

## Reco-Boxx ZXR/ZXA/Flat

### Instructions d'utilisation et d'entretien



## Table des matières

<b>1.0</b>	Manuel d'installation .....	3
<b>2.0</b>	Consignes de sécurité de base .....	4
<b>2.1</b>	Utilisation conforme .....	4
<b>2.2</b>	Qualification de l'installateur spécialisé .....	4
<b>2.3</b>	Utilisation non conforme .....	4
<b>2.4</b>	Consignes de sécurité .....	5
<b>3.0</b>	Symboles et abréviations .....	8
<b>4.0</b>	Présentation du produit .....	9
<b>4.1</b>	Présentation générale .....	9
<b>4.2</b>	Volumes d'air et dimensions Reco-Boxx ZXR / Flat-H .....	11
<b>5.0</b>	Vue d'ensemble du câblage .....	12
<b>5.1</b>	Carte mère TAC5 DG .....	12
<b>5.1.1</b>	Reco-Boxx avec contrecourant ZXR / ZXA et Flat .....	12
<b>5.2</b>	Circuit imprimé SAT3 .....	14
<b>5.3</b>	Circuit imprimé SAT BA/KW .....	13
<b>6.0</b>	Fonctions .....	14
<b>6.1</b>	Modes de fonctionnement .....	14
<b>6.2</b>	Régulation de la température .....	15
<b>6.3</b>	Free cooling .....	15
<b>6.4</b>	Fonction change-over .....	16
<b>6.5</b>	Protection antigel .....	17
<b>6.6</b>	Heure et programme .....	18
<b>7.0</b>	Commissioning .....	19
<b>7.1</b>	Équilibrage par interface Touchscreen TP-Touch.....	20
<b>7.1.1</b>	Écran d'accueil .....	21
<b>7.1.2</b>	Menu principal .....	22
<b>7.1.3</b>	Paramétrage de base .....	24
<b>7.1.4</b>	Setup avancé .....	27
<b>8.0</b>	Maintenance préventive .....	34
<b>8.1</b>	Une fois que l'unité fonctionne dans des conditions normales .....	34
<b>8.2</b>	Tous les 3 mois .....	34
<b>8.3</b>	Tous les 12 mois .....	35
<b>9.0</b>	Dépannage .....	36
<b>9.1</b>	Dépannage .....	36
...		
<b>9.22</b>	Dépannage .....	50
<b>10.0</b>	Fiche de paramètres/Équilibrage .....	51
<b>10.1</b>	Paramètres principaux après équilibrage .....	51
<b>10.2</b>	Suivi des modifications .....	52

## 1.0 Manuel d'installation

Concerne les appareils suivants

Échangeur	Taille	Prechauffe intégrée	Postchauffe intégrée	Orientation	Ventilateur
<b>Reco-Boxx ZXR Contrecourant</b>	1000/1600/1800/2300/ 2700/2900/3200/4200/ 4700/6200/7000	Oui, électrique	Oui, électrique ou à eau	Gauche / Droite	Arrière (BW)
<b>Reco-Boxx ZXA Contrecourant</b>	900/1500/1900/ 2500/2800/3700	Oui, électrique	Oui, électrique ou à eau	Gauche / Droite	Arrière (BW)
<b>Reco-Boxx Flat-H Contrecourant</b>	550/650/1000/1400/1700/ 2100/2500/2700/3300/3700	Oui, électrique	Oui, électrique ou à eau	Gauche / Droite	Arrière (BW)
<b>Reco-Boxx Flat Contrecourant</b>	450/600/1000/ 1300/1600/2000	Oui, électrique	Non disponible	Gauche / Droite	Avant (FW)

## 2.0 Consignes de sécurité de base

### 2.1 Utilisation conforme

Cet appareil de ventilation à récupération de chaleur est utilisé dans des installations de ventilation centralisées ou décentralisées. Cet appareil assure l'insufflation et l'évacuation d'air contrôlées p. ex. dans des bureaux, salles de formation ou pièces similaires. Ils sont prévus pour le montage suspendu au plafond parce qu'ils disposent de raccords latéraux ou partant vers le haut d'air extérieur / air rejeté. Le poids très élevé de l'appareil d'env. 210 kg doit être pris en compte. L'utilisation n'est uniquement autorisée que pour une installation fixe, dans des espaces intérieurs secs et pour des gaines d'air raccordées. Raccord DN 250 pour geniovent.x 600 H et raccord DN 315 pour geniovent.x 900 H. Les appareils ne disposent pas de commutateur d'appareil. Le client doit prévoir une possibilité de déconnexion du secteur sur tous les pôles. Ces appareils de ventilation sont exclusivement réservés à l'usage domestique et similaires. Toute utilisation autre ou dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

### 2.2 Qualification de l'installateur spécialisé

L'appareil de ventilation ne peut être installé, préparé, équipé, mis en service et nettoyé ou maintenu que par un professionnel selon les instructions de la présente notice. Vous êtes un professionnel si, en raison de votre formation professionnelle, votre apprentissage ou votre expérience en matière de technique de ventilation, vous pouvez exécuter en toute compétence et en toute sécurité l'installation conformément aux documents de conception et à cette notice, ainsi que reconnaître et éviter les risques dus à des installations et réglages erronés, et les dangers en résultant. Les travaux sur le système électrique ne doivent être exécutés que par des électriciens qualifiés. On entend par électricien qualifié une personne qui, par son apprentissage, sa formation et son expérience connaît les normes et directives en vigueur, est capable d'exécuter les branchements électriques selon le schéma de câblage fourni dans les règles d'art et en toute sécurité, connaît les risques et dangers de l'électricité et sait les éviter. Les travaux de réparation ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé autorisé par AEREX. Une

fois l'installation et la mise en service effectuées avec succès, formez les utilisateurs à l'usage de l'appareil de ventilation et du module de commande correspondant.

### 2.3 Utilisation non conforme

Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation dans les situations suivantes. Lisez toutes les instructions de sécurité.

**Risque d'inflammation / d'incendie dû à la présence de matériaux, liquides ou gaz combustibles à proximité de l'appareil de ventilation.** Ne pas déposer de matériaux, liquides ou gaz combustibles à proximité de l'appareil de ventilation risquant de s'enflammer sous l'effet de la chaleur ou d'étincelles et de provoquer un incendie.

**Danger de mort en cas d'utilisation d'un foyer dépendant de l'air ambiant raccordé à une installation d'évacuation de gaz à garnitures multiples.** Le foyer dépendant de l'air ambiant risque d'amener des gaz d'échappement dans d'autres unités d'habitation, ce qui représente un danger de mort dû à la présence de monoxyde de carbone. Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation si un foyer dépendant de l'air ambiant raccordé à une installation d'évacuation de gaz à garnitures multiples se trouve dans l'unité.

**Risque d'explosion.** Des gaz et poussières explosifs risquent de s'enflammer et de provoquer une grave explosion ou un incendie. Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation dans une atmosphère explosive.

**Risque d'explosion.** Des substances explosives se trouvant dans les systèmes d'aspiration de laboratoire risquent de s'enflammer et de provoquer une grave explosion ou un incendie. Des substances agressives peuvent endommager l'appareil de ventilation. Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation conjointement avec un système d'aspiration de laboratoire.

**Danger pour la santé par produits chimiques ou gaz / vapeurs agressifs.** Les produits chimiques ou gaz/vapeurs agressifs risquent de nuire à la santé, notamment s'ils sont diffusés dans les pièces par l'appareil de ventilation. Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation à la diffusion de produits chimiques ou gaz / vapeurs agressifs.

**Dommages sur l'appareil.**

- En cas d'utilisation pendant la phase de construction, endommagement éventuel de l'appareil par encrassement de l'appareil de ventilation et des gaines d'air. L'utilisation de l'appareil de ventilation est interdite pendant la phase de construction.
- Des vapeurs de graisse et d'huile en provenance de hottes aspirantes risquent d'encrasser l'appareil et les gaines d'air, et de réduire son efficacité. Ne jamais utiliser l'appareil de ventilation en association avec des hottes aspirantes directement raccordées à la gaine d'air sortant de la ventilation domestique contrôlée. Dans les pièces à teneur en graisse élevée de l'air sortant (p. ex. cuisine), utiliser uniquement des clapets de ventilation équipés d'un filtre anti-graisses. Recommandation : d'un point de vue énergétique, utiliser les hottes aspirantes en mode circulation d'air.
- Corrosion de pièces métalliques à l'intérieur de l'appareil de ventilation suite à la présence de composants supplémentaires dans la gaine d'air sortant. Ne pas placer de composants influant sur la température, l'humidité ou la quantité d'air sur la gaine d'air sortant, par exemple lorsqu'une armoire de séchage est raccordée à la gaine d'air sortant.

## 2.4 Consignes de sécurité

**Lisez et observez toutes les instructions de sécurité.****Danger pour les non professionnels, les enfants et les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou psychiques réduites ou sans connaissances suffisantes.**

L'installation, la mise en service, le nettoyage et l'entretien de l'appareil de ventilation ne pourront être effectués que par des personnes qui soient conscientes des risques présentés par ces travaux et en mesure de les éviter.

**Danger pour la santé suite à des remplacements de filtres trop rares ou à l'absence de filtres à air.** Des filtres à air très encrassés ou humides favorisent l'accumulation de substances nuisibles à la santé (moisissures, germes, etc.). Ceci peut se produire également après une longue immobilisation de l'appareil de ventilation. En l'absence de filtres à air, l'appareil de ventilation et les gaines d'air s'encrassent. Des substances non filtrées risquent de pénétrer dans les pièces.

- Ne jamais faire fonctionner l'appareil de ventilation sans filtres à air.
- Utiliser uniquement des filtres d'origine.
- Recommandation : fonctionnement continu.
- Tenir compte de l'indicateur de remplacement de filtres. Remplacer les filtres à air tous les 6 mois.
- Après une immobilisation prolongée de l'appareil de ventilation, remplacer impérativement les filtres à air.

**Danger pour la santé en présence d'un appareil de ventilation non nettoyé/entretenu correctement.**

Nettoyez / entretenez régulièrement l'appareil de ventilation, au minimum tous les 2 ans. C'est le seul moyen d'assurer son bon fonctionnement hygiénique.

**Danger de mort en présence d'un air ambiant toxique chargé de substances nocives (fumées, vapeurs) – en cas d'incendie ou d'accident chimique, etc.** Désactiver immédiatement l'ensemble du système de ventilation jusqu'à décontamination de l'air extérieur.

**Danger au cours du transport dû à des charges trop lourdes ou à des chutes de charges.**

- Respecter les consignes de sécurité et de prévention d'accident en vigueur.
- Respecter la charge maximale admissible des outils de levage.
- Ne pas passer sous une charge en suspension.
- Attention en soulevant. Tenir compte du poids de transport (appareil de ventilation 210 kg) et du centre de gravité de l'appareil de ventilation (centré).
- Transporter l'appareil de ventilation uniquement avec des moyens de transport adaptés (p. ex. un dispositif de levage) et avec plusieurs personnes vers le lieu d'installation.
- Vérifier que l'appareil n'a pas subi de dommages de transport. Ne pas mettre en service un appareil endommagé.

**Danger en cas de capacité porteuse insuffisante du support / de la structure de plafond.** Installer ou fixer uniquement l'appareil de ventilation sur un support / une structure de plafond ayant une force portante suffisante de la surface d'installation / de montage (min. 300 kg/m<sup>2</sup>).

**Risque de blessure en manipulant des pièces de boîtier à arêtes coupantes/ pointues, p. ex. tôles du boîtier, barres de grille, pieds de montage ou pièces pointues des portes avant.**

Porter des gants de protection.

**Risque de blessure si des travaux sont réalisés par un personnel non qualifié.** Le transport sûr, l'installation, le branchement électrique et la mise en service de l'appareil de ventilation nécessitent des connaissances spécialisées. Ces travaux sont exclusivement réservés à un installateur spécialisé ou à un électricien qualifié.

**Risque de blessure lors des travaux en hauteur.**

Risque de blessure lors des travaux en hauteur. Utiliser des auxiliaires d'accès vertical (échelles) appropriés. Assurer la stabilité. Le cas échéant, faire appel à une 2<sup>ème</sup> personne pour maintenir l'échelle. Veiller à avoir une position stable et à ce que personne ne séjourne sous l'appareil de ventilation.

**Risque de blessure en cas d'appareil de ventilation endommagé.** Mettre immédiatement l'appareil de ventilation hors service si vous constatez des dommages ou des défauts présentant un danger pour des personnes ou des biens matériels. Empêcher toute utilisation jusqu'à réparation complète.

**Utilisation non conforme suite à montage erroné.** Si l'appareil de ventilation n'est pas monté correctement, son exploitation peut être non conforme.

- Installer l'appareil de ventilation uniquement conformément aux documents de conception.
- Tenir particulièrement compte des indications sur l'isolation des gaines de ventilation et de l'insonorisation. Recommandation : Utiliser des silencieux tubulaires pour réaliser un montage à découplage acoustique de l'appareil de ventilation.

**Dangers en cas de montage ultérieur d'éléments rapportés ou de transformations influant sur le système de ventilation.**

- Le montage ultérieur d'éléments rapportés ou les transformations (hotte aspirante, foyer dépendant de l'air ambiant, etc.) peuvent constituer une menace pour la santé et être à l'origine d'une exploitation non autorisée.
- Le montage ultérieur d'éléments rapportés ou les transformations ne sont admissibles que si

la compatibilité des systèmes a été déterminée / assurée par un bureau d'études. L'utilisation d'une hotte aspirante d'air sortant ou d'un foyer dépendant de l'air ambiant nécessite l'accord du ramoneur responsable de votre district.

**Danger présenté par l'exploitation d'appareils de ventilation dont le montage n'est pas terminé (appareil ouvert / sans gaines d'air).**

- Accès aux ventilateurs en mouvement. Danger d'électrocution présenté par les composants électriques. Risque de brûlure présenté par les appareils à registre de chauffage.
- Lorsque l'appareil de ventilation est ouvert, tous les circuits d'alimentation électrique doivent être coupés (fusible secteur désactivé) et protégés contre une remise en service. Un panneau d'avertissement doit être apposé de manière bien visible.
- N'utiliser l'appareil de ventilation qu'après son montage complet, avec l'ensemble des gaines d'air montées et une fois les portes avant fermées.
- Ne pas mettre les doigts dans les ventilateurs en marche.
- Le registre de chauffage ou la grille de protection peuvent être très chauds. Vérifiez au préalable si le registre de chauffage ou la grille de protection sont encore chauds. Ne pas toucher les surfaces chaudes.

**Risque de blessure, si des composants d'appareils (registre de chauffage, échangeur de chaleur etc.) tombent lors du démontage. Ces composants sont parfois difficiles à extraire / enfoncer.**

- Veiller à avoir une position stable et à ce que personne ne séjourne sous l'appareil.
- Pour le démontage / montage des composants, les maintenir d'une main par dessous.

