant un certain temps ou bien se reproduit un certain nombre de fois.

Action :

Le motif de l'alarme est indiqué et, chaque fois que possible, certains points simples de contrôle sont signalés pour la recherche de panne.

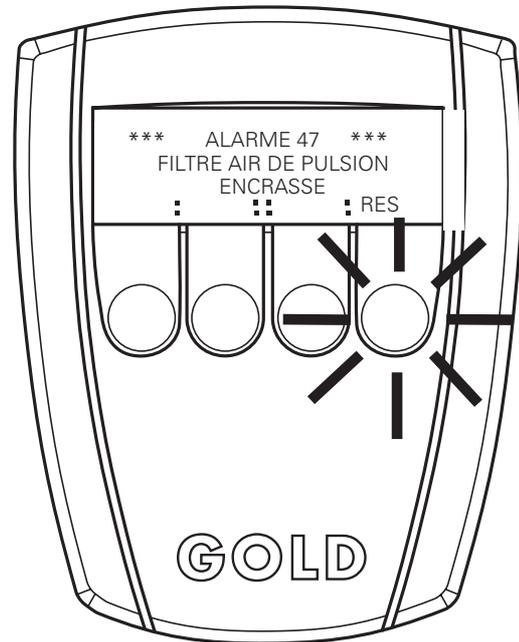
ATTENTION ! Si la panne ne peut pas être réparée, contacter PM-LUFT Service.

Divers :

Les alarmes ne sont pas activées dans les menus de programmation.

L'alarme d'incendie est la seule alarme active dans l'ensemble des fenêtres de menu. Les autres alarmes sont actives uniquement dans les fenêtres principales.

Pour sélection de priorité d'alarme, blocage d'alarme et fonction, voir 6.3.6.



Ecran de visualisation avec témoin lumineux activé



Alarme 1

ALARME EXTERNE INCENDIE DECLENCHEE

Se déclenche si le contact de l'alarme incendie de l'unité de commande est rompu. La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) peut être effectuée à l'écran de visualisation.

L'arrêt de l'unité s'applique toujours et ne peut être ignoré par sélection. La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 3 s.

Réarmement manuel.

Alarme 2

ALARME INTERNE INCENDIE DECLENCHEE

Se déclenche si la sonde de l'air de pulsion détecte une température supérieure à 70°C et/ou si la sonde de l'air extrait une température supérieure à 50°C. La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) peut être effectuée à l'écran de visualisation.

L'arrêt de l'unité s'applique toujours et ne peut être ignoré par sélection. La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 3 s.

Réarmement manuel.

Alarme 3

TEMP ANTIGEL INFERIEURE SEUIL LIMITE

Se déclenche si la température de la sécurité antigel est inférieure à 7°C. L'alarme se déclenche dans tous les menus. La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) peut être effectuée à l'écran de visualisation.

L'arrêt de l'unité s'applique toujours et ne peut être ignoré par sélection.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 3 s.

Réarmement manuel.

Alarme 4

REGULATEUR VITESSE ECHANGEUR DECLENCHE

Se déclenche si le moniteur de la régulation de vitesse de la commande de l'échangeur n'a pas reçu de signal. L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal. La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) peut être effectuée à l'écran de visualisation.

L'arrêt de l'unité s'applique toujours si la température extérieure est inférieure à 5°C ou en cas de besoin calorifique. La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 30 s.

Réarmement manuel.

PM-LUFT AB, Box 300, SE-535 23 Kvänum ☎ +46 512 32200 www.pm-luft.se

Alarme 5

SONDE SECURITE ANTIGEL DEFECTUEUSE

Se déclenche si la sonde de la sécurité antigel n'est pas raccordée ou si elle est défectueuse. En cas d'alarme d'une unité sous tension, la dernière température relevée est indiquée sur l'écran de visualisation. Si l'unité est hors tension, 0°C apparaît sur l'écran de visualisation lorsque l'unité est mise sous tension.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 5 s.

Réarmement automatique.

Alarme 6

SONDE AIR DE PULSION DEFECTUEUSE

Se déclenche si la sonde d'air pulsé n'est pas raccordée ou si elle est défectueuse. En cas d'alarme d'une unité sous tension, la dernière température relevée est indiquée sur l'écran de visualisation. Si l'unité est hors tension, 0°C apparaît sur l'écran de visualisation lorsque l'unité est mise sous tension.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme peut être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 5 s.

Réarmement automatique.

Alarme 7

SONDE AIR EXTRAIT DEFECTUEUSE

Se déclenche si la sonde d'air sortant n'est pas raccordée ou si elle est défectueuse. En cas d'alarme d'une unité sous tension, la dernière température relevée est indiquée sur l'écran de visualisation. Si l'unité est hors tension, 0°C apparaît sur l'écran de visualisation lorsque l'unité est mise sous tension.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme peut être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 5 s.

Réarmement automatique.



Alarme 8

SONDE AIR EXTERIEUR DEFECTUEUSE

Se déclenche si la sonde d'air extérieur n'est pas raccordée ou si elle est défectueuse. En cas d'alarme d'une unité sous tension, la dernière température relevée est indiquée sur l'écran de visualisation. Si l'unité est hors tension, 0°C apparaît sur l'écran de visualisation lorsque l'unité est mise sous tension. L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 5 s.

Réarmement automatique.

Alarme 9

AUCUNE COMMUNICATION CDE ECHANGEUR

Se déclenche si l'unité de commande ne reçoit pas de communication correcte de la commande de l'échangeur de chaleur. La valeur par défaut 0% est affichée à l'écran de visualisation si la sonde est défectueuse ou n'est pas raccordée.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement automatique.

Alarme 10

AUCUNE COMMUNICATION VARIATEUR FREQ AN

Se déclenche si l'unité de commande ne reçoit pas de communication correcte du variateur de fréquence du moteur d'air de pulsion. Valeur par défaut 0 Pa, %, Hz s'affichent à l'écran de visualisation si le variateur de fréquence est défectueux ou n'est pas raccordé.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement automatique.

Alarme 11

AUCUNE COMMUNICATION VARIATEUR FREQ AE

Se déclenche si l'unité de commande ne reçoit pas de communication correcte du variateur de fréquence du moteur d'air extrait. Valeur par défaut 0 Pa, %, Hz s'affichent à l'écran de visualisation si le variateur de fréquence est défectueux ou n'est pas raccordé.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement automatique.

Alarme 12

SURINTENSITE VARIATEUR FREQ AN

Se déclenche si le variateur de fréquence du moteur d'air de pulsion se déclenche en raison du courant trop intense.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 13

SURINTENSITE VARIATEUR FREQ AE

Se déclenche si le variateur de fréquence du moteur d'air extrait se déclenche en raison du courant trop intense.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.



Alarme 14

SOUSTENSION VARIATEUR FREQ AN

Se déclenche si le variateur de fréquence du moteur d'air de pulsion est alimenté avec une tension erronée. Vérifiez que les fusibles de l'alimentation d'entrée sont en parfait état et qu'il y a de la tension sur toutes les phases. Vérifiez également que les interrupteurs moteur sont en marche (concerne tailles 21–52). Mesurez toutes les phases afin qu'il n'y ait pas de surtension ou de sous-tension.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.

Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 15

SOUSTENSION VARIATEUR FREQ AE

Se déclenche si le variateur de fréquence du moteur d'air extrait est alimenté avec une tension erronée. Vérifiez que les fusibles de l'alimentation d'entrée sont en parfait état et qu'il y a de la tension sur toutes les phases. Vérifiez également que les interrupteurs moteur sont en marche (concerne tailles 21–52). Mesurez toutes les phases afin qu'il n'y ait pas de surtension ou de sous-tension.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.

Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 16

ERREUR BASSE TENSION VARIATEUR FREQ AN

Se déclenche si le variateur de fréquence du moteur d'air extrait est alimenté avec une tension erronée/basse via bus (24 VCC).

Vérifiez tous les connecteurs du câble bus entre la carte de commande et le variateur de fréquence. Vérifiez également que la tension du transformateur est correcte (18 VCA entre la borne 59 et la borne 60 sur la carte de commande).

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.

Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

PM-LUFT AB, Box 300, SE-535 23 Kvänum ☎ +46 512 32200 www.pm-luft.se

Alarme 17

ERREUR BASSE TENSION VARIATEUR FREQ AE

Se déclenche si le variateur de fréquence du moteur d'air extrait est alimenté avec une tension erronée/basse via bus (24 VCC).

Vérifiez tous les connecteurs du câble bus entre la carte de commande et le variateur de fréquence.

Vérifiez également que la tension du transformateur est correcte (18 VCA entre la borne 59 et la borne 60 sur la carte de commande).

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.

Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 18

SURCHAUFFE VARIATEUR FREQ AN

Se déclenche si le variateur de fréquence du moteur d'air de pulsion s'active en raison de la température trop élevée.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.

Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 19

SURCHAUFFE VARIATEUR FREQ AE

Se déclenche si le variateur de fréquence du moteur d'air extrait s'active en raison de la température trop élevée.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.

Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.



Alarme 20

Concerne les GOLD 42 et 52

AUCUNE COMMUNICATION VARIATEUR FREQ AN

Se déclenche si le variateur de fréquence esclave du débit d'air de pulsion ne reçoit pas de communication correcte du variateur de fréquence maître du moteur d'air de pulsion. Valeur par défaut 0 Pa, %, Hz s'affichent à l'écran de visualisation si le variateur de fréquence est défectueux ou n'est pas raccordé.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement automatique.

