

GLOBAL PX/RX/LP/LP OUT

Instructions d'utilisation et d'entretien

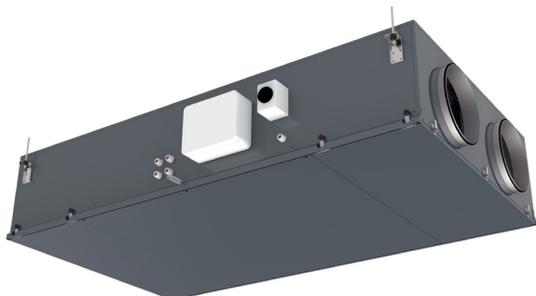
Applicable aux versions logicielles TAC6 – Version 1.0.0.5



GLOBAL PX



GLOBAL RX



GLOBAL LP



GLOBAL RX TOP



GLOBAL LP OUT

GLOBAL PX/RX/LP/LP OUT

Table des matières

- 1,0 Consignes de sécurité
- 2,0 Symboles et abréviations
- 3,0 Présentation du produit
- 4,0 Vue d'ensemble du câblage
- 5,0 Fonctions
- 6.0 Mise en service
 - 6.1 Mise en service par interface Touchscreen (écran tactile)
- 7.0 Maintenance préventive
- 8,0 Résolution des problèmes
- 9.0 Fiche de paramètres/Mise en service
- 10.0 Déclaration CE

1.0 Manuel d'installation

Concerne les appareils suivants

ÉCHANGEUR	TAILLE	PRÉCHAUFFE INTÉGRÉE	POST-CHAUFFE INTÉGRÉE	ORIENTATION	VENTILATEUR
GLOBAL PX Contre-courant	04/05/08/10/12/ 13/14/16/18/20/24/26	Oui, électrique	Oui, électrique ou à eau	Droite	Arrière
GLOBAL PX TOP Contre-courant	05/08/10/12/14/18	Oui, électrique	Oui, électrique ou à eau	Gauche/Droite	Arrière
GLOBAL RX Rotatif	05/08/10/12/13/ 14/16/18/20/24/26	Non	Oui, électrique ou à eau	Gauche/Droite	Arrière
GLOBAL RX TOP Rotatif	05/08/10/12/ 13/14/16	Non	Oui, électrique ou à eau	Gauche/Droite	Arrière
GLOBAL LP Contre-courant	02/04/06/08 10/12/13/14/16/18	Oui, électrique	Oui, électrique ou à eau	Gauche/Droite	Arrière
GLOBAL LP OUT Contre-courant	08/10	Oui, électrique	Oui, électrique ou à eau	Gauche/Droite	Arrière

Limite de responsabilité

Danger/Avertissement/Attention

- Le personnel concerné doit lire les consignes ci-dessous avant de démarrer le montage de l'unité. Les dégâts à l'unité ou un de ses composants consécutifs à une erreur de manipulation de l'acheteur ou de l'installateur ne sont pas couverts par la garantie en cas de non-respect des consignes de sécurité.
- Avant toute intervention sur l'appareil (entretien, installation électrique), s'assurer que son alimentation secteur est débranchée.
- Tous les branchements électriques doivent être effectués par un électricien agréé, dans le respect de la réglementation locale.
- Même après déconnexion de l'alimentation secteur de l'appareil, il subsiste un risque de blessure tant que les éléments rotatifs n'ont pas cessé de tourner.
- Attention aux arêtes vives lors du montage et de la maintenance. Veiller à faire usage d'un dispositif de levage adapté. Porter des vêtements de protection.
- L'unité ne peut être utilisée qu'avec ses portes et panneaux fermés.
- En cas d'installation de l'appareil dans un lieu froid, s'assurer que tous les raccords sont garnis d'un isolant et sont bien fixés à l'aide d'un ruban adhésif.
- Les raccords/extrémités des gaines doivent être bouchés lors du stockage et de l'installation pour éviter la formation de condensation dans l'appareil.
- Vérifier qu'aucun objet inconnu ne se trouve dans l'unité, le système de gaines ou dans des éléments fonctionnels.
- Le conditionnement de cette unité est conçu pour éviter que ses éléments internes et externes soient endommagés et pour empêcher la poussière et l'humidité d'y entrer. Lorsque l'unité n'est pas installée immédiatement, elle doit être stockée dans un lieu propre et sec. En cas de stockage à l'extérieur, veiller à la mettre correctement à l'abri des intempéries.

DOMAINES D'APPLICATION

La gamme GLOBAL est conçue pour des applications de ventilation.

Selon le modèle, cette gamme peut être utilisée pour un large spectre d'applications : bureaux, écoles, garderies, bâtiments publics, magasins, immeubles résidentiels etc.

Les unités GLOBAL équipées d'échangeurs à plaques sont également développées pour des applications dans des bâtiments ayant un faible taux d'humidité ; elles ne conviennent donc pas pour des lieux où le taux d'humidité est élevé en permanence, tels que les piscines, saunas et centres de bien-être.

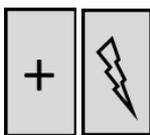
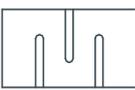
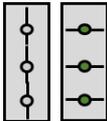
Pour des applications à haut taux d'humidité, veuillez nous contacter.

COMMENT CONSULTER CE DOCUMENT

Veiller à avoir lu et compris les consignes de sécurité ci-dessous.

Les nouveaux utilisateurs auront pris soin de lire le chapitre 2 où figurent les symboles et abréviations utilisés pour GLOBAL ainsi que le chapitre 5 décrivant les principes de fonctionnement d'une centrale de traitement d'air GLOBAL. La mise en service de l'unité est décrit au chapitre 6.

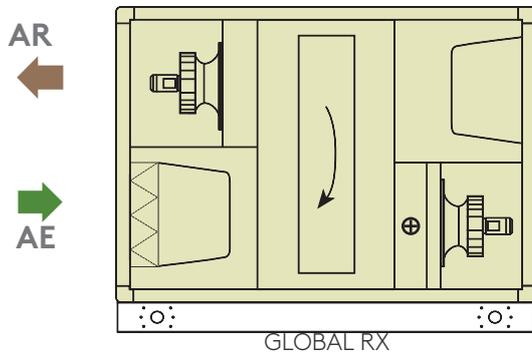
2.0 Symboles et abréviations

	VENTILATEUR PALES INCURVÉ VERS L'ARRIÈRE			
	FILTRE À POCHE		PF	FILTRE PLISSÉ
	ÉCHANGEUR DE CHALEUR ROTATIF		PX	ÉCHANGEUR DE CHALEUR À PLAQUES
			<p>Les cartes électroniques contiennent des composants sensibles aux décharges électrostatiques.</p> <p>Portez un bracelet antistatique connecté à la terre de protection avant de les manipuler.</p> <p>Sinon, déchargez en touchant l'unité, manipulez les planches ners uniquement et utilisez des gants antistatiques.</p>	
				
		Alimentation de la CTA en air extérieur (AE)		
		Air entre CTA et bâtiment (AS)		
		Air entre bâtiment et CTA (EXT)		
		Air entre CTA et extérieur (AR)		
	BA-		IBA/KW	BATTERIE CHAUDE (EAU/ÉLECTRICITÉ)
	GD		CTm	REGISTRE MOTORISÉ
	P		Tx	SONDE DE TEMPÉRATURE N° = x (1,2,3...)
	PINCE A GLISSIERE	SC	MS	RACCORD FLEXIBLE
RACCORDEMENT CIRCULAIRE	ER	Pour entrée	SR	Pour sortie

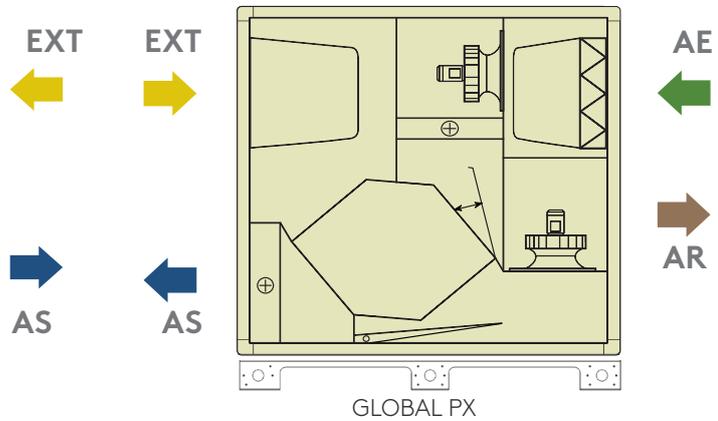
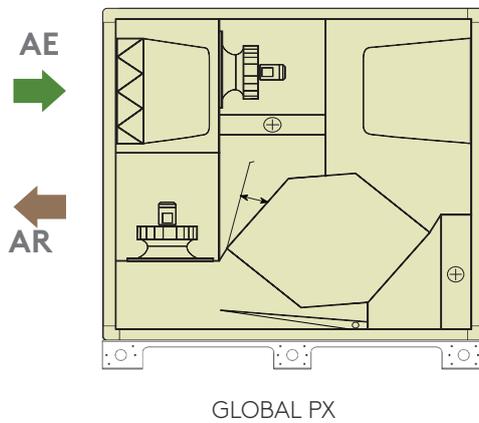
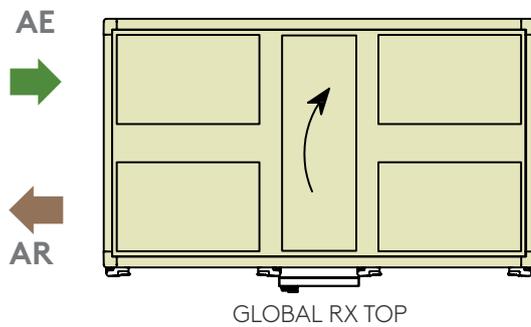
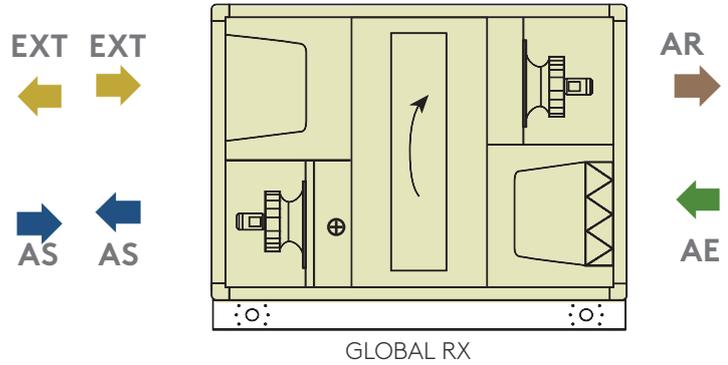
3.0 Présentation du produit

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

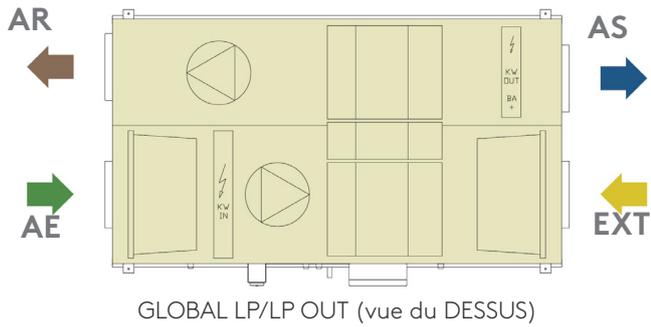
CENTRALE TYPE DROIT (AIR SOUFLÉ VERS LA DROITE)



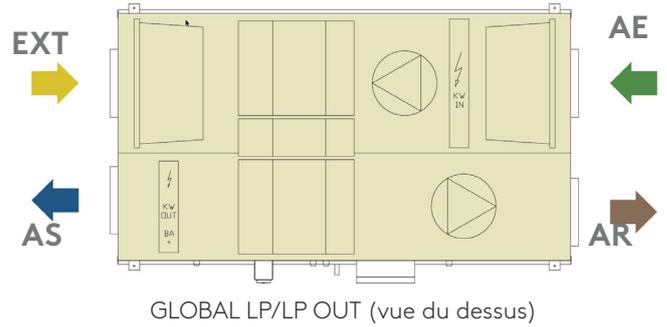
CENTRALE TYPE GAUCHE (AIR SOUFLÉ VERS LA GAUCHE)



CENTRALE TYPE DROIT (AIR SOUFLÉ VERS LA DROITE)



CENTRALE TYPE GAUCHE (AIR SOUFLÉ VERS LA GAUCHE)



ATTENTION :

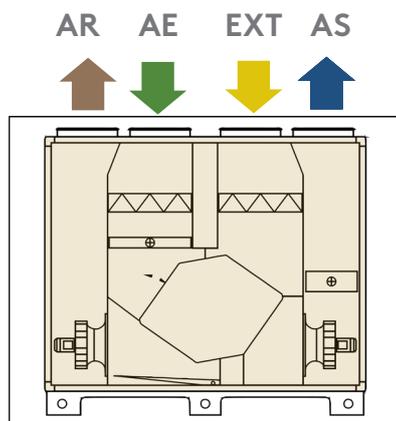
Les modèles de type droit et gauche n'ont pas le même numéro de référence, ce qui exige une attention particulière à la commande.

La version décrite dans les manuels est toujours de type droit.