**Risque de blessure et risque pour la santé en cas d'utilisation d'accessoires non autorisés.**

L'appareil de ventilation a été testé avec des accessoires d'origine (p. ex. filtre à air, registre chauffage, échangeur de chaleur).

- Le fonctionnement n'est autorisé qu'avec des composants d'origine.
- Les modifications et transformations apportées aux appareils sont rigoureusement interdites et dégagent le fabricant de toute responsabilité et garantie.

**Risque d'électrocution.**

Avant d'ouvrir les portes avant et avant l'installation électrique, couper tous les circuits d'alimentation électrique, mettre le fusible secteur hors service et sécuriser contre une remise en service. Apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

**Danger en cas de non-respect des consignes en vigueur relatives aux installations électriques.**

- Avant de retirer le cache électronique et avant l'installation électrique, couper tous les circuits d'alimentation électrique, mettre le fusible secteur hors service et sécuriser contre une remise en service. Apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.
- La réglementation en vigueur pour l'installation électrique, p. ex. DIN EN 50110-1, et notamment, pour l'Allemagne, la norme VDE 0100 et les parties correspondantes, doivent être respectées.
- Prévoir un dispositif de coupure du secteur avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle.
- Raccorder l'appareil de ventilation uniquement à une installation électrique permanente.
- Utiliser exclusivement les appareils à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique.

**Endommagement de l'appareil par pénétration d'humidité.** L'appareil de ventilation bénéficie du type de protection IP 40.

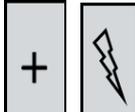
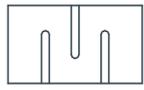
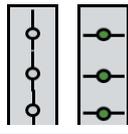
- Ne pas installer l'appareil de ventilation à l'extérieur.
- Protéger l'appareil de ventilation de l'humidité et de l'eau.

**Manipuler les matériaux d'emballage avec prudence.** Conserver le matériel d'emballage hors de portée des enfants.

**Danger de mort en cas d'utilisation avec des foyers dépendants de l'air ambiant.** Lors d'une utilisation avec des foyers dépendants de l'air ambiant, veiller à une arrivée d'air suffisante. Tenir compte de la différence de pression maximum autorisée par unité d'habitation. L'exécution nécessite en règle générale l'accord du ramoneur responsable de votre district. Les appareils de ventilation ne peuvent être installés dans des pièces, des habitations ou des unités d'utilisation de taille comparable où sont installés des foyers dépendants de l'air ambiant que si :

- le fonctionnement simultané de foyers dépendants de l'air ambiant pour combustibles liquides ou gazeux et de l'installation d'aspiration d'air est prévenu par des dispositifs de sécurité ou
- la conduite de gaz d'échappement des foyers dépendants de l'air ambiant est contrôlée par des dispositifs de sécurité particuliers. En cas de foyers dépendants de l'air ambiant pour combustibles liquides ou gazeux, le foyer ou l'installation de ventilation doit être arrêté(e) en cas de déclenchement du dispositif de sécurité. En cas de foyers dépendants de l'air ambiant pour combustibles solides, l'installation de ventilation doit être arrêtée dès le déclenchement du dispositif de sécurité. Pour une utilisation conforme des installations de ventilation à appareils de ventilation centralisés à récupération de chaleur, les gaines d'air de combustion ainsi que les installations d'évacuation de gaz des foyers dépendants de l'air ambiant existants éventuellement doivent pouvoir être bloquées. En cas de présence de foyers à combustibles solides, le dispositif d'arrêt ne doit pouvoir se commander que manuellement. La position du dispositif d'arrêt doit être visible sur le réglage de la poignée. Cela est considéré comme accompli lorsqu'un dispositif d'arrêt de la suie (blocage antisuie) est utilisé.

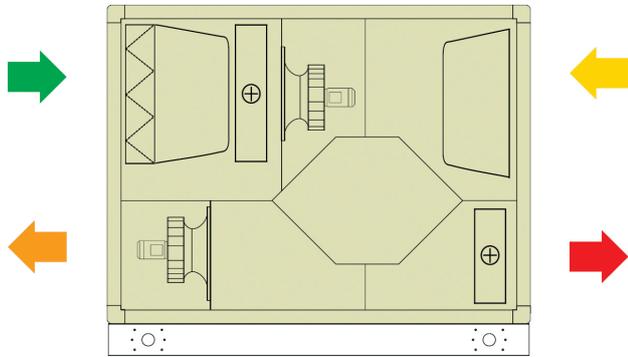
### 3.0 Symboles et abréviations

	BW	VENTILATEUR INCURVÉ VERS L'ARRIÈRE		FW	VENTILATEUR INCURVÉ VERS L'AVANT
	BF	FILTRE À POCHE		PF	FILTRE PLISSÉ
	RX	ÉCHANGEUR DE CHALEUR ROTATIF		PX	ÉCHANGEUR DE CHALEUR À PLAQUES
	AVERTISSEMENT				
	Doit être raccordé par un électricien agréé. Avertissement! Tension dangereuse				
	AIR EXTÉRIEUR		Air neuf aspiré par l'unité		
	AIR SOUFFLÉ (pulsion)		Air neuf soufflé dans le bâtiment		
	AIR EXTRAIT (extraction)		Air vicié extrait du bâtiment		
	AIR REJETÉ (extraction)		Air vicié rejeté vers l'extérieur		
	BATTERIE FROIDE	BA-		NV / KW	BATTERIE CHAUDE (À EAU/ÉLECTRIQUE)
	SILENCIEUX	GD		CTm	REGISTRE MOTORISÉ
	CAPTEUR PRESSION	P		Tx	SONDE DE TEMPÉRATURE N° = x (1, 2, 3...)
	PROFIL EN C	SC		MS	RACCORD FLEXIBLE
	RACCORDEMENT CIRCULAIRES	ER	Pour entrée	SR	Pour sortie

## 4.0 Présentation des produits

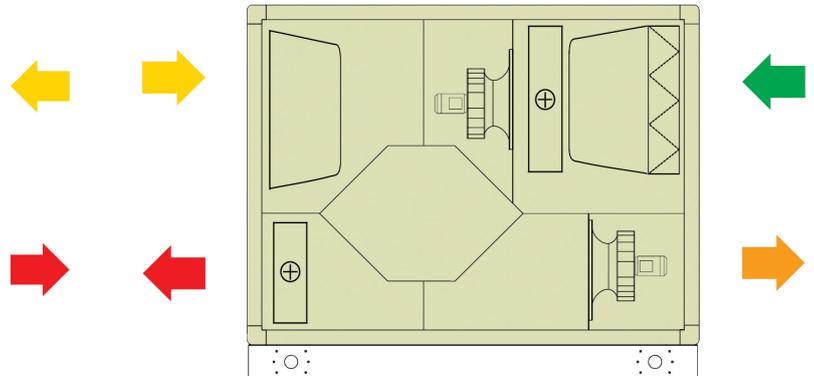
### 4.1 Présentation générale

#### Version droit (air souffle vers la droite)

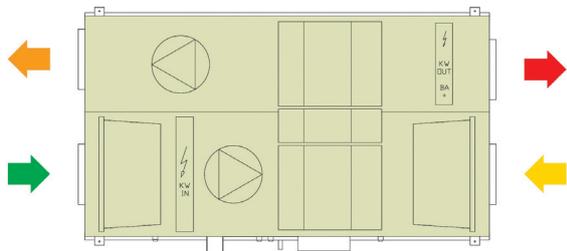


Reco-Boxx ZXR-R

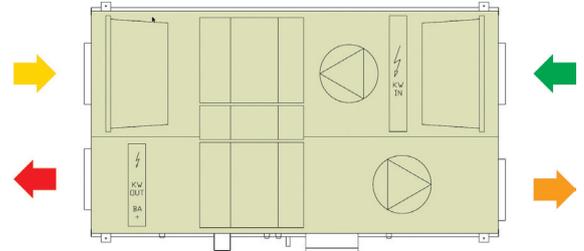
#### Version gauche (air souffle vers la gauche)



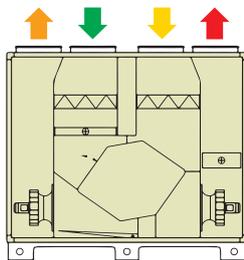
Reco-Boxx ZXR-L



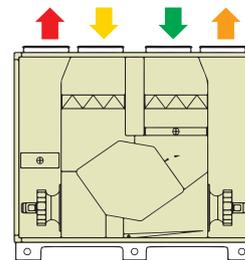
Reco-Boxx Flat-H-R (Vue d'en-haut)



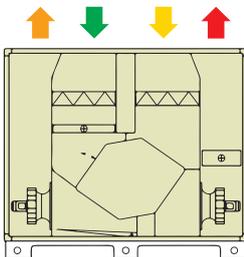
Reco-Boxx Flat-H-L (Vue d'en-haut)



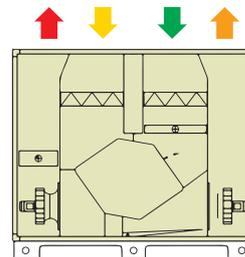
Reco-Boxx ZXA-R 900/1500/1900



Reco-Boxx ZXA-L 900/1500/1900



Reco-Boxx ZXA-R 2500/2800/3700



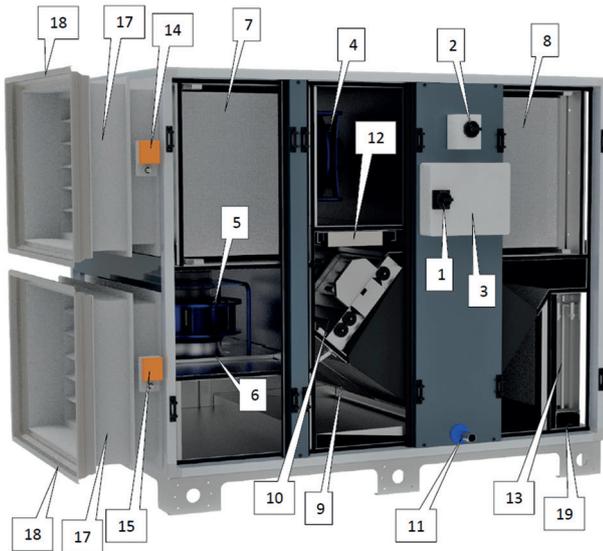
Reco-Boxx ZXA-L 2500/2800/3700

Attention: Ce qui différencie les centrales LP type droit et type gauche, c'est la position du boîtier de commande, qui est installé en usine.

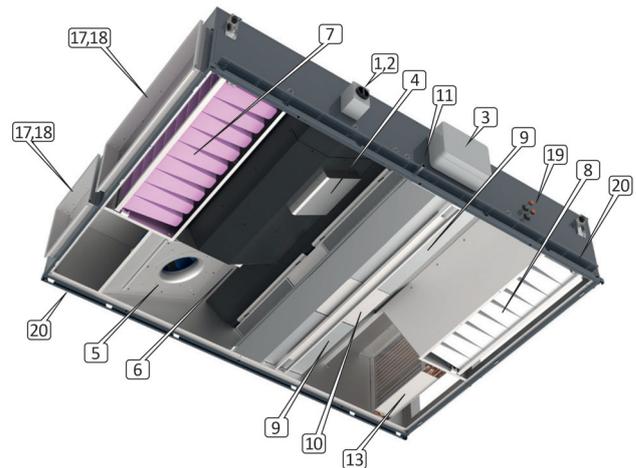


#### REMARQUE

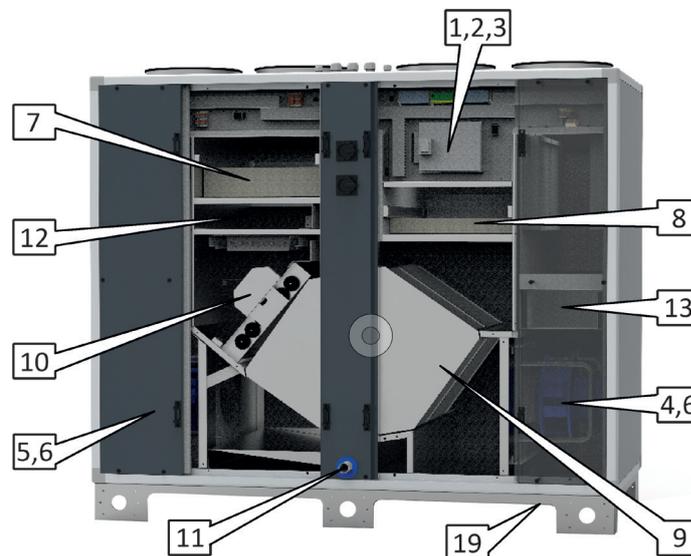
Les modèles de type droit et gauche n'ont pas le même numéro de référence, ce qui exige une attention particulière à la commande. Il reste toutefois possible de modifier l'orientation ultérieurement. Cette opération doit obligatoirement être exécutée par un technicien agréé. La version décrite dans les manuels est toujours de type droit.



Reco-Boxx ZXR



Reco-Boxx Flat-H



Reco-Boxx ZXA

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interrupteur principal de la CTA</li> <li>2. Interrupteur principal des batteries électriques (internes, préchauffage et post-chauffage)</li> <li>3. Coffret électrique</li> <li>4. Ventilateur air soufflé</li> <li>5. Ventilateur air extrait</li> <li>6. Kit DDM – mesure de débit d'air (option)</li> <li>7. Filtre côté air neuf (à poches ou plissé)</li> <li>8. Filtre côté air extrait (à poches ou plissé)</li> <li>9. Échangeur de chaleur (à plaques ou rotatif)</li> <li>10. Bypass Modulant</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Bac à condensat et tuyau d'évacuation</li> <li>12. Batterie électrique préchauffage/sécurité antigel (accessoire)</li> <li>13. Batterie de post-chauffage (à eau ou électrique) interne (accessoire)</li> <li>14. Registre motorisé (accessoire)</li> <li>15. Registre motorisé (accessoire)</li> <li>16. Panneau de visite (Flat uniquement)</li> <li>17. Manchette flexible (accessoire)</li> <li>18. Profils en C (accessoire)</li> <li>19. Raccordement eau pour post-chauffage (accessoire)</li> </ol> |
|---|--|



Remarque: les batteries électriques internes, les registres motorisés, les sondes de pression des ventilateurs, les raccords flexibles et les profils en C sont installés et câblés en usine et doivent donc être commandés à l'avance. L'accessoire batterie de chauffage interne à eau est pré-installé, mais ses branchements hydrauliques et électriques sont à la charge de l'installateur.