Alarme 21

Concerne les GOLD 42 et 52

AUCUNE COMMUNICATION VARIATEUR FREQ AE

Se déclenche si le variateur de fréquence esclave du débit d'air extrait ne reçoit pas de communication correcte du variateur de fréquence maître du moteur d'air extrait. Valeur par défaut 0 Pa, %, Hz s'affichent à l'écran de visualisation si le variateur de fréquence est défectueux ou n'est pas raccordé.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement automatique.

Alarme 22

Concerne les GOLD 42 et 52

SURINTENSITE VARIATEUR FREQ AN

Se déclenche si le variateur de fréquence esclave du débit d'air de pulsion est en surintensité.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 23

Concerne les GOLD 42 et 52

SURINTENSITE VARIATEUR FREQ AE

Se déclenche si le variateur de fréquence esclave du débit d'air extrait est en surintensité.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 24

Concerne les GOLD 42 et 52

SOUSTENSION VARIATEUR FREQ AN

Se déclenche si le variateur de fréquence esclave du débit d'air de pulsion est alimenté avec une tension erronée. Vérifiez que les fusibles de l'alimentation d'entrée sont en parfait état et qu'il y a de la tension sur toutes les phases. Vérifiez également que les interrupteurs moteur sont en marche (concerne tailles 21-52). Mesurez toutes les phases afin qu'il n'y ait pas de surtension ou de sous-tension.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.

Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 25

Concerne les GOLD 42 et 52

SOUSTENSION VARIATEUR FREQ AE

Se déclenche si le variateur de fréquence esclave du débit d'air extrait est alimenté avec une tension erronée. Vérifiez que les fusibles de l'alimentation d'entrée sont en parfait état et qu'il y a de la tension sur toutes les phases. Vérifiez également que les interrupteurs moteur sont en marche (concerne tailles 21-52). Mesurez toutes les phases afin qu'il n'y ait pas de surtension ou de sous-tension.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.



La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.
Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 26

Concerne les GOLD 42 et 52

ERREUR BASSE TENSION VARIATEUR FREQ AN

Se déclenche si le variateur de fréquence esclave du débit d'air de pulsion est alimenté avec une tension erronée/basse via bus (24 V CC).

Vérifiez tous les connecteurs du câble bus entre la carte de commande et le variateur de fréquence. Vérifiez également que la tension du transformateur est correcte (18 VCA entre la borne 59 et la borne 60 sur la carte de commande).

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.
Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 27

Concerne les GOLD 42 et 52

ERREUR BASSE TENSION VARIATEUR FREQ AE

Se déclenche si le variateur de fréquence esclave du débit d'air extrait est alimenté avec une tension erronée/basse via bus (24 V CC).

Vérifiez tous les connecteurs du câble bus entre la carte de commande et le variateur de fréquence. Vérifiez également que la tension du transformateur est correcte (18 VCA entre la borne 59 et la borne 60 sur la carte de commande).

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.
Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 28

Concerne les GOLD 42 et 52

SURCHAUFFE VARIATEUR FREQ AN

Se déclenche si le variateur de fréquence esclave du débit d'air de pulsion subit une température trop élevée.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.
Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 29

Concerne les GOLD 42 et 52

SURCHAUFFE VARIATEUR FREQ AE

Se déclenche si le variateur de fréquence du moteur d'air extrait subit une température trop élevée.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.
Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.



Alarmes 30-32

Réserve

Alarme 33

SURCHAUFFE CDE ECHANGEUR

Se déclenche si la température de la commande de l'échangeur de chaleur excède 90°C.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.

Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 s.

Réarmement manuel.

Alarme 34

BATTERIE ELECTRIQUE DECLENCHEE

Se déclenche si la protection de surchauffe de la batterie électrique s'est activée.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.

Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 3 s.

Réarmement manuel.

Alarme 35

TEMP AE INFERIEURE SEUIL LIMITE

Se déclenche si la température de l'air extrait est constamment restée en dessous du seuil limite programmé à l'écran de visualisation pendant 20 minutes. Si la température remonte au-dessus du seuil limite au cours du temps de retardement, la temporisation se réarme.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.

Programmation en usine du seuil limite de l'alarme : 15°C

Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 20 min.

Réarmement manuel.

Alarme 36

TEMP AN INFERIEURE VALEUR DE CONSIGNE

Se déclenche si la température de l'air de pulsion est constamment restée en dessous de la valeur de consigne du régulateur AN programmée à l'écran de visualisation pendant 20 minutes. Si la température remonte au-dessus du seuil limite au cours du temps de retardement, la temporisation se réarme.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 1.

Programmation en usine du seuil limite de l'alarme : 5°C

Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 20 min.

Réarmement manuel.

Alarme 37

ALARME EXTERNE N° 1 DECLENCHEE

Se déclenche si le contact de l'unité de commande est rompu.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité A, Indication 1, Arrêt 0.

Réarmement manuel.

Alarme 38

ALARME EXTERNE N° 2 DECLENCHEE

Se déclenche si le contact de l'unité de commande est rompu.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0.

Réarmement manuel.



Alarme 39

PRESSION GAIN AN INF VALEUR CONSIGNE

Se déclenche si la pression de l'air extrait est restée en dessous de sa valeur de consigne de plus de 10% pendant 20 minutes. Si la pression descend¹ en dessous du seuil limite au cours du temps de retardement, la temporisation se réarme.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 20 min.

Réarmement manuel.

Alarme 40

PRESSION GAIN AE INF VALEUR CONSIGNE

Se déclenche si la pression de l'air extrait est restée en dessous de sa valeur de consigne de plus de 10% pendant 20 minutes. Si la pression descend² en dessous du seuil limite au cours du temps de retardement, la temporisation se réarme.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 20 min.

Réarmement manuel.

Alarme 41

PRESSION GAIN AN SUP VALEUR CONSIGNE

Se déclenche si la pression de l'air de pulsion a été supérieure à sa valeur de consigne de plus de 10% pendant 20 minutes. Si la pression descend en dessous du seuil limite au cours du temps de retardement, la temporisation se réarme.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 20 min.

Réarmement manuel.

Alarme 42

PRESSION GAIN AE SUP VALEUR CONSIGNE

Se déclenche si la pression de l'air extrait a été supérieure à sa valeur de consigne de plus de 10% pendant 20 minutes. Si la pression descend en dessous du seuil limite au cours du temps de retardement, la temporisation se réarme.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 20 min.

Réarmement manuel.

Alarme 43

DEBIT AN INFERIEUR VALEUR DE CONSIGNE

Se déclenche si le débit d'air extrait est resté en dessous de la valeur de consigne du régulateur AN de plus de 10% pendant 20 minutes. Si le débit descend en dessous du seuil limite au cours du temps de retardement, la temporisation se réarme.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 20 min.

Réarmement manuel.

Alarme 44

DEBIT AE INFERIEUR VALEUR DE CONSIGNE

Se déclenche si le débit d'air extrait est resté en dessous de la valeur de consigne du régulateur AE de plus de 10% pendant 20 minutes. Si le débit descend en dessous du seuil limite au cours du temps de retardement, la temporisation se réarme.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0. Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 20 min.

Réarmement manuel.



Alarme 45

DEBIT AN SUPERIEUR VALEUR DE CONSIGNE

Se déclenche si le débit d'air de pulsion est resté supérieur de 10 % à la valeur de consigne du régulateur AN pendant 20 minutes. Si le débit descend en dessous du seuil limite au cours du temps de retardement, la temporisation se réarme.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0.
Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 20 min.

Réarmement manuel.

Alarme 46

DEBIT AE INFERIEUR VALEUR DE CONSIGNE

Se déclenche si le débit d'air extrait est resté supérieur à la valeur de consigne du régulateur AE de plus de 10% pendant 20 minutes. Si le débit descend en dessous du seuil limite au cours du temps de retardement, la temporisation se réarme.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0.
Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 20 min.

Réarmement manuel.

Alarme 47

FILTRE AIR DE PULSION ENCRASSE

Se déclenche si la perte de charge au travers du filtre d'air de pulsion dépasse constamment le seuil limite programmé à l'écran de visualisation pendant 10 minutes. Si la pression descend en dessous du seuil limite au cours du temps de retardement, la temporisation se réarme.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0.
Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 min.

Réarmement manuel.

Alarme 48

FILTRE AIR EXTRAIT ENCRASSE

Se déclenche si la perte de charge au travers du filtre d'air extrait dépasse constamment le seuil limite programmé à l'écran de visualisation pendant 10 minutes. Si la pression descend en dessous du seuil limite au cours du temps de retardement, la temporisation se réarme.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0.
Temporisation avant le déclenchement de l'alarme : 10 min.

Réarmement manuel.

Alarme 49

PERIODE ENTRETIEN SUP SEUIL LIMITE

Se déclenche si le délai programmé à l'écran de visualisation pour la période de maintenance est passé.

L'alarme se déclenche uniquement si l'écran de visualisation se trouve dans le menu principal.

La programmation du relais d'alarme souhaité (priorité), de l'indication d'alarme (diode lumineuse) et si l'alarme doit forcer l'arrêt de l'unité, peut être effectuée à l'écran de visualisation.

La priorité de l'alarme ne peut pas être mise sur 0, ce qui signifie que le blocage de l'alarme est impossible.

Si l'alarme est réarmée sans que la période de maintenance soit programmée à l'écran de visualisation, elle se déclenche à nouveau dans 7 jours.