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

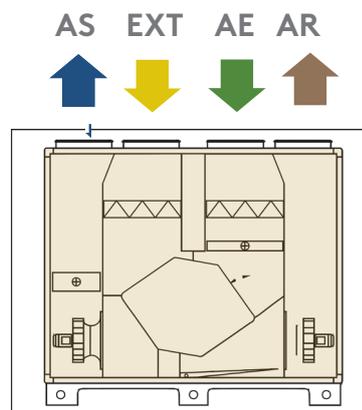


CENTRALE TYPE DROIT (AIR SOUFLÉ VERS LA DROITE)

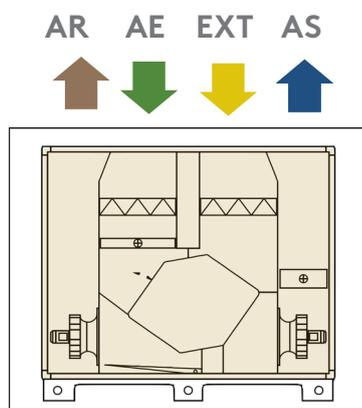


GLOBAL PX TOP 05 - 10

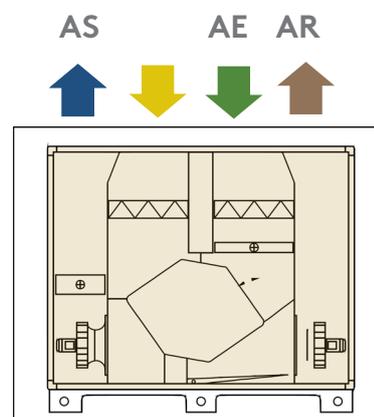
CENTRALE TYPE GAUCHE (AIR SOUFLÉ VERS LA GAUCHE)



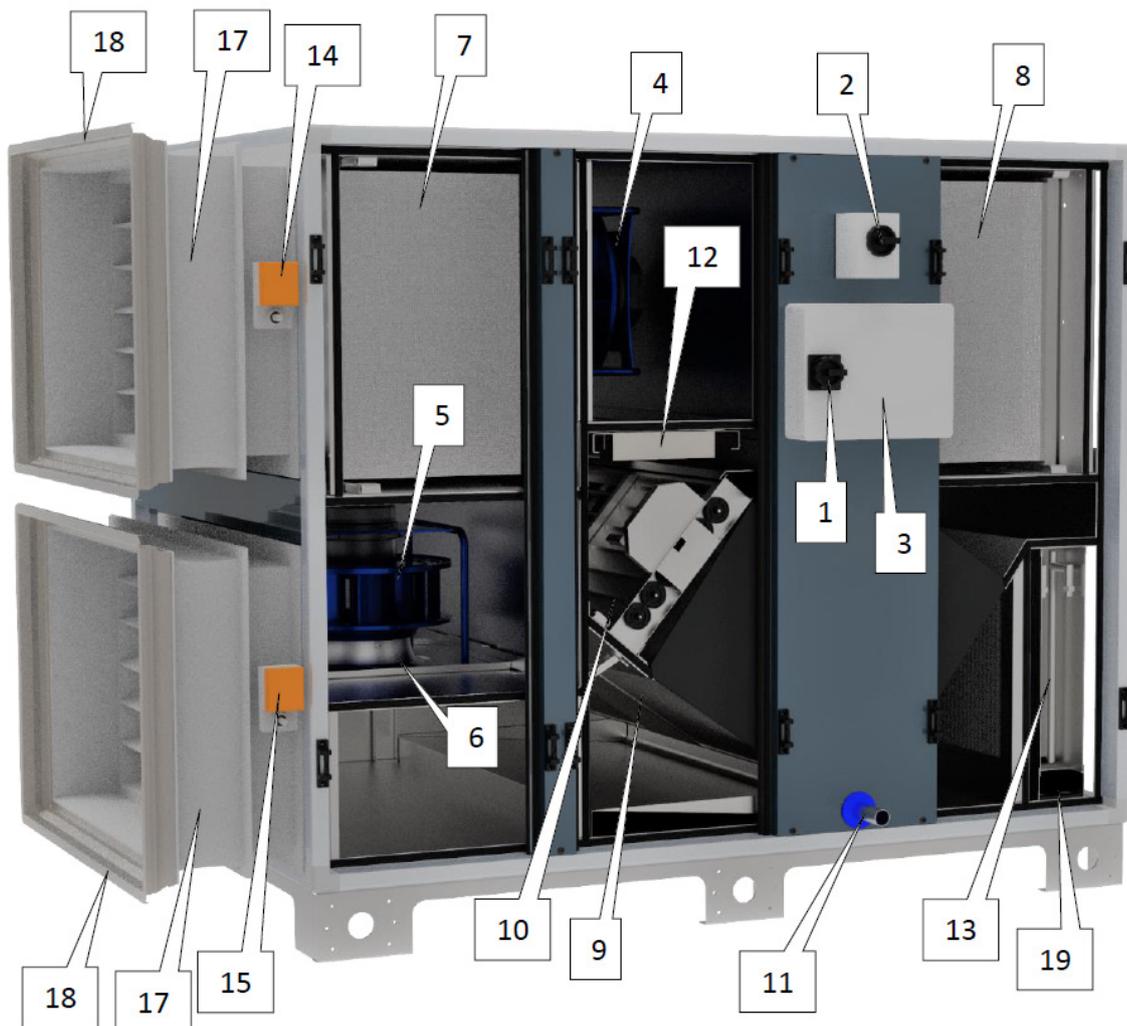
GLOBAL PX TOP 05 - 10



GLOBAL PX TOP 12 - 18



GLOBAL PX TOP 12 - 18



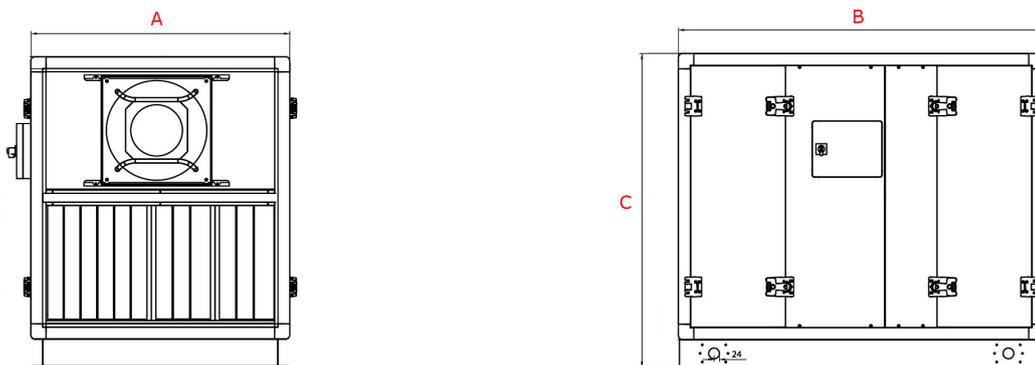
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Interrupteur principal de l'alimentation électrique 2. Interrupteur principal de l'alimentation des batteries électriques (internes, préchauffage et post-chauffage) 3. Boîtier de raccordement électrique centralisé avec régulateur TAC 4. Ventilateur soufflage 5. Ventilateur extraction 6. Kit CA - mesure de débit d'air (option) 7. Filtre air soufflé (à poches ou plissé) 8. Filtre air extrait (à poches ou plissé) 9. Échangeur de chaleur (à plaques) | <ul style="list-style-type: none"> 10. Modulation by-pass à 100% 11. Bac de vidange et tuyau d'évacuation 12. Batterie électrique préchauffe/sécurité antigel 13. Batterie de post-chauffe interne hydraulique ou électrique (accessoire) 14. Registre motorisé (côté air extérieur - accessoire) 15. Registre motorisé (côté air rejeté - accessoire) 17. Raccord flexible (accessoire) 18. Pince à glissière (accessoire) 19. Raccordement eau pour post-chauffe (accessoire) |
|--|--|



1, 2 et 3 doivent être installés par un électricien agréé.

Remarque : les batteries électriques internes, les registres motorisés, les sondes de pression internes des ventilateurs, les raccords flexibles et les pinces à glissière sont installés et câblés en usine et doivent donc être commandés à l'avance. L'accessoire batterie de chauffage interne à eau est préinstallé, mais circuits hydrauliques et électriques doivent être branchés par l'installateur.

VOLUMES D'AIR ET DIMENSIONS – GLOBAL PX



ÉCHANGEUR	TAILLE	VOLUME D'AIR		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Poids [kg]
GLOBAL PX Contre-courant	04						
	05	1060 m ³ /h	295 l/s	610	1680	1465	330
	08	1680 m ³ /h	465 l/s	815	1680	1465	370
	10	1860 m ³ /h	515 l/s	995	1680	1465	410
	12	2300 m ³ /h	640 l/s	1182	1680	1465	420
	13	2530 m ³ /h	700 l/s	1182	1680	1465	420
	14	3000 m ³ /h	830 l/s	1382	1680	1465	480
	16	3230 m ³ /h	895 l/s	1640	1680	1465	520
	18	4200 m ³ /h	1200 l/s	2015	1880	1465	670
	20	4700 m ³ /h	1300 l/s	1640	2557	1825	930
	24	6260 m ³ /h	1740 l/s	2015	2557	1825	1120
	26	7080 m ³ /h	1960 l/s	2396	2557	1825	1260

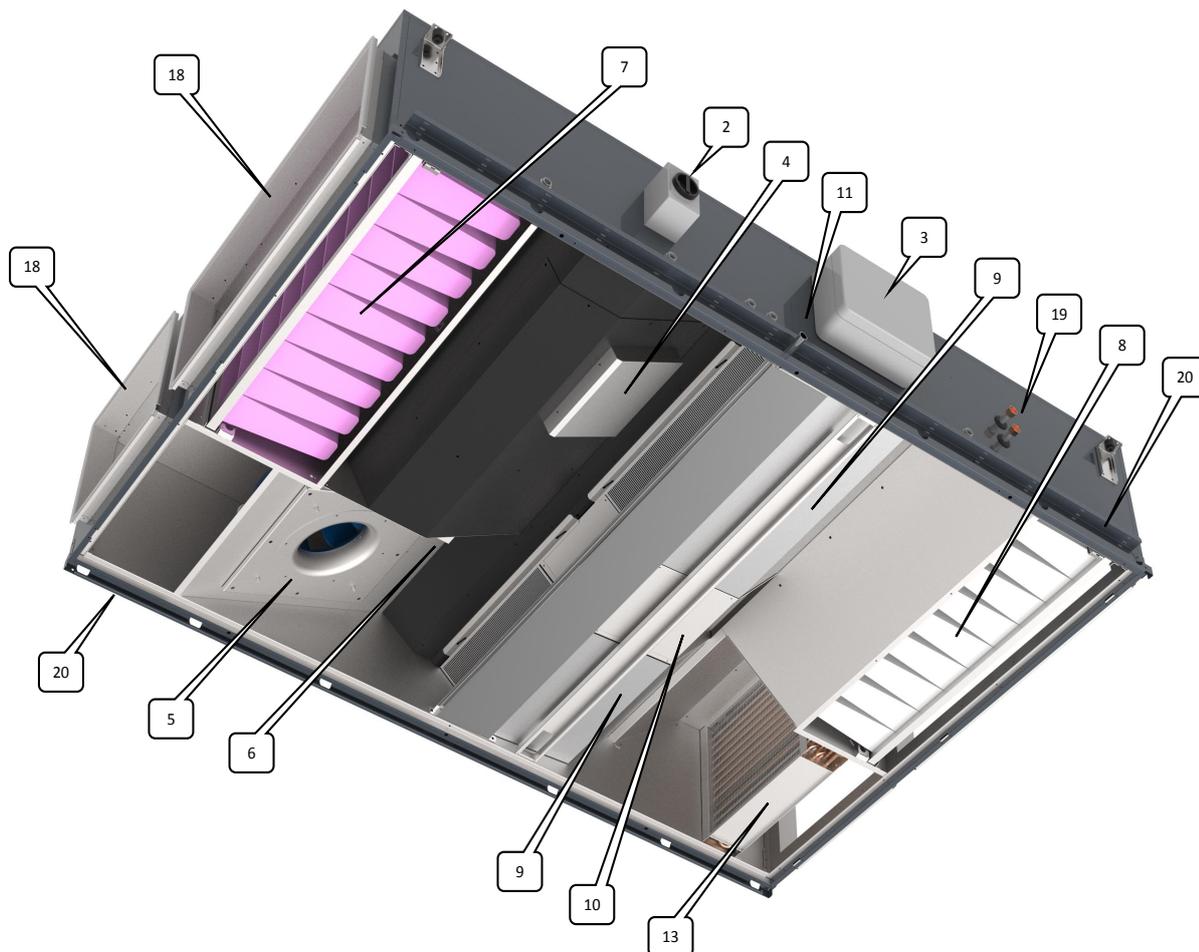
COMPOSANTS GLOBAL PX TOP



1. Ventilateur CE de type plug à pales en composite (pales en aluminium disponibles en option)
2. Filtre air neuf de classe ePM1 \geq 60%
3. Filtre d'air extrait de classe ePM1 \geq 50%
4. Régulateur TAC intégré
5. Échangeur de chaleur haute performance à plaques à contre-courant
6. Modulation by-pass à 100%
7. Bac de vidange en acier inoxydable
8. Cadre de base pour transport sur site aisé
9. Post-chauffe intégrée (à eau/électrique)
10. Préchauffe intégrée (électrique)
11. Silencieux

VOLUMES D'AIR ET DIMENSIONS – GLOBAL PX TOP

ÉCHANGEUR	TAILLE	VOLUME D'AIR		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Poids [kg]
		m ² /h	l/s				
GLOBAL PX TOP Contre-courant	05	200-940	60-260	610	1680	1465	330
	08	200-1500	60-410	815	1680	1465	380
	10	300-1900	80-520	815	1960	1725	470
	12	300-2550	80-700	995	1960	1725	530
	14	300-2850	80-790	1182	1960	1725	590
	18	400-3700	110-1020	1382	1960	1725	670



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Interrupteur principal de l'alimentation électrique 2. Interrupteur principal de l'alimentation des batteries électriques (internes, préchauffage et post-chauffage) 3. Boîtier de raccordement électrique centralisé avec régulateur TAC 4. Ventilateur soufflage 5. Ventilateur extraction 6. Kit CA - mesure de débit d'air (option) 7. Filtre air soufflé (à poches ou plissé) 8. Filtre air extrait (à poches ou plissé) 9. Échangeur de chaleur (à plaques) | <ul style="list-style-type: none"> 10. Modulation by-pass à 100% 11. Bac de vidange et tuyau d'évacuation 12. Batterie électrique préchauffe/sécurité antigel 13. Batterie de post-chauffe interne hydraulique ou électrique (accessoire) 14. Registre motorisé (côté air extérieur - accessoire) 15. Registre motorisé (côté air rejeté - accessoire) 16. Panneau de visite 17. Raccord flexible (accessoire) 18. Pincés à glissière (accessoire) 19. Raccordement eau pour post-chauffe (accessoire) |
|--|--|

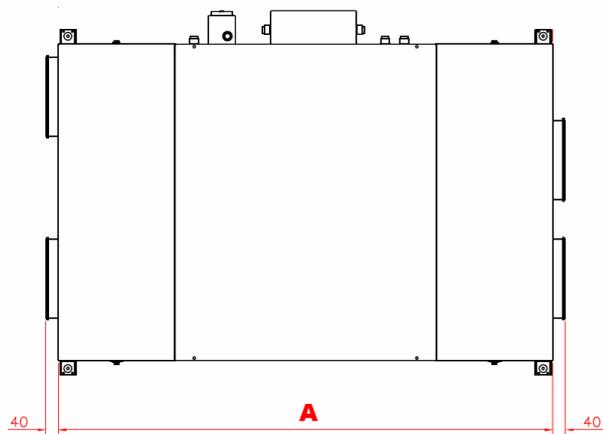
1, 2 et 3 doivent être installés par un électricien agréé.