## 4.2 Volumes d'air et dimensions



Exchanger	Débit volumique [m³/h]	Réserve de pression [Pa]	Dimensions (B x H x T) [mm]	Connexion de conduit [mm]	Automatique Bypass volet	Devant/le réchauffement intégrable	Externe, en option chauffage et/ou registre de refroidissement contrôlable
Reco-Boxx 750 ZXR	200–800	800–190	1680x1465x610	DN 315	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 1000 ZXR	200–1050	800–390	1680x1465x610	DN 315	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 1300 ZXR	200–1380	830–420	1680x1465x815	DN 400	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 1600 ZXR	200–1680	830–210	1680x1465x815	DN 400	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 1800 ZXR	250–1860	690–200	1680x1465x995	DN 400	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 2300 ZXR	400–2300	800–420	1680x1465x1182	1060x540	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 2700 ZXR	400–2800	800–240	1680x1465x1182	1060x540	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 2900 ZXR	300–3000	800–230	1680x1465x1382	1265x540	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 3200 ZXR	300–3230	770–200	1680x1465x1640	1520x540	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 4200 ZXR	300–4200	901–290	1880x1465x2015	1895x540	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 4700 ZXR	600–4700	1000–210	2557x1825x1640	1520x670	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 6200 ZXR	600–6260	890–300	2557x1825x2015	1895x670	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 7000 ZXR	600–7000	880–220	2557x1825x2396	2275x670	0–100% modulant	OUI	OUI

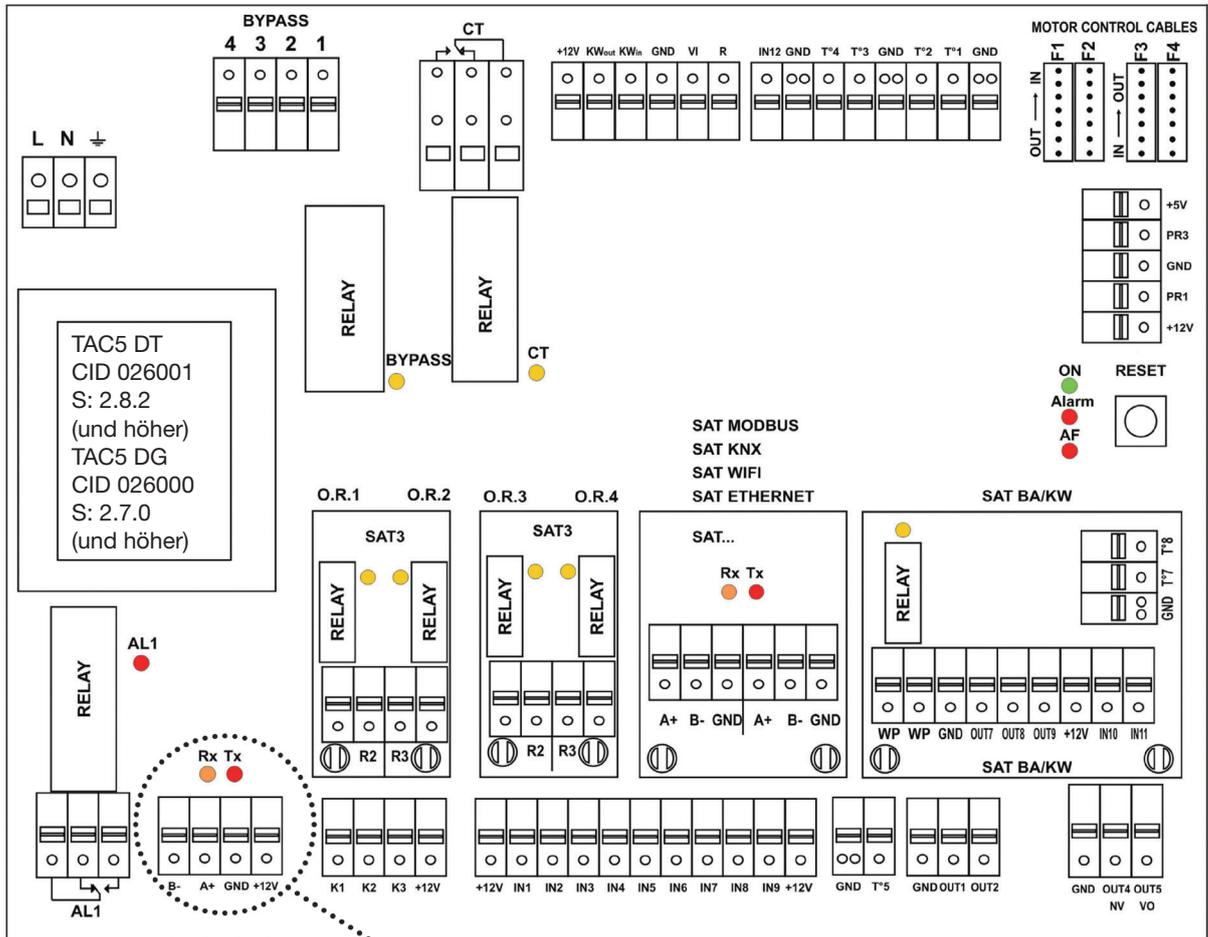
Exchanger	Débit volumique [m³/h]	Réserve de pression [Pa]	Dimensions (B x H x T) [mm]	Connexion de conduit [mm]	Automatique Bypass volet	Devant/le réchauffement intégrable	Externe, en option chauffage et/ou registre de refroidissement contrôlable
Reco-Boxx 900 ZXA	200–940	380–790	1680 x 1465 x 610	DN 250	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 1500 ZXA	200–1500	300–840	1680 x 1465 x 815	DN 315	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 1900 ZXA	300–1900	300–810	1960 x 1725 x 815	DN 315	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 2500 ZXA	300–2550	280–800	1960 x 1725 x 995	500 x 300	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 2800 ZXA	300–2850	250–850	1960 x 1725 x 1182	600 x 300	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 3700 ZXA	400–3700	360–980	1960 x 1725 x 1382	800 x 300	0–100% modulant	OUI	OUI

Exchanger	Débit volumique [m³/h]	Réserve de pression [Pa]	Dimensions (B x H x T) [mm]	Connexion de conduit [mm]	Automatique Bypass volet	Devant/le réchauffement intégrable	Externe, en option chauffage et/ou registre de refroidissement contrôlable
Reco-Boxx 550 Flat-H	100–550	1010–210	1300 x 350 x 890	DN 200	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 650 Flat-H	100–650	1020–180	1300 x 350 x 1100	DN 250	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 1000 Flat-H	200–1000	800–460	2100 x 435 x 1050	DN 315	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 1400 Flat-H	400–1400	760–320	2100 x 435 x 1300	DN 315	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 1700 Flat-H	400–1800	610–220	2100 x 435 x 1600	Raccordement côté aspiration (AU/AB): 800 x 300 Raccordement côté refoulement (ZU/FO): 400 x 300	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 2100 Flat-H	400–2200	610–180	2250 x 510 x 1700	Raccordement côté aspiration (AU/AB): 800 x 400 Raccordement côté refoulement (ZU/FO): 500 x 400	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 2500 Flat-H	400–2550	810–270	2250 x 510 x 1700	Raccordement côté aspiration (AU/AB): 800 x 400 Raccordement côté refoulement (ZU/FO): 500 x 400	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 2700 Flat-H	400–2850	810–200	2250 x 510 x 1940	Raccordement côté aspiration (AU/AB): 1000 x 400 Raccordement côté refoulement (ZU/FO): 500 x 400	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 3300 Flat-H	400–3300	770–230	2800 x 660 x 1935	Raccordement côté aspiration (AU/AB): 700 x 500 Raccordement côté refoulement (ZU/FO): 700 x 500	0–100% modulant	OUI	OUI
Reco-Boxx 3700 Flat-H	400–3700	1020–360	2800 x 660 x 1935	Raccordement côté aspiration (AU/AB): 700 x 500 Raccordement côté refoulement (ZU/FO): 700 x 500	0–100% modulant	OUI	OUI

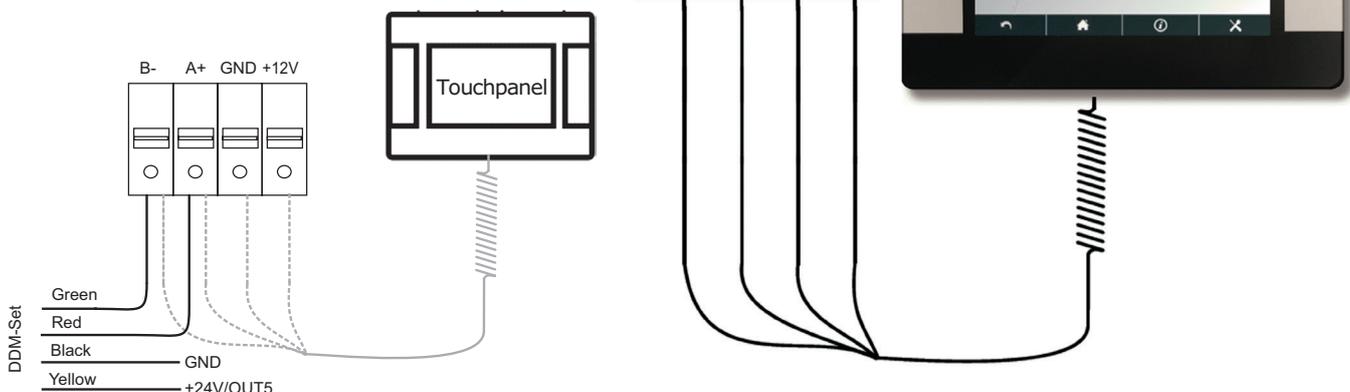
## 5.0 Vue d'ensemble du câblage

### 5.1 Carte mère TAC5

#### 5.1.1 Reco-Boxx avec contrecourant ZXR / ZXA et Flat



If DDM-Set present: - Si présence du DDM-Set:  
Wenn das DDM-Set vorhanden ist:



#### Câblage

Les câbles utilisés dans le réseau doivent être conformes à la norme RS-485 pour paires torsadées. Les câbles doivent être blindés. Section conducteur = 0,2 mm<sup>2</sup>. La longueur totale ne doit pas dépasser 100 mètres.  
Câbles électriques: l'installateur doit prévoir une longueur de câbles supplémentaire afin de faciliter les futures opérations de maintenance sur l'unité.

## 5.2 Circuit imprimé SAT3

Le circuit SAT3 prend en charge des fonctions supplémentaires pour lesquelles le module de commande de la CTA n'est pas doté en standard des entrées et sorties nécessaires. Toutes les sorties sont normalement ouvertes (N.O.). Charge maximale: 230 VAC – 4 A.

Le circuit SAT3 est utilisé pour signaler ce qui suit par le biais d'un contact libre de potentiel (Fig.2)

- Statut ventilateur
- Alarme de pression différentielle.
- Alarme générale
- Statut du by-pass
- Demande de froid

### Installation

SAT3 doit être connecté dans le circuit du tableau de commande (Fig. 1).



**Attention:** ne pas connecter le circuit SAT3 lorsque le tableau de commande est sous tension!

## 5.3 Circuit imprimé SAT BA/KW

SAT TAC5 BA/KW est un circuit satellite conçu pour s'installer sur le tableau de commande principal. Il commande les batteries extérieures.

### Installation

Il suffit de brancher le SAT BA/KW dans le connecteur adéquat du régulateur principal (voir Fig. 3).



**Attention:** Le SAT TAC5 BA/KW doit être branché avant la mise sous tension du circuit. Veiller à brancher correctement le SAT étant donné qu'un mauvais positionnement peut irréversiblement endommager les deux circuits.

### Câblage

Les bornes du SAT BA/KW sont illustrées à la Fig.4

- WP WP** = Demande de froid (Max. 30 V-2 A)
- OUT7** = Sortie 0-10 V pour régulation de batterie de chauffage ou change-over
- OUT8** = Sortie 0-10 V pour régulation de batterie de refroidissement
- OUT9** = Sortie pour régulation de batterie électrique
- T°7** = Sonde antigel pour batterie chaude (T7)
- T°8** = Sonde antigel pour batterie froide (T8)
- IN10** = refroidissement accéléré OFF, (pour booster la batterie externe de postchauffage, utiliser IN6)
- IN11** = Entrée refroidissement/chauffage (ouvert = chauffage, fermé = refroidissement)

Fig. 1

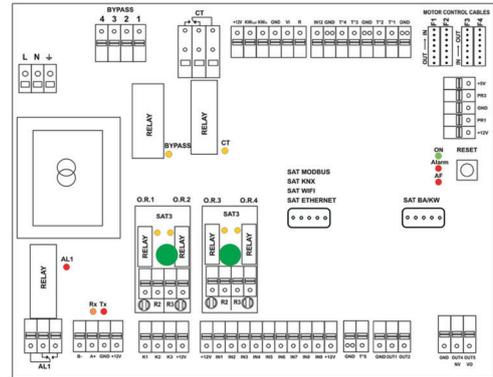


Fig. 2

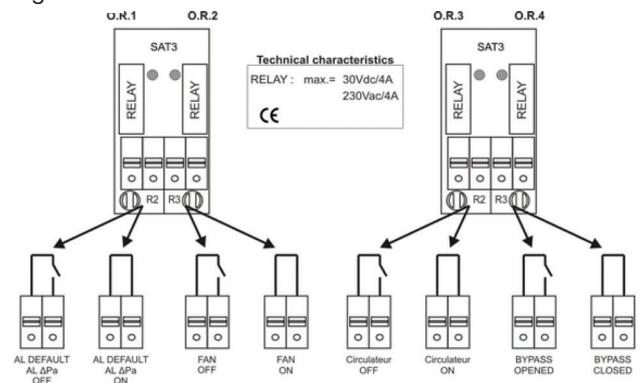


Fig. 3

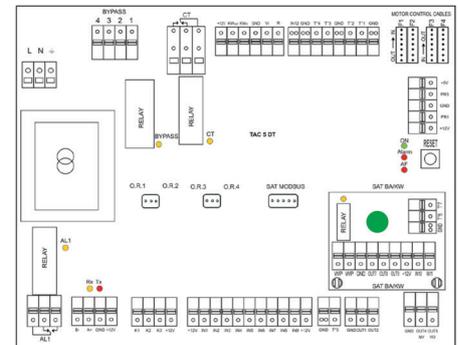
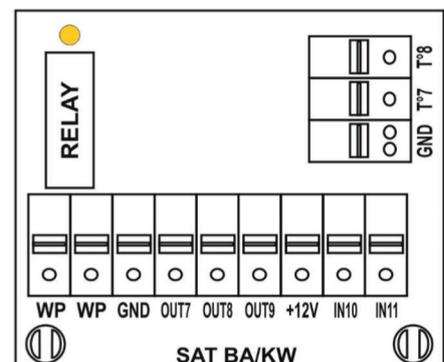


Fig. 4



## 6.0 Fonctions

### 6.1 Modes de fonctionnement

Il existe cinq modes de fonctionnement principaux. Le mode de fonctionnement détermine la manière dont le débit et le couple du ventilateur sont modulés. Le mode de fonctionnement est la régulation à débit d'air constant (CA). Les exceptions sont les unités équipées de ventilateurs arrière sans kit de débit constant (CA) ou lorsque le mode de Constant Torque (TQ), c'est-à-dire couple constant, est sélectionné dans le menu de paramétrage du produit; dans les deux cas, c'est le couple du ventilateur qui sera contrôlé et modulé. Dans tous les modes de fonctionnement, le ou les ventilateurs d'air soufflé fonctionnent d'après le mode et les paramètres prédéfinis. Le ou les ventilateurs d'extraction fonctionnent quant à eux d'après le pourcentage préparamétré du ventilateur de pulsion (ratio %EXT/PUL). Voici les cinq modes de fonctionnements principaux:

- **1 - Régulation à débit d'air constant (Constant Airflow regulation – CA):**

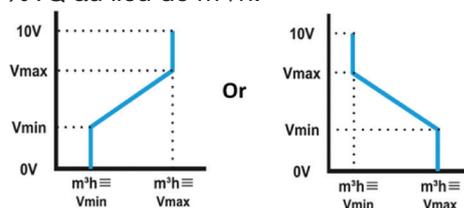
Régulation de débit signifie que le module maintient le débit d'air programmé à un niveau constant. Le régime des ventilateurs est régulé automatiquement afin que le débit d'air reste correct, même si les filtres commencent à s'encrasser, les diffuseurs à se bloquer, etc. Un débit d'air constant est avantageux car il reste toujours celui qui a été programmé dès le début. Attention: tout ce qui accroît la chute de pression dans le système de ventilation, par exemple l'obturation d'un diffuseur et le colmatage des filtres, entraîne automatiquement une accélération des ventilateurs. Ceci provoque à son tour une consommation d'énergie supérieure et éventuellement des problèmes de confort tels que des nuisances sonores. Il y a trois points de consigne du débit d'air à configurer par l'utilisateur ( $m^3/h$  K1,  $m^3/h$  K2,  $m^3/h$  K3).