Programmation en usine : Priorité B, Indication 1, Arrêt 0.
Programmation en usine du seuil limite de l'alarme : 12 mois

Réarmement manuel.

9. Entretien

Les consignes de sécurité sont décrits au chapitre 2.

9.1 Remplacement des filtres

9.1.1 Généralités

Le déclenchement de l'alarme des filtres signale la nécessité de remplacer les filtres.

Les filtres sont à usage unique et doivent être remplacés par des sachets filtrants neufs, classe de filtration F7(F85).

9.1.2 Retrait des filtres

AVERTISSEMENT ! Lors du remplacement des filtres :

Commencer par arrêter l'unité avec la touche ARRET de l'écran de visualisation.

Fermer ensuite l'unité à l'aide de l'interrupteur de sécurité !

- Attendre l'arrêt complet des ventilateurs avant d'ouvrir la trappe d'inspection (en raison de la surpression).
- Ouvrir la trappe d'inspection de la section filtre/ventilateur.
- Tirer les deux poignées (**A** Fig 6) aux bords supérieur et inférieur de la fixation des filtres, de façon à libérer la baguette à commande excentrique.
- Retirer les filtres.

Il peut être utile de nettoyer l'intérieur du logement des filtres une fois les filtres retirés, voir section 9.2.2.

Concernes tailles 11/12 et 15 : S'assurer qu'il y a une baguette d'étanchéité verticale entre les deux filtres.

9.1.3 Montage de filtres neufs

- Monter les filtres neufs

Filtre de rechange (kit) :

pour GOLD tailles 11/12 - TBFZ-1-01-10-7

pour GOLD tailles 15 - TBFZ-1-01-15-7

pour GOLD tailles 21/22 - TBFZ-1-01-20-7

pour GOLD tailles 31/32 - TBFZ-1-01-30-7.

pour GOLD tailles 42 - TBFZ-1-01-42-7

pour GOLD tailles 52 - TBFZ-1-01-52-7.

ATTENTION ! Lors de la pose de filtres neufs, il importe de bien tendre les sachets filtrants (**B** Fig 7), pour éviter qu'ils se coincent, s'endommagent ou se plient.

- Enfoncer aussi loin que possible dans l'unité chacun des cadres de filtre. Appuyer légèrement sur ceux-ci pour qu'ils adhèrent l'un contre l'autre.
- Enfoncer les deux poignées (**C** Fig 8) aux bords supérieur et inférieur de la fixation des filtres, de façon à refermer la baguette à commande excentrique.
- Fermer la trappe d'inspection de la section filtre/ventilateur.
- Démarrer l'unité avec la touche AUTO ou MAN sur l'écran de visualisation.
- **APRES LE REMPLACEMENT DES FILTRES, LE CALIBRAGE DES FILTRES EST OBLIGATOIRE, VOIR 5.2.1.**

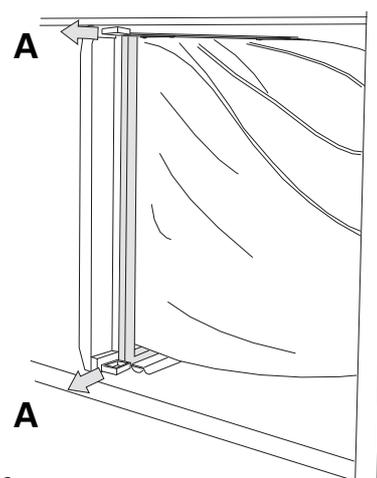


Fig 6

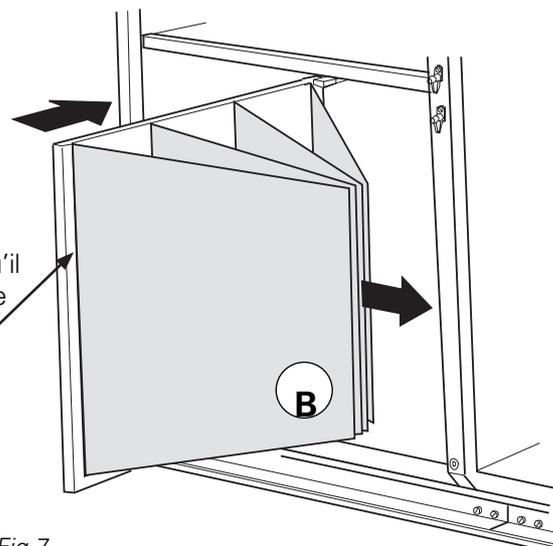


Fig 7

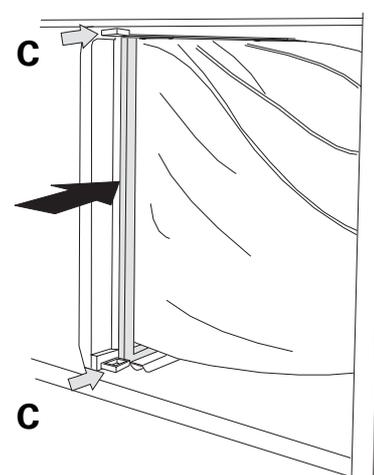


Fig 8



9.2 Nettoyage

AVERTISSEMENT ! Lors du nettoyage :

Commencer par arrêter l'unité avec la touche ARRET sur l'écran de visualisation.

Fermer ensuite l'unité à l'aide de l'interrupteur de sécurité !

Si nécessaire le rotor peut être retiré. Ne peut être effectué que par du personnel de maintenance formé par PM-LUFT.

Si le rotor est retiré de l'unité, il est possible de le nettoyer avec un liquide dégraissant qui ne corrode pas l'aluminium. Il est recommandé d'utiliser les produits nettoyants de PM-LUFT disponibles auprès de PM-LUFT Service.

9.2.1 Généralités

Au besoin nettoyer l'intérieur de l'unité.

L'unité doit être vérifiée lors du remplacement des filtres ou au moins deux fois par an.

9.2.2 Nettoyage du logement des filtres

Un nettoyage doit être effectué lors du remplacement des filtres lorsque les filtres usagés ont été retirés conformément à la section 9.1.2.

- L'unité doit être arrêtée et mise hors tension avec l'interrupteur de sécurité.
- Attendre l'arrêt complet des ventilateurs avant d'ouvrir la trappe d'inspection (en raison de la surpression).
- Ouvrir les trappes d'inspection de la section filtre/ventilateur.
- Nettoyer le logement des filtres avec un aspirateur.

9.2.3 Nettoyage du récupérateur thermique

- L'unité doit être arrêtée et mise hors tension avec l'interrupteur de sécurité.
- Attendre l'arrêt complet des ventilateurs avant d'ouvrir la trappe d'inspection (en raison de la surpression).
- Ouvrir les trappes d'inspection de la section filtre/ventilateur.
- Nettoyer d'abord le récupérateur thermique avec un aspirateur à suceur souple pour ne pas endommager le rotor.

Le rotor est nettoyé à partir du logement des filtres. Faire pivoter le rotor manuellement pour en faciliter l'accès.

En cas d'encrassement important, le nettoyer avec de l'air comprimé.

- Vérification et nettoyage de la garniture d'étanchéité galonnée : Soulever le bord galonné et vérifier la face inférieure. En cas de nécessité et lors du nettoyage, retourner le bord galonné par-dessus le rotor, brosser et rabattre.

Si la garniture d'étanchéité est usée ou très encrassée, il convient de remplacer le galon. Le galon ne doit pas être lubrifié.

- Vérification de la tension de courroie :

Si la courroie paraît distendue ou usée et glisse en cas de faible résistance, contacter un technicien de maintenance formé par PM-LUFT.

- S'assurer que le récupérateur thermique tourne librement dans le sens de la rotation.

9.2.4 Nettoyage des ventilateurs

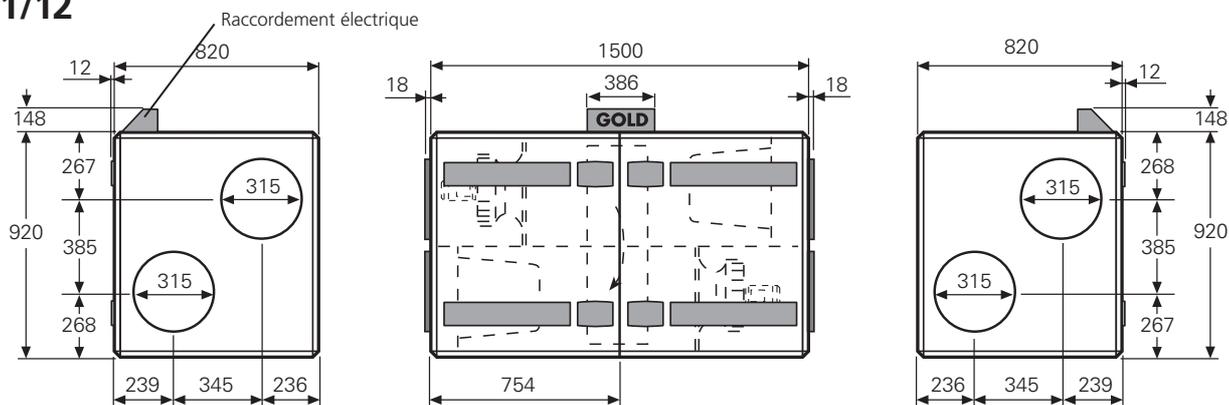
Nettoyage

- L'unité doit être arrêtée et mise hors tension avec l'interrupteur de sécurité.
- Attendre l'arrêt complet des ventilateurs avant d'ouvrir la trappe d'inspection (en raison de la surpression).
- Ouvrir la trappe d'inspection de la section filtre/ventilateur.
- Nettoyer d'abord la roue des ventilateurs avec un aspirateur.
- Enlever les éventuels dépôts sur les ailettes de la roue des ventilateurs.
- S'assurer que la roue des ventilateurs est bien équilibrée.
- Pour nettoyer le moteur des ventilateurs, utiliser un aspirateur ou une brosse. Il est également possible de nettoyer soigneusement le moteur avec un chiffon mouillé et un produit à vaisselle.