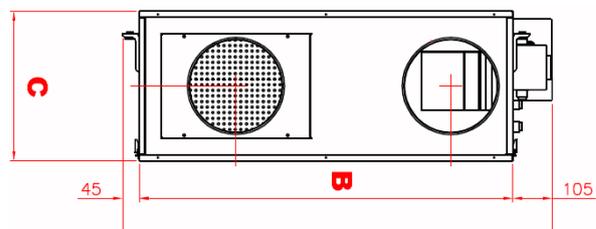
Remarque : les batteries électriques internes, les registres motorisés, les sondes de pression internes des ventilateurs, les raccords flexibles et les pincés à glissière sont installés et câblés en usine et doivent donc être commandés à l'avance. L'accessoire batterie de chauffage interne à eau est préinstallé, mais circuits hydrauliques et électriques doivent être branchés par l'installateur.

VOLUMES D'AIR ET DIMENSIONS – GLOBAL LP

GLOBAL LP



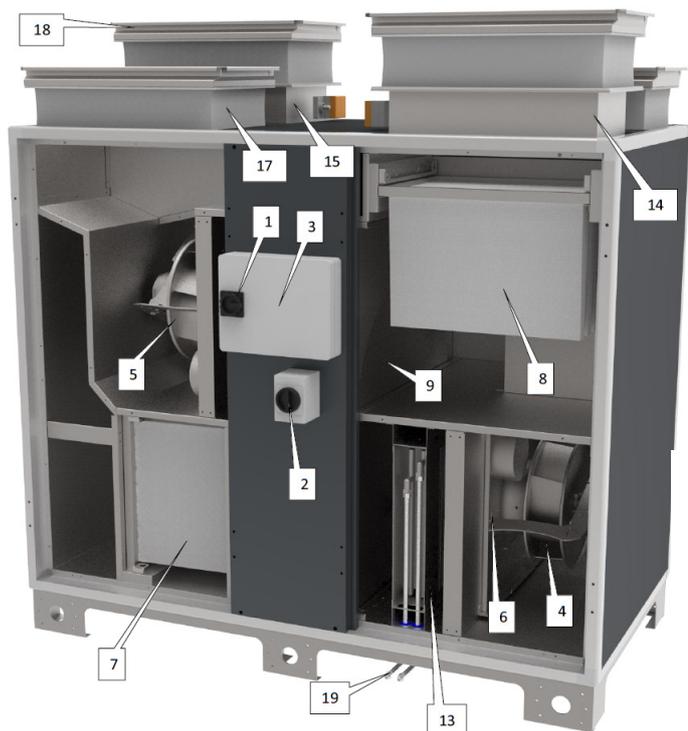
GLOBAL LP



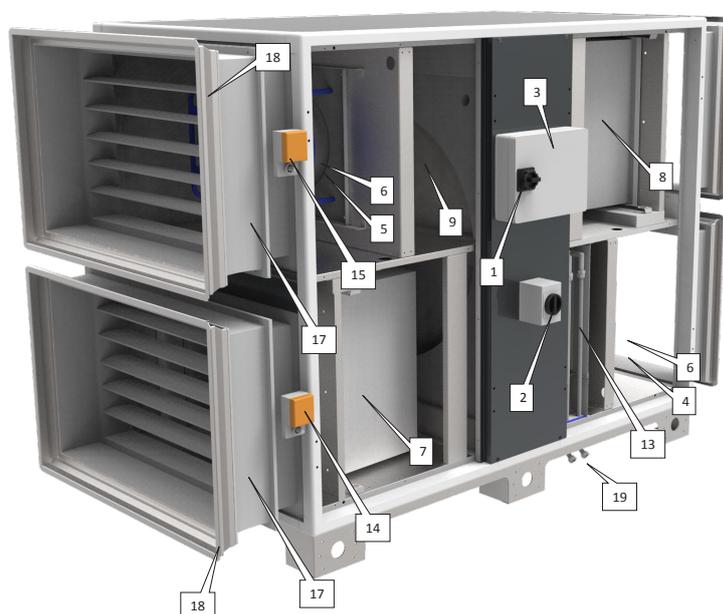
ÉCHANGEUR	TAILLE	VOLUME D'AIR		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Poids [kg]	Poids [kg]
							composite	aluminium
GLOBAL LP Contre-courant	02	580 m ³ /h	160 l/s	1300	890	350	100	
	04	650 m ³ /h	180 l/s	1300	1100	350	125	
	06	1000 m ³ /h	280 l/s	2100	1050	435	180	180
	08	1420 m ³ /h	395 l/s	2100	1300	435	210	205
	10	1800 m ³ /h	500 l/s	2180	1600	435	250	255
	12	2200 m ³ /h	610 l/s	2350	1700	510	300	305
	13	2550 m ³ /h	705 l/s	2350	1700	510	300	305
	14	2870 m ³ /h	795 l/s	2350	1940	510	350	355
	16	3300 m ³ /h	915 l/s	2900	1935	660	500	515
	18	3720 m ³ /h	1030 l/s	2900	1935	660	500	515

COMPOSANTS GLOBAL RX

GLOBAL RX TOP



GLOBAL RX



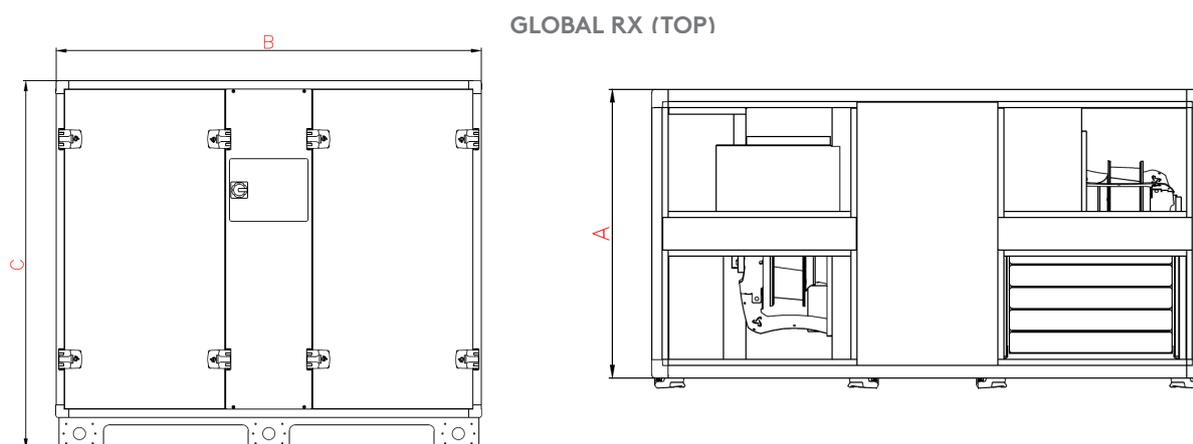
1. Interrupteur principal de l'alimentation électrique
2. Interrupteur principal de l'alimentation des batteries électriques (internes, préchauffage et post-chauffage)
3. Boîtier de raccordement électrique centralisé avec régulateur TAC
4. Ventilateur soufflage
5. Ventilateur extraction
6. Kit CA - mesure de débit d'air (option)
7. Filtre air soufflé (à poches)
8. Filtre air extrait (à poches)
9. Échangeur de chaleur (rotatif)
13. Batterie de post-chauffe interne hydraulique ou électrique (accessoire)
14. registre motorisé (côté air extérieur - accessoire)
15. registre motorisé (côté air rejeté - accessoire)
17. Raccord flexible (accessoire)
18. Pincés à glissière (accessoire)
19. Raccordement eau pour post-chauffe (accessoire)



1, 2 et 3 doivent être installés par un électricien agréé.

Remarque : les batteries électriques internes, les registres motorisés, les sondes de pression internes des ventilateurs, les raccords flexibles et les pincés à glissière sont installés et câblés en usine et doivent donc être commandés à l'avance. L'accessoire batterie de chauffage interne à eau est préinstallé, mais circuits hydrauliques et électriques doivent être branchés par l'installateur.

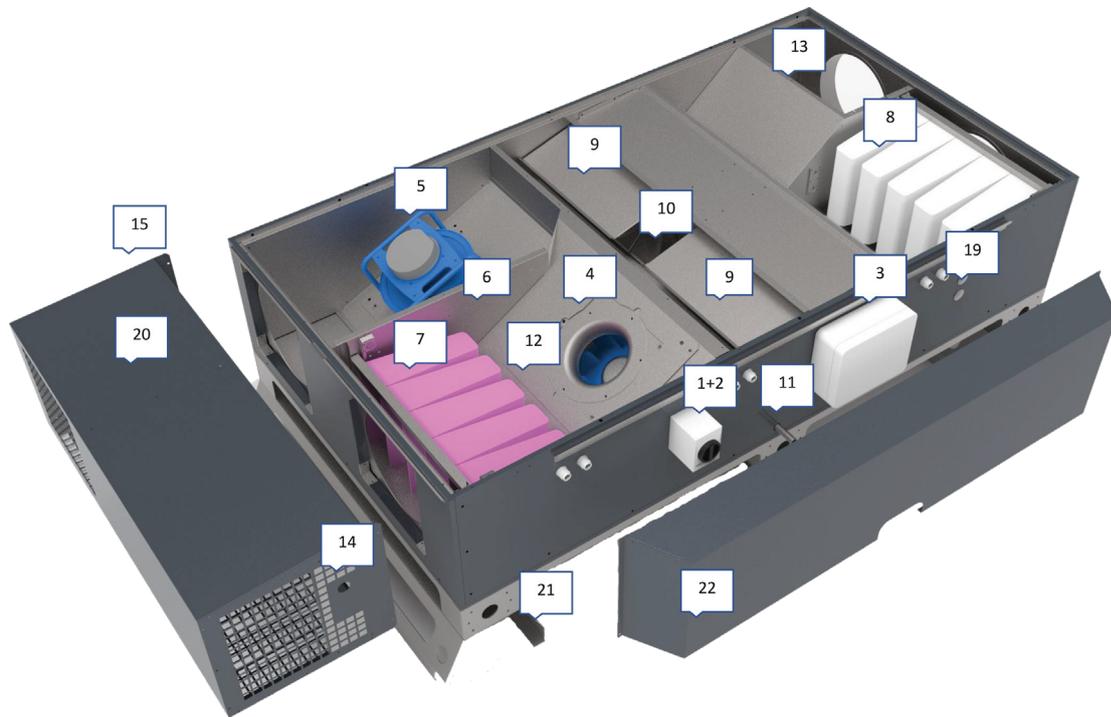
VOLUMES D'AIR ET DIMENSIONS – GLOBAL RX



ÉCHANGEUR	TAILLE	VOLUME D'AIR		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Poids [kg]
		m ³ /h	l/s				
GLOBAL RX TOP Rotatif	05	1050 m ³ /h	290 l/s	815	1530	1315	310
	08	1400 m ³ /h	390 l/s	815	1530	1315	315
	10	1690 m ³ /h	470 l/s	885	1680	1465	370
	12	2140 m ³ /h	590 l/s	885	1680	1465	365
	13	2430 m ³ /h	680 l/s	995	1680	1465	390
	14	3050 m ³ /h	850 l/s	1182	1680	1465	425
	16	3140 m ³ /h	870 l/s	1182	1680	1465	430
GLOBAL RX Rotatif	05	1160 m ³ /h	320 l/s	815	1530	1315	305
	08	1680 m ³ /h	465 l/s	815	1530	1315	310
	10	1750 m ³ /h	485 l/s	885	1680	1465	360
	12	2350 m ³ /h	650 l/s	885	1680	1465	340
	13	2900 m ³ /h	800 l/s	995	1680	1465	365
	14	3150 m ³ /h	875 l/s	1182	1680	1465	385
	16	4500 m ³ /h	1250 l/s	1382	1880	1725	535
	18	5500 m ³ /h	1525 l/s	1382	1880	1725	535
	20	5500 m ³ /h	1525 l/s	1382	1880	1725	535
	24	6640 m ³ /h	1840 l/s	1640	1880	1725	575
	26	7100 m ³ /h	1970 l/s	1640	1880	1725	590

Les plans des raccordements aérauliques sont disponibles sur notre site web.