- **2 - Régulation couple constant (TQ):**

3 points de consigne de couple constant à configurer par l'utilisateur (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3). Le point de consigne est configuré en % du couple maximal. La régulation de couple constant (TQ) permet de varier automatiquement la vitesse de ventilation afin d'assurer un débit d'air variable pour les systèmes régulés à la demande (DCV). Cela permet une ventilation régulée à la demande ou une optimisation du ventilateur par un système GTB/GTC, surtout utilisée dans les systèmes à zone multiple. Ce mode de fonctionnement peut partiellement remplacer la régulation de pression constante (CP) lorsqu'un capteur de pression n'est pas installé sur la gaine.

- **3 - Régulation à la demande 0-10 V(LS):**

Le débit est régulé par un signal d'entrée 0-10 V. Le signal de régulation est connecté aux bornes K2&GND. Le débit d'air soufflé défini correspond à un pourcentage d'un signal 0-10 V linéaire. L'utilisateur définit le lien par 4 paramètres:  $V_{min}$ ,  $V_{max}$ ,  $m^3/h$   $V_{min}$  et  $m^3/h$   $V_{max}$ , appliqués à l'abaque suivante. Le mode de régulation à la demande (LS) est également disponible pour moduler le couple de ventilation plutôt que le débit d'air (concerne les unités de ventilation arrière sans Kit CA). Le principe est identique au fonctionnement du Mode LS, la différence résidant dans le fait que  $V_{min}$  et  $V_{max}$  sont connectés à un %TQ au lieu de  $m^3/h$ .



- **4 - Régulation de pression constante (CP):**

Le débit varie automatiquement de manière à assurer une pression constante dans les conduits. C'est pourquoi ce type de régulation est également appelé Régulation VAV (Variable Air Volume).  
 CPs côté pulsion: le débit d'air du ou des ventilateurs d'air soufflé est modulé pour maintenir une certaine pression constante. La pression est mesurée par une sonde située dans la gaine d'air soufflé.  
 CPs côté extraction: le débit d'air du ou des ventilateurs d'air rejeté est modulé pour maintenir une certaine pression constante. La pression est mesurée par une sonde située dans la gaine d'air rejeté.

- **5 - MODE OFF:**

Cela arrête l'unité de ventilation.

## 6.2 Régulation de la température

Les unités Reco-Boxx disposent de plusieurs options pour garantir une température confortable. Les options sont réglées soit via la température d'air soufflé ou d'air extrait.

Option de post-chauffage:

- Batterie électrique interne (KWout)
- Batterie hydraulique interne (NV)
- Batterie électrique externe (KWext)
- Batterie hydraulique externe (BA+)

Post-refroidissement:

- Batterie hydraulique externe (BA-)

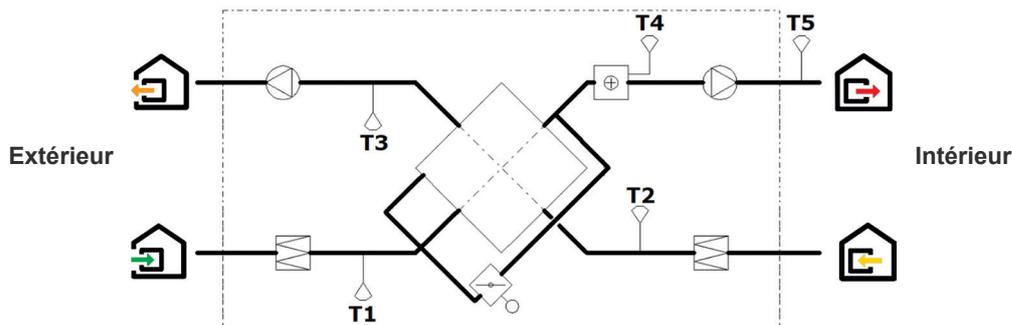
### Température de l'air soufflé (Confort sur T5)

Par défaut, le système est paramétré sur la régulation de température d'air soufflé. Cela implique un maintien de la température de l'air soufflé à une valeur constante sans tenir compte des conditions d'utilisation des locaux. La température de l'air soufflé est mesurée au niveau de la sonde T5.

### Température de l'air extrait (Confort sur T2)

La température par défaut peut être modifiée en Régulation de température d'air extrait via le setup avancé. La température de l'air extrait est mesurée au niveau de la sonde T2. La régulation de l'air extrait maintient la température dans les conduits d'air extrait (dans les locaux) à une valeur constante en réglant la température de l'air soufflé. On obtient ainsi une température uniforme dans les locaux, quelle que soit la charge. La sonde interne T2 peut être remplacée par la sonde de température externe en option.

Position des sondes de température:



## 6.3 Free cooling

La fonction Free cooling utilise la température inférieure de l'air extérieur pour refroidir le bâtiment.

Le Free cooling est atteint au moyen du by-pass de modulation 100% intégré de l'échangeur de chaleur. La sortie optionnelle O.R.4 du relais SAT3 indique la position du by-pass. Le contact s'ouvre lorsque le by-pass est totalement fermé, ou se ferme lorsque le by-pass est totalement ou partiellement ouvert.

Le by-pass peut fonctionner en mode on/off ou en modulation. Il se configure dans le setup avancé, sous SETUP AVANCÉ. En mode modulation, la température est configuration dans le paramétrage de base et la position du by-pass change pour maintenir le point de consigne. La fonction Free cooling s'active automatiquement. Un by-pass on/off fonctionne selon la logique ci-dessous:

Le Free cooling démarre lorsque les conditions suivantes sont VRAIES:

- La température extérieure (sonde T1) est inférieure à la température d'air extrait (sonde T2).
- La température extérieure (sonde T1) est supérieure à 15°C..
- La température d'air extrait (sonde T2) est supérieure à 22°C.

Le Free cooling s'arrête lorsqu'une des conditions suivantes est VRAIE:

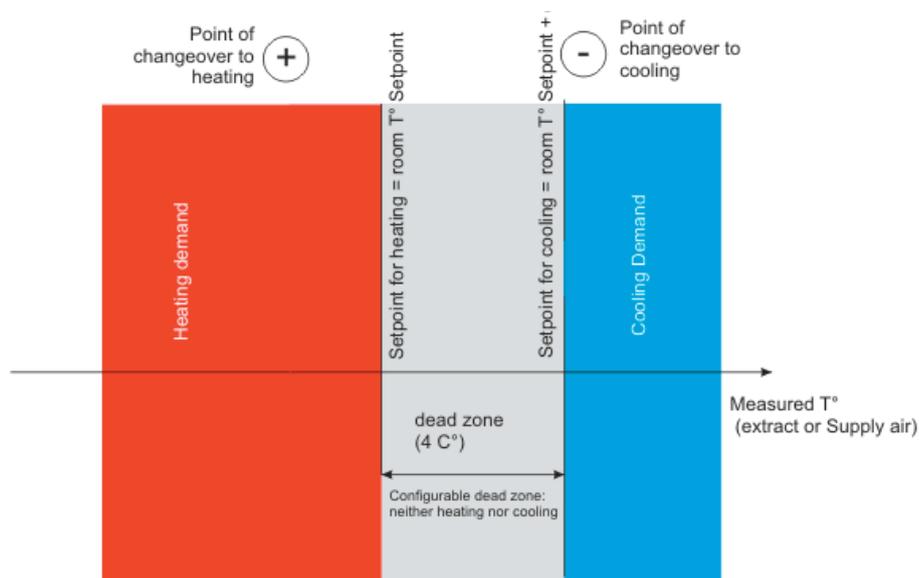
- La température extérieure (sonde T1) est supérieure à la température d'air extrait (sonde T2).
- La température extérieure (sonde T1) est inférieure à 14°C.
- La température d'air extrait (sonde T2) est inférieure à 20°C.

Ces valeurs peuvent être configurées sous SETUP AVANCÉ.

## 6.4 Fonction change-over

### CHANGE-OVER AUTOMATIQUE 4 TUYAUX

Le régulateur TAC5 permet de réguler à la fois la batterie chaude et la batterie froide. Les deux batteries sont équipées de vannes 3 voies motorisées. L'écart entre la température mesurée (air soufflé ou air extrait, à configurer) et le point de consigne détermine si le chauffage ou le refroidissement est activé automatiquement. Lorsque l'unité est équipée d'une batterie de refroidissement et de chauffage, un seul point de consigne doit être configuré: Température de confort. La bande neutre empêche que les systèmes de refroidissement et de chauffage s'affectent mutuellement. La bande neutre supérieure ajoutée au point de consigne de confort pour l'activation de la fonction de refroidissement, et la bande neutre inférieure est déduite du point de consigne de confort pour l'activation du chauffage. Les bandes neutres supérieure et inférieure se définissent dans le setup avancé.



## 6.5 Protection antigel

### BATTERIE DE CHAUFFAGE

La fonction de protection est toujours active lorsque la batterie de chauffage est correctement configurée dans le paramétrage du produit. La fonction de monitoring utilise la sonde de température T4 pour la batterie intégrée (NV) ou la sonde de température T7 de la batterie externe (EBA). La fonction est activée lorsque la température de surface de la batterie descend sous 5°C. En dessous de ces conditions, la sortie de la pompe est activée et la sortie de la vanne trois voies fonctionne à 100 %. Si la température de surface n'a pas augmenté après 15 minutes, l'unité se coupe et déclenche une alarme gel.

### ÉCHANGEUR DE CHALEUR À PLAQUES (PX)

Il existe trois stratégies pour empêcher l'échangeur de chaleur à plaques de geler:

- **1 - Débit réduit d'air soufflé:**

L'échangeur de chaleur est fourni avec sonde de protection antigel montée sur l'air rejeté (T3). Si la température d'air rejeté (T3) est  $>1^{\circ}\text{C}$  et  $<+5^{\circ}\text{C}$ :

- En modes CA et LS, le débit d'air soufflé variera entre 100% et 33% (AF<sub>low</sub>) du point de consigne (AF<sub>n</sub>)
- En modes CPs, le débit d'air soufflé variera entre 100% et 50% (AF<sub>low</sub>) du point de consigne (AF<sub>n</sub>)

La diode indiquant la mise hors gel (AF) s'allume sur la télécommande. Si la température d'air rejeté (T3) est  $<1^{\circ}\text{C}$ , les ventilateurs d'air soufflé s'arrêtent jusqu'à ce que la température d'air rejeté (T3) soit  $>2^{\circ}\text{C}$  pendant 5 minutes. La diode indiquant la mise hors gel (AF) clignote sur la télécommande.

- **2 - By-pass de modulation:**

Le by-pass de modulation est régulé par la sonde de température d'air rejeté (T3). Si:

- Température d'air rejeté (T3)  $>+1^{\circ}\text{C}$ : by-pass fermé ou régulé par la fonction Free cooling
- Température d'air rejeté (T3)  $\leq +1^{\circ}\text{C}$ : le by-pass adapte la température pour que l'air rejeté (T3) ne dépasse pas  $+1^{\circ}\text{C}$ .

La température d'air soufflé correspondante va baisser à cause du débit d'air plus faible dans l'échangeur de chaleur.

- **3 - Batterie électrique de préchauffage (accessoire):**

Lorsqu'une batterie électrique de préchauffage EV (KWin) est installée et configurée, la batterie de préchauffage (KWin) module de manière à arriver à une température d'air rejeté de  $+1^{\circ}\text{C}$ .

- **4 - Mesure de pression différentielle (option climat froid):**

Pour les climats froids ( $\geq -20^{\circ}\text{C}$ ), l'unité est équipée d'un capteur de pression différentielle monté sur l'échangeur de chaleur. Le capteur de pression détecte le moment où la perte de charge devient trop importante en raison du gel. Dans des conditions critiques, le débit d'air soufflé est interrompu le temps du dégivrage.

La stratégie de mise hors gel (réduction du débit d'air soufflé, modulation du by-pass ou préchauffage électrique) sera toujours utilisée en premier lieu. La fonction de dégivrage ne sera active que lorsque la stratégie de protection antigel est insuffisante.

Ces valeurs peuvent être configurées sous SETUP AVANCÉ.

## 6.6 Heure et programme

Le régulateur permet de paramétrer 4 périodes (channels). Pour chaque jour de la semaine, le mode de fonctionnement peut être paramétré soit sur AUTO (fonctionnement d'après les périodes paramétrées), soit sur OFF.

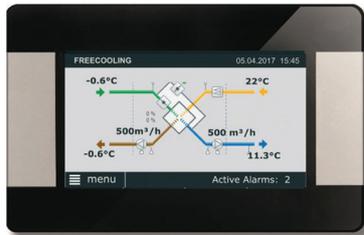
Pour chaque plage horaire, sélectionner:

- En mode CA: le débit en sélectionnant  $m^3/h$  K1 /  $m^3/h$  K2 /  $m^3/h$  K3 / OFF (stop)
- En mode TQ: le couple en sélectionnant %TQ K1 / %TQ K2 / %TQ K3 / OFF (stop)
- En mode LS:
  - avec un signal 0-10 V, à la fois pour l'air soufflé et rejeté: un pourcentage à la fois pour l'air soufflé et rejeté, et un pourcentage pour le ratio débit d'air soufflé et extrait.
  - avec deux signaux 0-10 V, un pour l'air soufflé et rejeté: deux pourcentages, un pour l'air soufflé et un pour l'air rejeté.
- En mode CP:
  - CP sur l'air soufflé ou l'air rejeté: la pression de consigne (pourcentage du point de consigne nominal) et le taux du débit d'air rejeté par le débit d'air soufflé.
  - CP sur l'air soufflé et rejeté: une pression de consigne (pourcentage du point de consigne nominale) pour l'air soufflé et pour l'air rejeté.