10. Caractéristiques techniques

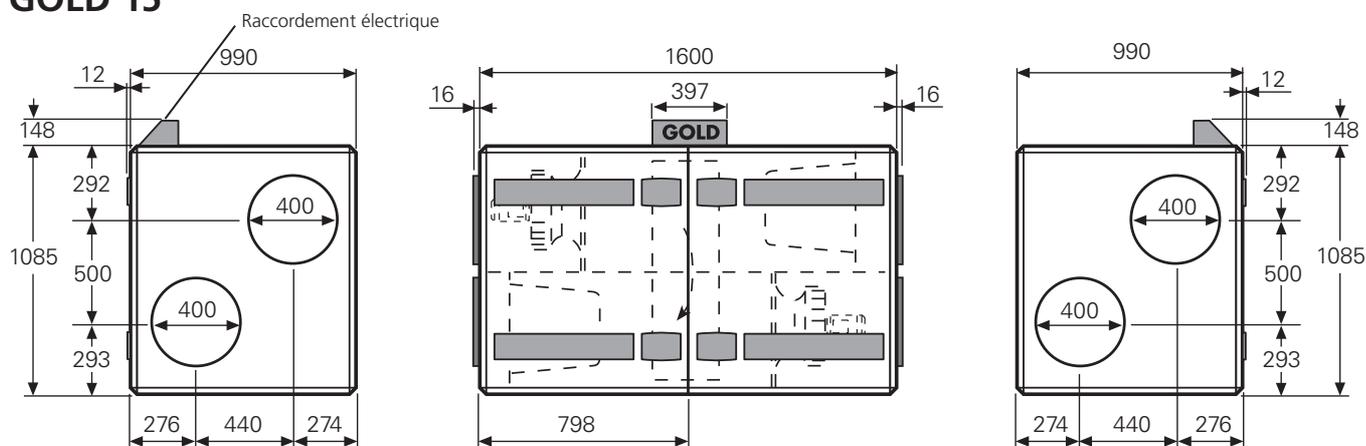
10.1 Dimensions

GOLD 11/12



GOLD 11/12 et 15 doivent être placées sur un socle ou un support. Un support au sol est disponible en accessoire. Il convient de laisser 800 mm d'espace libre devant l'unité et 50 mm au moins au-dessus du chapeau de raccordement électrique.

GOLD 15

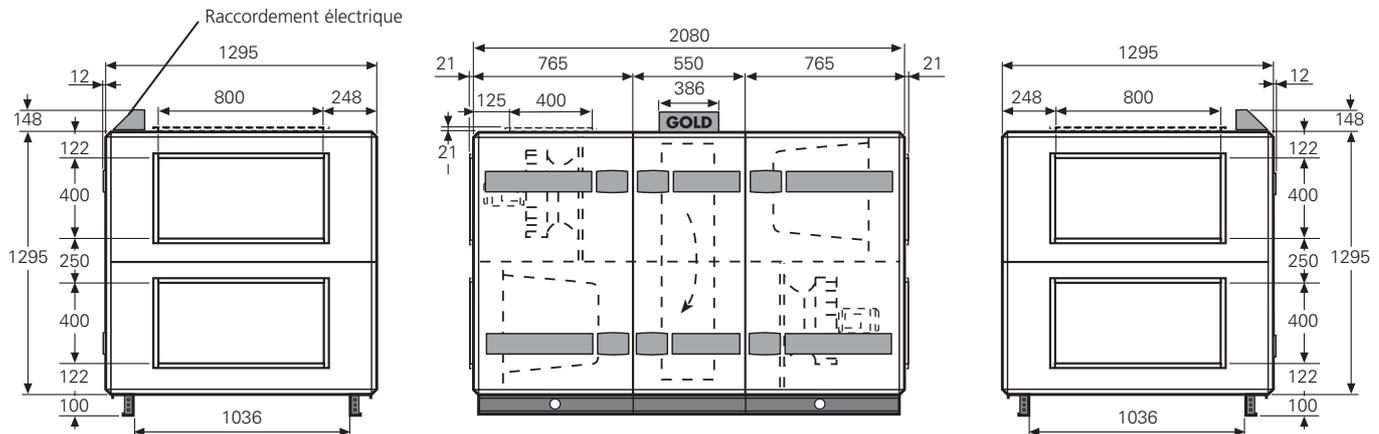


GOLD 11/12 et 15 doivent être placées sur un socle ou un support. Un support au sol est disponible en accessoire. Il convient de laisser 800 mm d'espace libre devant l'unité et 50 mm au moins au-dessus du chapeau de raccordement électrique.

10. Caractéristiques techniques

10.1 Dimensions

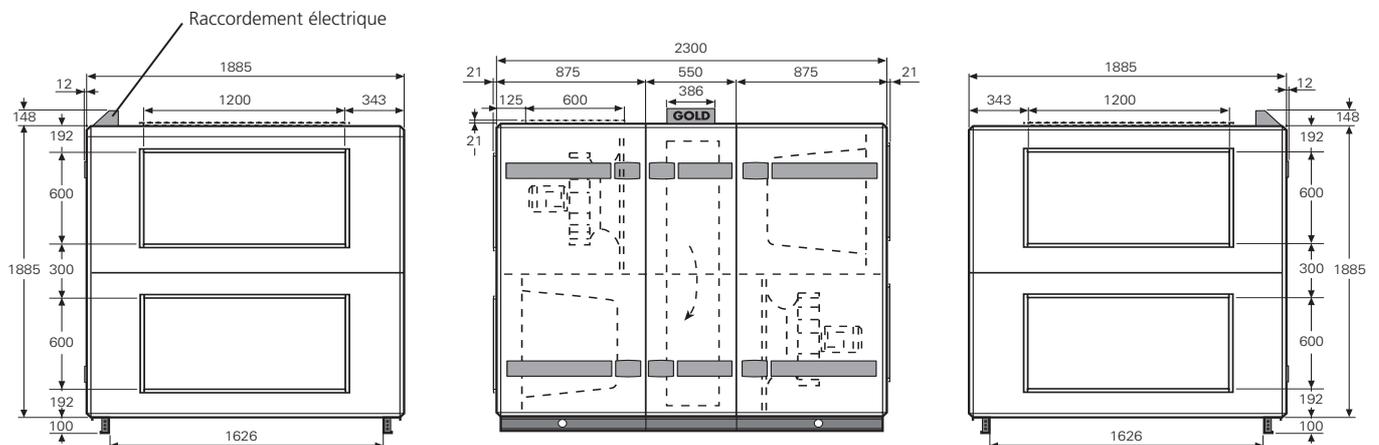
GOLD 21/22



La GOLD 21/22 peut être divisée en trois éléments pour le passage dans des ouvertures étroites.

Il convient de laisser 800 mm d'espace libre devant l'unité et 50 mm au moins au-dessus du chapeau de raccordement électrique.

GOLD 31/32



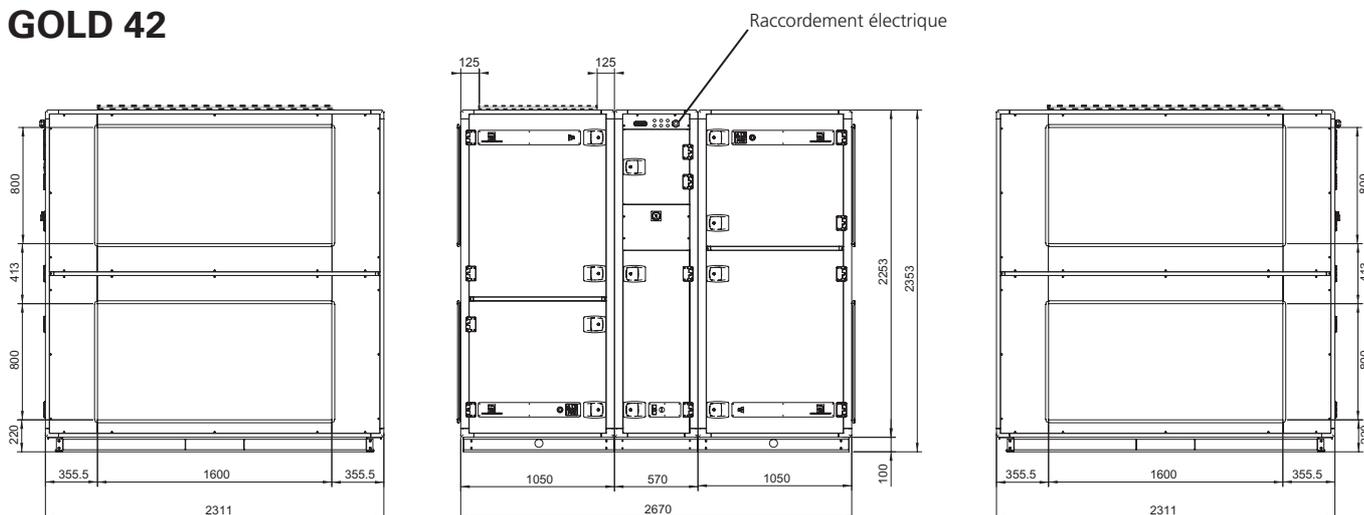
La GOLD 31/32 peut être divisée en trois éléments pour le passage dans des ouvertures étroites.