COMPONENTS GLOBAL LP OUT



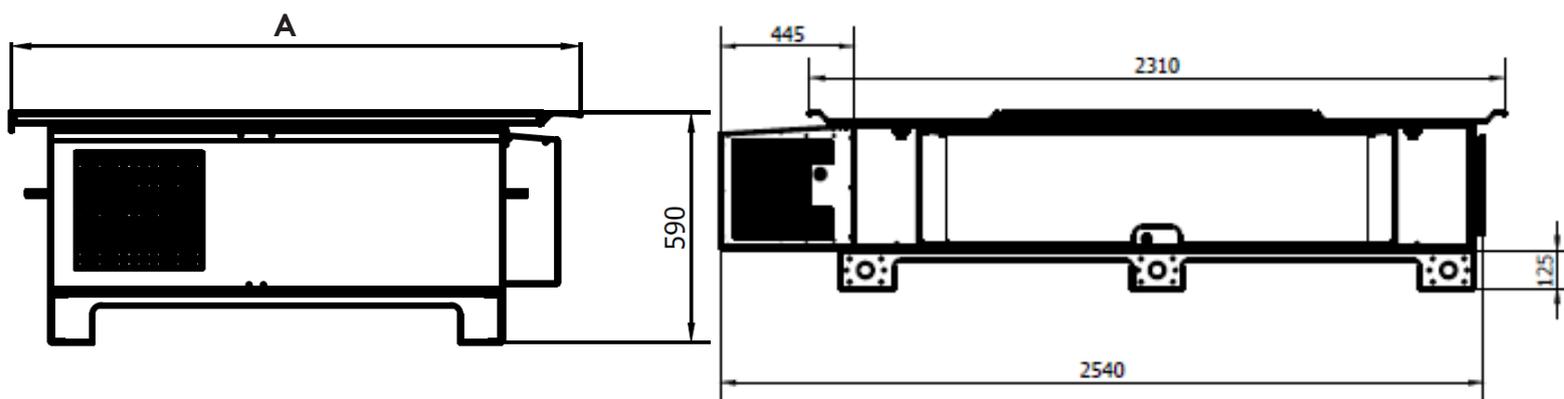
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Interrupteur principal de l'alimentation électrique de la CTA 2. Interrupteur principal de l'alimentation des batteries électriques (internes, préchauffage et post-chauffage) 3. Boîtier de raccordement électrique centralisé avec régulateur TAC 4. Ventilateur pulsion (BW) 5. Ventilateur extraction (BW) 6. Kit CA - mesure de débit d'air (option) 7. Filtre air soufflé (à poches ou plissé) 8. Filtre air extrait (à poches ou plissé) 9. Échangeur de chaleur (à plaques ou rotatif) 10. Modulation by-pass à 100% (PX uniquement) 11. Bac de vidange et tuyau d'évacuation (PX uniquement) | <ol style="list-style-type: none"> 10. Modulation by-pass à 100% (PX uniquement) 11. Bac de vidange et tuyau d'évacuation (PX uniquement) 12. Batterie électrique préchauffage/sécurité antigel (option, PX uniquement) 13. Batterie de post-chauffage (à eau ou électrique) interne (option) 14. Registre motorisé (option) 15. Registre motorisé (option) 16. Panneau de visite (LP/OUT uniquement) 17. Raccord flexible (option) 18. Profils en C (option) 19. Raccordement eau pour post-chauffage (option) 20. Boîte I/O (entrée/sortie) 21. Pieds additionnels 205 mm (accessoire) 22. Capot de protection |
|--|---|



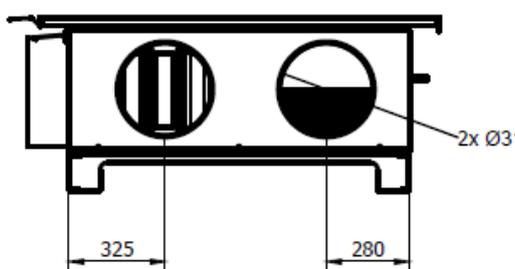
1, 2 and 3 must be installed by an accredited electrician

Note: internal electrical coils, motorized dampers, internal fan-pressure sensors, flexible connections and slip-clamps have to be ordered initially and are all pre-mounted and factory wired. Internal heating water-coil accessory is pre-mounted but has to be hydraulically and electrically connected by the installer.

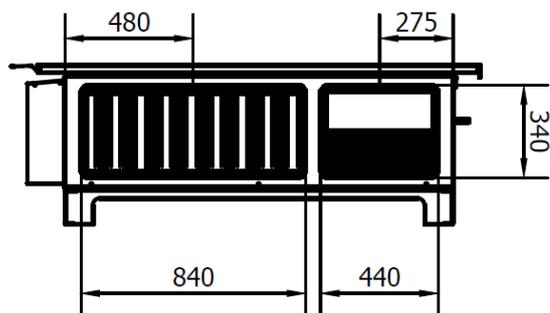
VOLUMES D'AIR ET DIMENSIONS - GLOBAL LP OUT



GLOBAL LP OUT 08



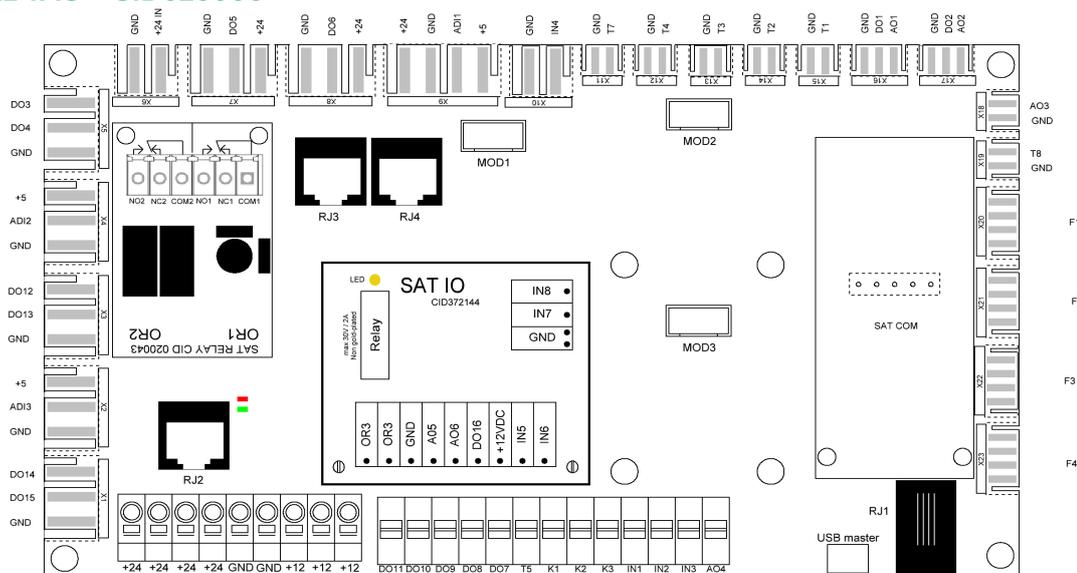
GLOBAL LP OUT 10



ECHANGEUR	RAILLE	VOLUME D'AIR		L [mm]	A l [mm]	H [mm]	Poids [kg]	
		m ³ /h	l/s				Composite	Aluminium
GLOBAL LP OUT Counterflow	08	1420 m ³ /h	395 l/s	2540	1450	590	275	270
	10	1800 m ³ /h	500 l/s	2540	1750	590	335	340

4.0 Vue d'ensemble du câblage

CARTE-MÈRE TAC - CID026006



AO1 = sortie 0-10 V pour post-chauffe hydraulique externe (option)	T1 = signal en provenance de la sonde de température extérieure (précâblé)
DO1 KWout = sortie PWM pour régulation électrique KWout (option - précâblée)	T2 = signal en provenance de la sonde de température intérieure (précâblé)
DO2 = KWIn- PX : sortie PWM pour régulation électrique KWIn (option - précâblée) RX SPEED PWM - RX (précâblée)	T3 = signal vers sonde de température extérieure (précâblé)
AO2 = RX SPEED 0-10 V - RX (option)	T5 = sonde de température air soufflé pour batterie IBA/KWout (option)
AO3 = Sortie 0-10 V pour régulation de la puissance de refroidissement	T7 = sonde de température IBA/EBA pour sécurité antigel (option - précâblée) pour IBA)
AO4 = sortie 0-10 V pour post-chauffe hydraulique interne (option - précâblée)	T8 = Sonde antigel pour batterie froide
DO3 = BY-PASS OUVERT - PX (avec servomoteur rotatif) (précâblée)	IN1 = ALARME INCENDIE
DO4 = BY-PASS FERMÉ - PX (avec servomoteur rotatif) (précâblée)	IN2 = BOOST
DO5 = REGISTRE 1 (avec ou sans ressort de rappel; I _{max} =0,5A DC) (option - précâblée)	IN3 = BY-PASS PRIORITÉ ACTIVATION
DO6 = REGISTRE 2 (avec ou sans ressort de rappel; I _{max} =0,5A DC) (option - précâblée)	IN4 = Contact total bac de vidange (uniquement pour unité LP/OUT - précâblée)
DO7 = SORTIE CHAUFFAGE (collecteur ouvert ; V _{max} =24 VDC ; I _{max} =0,1 A)	K1 : MODE Débit d'air = m ³ /h K1 Régulation à la demande/par pression = MARCHÉ/ARRÊT
DO8 = SORTIE REFRIGERATION (collecteur ouvert ; V _{max} =24 VDC ; I _{max} =0,1 A)	MODE Couple = %couple K1
DO9 = SORTIE ALARME (collecteur ouvert ; V _{max} =24 VDC ; I _{max} =0,1 A)	K2 : Régulation du débit d'air = m ³ /h K2 Régulation à la demande/par pression = ENTRÉE 0-10 V
DO10 = SORTIE AL dPA (collecteur ouvert ; V _{max} =24 VDC ; I _{max} =0,1 A)	Régulation Couple = %couple K2
DO11 = SORTIE VENTILATEUR ACTIVÉ (collecteur ouvert ; V _{max} =24 VDC ; I _{max} =0,1 A)	K3 : Régulation du débit d'air = m ³ /h K3 Régulation à la demande/par pression = % K3 ou ENTRÉE 0-10 V
AD11 = BY-PASS POS - PX RX FEEDBACK VITESSE - RX (précâblée)	Régulation Couple = % couple K3
AD12 = FILTRE AIR SOUFFLÉ dPa	RJ1 = Connecteur RJ12 pour TACtouch (option)
AD13 = FILTRE AIR EXTRAIT dPa	RJ2 = Connecteur RJ12 pour mode CP pression Modbus (option)
F1 = VENTILATEUR 1 (AIR SOUFFLÉ)	RJ3 = Connecteur RJ12 pour mode CA pression Modbus sur air soufflé (option - précâblée)
F3 = VENTILATEUR 3 (AIR REJETÉ)	RJ4 = Connecteur RJ12 pour mode CA pression Modbus sur air rejeté et détection antigel (option - précâblée)
SAT COM = SAT MODBUS ou SAT KNX ou SAT ETHERNET ou SAT WIFI - (option)	SAT RELAI : utilisé uniquement pour LP/OUT global, puis prémonté et précâblé
SAT RELAI OR1 - servomoteur linéaire pour servomoteur de by-pass linéaire LP/OUT - avant)	LED VERTE ALLUMÉE = SOUS TENSION
SAT RELAI OR2 - servomoteur linéaire pour servomoteur de by-pass linéaire LP/OUT - arrière)	LED ROUGE ALLUMÉE = ALARME
	+24 = +24 V DC (min : +22 V DC ; max : +26 V DC) . 0,8 A max
	+12 = +12 V DC (min : +11,49 V DC ; max : +12,81 V DC) . 0,3 A max

4.1 SORTIES NUMÉRIQUES

Les sorties numériques DO7 à DO11 peuvent servir à activer un relais (1 contact N/O. Tension en entrée : 24 V DC). Voir illustration 1 pour exemple avec DO7. : sortie pour pompe de circulation chauffage, illustration 2 pour DO9 : sortie pour indication d'alarme, figure 3 pour indication d'alarme de pression DO10. Même principe pour DO8 et DO11.