## 7.0 Commissioning

En matière d'interface de commande, ou interface homme-machine (HMI), plusieurs options sont disponibles. Le HMI permet d'accéder aux paramètres de régulation dans le régulateur de l'unité. Le boîtier d'interface en tant que tel ne contient pas la programmation et n'est donc pas indispensable.

Les options possibles sont:



### Interface à écran tactile Touchpanel TP-Touch

Il s'agit d'un écran tactile de 4,3" destiné à être utilisé comme HMI graphique. L'interface Touchscreen est un boîtier de contrôle et commande dont les affichages complets et intuitifs permettent une utilisation conviviale.



### Contacteur de position (COM4)

L'interface la plus élémentaire pour commander une unité GLOBAL est le contacteur à 4 positions. Cet interrupteur permet de régler l'unité sur les trois débits d'air configurés (faible, moyen, élevé), la quatrième position correspond à l'arrêt de l'unité.

## 7.1 Équilibrage par interface Touchscreen TP-Touch

Le terminal portable comprend un écran tactile de 4,3" et un câble de 1,5 m pour connexion au circuit de commande de la CTA.

Si l'interface reste inutilisée pendant 20 minutes, l'appareil passe en mode veille.

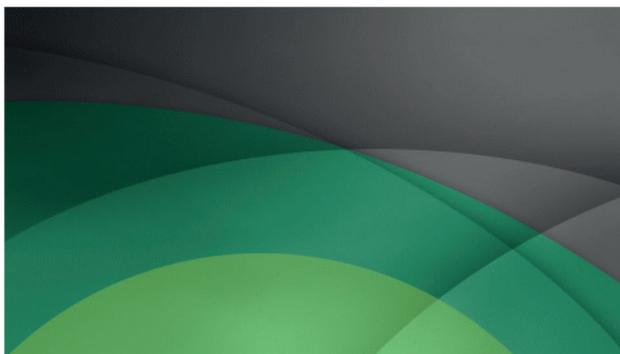
L'interface Touchscreen peut être utilisée à l'extérieur, mais doit être rangée à l'abri des intempéries.

Caractéristiques:

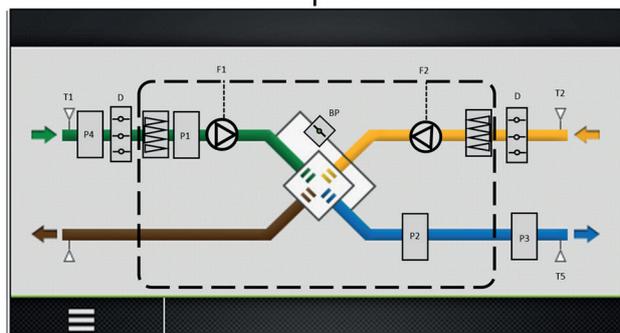
Températures de fonctionnement:	0... +50°C
Longueur maxi du câble:	100 mètres
Classe de protection:	IP20
Dimensions (mm):	96,8 x 148,8 x 14,5
Consommation:	120 mA

### Gestion graphique

Visuel de démarrage



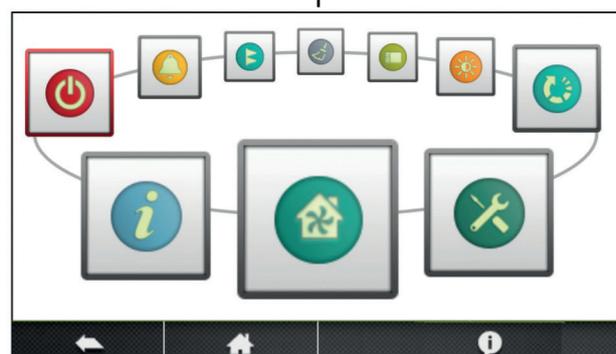
Au premier lancement, le menu de paramétrage de base sera automatiquement activé. Voir 7.1.3



Home Screen. See Section 7.1.1

By default, the home screen will be shown if no other menu is opened by the user or if selected in the main menu.

N.B.! The appearance of the image varies depending on the type of air handling unit and functions selected.



Main menu. See Section 7.1.2

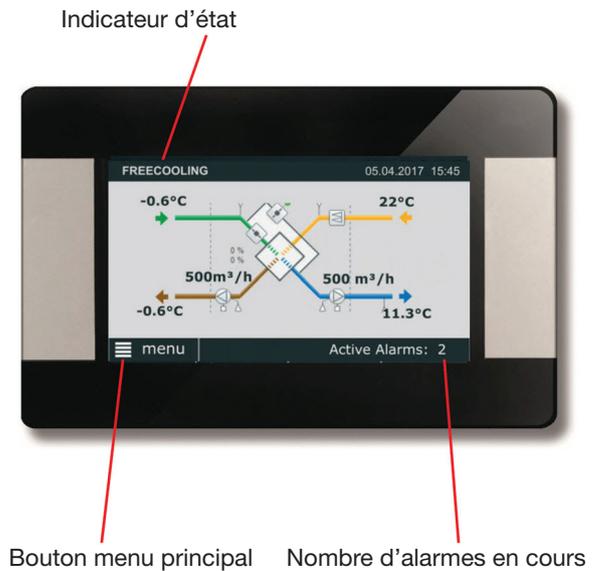
The main menu is presented as a rotary menu. After pressing the "menu"-button at the bottom left corner of the Home Screen, the rotary menu will be shown.

### 7.1.1 Écran d'accueil

L'écran d'accueil présente les principales données en cours concernant la CTA et s'affiche d'office si aucun autre menu n'a été sélectionné ou quand on l'appelle depuis le menu principal. L'écran tactile passe en mode veille au bout de 20 minutes d'inactivité. Pour quitter le mode veille, appuyer sur l'écran tactile.

Les champs de l'écran sont les suivants:

- Mode de fonctionnement en cours  
Les modes de fonctionnement sont: Arrêt, Chauffage, Refroidissement, Post-ventilation, Freecooling, Protection antigel.
- Date et heure
- Alarmes actuelles  
Ce champ indique le nombre d'alarmes en cours. Toucher ce champ permet d'obtenir plus de détails sur les différentes alarmes.
- Menu  
Accéder au menu principal, voir 7.1.2
- Synoptique  
Le diagramme synoptique n'est pas modifiable par l'utilisateur. La configuration des fonctions et options activées se fait par le menu Setup avancé. Code et formation spécifique souhaités pour accéder à ce menu. L'apparence du graphique varie suivant le type de CTA et les fonctions et/ou options sélectionnées. Symboles du synoptique:



By-pass (fermé/ouvert)



Batterie de chauffe hydraulique



Batterie de refroidissement



Batterie de chauffage électrique



Batterie change-over



Registre motorisé (ouvert/fermé/ouverture)

Synoptiques:



Échangeur de chaleur à plaques

## 7.1.2 Menu principal

Le menu principal se présente sous la forme d'un menu tournant de 7 icônes.

### Régulation

Le menu de régulation permet de changer les paramètres de base et l'état fonctionnel de l'unité.

Démarrage/arrêt de l'unité.

Réglage de la vitesse du ventilateur: trois vitesses manuelles + auto.

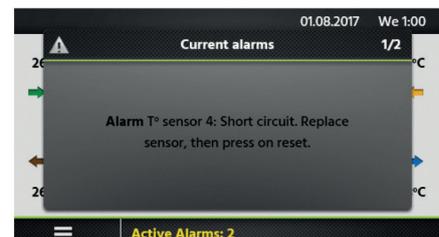
Modification des points de consigne de post-chauffe, post-refroidissement et freecooling.



### Alarme

Les alarmes s'affichent sur l'écran principal de l'interface. Ce menu permet de visualiser les alarmes en cours. Toutes les alarmes peuvent être réinitialisées.

La recherche de pannes s'effectue en étudiant la fonction ou l'élément fonctionnel indiqué dans le message d'alarme. Plus d'informations sur les alarmes à la section 9.0

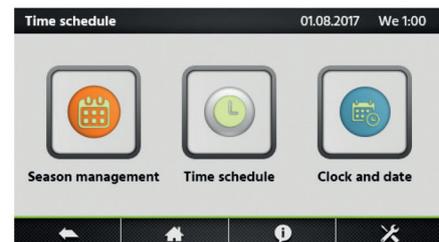


**S'il n'est pas possible de régler immédiatement le problème:**

Déterminer si la CTA peut rester en service en l'état.

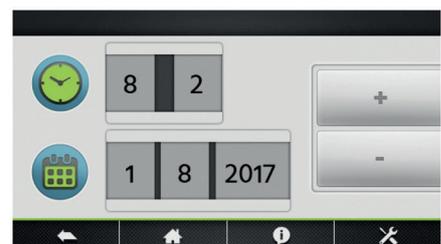
### Programmation horaire

L'horloge intégrée permet de piloter le mode et les horaires de fonctionnement de la CTA. D'autres fonctions prioritaires telles que horloge externe, communication, etc. influent sur les modes de fonctionnement programmés.



#### Date et heure

La date et l'heure sont réglables à tout moment. L'horloge prend automatiquement en compte les années bissextiles. Le système est préprogrammé pour basculer automatiquement en mode heure d'été/hiver, suivant la norme UE.



#### Programmation horaire

Il est possible de programmer les jours et heures de fonctionnement de la CTA dans les modes grande, moyenne ou petite vitesse. Pour chaque jour (lundi - dimanche), six périodes peuvent être configurées. Plages horaires en ordre chronologique.



#### Programme saisonnier

Ce menu permet de désactiver les batteries de chauffe, de refroidissement et le freecooling en fonction d'un calendrier annuel. Dans l'intervalle programmé, la fonction sélectionnée est OFF.



### Paramétrage de base

Le menu de paramétrage de base guide l'utilisateur à travers les réglages les plus importants de la CTA. La procédure de paramétrage est décrite en 7.1.3



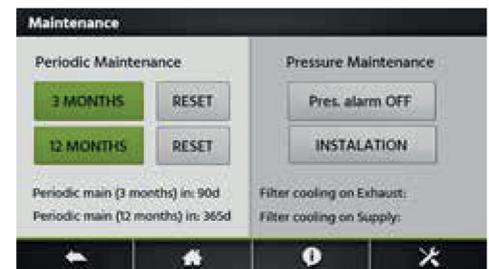
### Relevés

L'état de fonctionnement et les paramètres peuvent être relevés. S'utilise lors de la vérification fonctionnelle et pour la vérification des paramètres, programmations, consommation électrique, etc. Aucune valeur n'est modifiable dans ce groupe de menus.



### Maintenance

Configuration des paramètres de maintenance. Un intervalle d'avis de maintenance peut être défini, ainsi que l'alarme de colmatage de filtre.



### Setup avancé

Code et formation spécifiques souhaités pour accéder à ce menu.



### 7.1.3 Paramétrage de base

Lorsque l'unité CTA démarre pour la première fois, le menu d'équilibrage s'affiche automatiquement. Au terme de la procédure d'équilibrage (menu), l'équilibrage de l'unité doit être confirmé par le technicien agréé. Une fois l'équilibrage confirmé, le menu d'équilibrage ne s'affiche plus automatiquement en premier. Il reste néanmoins accessible depuis le Setup avancé. Voir 7.1.4.



#### Choix de la langue

Permet de sélectionner la langue d'affichage. Ce réglage peut être modifié à tout moment dans le paramétrage de base.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Langue	Langues proposées	Anglais



#### Sélection de l'unité

Permet de sélectionner l'unité de mesure voulue. Ce réglage peut être modifié à tout moment dans le menu Paramétrage de base.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Unité	m <sup>3</sup> /h l/s	m <sup>3</sup> /h



#### Mode de fonctionnement – débit d'air

Permet de sélectionner le mode de fonctionnement voulu. Ce réglage peut être modifié à tout moment dans le menu Paramétrage de base. Selon la fonction sélectionnée, il est possible de programmer le débit (l/s, m<sup>3</sup>/h), la pression (Pa), la puissance du signal d'entrée (%) ou le couple (%). Pour «débit d'air constant» et «couple constant», trois réglages sont disponibles: Faible, moyen et élevé.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Mode de fonctionnement	OFF Débit d'air constant Régulation à la demande Pression constante Couple constant	Débit d'air constant



### Débit d'air constant

La régulation de débit signifie que le module maintient le débit d'air programmé à un niveau constant. Le régime des ventilateurs est régulé automatiquement afin que le débit d'air reste correct, même si les filtres commencent à s'encrasser, les diffuseurs à se bloquer, etc. Le ventilateur d'extraction est commandé en mode asservi. On peut définir le rapport entre pression d'extraction et de pulsion de façon à créer une surpression, une sous-pression ou une pression équilibrée. Pour les unités à ventilateurs arrière, le débit d'air constant ne peut être sélectionné qu'en présence du «kit de débit constant» (en option sur commande). Le point de consigne se programme en (l/s, m<sup>3</sup>/h).

Paramètre	Plage	Réglage d'usine
Débit K1/K2/K3	0...max	
Ratio extraction/pulsion	5...999 %	100 %
Activer alarme de pression	No Oui	Oui
ΔP Pulsion/Extraction pour alarme de pression	25...999 Pa	200 Pa
Débit initialisation	(l/s, m <sup>3</sup> /h)	
Initialisation alarme de pression	Non Oui	Oui

### Couple constant

La régulation à couple constant (TQ) permet de varier automatiquement la vitesse de ventilation afin d'assurer un débit d'air variable pour les systèmes régulés à la demande. Ce mode de fonctionnement peut partiellement remplacer la régulation de pression constante (CP) lorsqu'un capteur de pression n'est pas installé sur la gaine. Le ventilateur d'extraction est commandé en mode asservi. On peut définir le rapport entre pression d'extraction et de pulsion de façon à créer une surpression, une sous-pression ou une pression équilibrée. Le point de consigne se programme en %.

Paramètre	Plage	Réglage d'usine
Débit K1/K2/K3	0...100 %	
Ratio extraction/pulsion	5...999 %	100 %

### Régulation à la demande

Le débit d'air est régulé par un signal d'entrée 0-10 V provenant d'un capteur externe, tel qu'un détecteur de dioxyde de carbone ou une sonde hygrométrique. La fonction peut être configurée en logique positive ou négative. On peut définir le rapport entre pression d'extraction et de pulsion de façon à créer une surpression, une sous-pression ou une pression équilibrée. Le point de consigne se programme en (l/s, m<sup>3</sup>/h). Le facteur «mise en veille» correspond à un régime réduit (par ex. pour faible taux d'occupation) qui est activé par la vitesse III.