Il convient de laisser 800 mm d'espace libre devant l'unité et 50 mm au moins au-dessus du chapeau de raccordement électrique.

10. Caractéristiques techniques

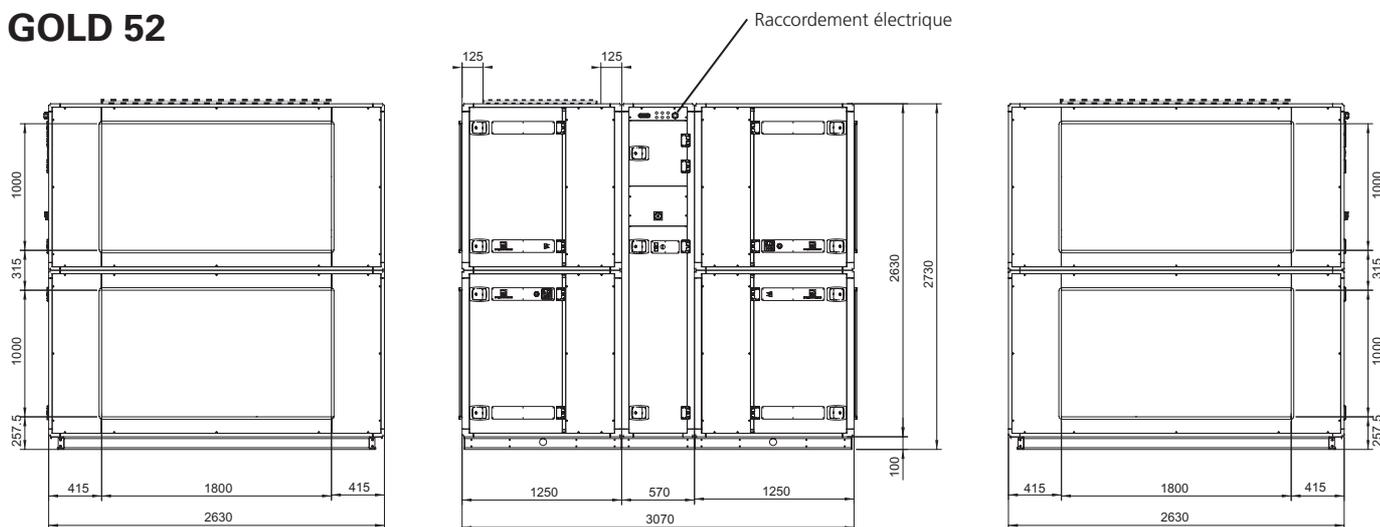
10.1 Dimensions

GOLD 42



La GOLD 42 peut être divisée en trois éléments pour le passage dans des ouvertures étroites. L'espace libre devant l'unité doit être de 1 000 mm au moins pour des raisons de sécurité.

GOLD 52



La GOLD 52 peut être divisée en cinq éléments pour le passage dans des ouvertures étroites. L'espace libre devant l'unité doit être de 1 000 mm au moins pour des raisons de sécurité.



10.2 Caractéristiques électriques

Unité

Le raccordement électrique et le raccordement de fonctions externes sont effectués via le boîtier de connexion sur la face supérieure de l'unité.

ATTENTION ! L'installation doit être effectuée par un électricien qualifié.

Tension d'alimentation nécessaire comme suit :

GOLD 11:

monophasé, à 3 fils, 230 V \pm 10%, 50 Hz, 10 AT.
triphase, à 5 fils, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 6 AT.

GOLD 12:

monophasé, à 3 fils, 230 V \pm 10%, 50 Hz, 16 AT.
triphase, à 5 fils, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 10 AT.

GOLD 15:

monophasé, à 3 fils, 230 V \pm 10%, 50 Hz, 16 AT.
triphase, à 5 fils, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 10 AT.

GOLD 21: triphasé, à 5 fils, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 10 AT.

GOLD 22: triphasé, à 5 fils, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 16 AT.

GOLD 31: triphasé, à 5 fils, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 20 AT.

GOLD 32: triphasé, à 5 fils, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 25 AT.

GOLD 42: triphasé, à 5 fils, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 40 AT.

GOLD 52: triphasé, à 5 fils, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 50 AT.

Ventilateurs

GOLD 11: 3 x 230 V, 50 Hz, 0,55 kW

GOLD 12: 3 x 230 V, 50 Hz, 1,1 kW

GOLD 15: 3 x 230 V, 50 Hz, 1,1 kW

GOLD 21: 3 x 400 V, 50 Hz, 1,5 kW

GOLD 22: 3 x 400 V, 50 Hz, 2,2 kW

GOLD 31: 3 x 400 V, 50 Hz, 4,0 kW

GOLD 32: 3 x 400 V, 50 Hz, 5,5 kW

GOLD 31: 3 x 400 V, 50 Hz, 4,0 kW (deux parallèles)

GOLD 32: 3 x 400 V, 50 Hz, 5,5 kW (deux parallèles)

Récupérateur thermique

GOLD 11/12: Moteur d'entraînement : 30 VCA 1,5 Nm

GOLD 15: Moteur d'entraînement : 30 VCA 2 Nm

GOLD 21/22: Moteur d'entraînement : 30 VCA 2 Nm

GOLD 31/32: Moteur d'entraînement : 30 VCA 2 Nm

GOLD 42: Moteur d'entraînement : 30 VCA 6 Nm

GOLD 52: Moteur d'entraînement : 30 VCA 6 Nm

Boîtier électrique

Interrupteur de sécurité :

Tailles 11/12 **25 A**

Tailles 15 **25 A**

Tailles 21/22 **25 A**

Tailles 31/32 **40 A**

Tailles 42 **63 A**

Tailles 52 **63 A**

Fusibles dans le boîtier électrique de l'unité :

Tailles 11/12 2 fusibles de 6,3 AT pour commande
230 V (F1 et F2, placés aux bornes
201 et 202)

Tailles 15 2 fusibles de 6,3 AT pour commande
230 V (F1 et F2, placés aux bornes
201 et 202)

Tailles 21/22 2 x interrupteurs moteur 4-6,3 A
(Ventilateurs taille 21 réglage 4,0 A)
(Ventilateurs taille 22 réglage 5 A)
1 x monoph. 6 A (manœuvre + éch. de chal.)

Tailles 31/32 2 x interrupteurs moteur 9-14 A
(Ventilateurs taille 31 réglage 9 A)
(Ventilateurs taille 32 réglage 12 A)
1 x monoph. 6 A (manœuvre + éch. de chal.)

Tailles 42 4 x interrupteurs moteur 9-14 A
Réglage 9 A
1 x 1 pôle 6 A (manœuvre + éch. de chal.)

Tailles 52 4 x interrupteurs moteur 9-14 A
Réglage 11 A
1 x 1 pôle 6 A (manœuvre + éch. de chal.)

Fusibles sur la carte de commande dans le boîtier électrique de l'unité :

2 AT Commande 24 VCA

Système de commande

Le système de commande est entièrement intégré à l'unité. L'équipement à base de microprocesseurs commande et régule tous les moteurs, températures, débits d'air et autres fonctions. Un grand nombre de fonctions sont intégrées dans le système et peuvent facilement être activées.

L'unité a été prévue pour être commandée de façon automatique entre les différents cas de fonctionnement (arrêt, régime réduit et régime élevé) via la fonction intégrée d'horloge de programmation. Exploitation manuelle est cependant aussi possible.

Précision de réglage :

T Température \pm 1°C.

Débit \pm 5%.