Fig. 1

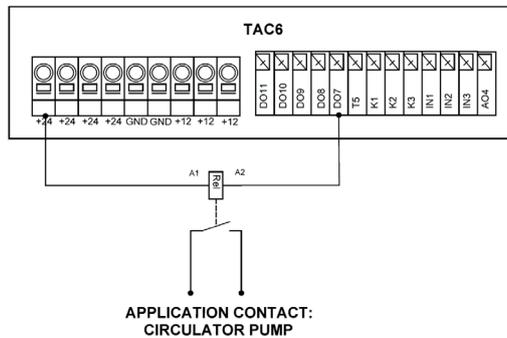


Fig. 2

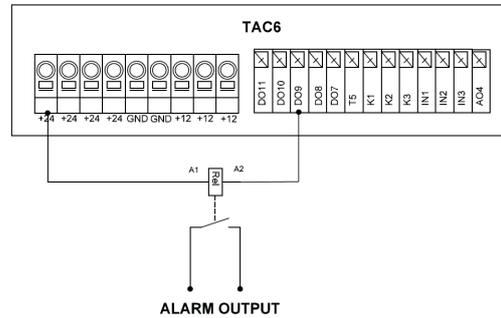
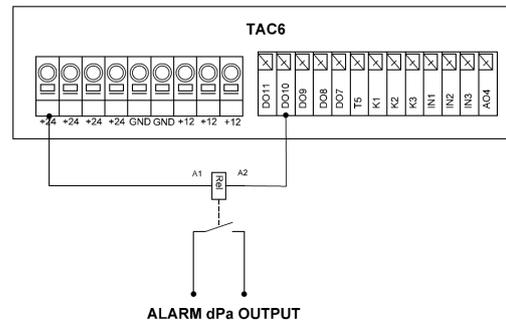


Fig. 3

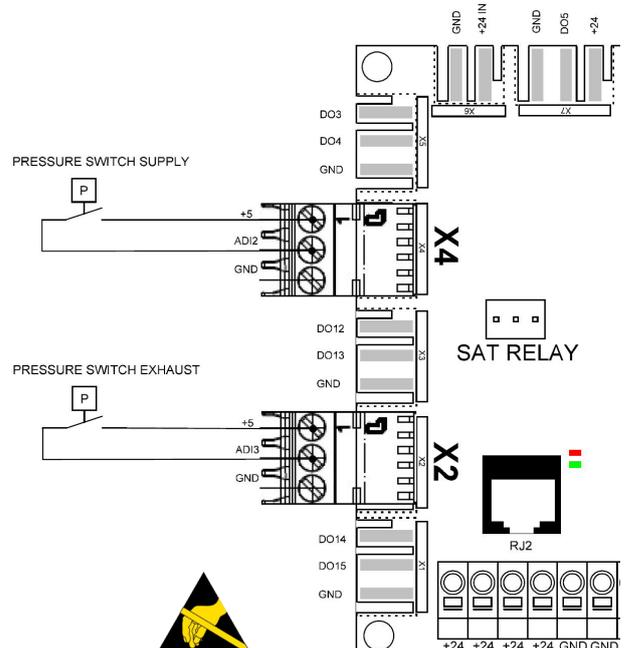


4.2 INTERRUPTEURS DE PRESSION

Dans les applications utilisant des interrupteurs de pression, suivre le câblage de la figure 4, où l'interrupteur de pression du filtre d'air soufflé est connecté sur X4, et celui de l'air rejeté, sur X2.

N.B. : il est possible de commander séparément les connecteurs X2/X4 (CID52223) lorsque d'autres interrupteurs de pression sont utilisés en remplacement de ceux livrés avec le kit habituel CID360025.

Fig. 4



4.3 CARTE-MÈRE SAT IO - CID372144

SAT IO est un circuit satellite conçu pour s'installer sur le tableau de commande principal. Il permet d'augmenter le nombre d'entrées et de sorties.

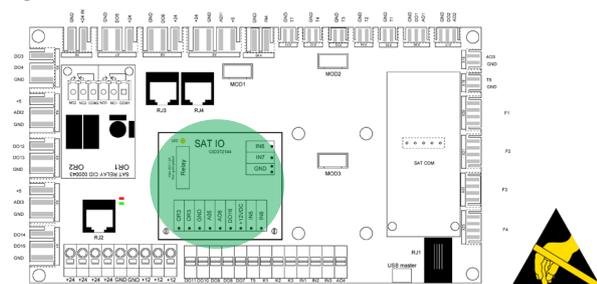
Installation

Le SAT IO doit être connecté sur le circuit de la carte-mère (Fig. 5).



Attention : Le SAT IO 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.

Fig. 5

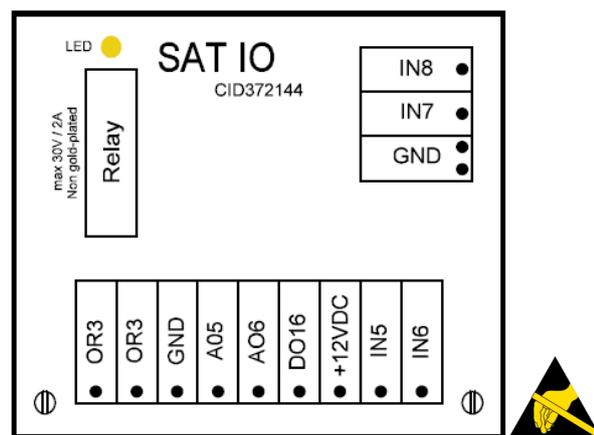


Câblage

Les bornes du SAT IO sont illustrées à la Fig.6

- OR3 OR3** = STATUT DU BY-PASS. Relais de sortie : 30 V DC/42 V AC max, 2 A DC/2,8 A AC max
- AO5** = SORTIE 0-10 V (débit d'air/pression)
- AO6** = SORTIE 0-10 V (débit d'air/pression)
- IN5** = SÉLECTION MAÎTRE
- IN6** = CHAUFFAGE (ouvert)/REFROIDISSEMENT (fermé)
- IN7** = AIR SOUFLÉ EN FONCTIONNEMENT EN CAS D'ALARME INCENDIE (ouvert)
- IN8** = AIR REJETÉ EN FONCTIONNEMENT EN CAS D'ALARME INCENDIE (ouvert)

Fig. 6

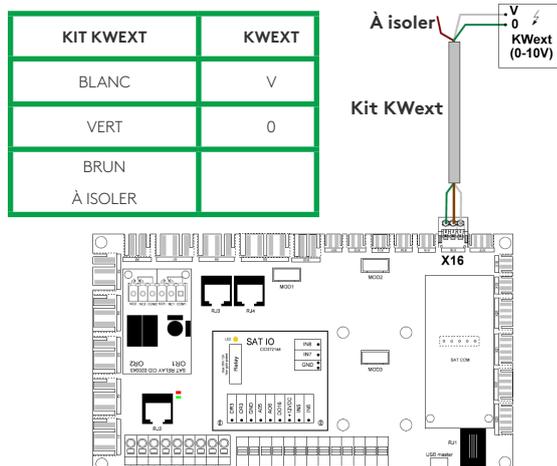


4.4 RÉGULATION BATTERIES EXTERNES

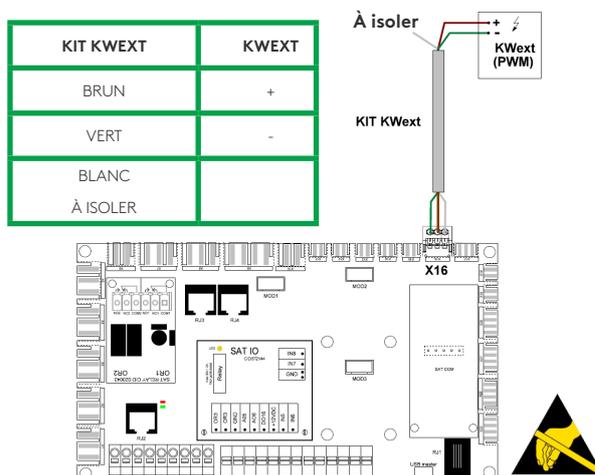
En cas d'ajout d'une batterie externe, le kit EBA ou KWext sera nécessaire pour connecter respectivement la batterie EBA (batterie externe hydraulique/évaporation/condensation) ou KWext (batterie électrique externe) à la carte-mère TAC. Les deux se composent simplement d'une rallonge, de toute façon nécessaire pour atteindre la batterie externe, connectée à l'extrémité latérale de la carte-mère.

KWext (batterie électrique externe) CID522128

RÉGULATION 0-10 V

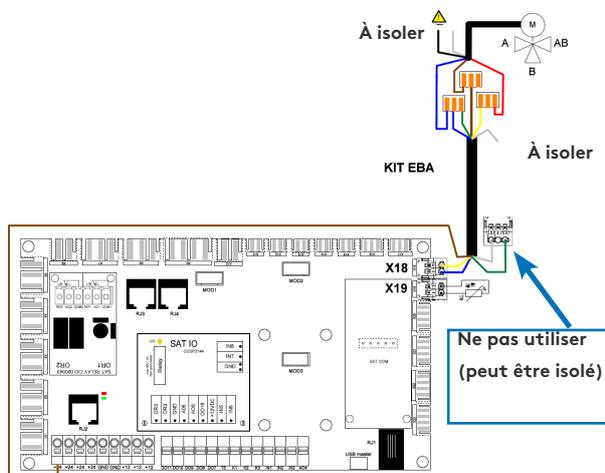


RÉGULATION PWM

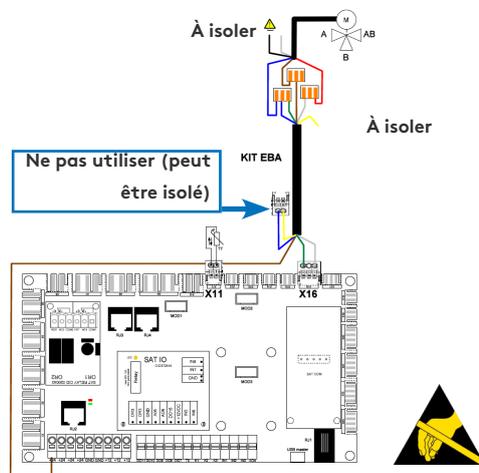


EBA (batterie externe hydraulique/évaporation/condensation) CID522129

REFROIDISSEMENT / RÉVERSIBLE



CHAUFFAGE



M : SERVOMOTEUR VANNE 3 VOIES

T8 : SONDE DE TEMPÉRATURE POUR MISE HORS GEL DE LA BATTERIE.

KIT EBA	M
JAUNE	ROUGE (0-10 V)
BRUN	BRUN (+24 V)
BLEU ET VERT	BLEU (TERRE)
BLANC À ISOLER	

M : SERVOMOTEUR VANNE 3 VOIES

T7 : SONDE DE TEMPÉRATURE POUR MISE HORS GEL DE LA BATTERIE.

KIT EBA	M
BLANC	ROUGE (0-10 V)
BRUN	BRUN (+24 V)
BLEU ET VERT	BLEU (TERRE)
JAUNE À ISOLER	

5.0 Fonctions

5.1 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. Par défaut, le mode de fonctionnement est la régulation du débit d'air. Les exceptions sont les unités équipées de ventilateurs pales arrière sans kit de débit constant ou lorsque le mode de Constant Torque, 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 d'air soufflé (ratio %EXT/SOUF). Voici les cinq modes de fonctionnement principaux :

- **1 – Régulation du débit d'air :**

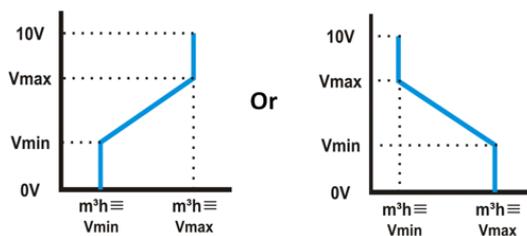
La régulation de débit signifie que le module maintient le débit d'air programmé à un niveau constant. Le régime des ventilateurs est régulé automatiquement afin que le débit reste optimum, même si les filtres commencent à s'encrasser, les diffuseurs à se bloquer, etc. Le mode de régulation du débit d'air 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 du couple :**

3 points de consigne de couple à configurer par l'utilisateur (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3). Le point de consigne est configuré en % du couple maximal.

- **3 – Régulation à la demande 0-10 V :**

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} , $m^3/h \equiv V_{min}$ et $m^3/h \equiv V_{max}$, appliqués à l'abaque suivante. Le mode de régulation à la demande 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 à la régulation à la demande, 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 :**

Le débit varie automatiquement de manière à assurer une pression constante dans les conduits. Ce type de régulation porte également le nom de VAV (volume d'air variable).

Pression côté soufflage : 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.

Pression côté air rejeté : 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 extrait.

- **5 – MODE OFF :**

Arrête la CTA

5.2 RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE

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

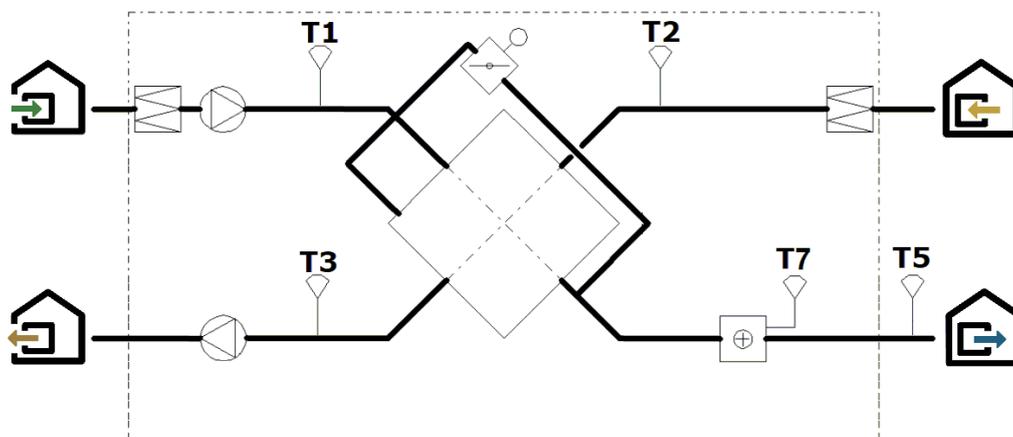
Température air soufflé

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 d'air extrait

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 à un niveau constant la température des gaines d'air extrait (et donc des locaux) par régulation de 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 (CID370042).