Paramètre	Plage	Réglage d'usine
Vmin	0...10 V	1,0 V
Vmax	0...10 V	10,0 V
m <sup>3</sup> /h ~Vmin	(l/s, m <sup>3</sup> /h)	
m <sup>3</sup> /h ~Vmax	(l/s, m <sup>3</sup> /h)	
Ratio extraction/pulsion	5...999 %	100 %
Facteur veille sur K3	10...100 %	100 %
Activer alarme de pression	Non Oui	Oui
ΔP Pulsion/Extraction pour alarme de pression	10...999 Pa	200 Pa
Débit initialisation	(l/s, m <sup>3</sup> /h)	
Initialisation alarme de pression	Non Oui	Oui

### Pression constante

Le débit varie automatiquement de manière à assurer une pression constante dans les conduits. La pression est mesurée par un capteur interne installé dans le circuit et raccordé au BUS de communication du module de commande ou à une entrée analogue 0...10 V. La fonction peut être configurée sur air soufflé, air extrait ou air soufflé et extrait. Dans les deux premiers cas, l'autre groupe de ventilateurs sera en mode asservi. On peut définir le rapport entre pression d'extraction et de pulsion de façon à créer une surpression, une souspression ou une pression équilibrée. L'initialisation permet d'obtenir un point de consigne calculé automatiquement d'après le débit d'air nominal. Le facteur «mise en veille» correspond à un régime réduit (par ex. pour faible taux d'occupation) qui est activé par la vitesse III.

Paramètre	Plage	Réglage d'usine
Régulation	Pulsion Extraction Pulsion+ Extraction	Pulsion
Ratio extraction/pulsion	5...999 %	100 %
Facteur veille sur K3	10...100 %	100 %
Initialisation pression	Via Débit d'air Via Pression	Débit
Init. référence démarrage	Oui No	Oui

## Température

La régulation de température peut être configurée comme régulation de l'air soufflé ou de l'air extrait. Par défaut, cette fonction est configurée pour contrôler la température de l'air soufflé. La modification de cette configuration se fait dans le Setup avancé, voir 7.1.4

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
T° Chauffage	0...45 °C	20,0 °C
T° Refroidissement	0...99 °C	24,0 °C
T° Freecooling	0...99 °C	15,0 °C



## Alarme incendie

Un système extérieur de détection d'incendie est utilisé pour contrôler la CTA en cas d'urgence. La fonction d'alarme incendie est activée par l'entrée numérique IN3.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Entrée	Normalement ouvert Normalement fermé	Normalement fermé
Air soufflé	0...max	
Air extrait	0...max	



## Maintenance périodique

Horloge interne pour avis de maintenance. Un rappel s'affiche en cas de dépassement de l'intervalle de maintenance.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Avertissement 3 mois	Oui Non	Non
Avertissement 12 mois	Oui Non	Oui



## Équilibrage achevé

Quand l'équilibrage a été mené à bien, puis confirmé dans ce menu, le menu d'équilibrage ne s'affichera plus automatiquement.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Confirmation de l'équilibrage	Oui Non	Non



### 7.1.4 Setup avancé

Remarque: La présentation et le contenu de ce menu dépendent du type de CTA et des fonctions et/ou options sélectionnées. Code et formation spécifique souhaités pour accéder à ce groupe de menus.

Attention: La plage de réglages pour la plupart des fonctions est définie pour une flexibilité maximale. Le réglage d'usine est celui qui est recommandé; toute modification doit être mûrement réfléchie.

#### Arrêt ventilateur via 0...10 V

Fonction uniquement disponible si «régulation à la demande» a été sélectionné dans le paramétrage de base. Avec cette fonction, les ventilateurs peuvent être arrêtés si le signal 0...10 V est supérieur ou inférieur à la consigne. Le signal de régulation est connecté à l'entrée analogique K2.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Arrêt si <Vinf	Non Oui	Oui
Vinf	0...10 V	0,8 V
Arrêt si >Vsup	Non Oui	Oui
Vsup	0...10 V	10,0 V

#### 2e signal 0...10 V

Fonction uniquement disponible si «régulation à la demande» a été sélectionné dans le paramétrage de base. Avec cette fonction, un signal 0...10 V distinct peut être activé pour l'air soufflé. Le signal de régulation est connecté à l'entrée analogique K3.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
0...10 V sur K3?	Non Oui	Non
Régulation	Extraction Pulsion	Extraction

#### Pression constante

Fonction uniquement disponible si «pression constante» a été sélectionné dans le paramétrage de base. Il est possible de modifier la vitesse de réaction des ventilateurs pour l'équilibrage du système en pression constante. Un réglage supérieur entraîne une vitesse de réaction accélérée; un réglage inférieur donne une vitesse de réaction ralentie. Le système peut être réglé en logique négative ou positive. Logique négative: le débit d'air diminue quand le signal analogique sur K2 est > au point de consigne.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Vitesse de réaction	0...10	10
Logique	Positive Négative	Négative



### Arrêt des ventilateurs sur alarme de pression

Possibilité d'arrêter automatiquement les ventilateurs en cas d'alarme de pression.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Arrêt ventilateurs	Non Oui	Non



### Couple de démarrage

Possibilité de modifier le couple de démarrage des ventilateurs.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Couple de démarrage	0...100 %	2 %



### Désactiver l'arrêt progressif

Avec cette fonction, la touche «OFF» de l'interface est désactivée.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Arrêt progressif	Oui Non	Non

### Régulation de température

Ce menu permet de modifier des paramètres avancés pour la régulation de température.

La régulation de l'**air soufflé** maintient la température de l'air soufflé à une valeur constante sans tenir compte des conditions d'utilisation des locaux.

La régulation de l'**air extrait** maintient la température dans les conduits d'air extrait (dans les locaux) à une valeur constante en régulant la température de l'air soufflé.

Il est possible de modifier la vitesse de réaction de la commande de capacité. Un réglage supérieur correspond à une commande plus fluide; un réglage inférieur entraîne une vitesse de réaction accélérée mais aussi un plus grand risque d'oscillations.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Régulation T° pulsion ou extraction?	Pulsion Extraction	Pulsion
Vitesse de réaction	1...10	1
Air soufflé, min	0...20 °C	15,0 °C
Air soufflé, max	16...50 °C	28,0 °C
Arrêt vent. si T° air soufflé <5°C	Non Oui	Non



## Boost

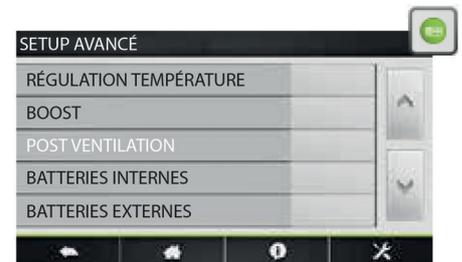
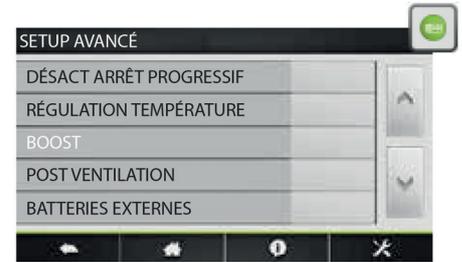
La fonction Boost sert à forcer le débit d'air soufflé et extrait sur un point de consigne supérieur quand des conditions spécifiques sont réunies. La fonction peut être activée via un contact connecté à l'entrée numérique IN9 ou un signal analogique 0...10 V à l'entrée K3. La consigne du Boost est définie en (l/s, m<sup>3</sup>/h).

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Débit Pulsion/ Extraction	0...max	
Activation du Boost sur	Contact RH	Contact
RH on / off	0...100 %	60 % / 40 %
Vmin/max RH sur K3	0...10 V	2,0 V / 9,5 V
RH ~Vmin/max	0...100 %	2 % / 95 %

## Post-ventilation

La fonction de post-ventilation permet aux ventilateurs de continuer à fonctionner pendant une durée déterminée. Cette fonction est activée automatiquement quand une batterie de chauffe électrique est active.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Activation	Non Oui	Non
Durée	0...9999 sec	90 sec



## Batteries internes

### Batterie de préchauffe hydraulique

Le préchauffage de l'air extérieur évite l'humidité dans le filtre d'air extérieur de la CTA, réduit le risque de gel de l'échangeur de chaleur et évite que les sondes de pression et systèmes de régulation des moteurs ne fonctionnent à une température ambiante trop basse. Point de consigne sur la température de l'air rejeté.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Consigne	-9,9...99,9 °C	1,0 °C

### Batterie de préchauffe électrique

Le préchauffage de l'air extérieur évite l'humidité dans le filtre d'air extérieur de la CTA, ce qui réduit le risque de gel de l'échangeur de chaleur et de baisse de la température ambiante sous le minimum admissible. La batterie de préchauffe électrique est installée et configurée en usine. Elle a toujours une alimentation électrique et un interrupteur spécifiques.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Consigne	-9,9...99,9 °C	1,0 °C
PID - Proportionnel	0...100	5
PID - Intégral	0...100	30
PID - Dérivé	0...100	11

### Batterie de post-chauffe électrique

La batterie de post-chauffe électrique est installée et configurée en usine. Elle a toujours une alimentation électrique et un interrupteur spécifiques. La capacité de la batterie est contrôlée proportionnellement de manière à maintenir la température définie par le mode de fonctionnement sélectionné.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Mode de régulation	Extraction Pulsion	Pulsion
Consigne	-9,9...99,9 °C	21,0 °C
PID - Proportionnel	0...100	5
PID - Intégral	0...100	30
PID - Dérivé	0...100	11



### Batterie de post-chauffe hydraulique

La batterie de post-chauffe hydraulique est installée et configurée en usine. La vanne 3 voies n'est pas installée et doit être installée et raccordée sur site. La capacité de la batterie est contrôlée proportionnellement de manière à maintenir la température définie par le mode de fonctionnement sélectionné. La sortie O.R.3 sur le relais sortie SAT3 optionnel est activée quand le chauffage est demandé.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Mode de régulation	Extraction Pulsion	Pulsion
Consigne	-9,9...99,9 °C	21,0 °C
Vitesse de réaction	1...10	5

## Batteries externes

### Configuration des batteries

Ce menu permet de configurer toute combinaison de batteries de chauffe ou refroidissement externes.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Type	Néant	Néant
	Hydraulique chauffe	
	Hydraulique refroidissement	
	Hydraulique refroidissement & chauffe	
	Batterie combi hydraulique	
	PWM électrique	
	PWM électrique + refroidissement	
	Préchauffe hydraulique	
	Préchauffe+postchauffe hydraulique	
	Préchauffe+changeover hydraulique	
	Électrique 0...10 V	
	Électrique 0...10 V + refroidissement	

### Post-chauffe hydraulique

La batterie de post-chauffe externe est livrée à part de la CTA et n'est pas préconfigurée en usine. La batterie et la vanne 3 voies doivent être installées et raccordées sur site. La capacité de la batterie est contrôlée proportionnellement de manière à maintenir la température définie par le mode de fonctionnement sélectionné. La vitesse de réaction peut être paramétrée: un réglage supérieur entraîne une vitesse de réaction accélérée; un réglage inférieur donne une vitesse de réaction ralentie.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Mode de régulation	Extraction Pulsion	Pulsion
Consigne	0...99,9 °C	21,0 °C
Vitesse de réaction	1...10	5

### Batterie de refroidissement hydraulique

La batterie de post-refroidissement externe est livrée à part de la CTA et n'est pas préconfigurée en usine. La batterie et la vanne 3 voies doivent être installées et raccordées sur site. La capacité de la batterie est contrôlée proportionnellement de manière à maintenir la température définie par le mode de fonctionnement sélectionné.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Mode de régulation	Extraction Pulsion	Pulsion
Consigne	0...99 °C	17,0 °C
Vitesse de réaction	1...10	5



### Batterie de post-chauffe électrique

La batterie de post-chauffe externe est livrée à part de la CTA et n'est pas préconfigurée en usine. Elle doit être installée et raccordée sur site. La capacité de la batterie est contrôlée proportionnellement de manière à maintenir la température définie par le mode de fonctionnement sélectionné.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Mode de régulation	Extraction Pulsion	Pulsion
Consigne	0...+99 °C	21,0 °C
PID - Proportionnel	0...100	5
PID - Intégral	0...100	30
PID - Dérivé	0...100	11

### Batterie combi

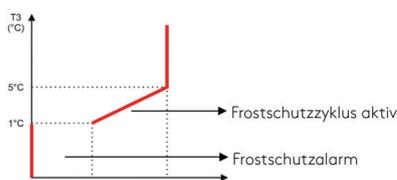
La batterie de change-over externe est livrée à part de la CTA et n'est pas préconfigurée en usine. Elle doit être installée et raccordée sur site. La capacité de la batterie est contrôlée proportionnellement de manière à maintenir la température définie par le mode de fonctionnement sélectionné.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Activer change-over	Non Oui	Non
Bande neutre supérieure	0...+50 °C	4K
Bande neutre inférieure	0...+50 °C	2K

## Protection antigel

### Protection antigel des échangeurs de chaleur à plaques (PX)

Si l'air extrait est susceptible de se charger en humidité, il est possible d'activer la fonction de dégivrage afin de protéger l'échangeur contre le gel. Quatre stratégies: réduction du débit d'air soufflé, bypass de modulation, modulation de la capacité d'une batterie de préchauffe, mesure de pression différentielle (option climat froid). Si aucune de ces mesures n'est efficace, la CTA peut être arrêtée en limitant la température minimum de l'air soufflé. Quand le cycle de mise hors gel est actif, l'interface le signale. Les températures configurables sont les températures extérieures.



Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
T° basse	1...3 °C	+1,0 °C
T° haute	1...5 °C	+5,0 °C
Arrêt air soufflé	Non	Oui
	Oui	

## Freecooling

Le bypass de modulation qui équipe la gamme Reco-Boxx peut être configuré pour le Freecooling. Les principaux paramètres pour que s'active la fonction Freecooling sont la température extérieure (sonde T1) et la température d'air extrait (T2). Lorsqu'existe une possibilité freecooling maximum, le bypass s'ouvre à 100 %. Le bypass ouvert à 100 % peut activer le débit freecooling configurable.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
T° extérieure	0...27 °C	0,0 °C
T° extraction/locaux	6...28 °C	22,0 °C
Air soufflé	(l/s, m³/h)	
Air extrait	(l/s, m³/h)	
Régulation bypass	Protection antigel Freecooling	Freecooling
	Protection antigel & freecooling	

### Protection antigel des batteries de chauffe et refroidissement

Les batteries hydrauliques sont protégées du gel par une sonde de température antigel. Cette sonde est installée sur la surface de la batterie hydraulique. Quand la sonde de protection antigel de la batterie détecte une température inférieure à 4°C (réglage par défaut), le contact de la pompe se ferme et la vanne 3 voies s'ouvre à 100 % durant 15 minutes. Si l'unité est en fonctionnement, l'alarme est immédiatement activée. Dans le cas d'une batterie de préchauffe hydraulique, l'alarme est retardée de 2 minutes. Si des conditions de gel se présentent alors que la CTA est OFF, l'alarme est reportée de 5 minutes.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Batterie chaude interne	-10...+10 °C	+4,0 °C
Batterie chaude externe	-10...+10 °C	+4,0 °C
Batterie froide externe	-10...+10 °C	+4,0 °C
Batterie préchauffe interne	-10...+10 °C	+4,0 °C

### Sorties analogiques

Le régulateur est équipé d'origine de deux sorties analogiques 0...10 V. Ces sorties représentent le débit d'air (ou couple) effectif ou la pression effective fournie par un des ventilateurs sélectionnés.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Sortie 1	Débit Ventilateur 1	Débit Ventilateur 1
	Pression Ventilateur 1	
	Débit Ventilateur 2	
	Pression Ventilateur 2	
	Débit Ventilateur 3	
	Pression Ventilateur 3	
	Débit Ventilateur 4	
	Pression Ventilateur 4	
	Couple Ventilateur 1	
	Couple Ventilateur 2	
	Couple Ventilateur 3	
	Couple Ventilateur 4	
Sortie 2	Débit Ventilateur 1	Pression Ventilateur 1
	Pression Ventilateur 1	
	Débit Ventilateur 2	
	Pression Ventilateur 2	
	Débit Ventilateur 3	
	Pression Ventilateur 3	
	Débit Ventilateur 4	
	Pression Ventilateur 4	
	Couple Ventilateur 1	
	Couple Ventilateur 2	
	Couple Ventilateur 3	
	Couple Ventilateur 4	

### Configuration Modbus

La communication MODBUS RTU nécessite un circuit satellite additionnel (CID050043) comme interface de communication. Le protocole de communication utilisé est MODBUS RTU, RS485.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Adresse	1...247	1
Débit en bauds	1200	9600
	4800	
	9600	
	19200	
Parité	Non	Non
	Oui	

### Configuration réseau LAN

La communication MODBUS TCP/IP nécessite un circuit satellite additionnel (CID 025072) comme interface de communication. Le protocole de communication utilisé est Modbus TCP/IP sur réseau Ethernet à paire torsadée 10 BASE T/100Base-TX IEEE 802.3.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Configuration IP	DHCP	Manuel
	Manuel	
Adresse IP		192.168.1.1
Masque réseau		255.255.255.0
Passerelle		0.0.0.0

### Temps de fonctionnement

Il est possible d'activer des compteurs de temps de fonctionnement à des fins de maintenance. Quand les compteurs «alarme maintenance» ou «arrêt ventilateur» arrivent au terme de la durée définie, l'alarme correspondante s'affiche (voir 8.0) et l'unité bascule en mode OFF.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Réinitialiser	Non	Non
	Oui	
Activer temps de fonctionnement ventilateur	Non	Non
	Oui	
Afficher durée	Non	Non
	Oui	
Cycle alarme maintenance	0...999999 h	0 h
Arrêt ventilateur	0...999999 h	0 h

## 8.0 Maintenance préventive



**ATTENTION:** avant d'intervenir et/ou d'ouvrir les panneaux d'accès, il est obligatoire de fermer l'unité et de débrancher l'alimentation électrique au moyen de l'interrupteur général situé sur la face avant. Ne pas isoler l'alimentation électrique lorsque l'unité fonctionne. Si EV (KW<sub>in</sub>) et/ou EN (KW<sub>out</sub>) sont installés, couper les circuits électriques correspondants.

Une maintenance régulière est essentielle pour garantir le bon fonctionnement de la centrale de traitement d'air et une longue durée de vie. La fréquence de maintenance dépendra de l'application et des conditions environnantes effectives, mais les directives suivantes sont d'ordre général:

### 8.1 Une fois que l'unité fonctionne dans des conditions normales

Remplacer les filtres par un kit de filtres de rechange.

### 8.2 Tous les 3 mois

- Vérifier si des alarmes figurent sur l'appareil de régulation. En cas d'alarme, voir la section Résolution des problèmes.
- Vérifier l'état de colmatage du filtre. L'équipement de régulation permet de paramétrer un seuil de filtre d'alarme prédéfini.  
Remplacer les filtres si nécessaire. Des filtres colmatés peuvent entraîner les problèmes suivants:
- Ventilation insuffisante
- Augmentation excessive de la vitesse de rotation
- Niveaux sonores excessifs
- Consommation électrique excessive (la consommation électrique augmente de manière exponentielle par rapport à la perte de charge, pour un débit d'air constant)
- De l'air non filtré qui passe par un échangeur de chaleur (risque de colmatage) et dans des pièces ventilées.

La liste des kits de filtres de rechange pour chaque unité est téléchargeable sur notre site.

- Inspection et nettoyage de l'intérieur de l'unité:
  - Aspirer la poussière accumulée dans l'unité.
  - Si nécessaire, inspecter et aspirer délicatement l'échangeur de chaleur au moyen d'une brosse pour protéger les ailettes.
  - Nettoyer les éventuelles traces de condensation.
  - Pour les unités PX, nettoyer les éléments accumulés dans le bac de drainage.

### 8.3 Tous les 12 mois

#### 1. Pour les échangeurs de chaleur à plaque (PX):

- Nettoyer le bac de drainage.
- Nettoyer l'intérieur du by-pass. Pour accéder à l'intérieur du by-pass, voici comment procéder: placer un cavalier entre les bornes IN4 et +12 V du panneau du circuit TAC5. Le by-pass est à présent ouvert, quelles que soient les conditions de température.
- Une fois le nettoyage du by-pass terminé, penser à retirer le cavalier entre les bornes IN4 et +12 V.
- Le nettoyage doit toujours s'effectuer en sens inverse du sens normal de circulation de l'air.
- Le nettoyage doit s'effectuer uniquement par soufflage d'air comprimé, aspiration avec suceur souple ou nettoyage humide à l'eau et/ou solvant. Avant de commencer le nettoyage, il convient de protéger les éléments fonctionnels voisins. Les solvants utilisés ne doivent pas être corrosifs pour l'aluminium et le cuivre.

#### 2. Maintenance du ventilateur:

Revérifier si l'alimentation électrique est coupée et si les ventilateurs sont à l'arrêt.

Vérifier et nettoyer si nécessaire les pales des ventilateurs d'éventuels dépôts, en veillant à ne pas les déséquilibrer (ne pas retirer les clips d'équilibrage). S'assurer que chaque roue est bien équilibrée. Pour nettoyer le moteur des ventilateurs, utiliser un aspirateur ou une brosse. Il est également possible de le nettoyer soigneusement avec un chiffon humide et un détergent. Si nécessaire, nettoyer le logement du ventilateur. Si nécessaire, retirer les ventilateurs.

#### 3. Vérifier les joints de l'unité:

Vérifier que les panneaux d'accès latéraux sont totalement fermés et que les joints sont intacts. Remplacer si nécessaire.

## 9.0 Dépannage

Le panneau de commande TAC5 génère et signale 18 types d'alarmes.

Les alarmes sont subdivisées selon leur mode de remise à zéro, automatique ou manuel. Pour ces dernières, le reset sera nécessaire une fois le problème résolu.

Pour chaque type d'alarme, une description complète du texte s'affichera sur l'alarme utilisateur en fonction du type d'alarme:

- Activation du relais contact (contact NF ou NO)- AL 1.
- Activation de SAT3 OR1 en cas d'alarme de pression, vu que le module en option SAT 3 est installé sur le panneau de commande.
- Les LED "Alarm", "Pa" et "AF" sont activées sur le panneau de commande.
- Les LED ALARME et Pa sont activées sur l'interface utilisateur.
- Communication d'alarme avec les modules en réseau pour autant qu'un module de communication en option (Modbus RTU, MODBUS TCP/IP et KNX) soit installé sur le panneau de commande TAC5.

### 9.1 Type 1: Alarme indiquant une panne de ventilateur

- Conditions:
- Causes:
  - Panne du ventilateur Fx. Ce problème est généralement dû au moteur du ventilateur.  
Si non, la panne peut être due à un câble interne (régulation ou alimentation) ou au circuit TAC5.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch			
	Texte affiché	LED ALARME	LED Pa
B.11	Panne ventilateur 1.	ROUGE	/
B.12	Panne ventilateur 2.		
B.13	Panne ventilateur 3.		
B.14	Panne ventilateur 4.		

Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm	/	ON	/	arrêté

Reset automatique: oui

## 9.2 Type 2: Alarme variation de pression

- Conditions:
  - Mode CA ou LS. L'unité doit avoir des ventilateurs avant ou arrière munis d'un DDM kit
  - Pressostat externe connecté à l'entrée IN2
- Causes:
  - Paramétrage de l'alarme de pression en mode CA ou LS
  - Le pressostat externe connecté à l'entrée IN2 a déclenché
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch			
	Texte affiché	LED ALARME	LED Pa
P.10	Alarme pression - Air soufflé.	/	ROUGE
P.20	Alarme pression - Air Extrait.		
S.40	Alarme pression de pressostat.*		

Action sur controlleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
/	Fermé	ON	/	Fontionnent*
<b>Reset automatique: oui</b>				

\* sauf si le statut a été modifié dans le setup avancé

### 9.3 Type 3: Rapport d'alarme pendant l'initialisation de la pression de référence

- Conditions:
  - Mode CA ou LS: pendant l'initialisation de la pression de consigne de déclenchement de l'alarme. Dans ce cas, l'unité doit avoir des ventilateurs avant ou arrière munis d'un DDM kit.
  - Mode CP: pendant l'initialisation de la pression de référence via le débit d'air

- Causes:

La pression de référence (Pa réf) ne peut être identifiée et les ventilateurs sont arrêtés. 4 possibilités:

1. Débit d'air effectif < débit d'air requis: Le point de fonctionnement requis est trop élevé (trop de pression) pour la pression maximale disponible au débit d'air requis pour ce ventilateur.
2. Débit d'air effectif > débit d'air requis: le débit d'air nominal requis pour déclencher l'alarme de pression ne peut être atteint parce que la limite inférieure de la zone de fonctionnement du ventilateur a été atteinte.
3. Pression très instable (pompage).
4. Débit d'air souhaité pas atteint après 3 minutes.

Si cela se produit pendant l'initialisation de la pression de consigne pour le déclenchement de l'alarme, il y a 2 options:

1. Aucune action n'est entreprise: la régulation s'effectuera sans alarme de pression.
2. Effectuer une action correctrice (changer le point de travail pour un point situé dans la zone d'action, en réduisant la pression du système ou en modifiant le débit d'air nominal...) et ROUGEémarrer l'initialisation.

Si cela se produit pendant l'initialisation de la pression de consigne: Une action correctrice doit être effectuée (changer le point de travail pour un point situé dans la zone d'action du ventilateur, en réduisant la pression du système, en modifiant le débit d'air nominal...) et ROUGEémarrer le setup.

- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch			
	Texte affiché	LED ALARME	LED Pa
P.20	Initialisation de la pression de référence - Pression instable sur air soufflé.	ROUGE	/
P.21	Initialisation de la pression de référence - Pression instable sur air extrait.		
P.22	Initialisation de la pression de référence - Débit d'air soufflé trop faible.		
P.23	Initialisation de la pression de référence - Débit d'air extrait trop faible.		
P.24	Initialisation de la pression de référence - Débit d'air soufflé non atteint.		
P.25	Initialisation de la pression de référence - Débit d'air extrait non atteint.		
P.26	Initialisation de la pression de référence - Débit soufflé trop important - Limite min du moteur.		
P.27	Initialisation de la pression de référence - Débit extrait trop important - Limite min du moteur.		

Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
ALARM	/	ON	/	Arrêté
Reset automatique: non				

## 9.4 Type 4: Alarme indiquant que le système n'est pas en mesure d'atteindre le point de consigne

- Conditions:
- Causes:
  - Le point de consigne ne peut être atteint parce que la limite supérieure ou inférieure de la zone de fonctionnement du ventilateur a été atteinte
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch					
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa		
S.11	«Pression Constante» ventilateur 1 - Pression mesurée trop importante- Débit minimum atteint.	ROUGE	/		
S.12	«Pression Constante» ventilateur 1 - Pression mesurée trop faible - Débit maximum atteint.				
S.13	«Pression Constante» ventilateur 3 - Pression mesurée trop importante - Débit minimum atteint.				
S.14	«Pression Constante» ventilateur 3 - Pression mesurée trop faible - Débit maximum atteint.				
S.20	«Demande» ventilateur 1 - Débit trop faible - Réduire la pression sur ce ventilateur.				
S.21	«Demande» ventilateur 1 - Débit trop important. Limite minimum du moteur atteinte.				
S.22	«Demande» ventilateur 2 - Débit trop faible - Réduire la pression sur ce ventilateur.				
S.23	«Demande» ventilateur 2 - Débit trop important -Limite minimum du moteur atteinte.				
S.24	«Demande» ventilateur 3 - Débit trop faible - Réduire la pression sur ce ventilateur.				
S.25	«Demande» ventilateur 3 - Débit trop important - Limite minimum du moteur atteinte.				
S.34	«Débit Constant» ventilateur 3 - Débit trop faible - Réduire la pression sur ce ventilateur.				
S.35	«Débit Constant» ventilateur 3 - Débit trop important - Limite minimum du moteur atteinte.				

Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
/	/	ON	/	/

Reset automatique: oui

\* sauf si le statut a été modifié dans le setup avancé

## 9.5 Type 5: Alarme indiquant une erreur de données dans le circuit de régulation

- Conditions:
- Causes:
  - Des données essentielles du circuit imprimé ont été perdues
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch					
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa		
D.10	Erreur Programme.	ROUGE	/		
D.20	Erreur Données.				

Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm status	/	ON	/	Arrêté

Reset automatique: non

- Solutions:
  - Tenter un RESET TOTAL des données au moyen du setup avancé. Si le problème persiste, commander un nouveau circuit imprimé.

## 9.6 Type 6: Alarme incendie

- Conditions:
  - L'entrée d'alarme incendie doit être connectée à un système de détection incendie.
- Causes:
  - Activation de l'entrée d'alarme incendie, IN3, connectée à un système de détection des incendies.  
IN3 peut être configuré pour fonctionner en contact NO par défaut ou NC lorsque c'est configuré de la sorte dans le setup avancé.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch			
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa
F.10	Alarme incendie.	ROUGE	/
F.11	Fin de l'alarme incendie.		

Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm status	/	ON	/	*
Reset automatique: non				

\* Management spécial: les ventilateurs sont arrêtés par défaut en cas d'alarme incendie mais, via le setup avancé, il est possible de configurer un débit fixe pour l'air soufflé (le contact IN7 doit être fermé) et l'air extrait (le contact IN8 doit être fermé).