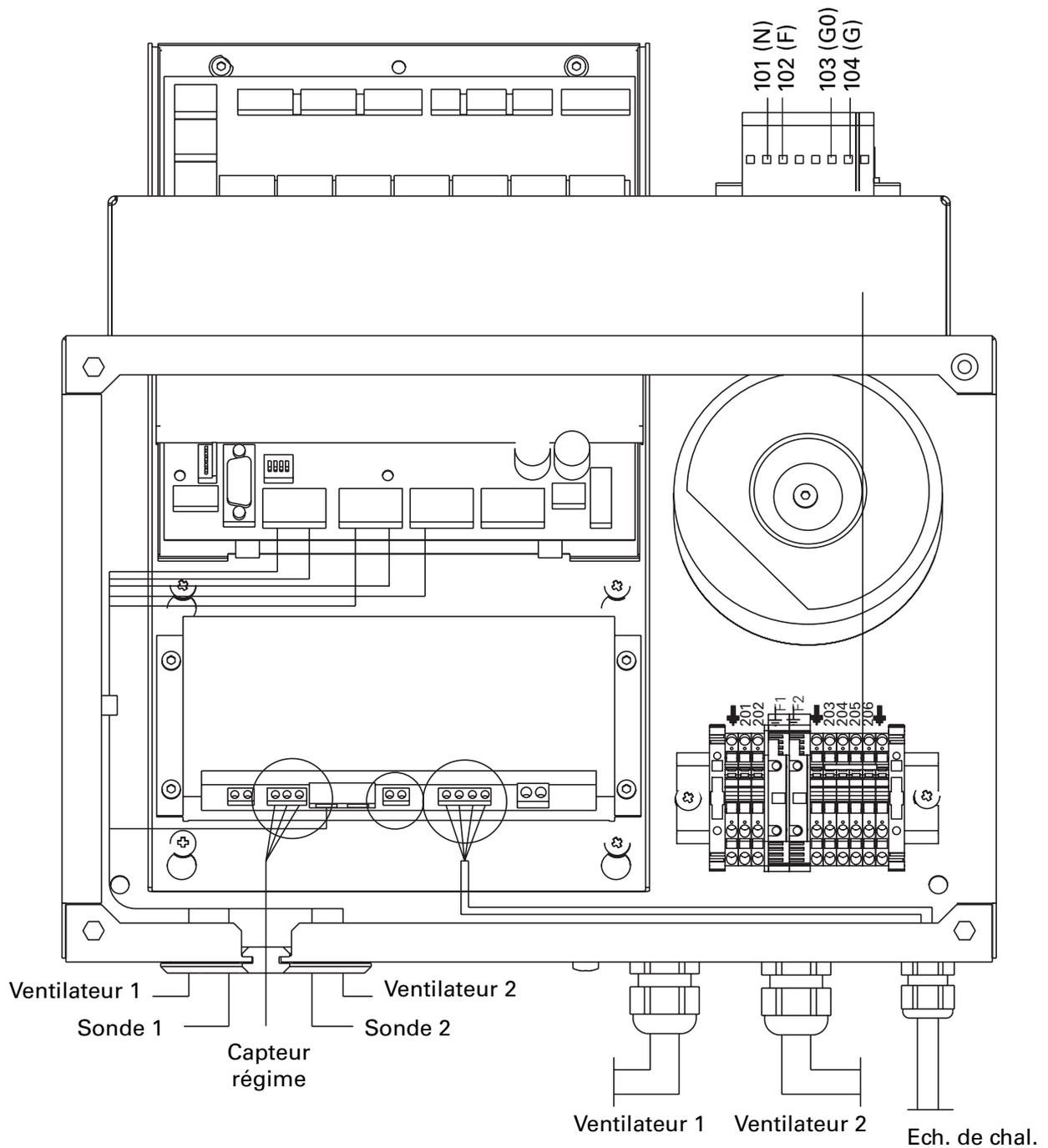
Rendement électrique

La construction et les performances de l'unité permettent de satisfaire les exigences de rendement électrique de max. 2,5 kW par m³/s.

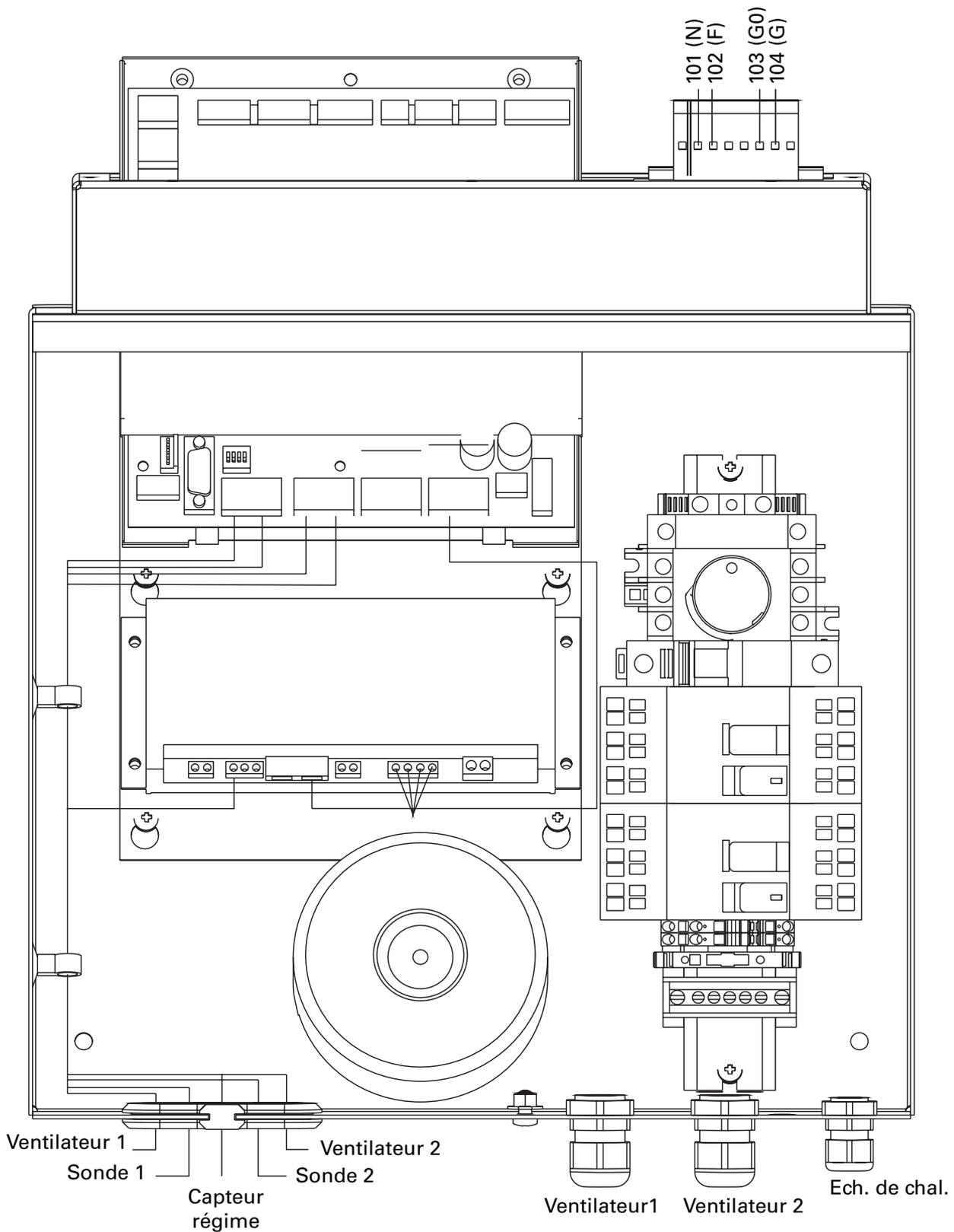
EMC

L'unité remplit les conditions de la directive EMC et a été testée conformément aux normes EN 50081-1 et EN 61000-6-2.