Position de la sonde de température :



5.3 FREE-COOLING (RX ET PX)

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 (PX) ou de la régulation du moteur sans paliers de l'échangeur de chaleur rotatif (RX). La sortie optionnelle OR3-OR3 du relais SAT IO 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 (PX) ou l'échangeur de chaleur rotatif (RX) peut être configuré de manière à fonctionner en mode on/off ou en modulation. Il se configure dans le setup avancé, sous SETUP AVANCÉ. En mode modulation, la température est configurée dans l'écran de contrôle et la position du by-pass/moteur sans paliers change pour maintenir le point de consigne. La fonction Free-cooling s'active automatiquement. Un by-pass/moteur sans paliers 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 10°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 :

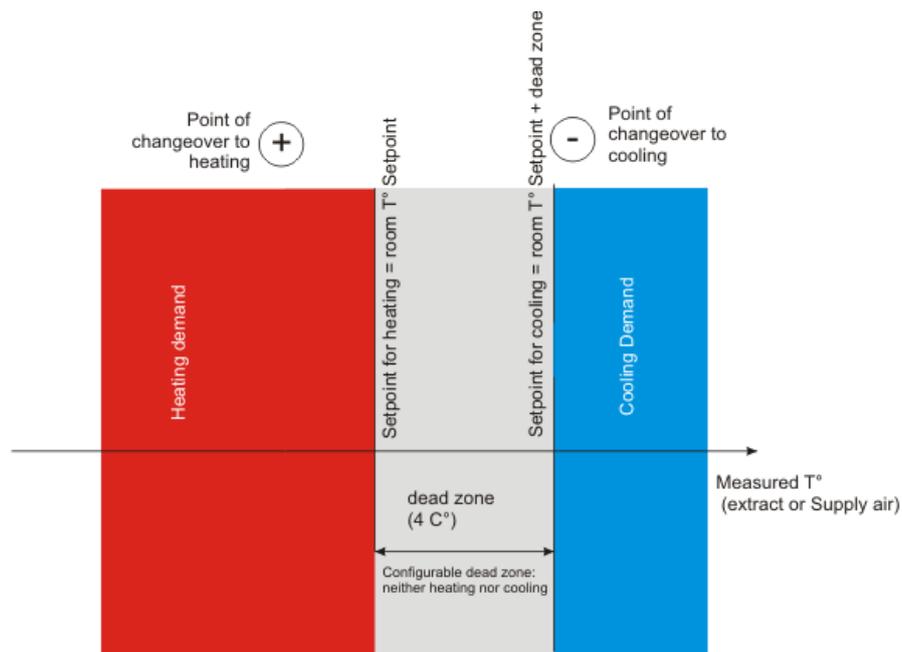
- La température extérieure (sonde T1) est supérieure à la température d'air extrait (sonde T2) plus 1°C.
- La température extérieure (sonde T1) est inférieure à 9°C.
- La température d'air extrait (sonde T2) est inférieure à 20°C.

Ces paramètres peuvent être configurés sous SETUP AVANCÉ

5.4 FONCTION CHANGE-OVER

CHANGE-OVER AUTOMATIQUE

Le régulateur TAC permet de réguler la batterie change-over ou à la fois la batterie chaude et la batterie froide. Les 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 change-over ou 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 est ajoutée au point de consigne de confort pour l'activation de la fonction de refroidissement. Les bandes neutres se définissent dans le setup avancé.



5.5 PROTECTION ANTIGEL

BATTERIE CHAUDE

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 T7 pour la batterie intégrée (IBA) ou la batterie externe (EBA). La fonction

est activée lorsque la température de la batterie descend sous 4°C. En dessous de ces conditions, la sortie de la pompe est activée et la sortie de la vanne trois voies fonctionne à 100 %. L'unité s'arrête et génère une alarme de gel.

ÉCHANGEUR DE CHALEUR À PLAQUES (PX)

Il existe quatre 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 mode régulation du débit d'air et à la demande, le débit d'air soufflé variera entre 100% et 33% (AFlow) du point de consigne (AFn)
- En mode régulation de la pression, le débit d'air soufflé variera entre 100% et 50% (AFlow) du point de consigne (AFn)

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.

- **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 (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 ($\leq -20^{\circ}\text{C}$), 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 paramètres peuvent être configurés sous SETUP AVANCÉ

ÉCHANGEUR DE CHALEUR ROTATIF (RX)

Pour protéger l'échangeur de chaleur rotatif contre le gel, la stratégie de mise hors gel consiste à varier la vitesse de rotation de l'échangeur de chaleur en fonction de la température d'air extérieur (sonde T1).

Si la température d'air extérieur $< T^{\circ}\text{AF}$ (par défaut -9°C) : la vitesse de rotation de l'échangeur de chaleur est réduite pour éviter le risque de formation de glace. Pour quitter la protection antigel : $T^{\circ}(\text{T1}) \geq T^{\circ}\text{AF}$ pendant 5 minutes.

Ces paramètres peuvent être configurés sous SETUP AVANCÉ.

5.6 PROGRAMMATION HORAIRE

Le régulateur permet de paramétrer 6 périodes (plages horaire). Pour chaque jour de la semaine, le mode de fonctionnement peut être paramétré soit sur AUTO (fonctionnement d'après les périodes paramétrées), soit sur manuel (sélection de la vitesse).

Pour chaque plage horaire, sélectionner :

- heure de début
- Mode de fonctionnement
- Sélection de la vitesse : I, II, III pour CA/TQ, normale/réduite pour LS/CP et, pour tous les modes, niveau boost
- Point de consigne de chauffage si post-chauffage présent
- Point de consigne de refroidissement si post-refroidissement présent

6.0 Mise en service

En matière d'interface de commande, ou interface homme-machine (IHM), plusieurs options sont disponibles. L'IHM 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 :



Écran tactile TACTouch - CID372142

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

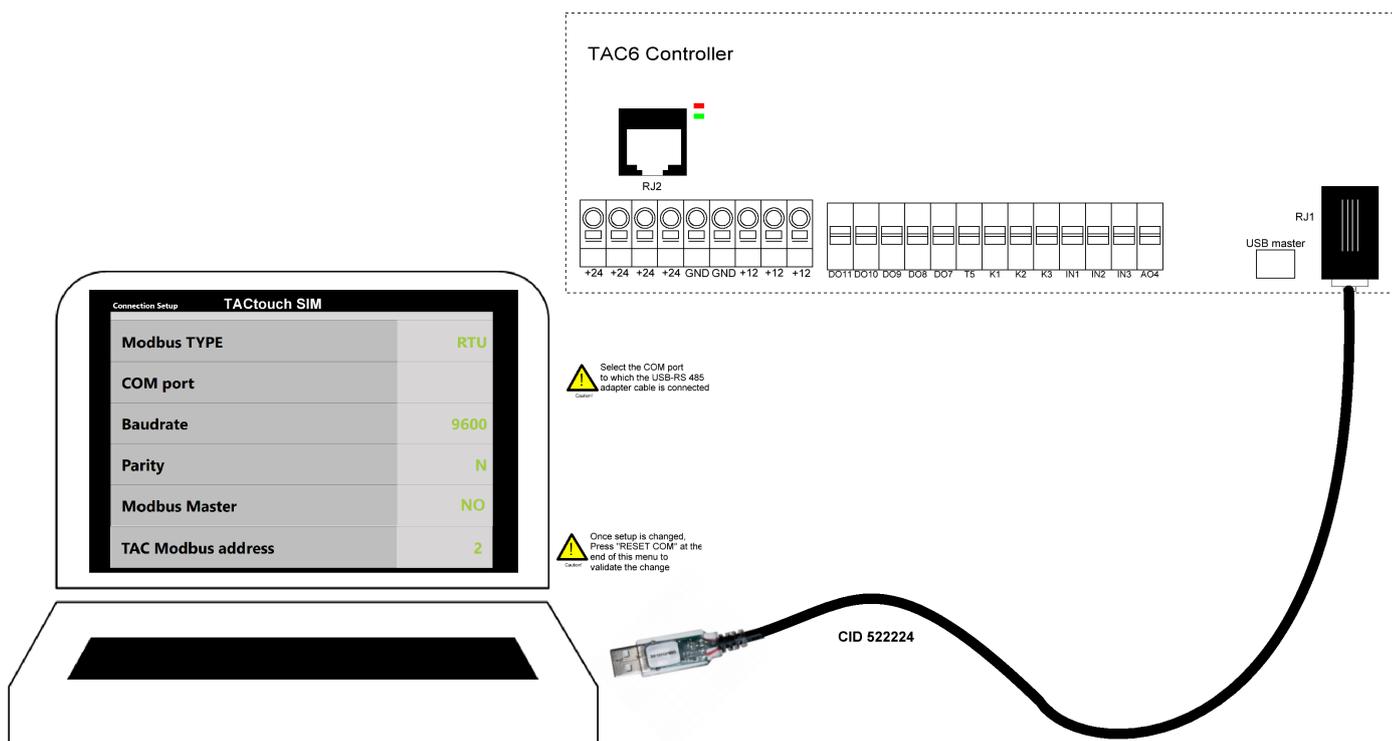


Contacteur à 4 positions (COM4) - CID010007

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.

SIMULATEUR SOFTWARE TACTOUCH

- Contrôle total et configuration de l'unité (sous Windows 7-8-10).
- Nécessite un adaptateur de câble USB RS 485 (CID 522224). En alternative, peut être utilisé avec une carte supplémentaire SAT-Ethernet ou SAT WIFI.
- Même principe, navigation, menu et méthode de mise en service que TACTouch.



6.1 MISE EN SERVICE PAR INTERFACE TACtouch

Le terminal portatif 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 maximum du câble : <= 100 mètres

Classe de protection : IP20

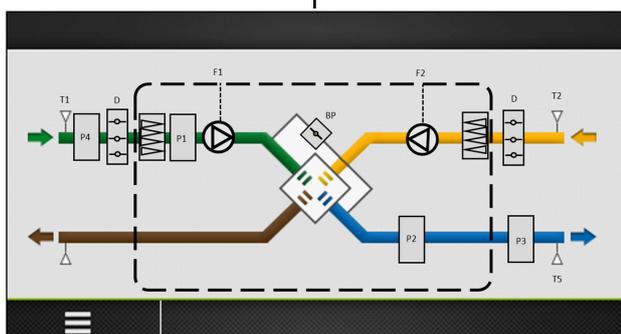
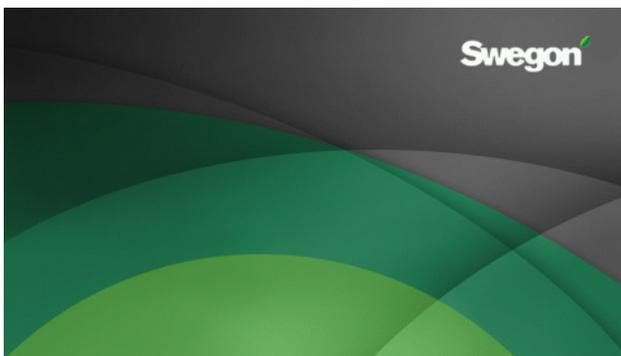
Dimensions (mm) : 144x97x20

Consommation : 1,8 VA

GESTION GRAPHIQUE

Au premier lancement, le menu de paramétrage de base sera automatiquement activé. Se reporter à la section 6.1.3. Également avec le paramètre avancé de sélection du maître "contacts K1-K2-K3 master" (se reporter au point 6.1.4) : choisir non uniquement si la CTA doit être régulée via un écran tactile TACtouch plutôt que par contacts électriques (se reporter au point 6.1.4) pour proposer de régler la date et l'heure, et éventuellement de basculer automatiquement sur l'écran correspondant (se reporter à la section « Heure et date » au point 6.1.2)

Visuel de démarrage



Écran d'accueil. Voir 6.1.1.

L'écran d'accueil s'affiche par défaut si l'utilisateur n'ouvre pas d'autre menu ou quand on le sélectionne dans le menu principal.

Remarque : L'apparence du graphique varie suivant le type de CTA et les fonctions sélectionnées.



Menu principal. Voir 6.1.2.

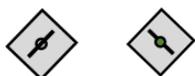
Le menu principal se présente sous la forme d'un menu tournant. Le menu tournant s'affiche quand on appuie sur le bouton "Menu" dans le coin inférieur gauche de l'écran d'accueil.

6.1.1 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 : Chauffage, Refroidissement, Post-ventilation, Free-cooling, 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 6.1.2
- 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 froide



Batterie de chauffage électrique



Batterie change-over



Registre motorisé (ouvert/fermé/ouverture)

Synoptiques :

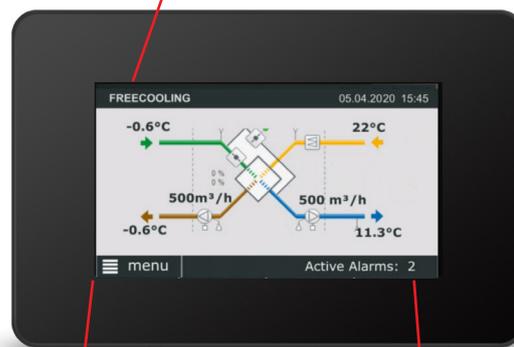


Échangeur de chaleur à plaques



Échangeur de chaleur rotatif

Mode de fonctionnement en cours



Bouton menu principal

Nombre d'alarmes en cours

6.1.2 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.