## 9.7 Type 7: Alarme de maintenance

- Conditions:
  - La fonction heures de fonctionnement doit être activée dans le setup avancé.
- Causes:
  - ALARME SERVICE: la durée de fonctionnement du ventilateur (en heures) a dépassé le seuil configurable.
  - ARRÊT VENTILATEUR: la durée de fonctionnement du ventilateur (en heures) a dépassé le seuil configurable. Cette alarme met les ventilateurs à l'arrêt.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch				
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa	
M.10	Maintenance 3 mois.	ROUGE	/	
M.11	Maintenance 6 mois.			
M.21	Heures de fonctionnement.			
M.22	Heures de fonctionnement - CTA arrêtée.			

Action sur contrôleur TAC5s				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm status	/	ON	/	Arrêté si VENTILATEUR ARRÊT SERVICE*
Réinitialisation via "menu alarme "				

\* sauf si le statut a été modifié dans le setup avancé

## 9.8 Type 8: Type 8 alarme indiquant une interruption de communication entre le circuit TAC5 et le circuit Touchpanel TP-Touch

- Conditions:
  - L'interface utilisateur est Touchpanel TP-Touch.
- Causes:
  - La panne de communication entre le circuit TAC5 et le Touchpanel TP-Touch.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch		
Texte affiché	LED ALARME	LED Pa
CB COM ERROR	ROUGE	/

Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm status	/	/	/	/
Reset automatique: oui				

### 9.9 Type 9: Alarme indiquant une erreur de sonde de T° T1/T2/T3

- Conditions:
- Causes:
  - Une ou plusieurs des sondes de T° T1/T2/T3 connectées au circuit TAC5 et montées sur l'échangeur de chaleur sont défectueuses ou non connectées. Les sondes sont requises pour la régulation du by-pass et la procédure antigel.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch				
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa	
T.10	Sonde T1 déconnectée.	ROUGE	/	
T.11	Sonde T1 en court-circuit.			
T.20	Sonde T2 déconnectée.			
T.21	Sonde T2 en court-circuit.			
T.30	Sonde T3 déconnectée.			
T.31	Sonde T3 en court-circuit.			

Action sur controlleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm status	/	ON	/	Arrêté

**Manual reset mandatory.**

### 9.10 Type 10: Alarmes indiquant une erreur de la sonde de T° T4

- Conditions:
  - Uniquement avec la batterie hydraulique interne (NV) en option
- Causes:
  - La sonde de T° T4 située sur la batterie est connectée au circuit TAC5 est défectueuse (circuit ouvert ou court-circuit) ou n'est pas connectée. Elle est utilisée pour mettre la batterie hydraulique interne hors gel. Dans ce cas, par mesure de sécurité, la vanne 3 voies est ouverte et la sortie pompe est fermée.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch				
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa	
T.40	Sonde T4 déconnectée.	ROUGE	/	
T.41	Sonde T4 en court-circuit.			

Action sur controlleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm status	/	ON	/	/

**Manual reset mandatory.**

\* sauf si le statut a été modifié dans le setup avancé

### 9.11 Type 10: Alarme pompe de drainage

- Conditions:
  - Uniquement pour Reco-Boxx Flat (-H) .
- Causes:
  - Le niveau de condensats est supérieur à la valeur paramétrée (environ 1,5 cm).  
Il peut également être activé lorsque la pompe est absente ou défectueuse
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch				
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa	
R.10	Bac à condensat rempli.	ROUGE	/	

Action sur controlleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm status	/	ON	/	Arrêté if SERVICE STOP FAN

**Reset automatique: oui**

Après activation, les ventilateurs d'air soufflé et rejeté sont arrêtés. Cette alarme se remet automatiquement à zéro lorsque le niveau d'eau dans le bac de drainage est inférieur au point de consigne, et les ventilateurs ROUGE émarrent automatiquement.

### 9.12 Type 11: Alarmes indiquant une erreur de la sonde de T° T5

- Conditions:
  - Uniquement avec le post-chauffage, post-refroidissement ou Free cooling avec option roue ou by-pass modulant.
- Causes:
  - La sonde de T° T5 située dans la gaine d'air soufflé et connectée au circuit TAC5 est ouverte ou en court-circuit. Cette sonde permet de réguler la fonction de post-chauffage ou de post-refroidissement dans le cas d'une régulation de la T° de confort sur T5 ou pour réguler les seuils haut et bas pour limiter la température de l'air soufflé en cas de régulation de la T° de confort sur T2.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch				
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa	
T.50	Sonde T5 déconnectée.	ROUGE	/	
T.51	Sonde T5 en court-circuit.			

Action sur controlleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm status	/	ON	/	/

**Manual reset mandatory.**

### 9.13 Type 12: Alarme indiquant une T° de confort trop basse par rapport à la T° de consigne

- Conditions:
  - Uniquement avec option de post-chauffage.
- Causes:
  - La T° de consigne de confort ne peut être atteinte (T° effective inférieure au point de consigne pendant 15 minutes, ou 30 minutes lorsque confort sur T2 au lieu de T5, alors que le post-chauffage est au maximum.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch			
	Texte affiché	LED ALARME	LED Pa
S.50	Post-chauffe - T° confort trop faible.	ROUGE	/

Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
/	/	ON	/	/

Reset automatique: oui

### 9.14 Type 13: Alarme indiquant une alerte de protection antigel de la récupération de chaleur

- Conditions:
    - Uniquement avec option de post-chauffage.
  - Causes:
    - La protection antigel n'est sélectionnée qu'avec EV (KWin) ou BAin ou avec le by-pass modulant. Avec option EV (KWin) ou BAin: Dans certaines conditions de T° d'air telles que mesurées sur le débit d'air extrait après récupération de chaleur, indiquant que la batterie électrique interne EV (KWin) ou la batterie hydraulique externe (BAin) a atteint ses limites, la régulation TAC5 peut prendre le relais pour garantir la fonction antigel.
- Si la T° < T° définie -1,5°C pendant plus de 5 minutes: réduction de 33% du débit d'air soufflé et rejeté en mode CA ou LS, et de 25% en mode CP, pendant 15 minutes.

- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch				
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa	
A.10	Préchauffe - Réduction.	ROUGE	/	

Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
/	/	ON	ON	/

**Reset automatique: oui**

### 9.15 Type 14: Alarme indiquant une alerte de protection antigel – T° d'arrêt des ventilateurs

- Conditions:
  - La protection antigel n'est sélectionnée pour les unités qu'avec EV (KWin) ou BAin ou avec le by-pass modulant.
- Causes:
  - Avec l'option EV (KWin) ou BAin: dans certaines conditions de T° d'air telles que mesurées sur le débit d'air extrait après récupération de chaleur, indiquant que la batterie électrique interne EV (KWin) ou la batterie hydraulique externe (BAin) a atteint ses limites, la régulation TAC5 peut prendre le relais pour garantir la fonction antigel.  
Si T° < -5°C pendant 5 minutes, les ventilateurs sont arrêtés.
  - Avec le by-pass modulant en protection antigel (« A-FREEZE » ou « AF+FREECOOL » dans le setup avancé), cette alarme indique que la température de l'air extrait au niveau de la sortie de l'échangeur (sonde T3) n'a pas dépassé 1°C pendant 15 minutes après que le by-pass a été ouvert à 100%.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch				
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa	
A.11	Préchauffe - Arrêt.	ROUGE	/	

Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm status	/	ON	Blinking	Arrêté

**Manual reset mandatory.**

### 9.16 Type 15: Alarme indiquant une T° de confort trop élevée par rapport à la T° de consigne

- Conditions:
  - Uniquement avec option de post-refroidissement.
- Causes:
  - La T° de consigne de confort ne peut être atteinte (T° effective inférieure au point de consigne pendant 15 minutes, ou 30 minutes lorsque confort sur T2 au lieu de T5, alors que le post-refroidissement est au maximum.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch				
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa	
S.60	Post-refroidissement - T° confort trop importante.	ROUGE	/	

Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1 relay of SAT3	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
/	/	ON	/	/

**Reset automatique: oui**

### 9.17 Type 16: Alarme indiquant une T° d'air soufflé trop basse

- Conditions:
  - Uniquement avec option de post-chauffage ou post-refroidissement.
- Causes:
  - Cette alarme indique la température d'air soufflé (T5) est inférieure à 5°C. Les ventilateurs sont arrêtés pendant 1 minute. L'alarme se programme via le setup avancé et est désactivé par défaut.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch				
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa	
S.50	Post-chauffe - T° confort trop faible.	ROUGE	/	
S.60	Post-refroidissement - T° confort trop importante.			
Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm Status	/	ON	/	Arrêté
<b>Manual reset mandatory.</b>				

### 9.18 Type 17: Alarme indiquant une alerte de protection antigel de des batteries hydrauliques

- Conditions:
  - Uniquement avec post-chauffage hydraulique à l'intérieur de l'unité, NV, ou hors de l'unité, BA.
- Causes:
  - Indique que la température de protection antigel de la batterie hydraulique est inférieure à 4°C (configurable via le setup avancé; il est important de réduire cette valeur pour la batterie BAin lorsqu'un antigel est présent dans le fluide). La vanne 3 voies reçoit automatiquement l'ordre de s'ouvrir à 100% pendant 15 minutes et le contact de pompe, celui de se fermer (contact SAT3 O.R.3 si NV interne ou contact WP-WP sur SAT BA/KW si batterie BA externe). Si les ventilateurs fonctionnent, l'alarme est envoyée après 2 minutes pour la batterie BAin et immédiatement pour les autres; si les ventilateurs sont arrêtés, l'alarme est envoyée après 5 minutes.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch				
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa	
A.40	Protection antigel de la batterie de post-chauffe interne (IBA)	ROUGE	/	
A.41	Protection antigel de la batterie de post-chauffe hydraulique (EBA+)			
A.42	Protection antigel de la batterie de la batterie hydraulique de post-refroidissement (EBA-)			
A.43	Protection antigel de la batterie hydraulique réversible (EBA+-)			
Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm Status	/	ON	/	Arrêté
<b>Manual reset mandatory.</b>				

### 9.19 Type 18: Alarme indiquant une position incorrecte du by-pass modulant par rapport à la position demandée

- Conditions:
  - Unités PX avec by-pass modulant.
- Causes:
  - Cette alarme indique que le by-pass modulant n'a pas atteint la position demandée dans les 10 secondes. La raison la plus courante est une sonde de positionnement endommagée sur le servomoteur du by-pass; celle-ci doit être remplacée.  
D'autres raisons peuvent être que la sortie du panneau de commande est endommagée, ce qui implique le remplacement du panneau, ou un blocage mécanique vérifié par l'inspection visuelle du by-pass
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch				
Texte affiché			LED ALARME	LED Pa
B.20	Position du bypass modulant incorrecte.		ROUGE	/

Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
Alarm Status	/	ON	/	Arrêté

**Manual reset mandatory.**

### 9.20 Type 19: Alarme indiquant que la limite d'heures pour la maintenance des filtres est atteinte

- Conditions:
  - Le paramètre du setup de base "Reset filtres" doit être supérieur à 0.
- Causes:
  - Alarme indiquant que la limite d'heures de fonctionnement des filtres est atteinte et que leur maintenance est requise.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch		
Texte affiché	LED ALARME	LED Pa
FILTERS ALARM	ROUGE	/

Action sur contrôleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
/	/	ON	/	/

**Auto reset: via dedicated reset**

### 9.21 Type 20: Alarme indiquant que le processus de dégivrage est activé

- Conditions:
  - Unité avec échangeur de chaleur à contre-courant.
- Causes:
  - La formation de givre à l'intérieur de l'échangeur de chaleur à plaques génère une perte de charge trop importante pour le débit d'air effectif. Cette détection nécessite l'installation d'une sonde de pression Modbus sur l'échangeur de chaleur à plaques; par ailleurs, la modulation de la vitesse des ventilateurs doit être basée sur le débit d'air, et non sur le couple.
  - Lorsque la détection ci-dessus n'est pas disponible, le dégivrage sera activé par la sonde de température de l'air soufflé (T5). Lorsque la température d'air soufflé (T5) descend sous 11°C, le cycle de dégivrage s'active.
- Effets:

Action sur l'interface Touchpanel TP-Touch				
Texte affiché		LED ALARME	LED Pa	
A.20	Dégel.	ROUGE	/	

Action sur controlleur TAC5				
Relais AL1	O.R.1	LED ALARME	LED AF	Ventilateurs
/	/	ON	ON	Pulsion arrêté

Reset automatique: oui

## 9.22 Tableau REC

Sur le tableau de commande, "REC type" est utilisé pour déterminer le type d'unité. Lorsqu'on remplace le tableau de commande, le type REC doit être reconfiguré dans le menu de paramétrage du produit. Le menu de paramétrage permet d'activer des fonctions spécifiques ou de modifier les paramètres par défaut. Cela doit être effectué par un technicien agréé. Un code et une formation spéciale sont requis pour accéder à ce groupe de menu.

Veillez demander à Aerex le tableau REC CODE: [info@aerex.de](mailto:info@aerex.de)

## 10.0 Fiche de paramètres/Équilibrage

Veuillez indiquer dans ce tableau tous les paramètres spécifiques à votre installation. Ayez ce document sous la main lorsque vous nous contactez pour signaler un problème.

### 10.1 Paramètres principaux après équilibrage

1	Reco-Boxx model:				
2	Mode de fonctionnement:	<input type="radio"/> Débit constant (CA) <input type="radio"/> 0...10V (LS)	<input type="radio"/> Couple constant (TQ) <input type="radio"/> Pression constante (CP)		
3	Débit constant:	K1 = _____ K2 = _____ K3 = _____	<input type="radio"/> [m <sup>3</sup> /h] <input type="radio"/> [m <sup>3</sup> /h] <input type="radio"/> [m <sup>3</sup> /h]	<input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [l/s]	
4	Couple constant:	K1 = _____ K2 = _____ K3 = _____	% Torque % Torque % Torque		
5	0...10V:	Vmin = _____ Vmax = _____ m <sup>3</sup> h / %TQ ≡ Vmin = _____ m <sup>3</sup> h / %TQ ≡ Vmax = _____ % sur K3 = _____	V V <input type="radio"/> [m <sup>3</sup> /h] <input type="radio"/> [m <sup>3</sup> /h]	<input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [l/s]	
6	Pression constante:	Consigne Pa = _____ % sur K3 = _____	<input type="radio"/> [V] %	<input type="radio"/> [Pa]	
7	Ratio extraction / soufflage:		%		
8	Alarme pression (uniquement CA / LS)	Activé?  Initialisation: Pulsion: Extraction:	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Automatique	<input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Manuel	<input type="radio"/> [m <sup>3</sup> /h] <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [Pa]
9	Si option KWin:	T° KWin = _____	°C		
10	Si option KWout:	T° KWout = _____	°C		
11	Si option NV:	T° NV = _____	°C		











**AEREX HaustechnikSysteme GmbH**  
**Steinkirchring 27**  
**78056 Villingen-Schwenningen**

**Tel.: +49 77 20 / 694-880**  
**Fax: +49 77 20 / 694-881**

**Hotline de service: +49 77 20 / 694-122**

**info@aerex.de**  
**www.aerex.de**