10.3 Boîtier électrique avec carte de commande etc., tailles 11-12 et 15



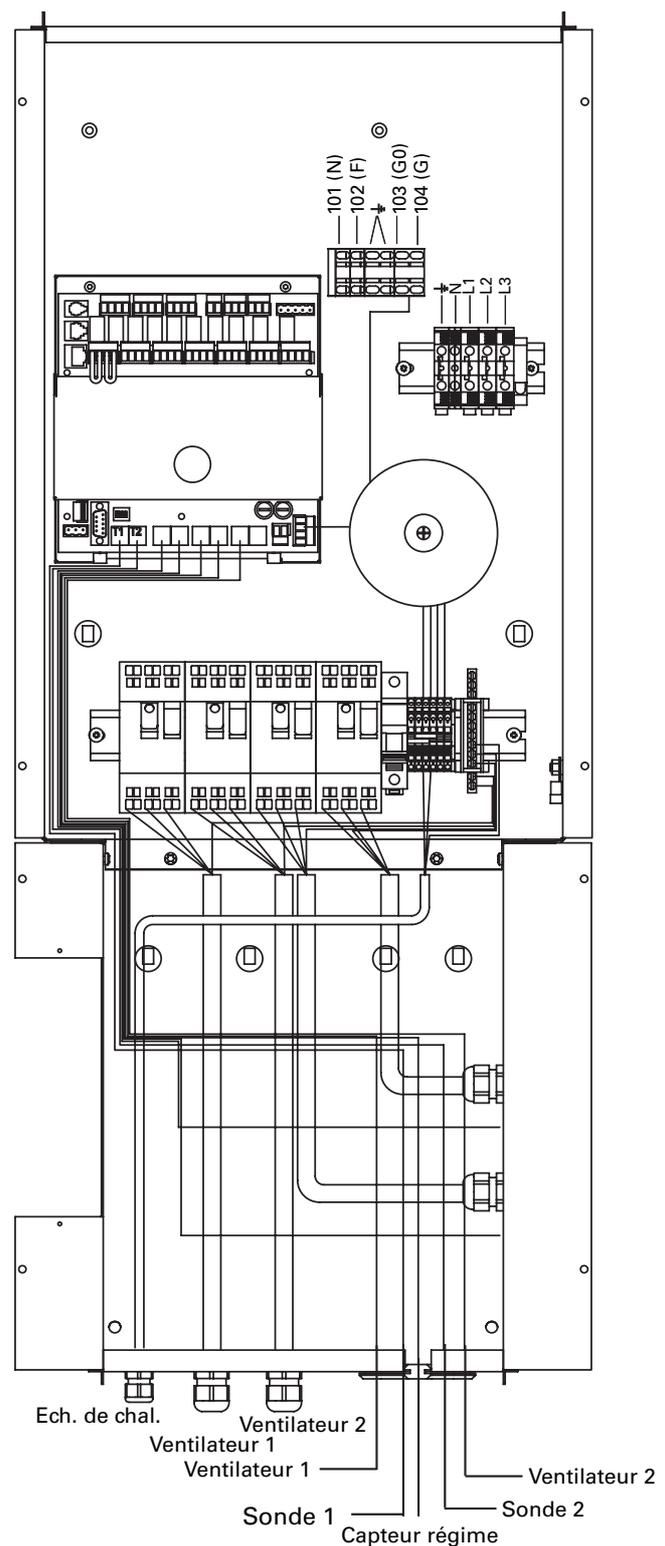
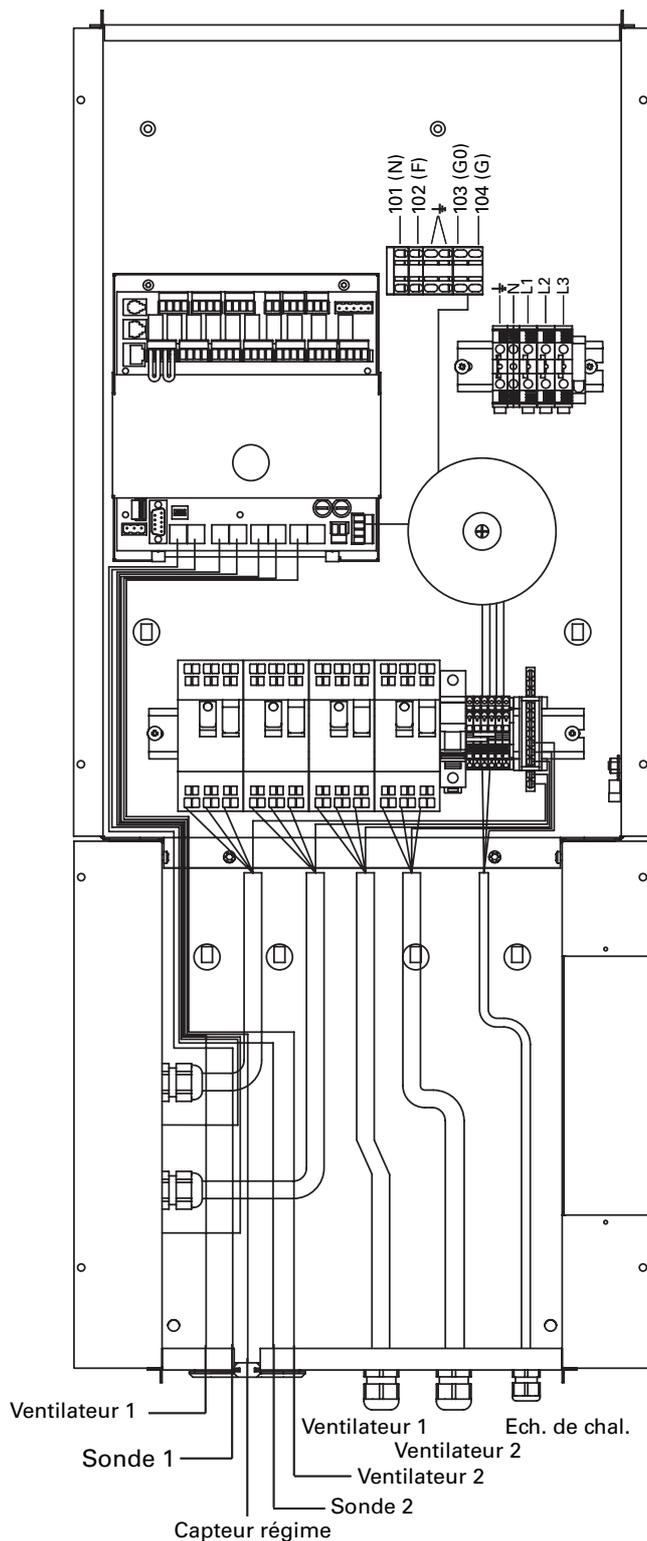
10.4 Boîtier électrique avec carte de commande etc., tailles 21-32



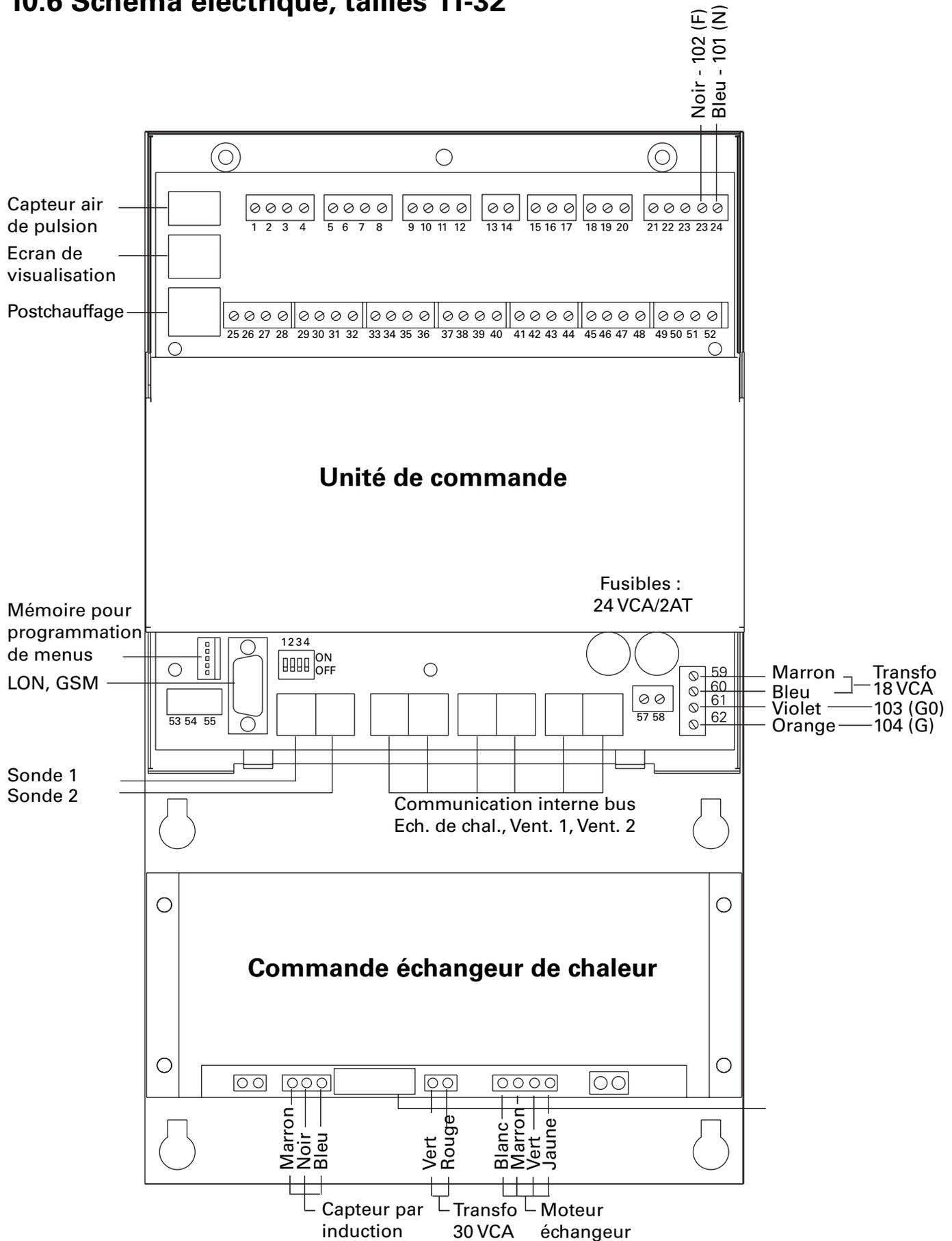
10.5 Boîtier électrique avec carte de commande etc., tailles 42-52