Le système peut être arrêté ou démarré

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

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



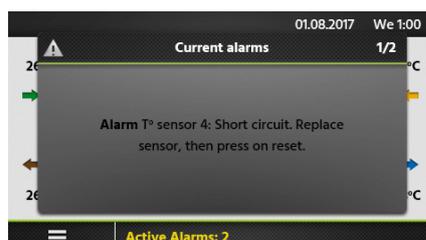
Alarme

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 8.0

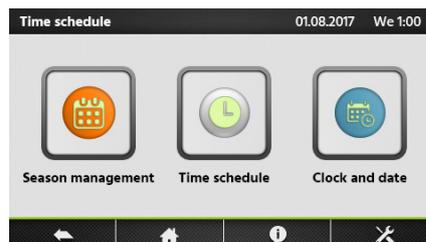
S'il n'est pas possible de régler immédiatement le problème :

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



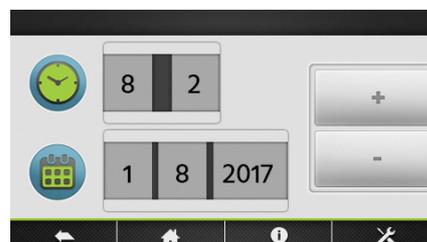
Programmation horaire

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. Le régulateur permet de paramétrer 6 périodes (channels).



Date et heure

La date et l'heure doivent être paramétrées après la mise en service et sont modifiables à tout moment si nécessaire. L'horloge prend automatiquement en compte les années bissextiles.



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 free-cooling en fonction d'un calendrier annuel. Dans l'intervalle programmé, la fonction sélectionnée est OFF.



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.



Pressure		3/15
Current Supply fan pressure	0 Pa	
Current Exhaust fan pressure	0 Pa	

Maintenance

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



Maintenance	
Periodic Maintenance	Pressure Maintenance
3 MONTHS	RESET
12 MONTHS	RESET
Pres. alarm OFF	INSTALATION
Periodic main (3 months) in: 90d	Filter cooling on Exhaust:
Periodic main (12 months) in: 365d	Filter cooling on Supply:

Paramètres/Setup 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 6.1.3.



PARAMÉTRAGE DE BASE	
LANGUE	
UNITÉS	
RÉGULATION DU DÉBIT D'AIR	
TEMPÉRATURE	
ALARME INCENDIE	

Paramètres/Setup avancé

Code et formation spécifique souhaités pour accéder à ce menu.



6.1.3 PARAMÉTRAGE DE BASE

Lorsque l'unité CTA démarre pour la première fois, le menu de la mise en service s'affiche automatiquement. Au terme de la procédure de mise en service (menu), la mise en service de l'unité doit être confirmée par le technicien agréé. Une fois la mise en service confirmée, le menu de mise en service ne s'affiche plus automatiquement en premier. Il reste néanmoins accessible depuis le Setup avancé. Se reporter à la section 6.1.4.



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



Unités

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 ³ /h l/s	m ³ /h



Régulation du débit d'air

Permet de sélectionner le mode de régulation 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, m³/h), la pression (Pa), la puissance du signal d'entrée (%) ou le couple (%). Pour « régulation du débit d'air » et « régulation du couple », trois réglages sont disponibles : Faible, moyen et élevé.

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



Débit d'air constant

La régulation de débit consiste à maintenir constant le débit d'air programmé. 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'air extraite et d'air soufflé de façon à créer une surpression, une sous-pression ou une pression équilibrée. Pour les unités à ventilateurs à pales 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, m³/h).

Paramètre	Plage	Réglage d'usine
Débit K1/K2/K3	0...max	
Ratio extraction/soufflage	5...999 %	100 %
Activer alarme de pression	Non Oui	Oui
DP Soufflage/Extraction pour alarme de pression	25...999 Pa	200 Pa
Débit initialisation	(l/s, m ³ /h)	
Initialisation alarme de pression	Non Oui	Oui

Régulation Couple

3 points de consigne de couple à configurer par l'utilisateur (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3). Le ventilateur d'extraction est commandé en mode asservi. On peut définir le rapport entre pression d'air extraite et d'air soufflé de façon à créer une surpression, une sous-pression ou une pression équilibrée. Le point de consigne se programme en %. Le mode de régulation par couple peut être désactivé dans le setup avancé.

Paramètre	Plage	Réglage d'usine
Débit K1/K2/K3	0...100 %	
Ratio extraction/soufflage	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'air extraite et d'air soufflé de façon à créer une surpression, une sous-pression ou une pression équilibrée. Le point de consigne se programme en (l/s, m³/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 ³ /h ~Vmin	(l/s, m ³ /h)	
m ³ /h ~Vmax	(l/s, m ³ /h)	
Ratio extraction/soufflage	5...999 %	100 %
Facteur veille sur K3	10...100 %	100 %
Activer alarme de pression	Non Oui	Oui
DP Soufflage/Extraction pour alarme de pression	10...999 Pa	200 Pa
Débit initialisation	(l/s, m ³ /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'air extraite et d'air soufflé de façon à créer une surpression, une sous-pression 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	Soufflage Extraction Soufflage+Extraction	Soufflage
Ratio extraction/soufflage	5...999 %	100 %
Facteur veille sur K3	10...100 %	100 %
Initialisation pression	Via Débit d'air Via Pression	Débit d'air
Init. référence démarrage	Oui Non	Oui

Température

La régulation de température peut être configurée comme la 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 6.1.4.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
T° Chauffage	0...45°C	20,0 °C
T° Refroidissement	0...99°C	24,0 °C
T° Free-cooling	0...99°C	15°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 IN1.

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

Maintenance périodique

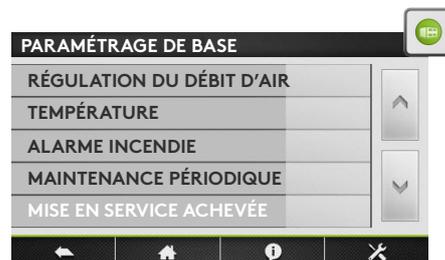
Horloge interne pour avis de maintenance. Un rappel s'affiche en cas de dépassement de l'intervalle de maintenance.

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

Mise en service achevée

Quand la mise en service a été menée à bien, puis confirmé dans ce menu, le menu de la mise en service ne s'affichera plus automatiquement.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Confirmation de la mise en service	Oui Non	Non



6.1.4 SETUP AVANCÉ

Remarque : La présentation et le contenu de ce menu dépendent du type de CTA et des fonctions et/ou options sélectionnées. Un code et une formation spéciale sont requis pour accéder à ce menu.



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...10V

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...10V 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

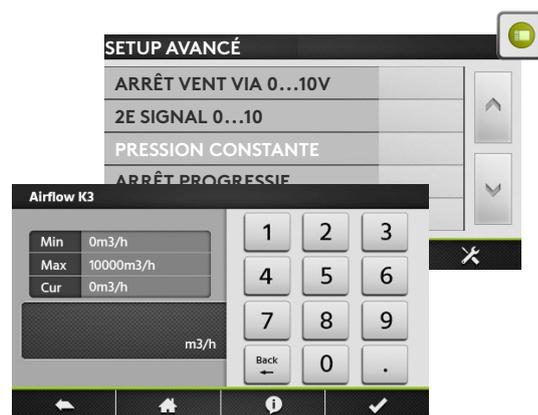
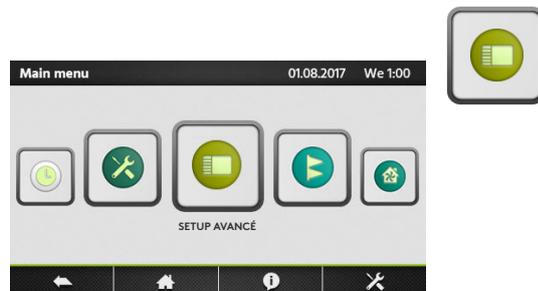
Fonction uniquement disponible si "régulation à la demande" a été sélectionné dans le paramétrage de base. Avec cette fonction, un signal 0...10 V distinct peut être activé pour l'air soufflé. Le signal de régulation est connecté à l'entrée analogique K3.

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

Régulation de pression

Fonction uniquement disponible si « régulation de la pression » a été sélectionné dans le paramétrage de base. Il est possible de modifier la vitesse de réaction des ventilateurs pour la mise en service 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 arrêt progressif

Avec cette fonction, la touche « OFF » est désactivée.

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

Température

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

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

Air extrait maintient à un niveau constant la température des gaines d'air extrait (et donc des locaux) par modulation de 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° soufflage ou extraction ?	Soufflage Extraction	Soufflage
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

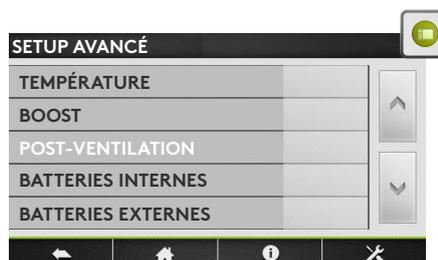
La fonction Boost sert à forcer le débit d'air soufflé et extrait sur un point de consigne supérieur quand des conditions spécifiques sont réunies. La fonction peut être activée via un contact connecté à l'entrée numérique IN2 ou un signal analogique 0...10 V à l'entrée K3. La consigne du Boost est définie en (l/s, m³/h).

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Débit Soufflage/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 s	90 s



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

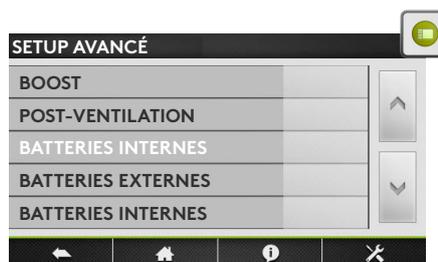
Le préchauffage de l'air extérieur évite l'humidité dans le filtre d'air extérieur de la CTA, ce qui réduit le risque de gel de l'échangeur de chaleur et de baisse de la température ambiante sous le minimum admissible. La batterie de préchauffe électrique est installée et configurée en usine. Elle a 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 Soufflage	Soufflage
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 DO7 est activée quand le chauffage est demandé.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Mode de régulation	Extraction Soufflage	Soufflage
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.

Para- mètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Type	Néant Eau chaude Eau refroidissement Eau de refroidissement et chauffe Batterie combi hydraulique PWM électrique PWM électrique + refroidissement Préchauffe hydraulique Préchauffe+post-chauffe hydraulique Préchauffe+change-over hydraulique Électrique 0...10 V Électrique 0...10 V + refroidissement	Néant

Post-chauffe hydraulique

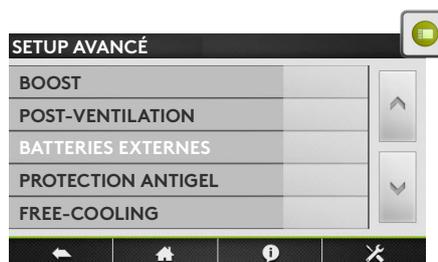
La batterie de post-chauffe externe est livrée à part de la CTA et n'est pas préconfigurée en usine. La batterie et la vanne 3 voies doivent être installées et raccordées sur site. La capacité de la batterie est contrôlée proportionnellement de manière à maintenir la température définie par le mode de 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 Soufflage	Soufflage
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 Soufflage	Soufflage
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 Soufflage	Soufflage
Consigne	0...+99°C	21,0°C
PID - Proportionnel	0...100	5
PID - Intégral	0...100	30
PID - Dérivé	0...100	11

Batterie combi

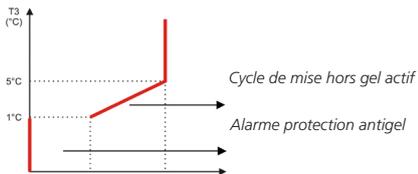
La batterie de change-over externe est livrée à part de la CTA et n'est pas préconfigurée en usine. Elle doit être installée et raccordée sur site. La capacité de la batterie est contrôlée proportionnellement de manière à maintenir la température définie par le mode de fonctionnement sélectionné.

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

Protection antigel

Protection antigel des échangeurs de chaleur à plaques (PX)

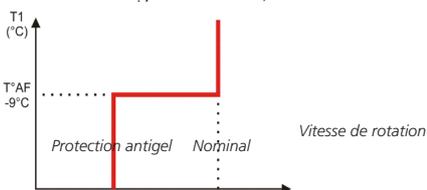
Si l'air extrait est susceptible de se charger en humidité, il est possible d'activer la fonction de dégivrage afin de protéger l'échangeur contre le gel. Quatre stratégies : réduction du débit d'air soufflé, by-pass de modulation, modulation de la capacité d'une batterie de préchauffe, mesure de pression 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 rejetées.



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

Protection antigel des échangeurs de chaleur rotatifs (RX)

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. La vitesse de l'échangeur de chaleur rotatif est liée à la température extérieure (sonde T1). Quand le cycle de mise hors gel est actif, l'interface le signale.



Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
Activer Protection antigel	-29...+99°C	-9°C
Vitesse de rotation RX	2...10 tr/min	2 tr/min

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

Free-cooling

Le by-pass qui équipe la gamme GLOBAL peut être configuré pour le Free-cooling. Les principaux paramètres pour que s'active la fonction Free-cooling sont la température extérieure (sonde T1) et la température d'air extrait (T2). Lorsqu'existe une possibilité free-cooling maximum, le by-pass s'ouvre à 100 %. Le by-pass ouvert à 100 % peut activer le débit free-cooling configurable.

Paramètre	Plage de réglage	Réglage d'usine
T° extérieure	0...27°C	10,0°C
T° extraction/locaux	6...28°C	22,0°C
Air soufflé	(l/s, m³/h)	
Air extrait	(l/s, m³/h)	
Régulation by-pass	Protection antigel Free-cooling Protection antigel & free-cooling	Free-cooling

Configuration Modbus

La communication MODBUS RTU nécessite un circuit satellite additionnel (CID025006) 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 4800 9600 19200	9600
Parité	Non Oui	Non

Configuration réseau LAN

La communication MODBUS TCP/IP nécessite un circuit satellite additionnel (CID025072) 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 et l'unité bascule en mode OFF.