Emplacement ventilateur 1

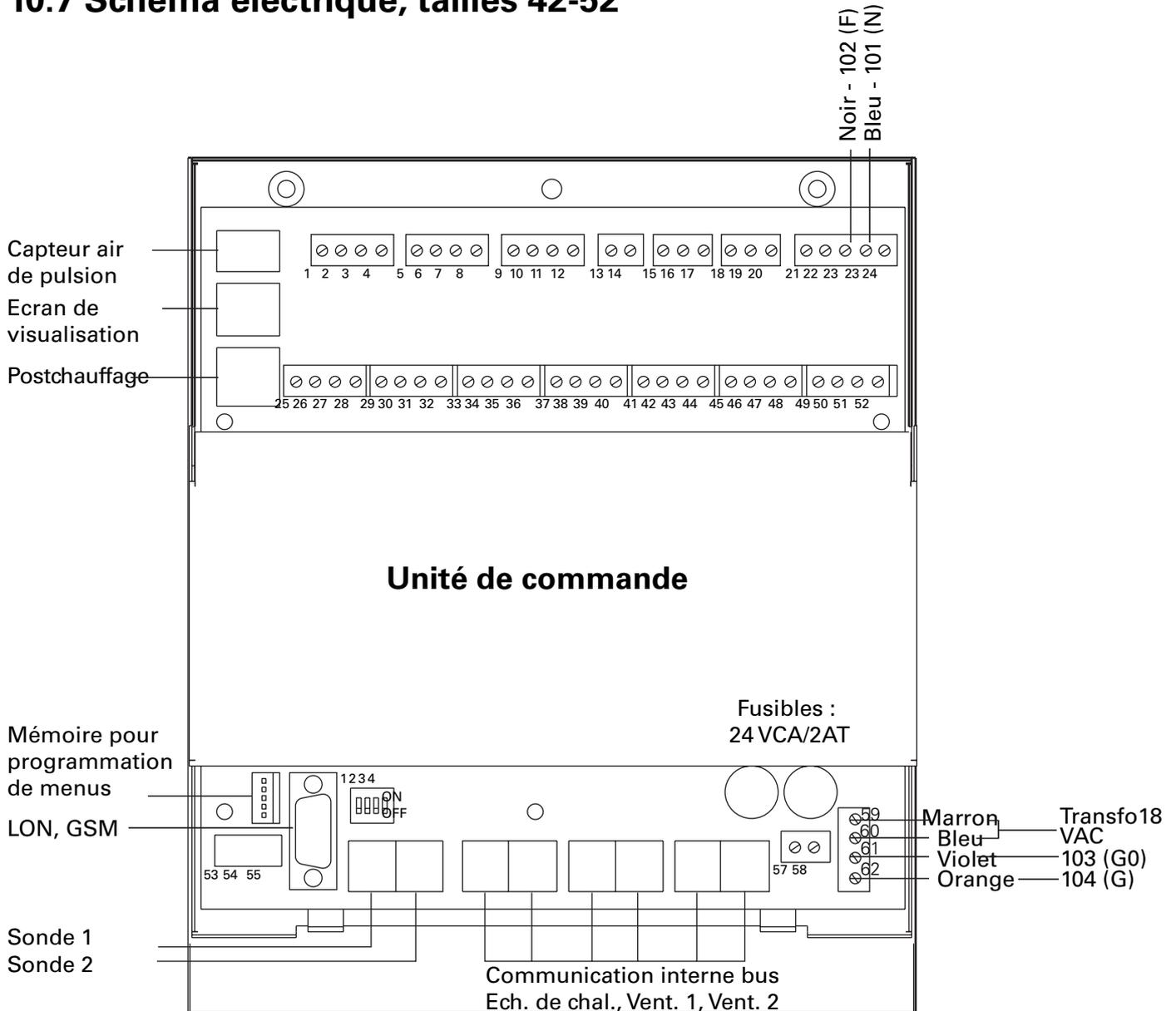
Emplacement ventilateur 2



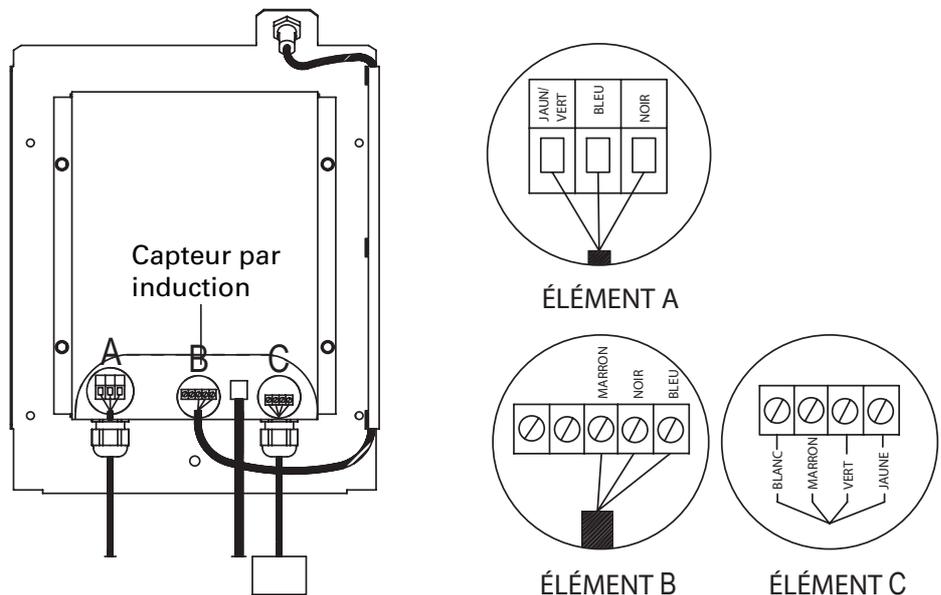
10.6 Schéma électrique, tailles 11-32



10.7 Schéma électrique, tailles 42-52



Commande échangeur de chaleur



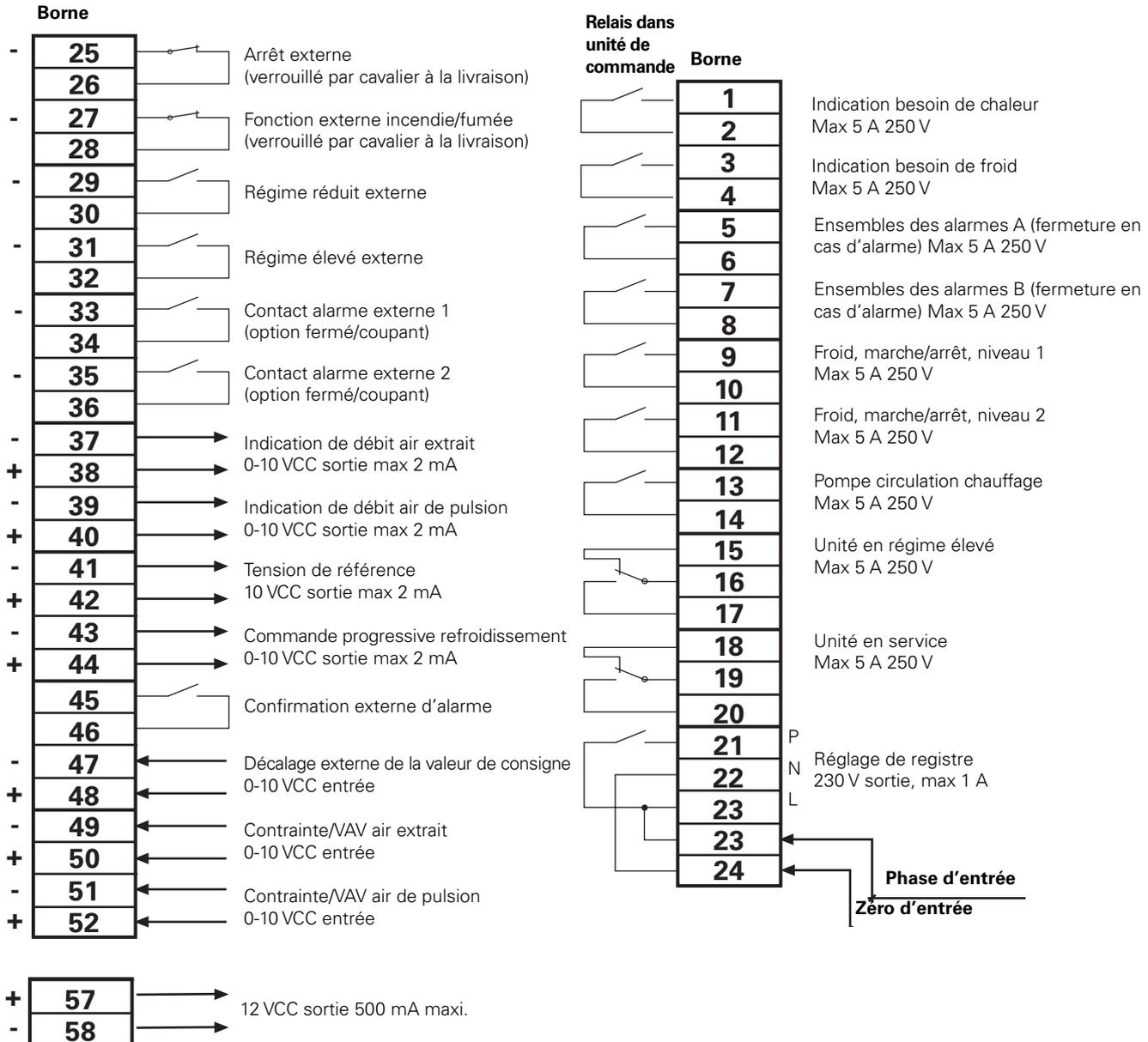


10.8 Raccordement au bornier, tailles 11-52

10.8.1 Bornes sur unité de commande

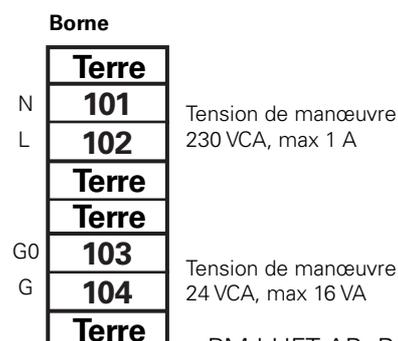
Toutes les entrées numériques (bornes 25–36 et 45–46) sont de type tension faible.

Toutes les entrées analogues (bornes 47–52) ont une impédance d'entrée de 66 kW.



10.8.2 Bornes dans chapeau de raccordement

Les sorties de manœuvre sont coupées par l'interrupteur de sécurité. La sortie 230 VCA charge le fusible d'alimentation (tailles 11, 12 et 15) et le fusible de manœuvre (tailles 21-52).





11. Garantie de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que l'appareil de conditionnement d'air de type: **GOLD**, couvert par cette garantie est conforme aux normes suivantes: **EN 292-1,2; EN 294; EN 60204-1; EN 50081-1,2;** et **EN 61000-6-2** selon les dispositions des directives **98/37/EG; 89/336/EEC** et **73/23/EEC**. Cette garantie ne s'applique que si l'installation de l'appareil a été exécutée conformément aux instructions, et qu'aucune modification n'a été effectuée sur l'appareil.