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



Rétablissement des paramètres d'usine

Permet de rétablir les réglages d'usine

Réinitialisation du journal d'alarmes

Remet à zéro l'historique des alarmes

Paramètres produit

Active le bouton de paramètres du produit dans le menu de paramétrage

Code d'accès

Gestion des codes à 4 chiffres pour accéder aux paramètres de base, avancé et produit. Lorsque le code de base est introduit, les opérations de contrôle de la programmation horaire seront également limitées.

Contact K1-K2-K3 Maître

Ce paramètre permet de réguler l'unité à partir des contacts électriques K1-K2-K3 plutôt qu'avec les boutons de sélection de la vitesse sur l'écran de contrôle.

Enregistrer les paramètres sur la carte SD

Ce paramètre s'affiche uniquement lorsqu'une carte micro SD est insérée dans le TACtouch. Si c'est le cas, le mode de fonctionnement, les variables de régulation et les paramètres sont enregistrés sur la carte micro SD et ajoutés au format CSV dans un fichier « TAClog ».

7.0 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 KWin et/ou KWout 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 :

7.1 UNE FOIS QUE L'UNITÉ FONCTIONNE DANS DES CONDITIONS NORMALES

Remplacer les filtres par un kit de filtres de rechange.

7.2 TOUS LES 3 MOIS

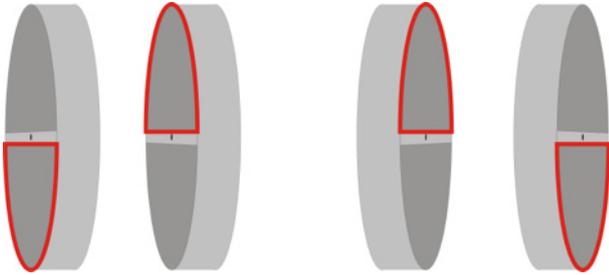
- Vérifier si des alarmes figurent sur l'appareil de régulation. En cas d'alarme, voir la section Résolution des problèmes.
- Vérifier l'état de colmatage du filtre. L'équipement de régulation permet de paramétrer un seuil de filtre d'alarme prédéfini. Remplacer les filtres si nécessaire. Des filtres 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.

- Pour localiser le filtre, se reporter aux schémas des pages 9 à 14.
- 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.

7.3 TOUS LES 12 MOIS

1. Pour les échangeurs de chaleur rotatifs (RX), vérifier les brosses d'étanchéité sur l'échangeur de chaleur rotatif le long du périmètre en contact avec le châssis :



Si nécessaire, rapprocher les brosses de l'échangeur pour assurer une bonne étanchéité.

2. Pour les unités RX, vérifier la tension de la courroie d'entraînement de l'échangeur de chaleur rotatif. S'il n'y a pas de tension ou si la courroie est endommagée, veuillez contacter le service support pour demander son remplacement.

Idéalement, l'échangeur de chaleur doit être nettoyé avec un aspirateur muni d'un embout souple pour ne pas endommager ses conduits d'air. Faites pivoter l'échangeur de chaleur manuellement pour en faciliter l'accès. En cas d'encrassement important, nettoyer à l'air comprimé.

3. 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 IN3 et +12 V de la carte-mère TAC. 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 IN3 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.

4. 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 de la mise en service). 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.

5. 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.

8.0 Dépannage

La carte-mère TAC génère et signale 22 types d'alarmes.

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

Pour chaque type d'alarme, une description complète sous forme de texte s'affichera sur l'alarme utilisateur en fonction du type d'alarme, avec un symbole indiquant le niveau :



niveau 3 – le plus élevé : alarme grave



niveau 2 : avertissement



symbole d'information pour les niveaux 1 et 0 : information. Il est possible de masquer les alarmes de niveau 0 – le plus bas – via le paramètre « Masquer les alarmes de niveau bas » dans les Paramètres/setup TACtouch

- Activation de la sortie d'alarme (se reporter au point 4.1, figure 2)
- Activation de la sortie d'alarme de pression en cas d'alarme de pression (se reporter au point 4.1, figure 3).
- LED « Alarme » activées sur le panneau de commande
- Alarme 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 la carte-mère TAC.

8.1 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 TAC.

- Effets :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
B.11	Panne ventilateur 1	3
B.12	Panne ventilateur 2	3
B.13	Panne ventilateur 3	3
B.14	Panne ventilateur 4	3

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	arrêté
Reset automatique : non			

Diagnostic :

- Si les deux ventilateurs sont en alarme : vérifier l'alimentation de chaque ventilateur.
- Si un seul ventilateur est en alarme, inverser les câbles des ventilateurs sur la carte-mère et réinitialiser celle-ci :
si le texte d'alarme indique à présent l'autre ventilateur, c'est que le problème se situe au niveau du ventilateur initialement indiqué comme dysfonctionnel, ou de son câble de commande, ou du raccordement de celui-ci sur le connecteur du ventilateur.
Sinon, si le texte d'alarme indique le même ventilateur, c'est que le problème se situe au niveau de la carte-mère en raison d'une entrée ou sortie dysfonctionnelle.

8.2 TYPE 2 : ALARME VARIATION DE PRESSION

- Conditions :

- Mode régulation du débit d'air ou à la demande. L'unité doit avoir des ventilateurs pales avant ou arrière munis d'un kit CA
- Pressostat externe connecté à l'entrée ADI2 ou ADI3

- Causes :

- Paramétrage de l'alarme de pression en mode régulation du débit d'air ou à la demande
- Le pressostat externe connecté à l'entrée ADI2 ou ADI3 a déclenché

- Effets :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
P.10	Alarme de pression - Air soufflé	2
P.15	Alarme de pression - Air extrait	2
S.40	Alarme de pression venant du pressostat*	2

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
/	Statut de l'alarme	ON (activé)	En service*
Reset automatique : oui			

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

8.3 TYPE 3 : RAPPORT D'ALARME PENDANT L'INITIALISATION DE LA PRESSION DE RÉFÉRENCE

- Conditions :

- Mode régulation du débit d'air ou à la demande : pendant l'initialisation de l'alarme de pression. Dans ce cas, l'unité doit avoir des ventilateurs pales avant ou arrière munis d'un kit CA.
- Mode Régulation de pression : 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 (perte de charge trop élevée) 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 le déclenchement d'une pression d'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 du ventilateur, en réduisant la pression du système, en modifiant le débit d'air nominal...) et redémarrer le setup.

Si cela se produit pendant l'initialisation de la pression définie en mode régulation de pression : 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 redémarrer le setup.

- Effets :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
P.20	Initialisation de la pression de référence – Pression instable sur air soufflé	2
P.21	Initialisation de la pression de référence – Pression instable sur air extrait	2
P.22	Initialisation de la pression de référence – Débit d'air soufflé trop faible	2
P.23	Initialisation de la pression de référence – Débit d'air extrait trop faible	2
P.24	Initialisation de la pression de référence – Débit d'air soufflé non atteint	2
P.25	Initialisation de la pression de référence – Débit d'air extrait non atteint	2
P.26	Initialisation de la pression de référence – Débit d'air soufflé trop élevé – Limite min. du moteur	2
P.27	Initialisation de la pression de référence – Débit d'air extrait trop élevé – Limite min. du moteur	2

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	Arrêté
Reset automatique : non			

8.4 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 :

Affiché sur l'interface TACtouch			
Code	Texte affiché		Niveau
S.11	« Pression Constante » ventilateur 1 - Pression mesurée trop élevée - Débit minimum atteint		2
S.12	« Pression Constante » ventilateur 1 - Pression mesurée trop faible - Débit maximum atteint		2
S.13	« Pression Constante » ventilateur 3 - Pression mesurée trop élevée - Débit minimum atteint		2
S.14	« Pression Constante » ventilateur 3 - Pression mesurée trop faible - Débit maximum atteint		2
S.20	« Demande » ventilateur 1 - Débit trop faible - Réduire la pression sur ce ventilateur		2
S.21	« Demande » ventilateur 1 - Débit trop élevée - Limite minimum du moteur atteinte		2
S.22	« Demande » ventilateur 2 - Débit trop faible - Réduire la pression sur ce ventilateur		2
S.23	« Demande » ventilateur 2 - Débit trop élevée - Limite minimum du moteur atteinte		2
S.24	« Demande » ventilateur 3 - Débit trop faible - Réduire la pression sur ce ventilateur		2
S.25	« Demande » ventilateur 3 - Débit trop élevée - Limite minimum du moteur atteinte		2
S.34	« Débit constant » ventilateur 3 - Débit trop faible - Réduire la pression sur ce ventilateur		2
S.35	« Débit constant » ventilateur 3 - Débit trop élevée - Limite minimum du moteur atteinte		2

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
/	/	ON (activé)	/

Reset automatique : oui

8.5 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 :

Affiché sur l'interface TACtouch			
Code	Texte affiché		Niveau
D.10	Erreur Programme		3
D.20	Erreur Données		3

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	Arrêté

Reset automatique : non

- Solutions

- Tenter un RESET TOTAL des données au moyen du setup avancé. Si le problème persiste, commander une nouvelle carte-mère.

8.6 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, IN1, connectée à un système de détection des incendies.

IN1 peut être configuré pour fonctionner en contact NO par défaut ou NC lorsque c'est configuré de la sorte dans le setup avancé.

- Effets :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
F.10	ALARME INCENDIE	3
F.11	Fin de l'alarme incendie	3

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	*

Reset automatique : non

* Les ventilateurs fonctionnent par défaut en cas d'alarme incendie aux débits fixes paramétrés dans le setup avancé. Il est possible de forcer l'arrêt des ventilateurs en cas d'alarme incendie grâce aux contacts IN7 et IN8, respectivement pour l'air soufflé et rejeté (doit être fermé). Ces contacts sont disponibles sur la carte satellite SAT IO en option (se référer au point 4.1).

8.7 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 :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
M.21	Heures de fonctionnement	2
M.22	Heures de fonctionnement – CTA arrêtée	3

Cartes-mères TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	Arrêté si VENTILATEUR ARRÊT SERVICE*

Réinitialisation via « run-time ventilateur » dans les paramètres avancés

8.8 TYPE 9 : ALARME INDIQUANT UNE ERREUR DE SONDE DE T° T1/T2/T3/T4

- Conditions :

- Causes :

- Une ou plusieurs des sondes de T° T1/T2/T3/T4 connectées au circuit TAC 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 :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
T.10	Sonde T1 déconnectée	3
T.11	Court-circuit sonde T1	3
T.20	Sonde T2 déconnectée	3
T.21	Court-circuit sonde T2	3
T.30	Sonde T3 déconnectée	3
T.31	Court-circuit sonde T3	3
T.40	Sonde T4 déconnectée	3
T.41	Court-circuit sonde T4	3

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	Arrêté

Reset manuel obligatoire.

8.9 TYPE 10 : ALARMES INDIQUANT UNE ERREUR DE LA SONDE DE T° T7

- Conditions :

- Uniquement avec option batterie de chauffage hydraulique (IBA ou EBA)

- Causes :

- La sonde de T° T7 située sur la batterie et connectée au circuit TAC est défectueuse (circuit ouvert ou court-circuit) ou n'est pas connectée.
Elle est utilisée pour mettre hors gel la batterie hydraulique interne ou externe. Dans ce cas, par sécurité, la vanne 3 voies est ouverte et le contact du circulateur est fermé.

- Effets :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
T.40	Sonde T7 déconnectée	3
T.41	Court-circuit sonde T7	3

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	/

Reset manuel obligatoire.

8.10 TYPE 10 BIS : ALARME POMPE DE DRAINAGE

- Conditions :

- Uniquement pour GLOBAL LP/OUT ou CLASS UNIT

- 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 :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
R.10	Bac à condensats plein	3

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	Arrêté si VENTILATEUR ARRÊT SERVICE

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 redémarrent automatiquement.

8.11 TYPE 11 : ALARMES INDIQUANT UNE ERREUR DE LA SONDÉ DE T° T5

- Conditions :

- Uniquement avec le post-F, 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 TAC 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 :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
T.50	Sonde T5 déconnectée	3
T.51	Court-circuit sonde T5	3

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	/

Reset manuel obligatoire.

8.12 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 :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
S.50	Post-chauffage – T° de l'air soufflé trop basse	0

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
/	/	ON (activé)	/
Reset automatique : oui			

8.13 TYPE 13 : ALARME INDIQUANT UNE ALERTE DE PROTECTION ANTIGEL DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

- Conditions :

- Uniquement avec option de post-chauffage.

- Causes :

- Pour unités PX :

La protection antigél n'est sélectionnée qu'avec la batterie de préchauffage électrique (KWin) ou hydraulique (BAin) ou avec le by-pass modulant.

Avec option KWin ou BAin : Dans certaines conditions de T° d'air telles que mesurées sur le débit d'air rejeté après récupération de chaleur, indiquant que la batterie électrique interne KWin ou la batterie hydraulique externe (BAin) a atteint ses limites, la régulation TAC peut prendre le relais pour garantir la fonction antigél.

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 régulation du débit ou à la demande, et de 25% en mode régulation de pression, pendant 15 minutes.

- Pour les unités RX :

Lorsque la température extérieure (sonde T1) est inférieure à la température antigél (T°AF, -9°C par défaut), la vitesse de rotation de l'échangeur de chaleur sera réduite pour éviter tout risque de gel.

Lorsque T1 ≥ T°AF pendant minimum 5 minutes, la roue accélère progressivement jusqu'à atteindre sa vitesse de rotation nominale.

Effets :		
Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
A.10	Antigel - Débits d'air réduits	2

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
/	/	ON (activé)	/
Reset automatique : oui			

8.14 TYPE 14 : ALARME INDIQUANT UNE ALERTE DE PROTECTION ANTIGEL – T° D'ARRÊT DES VENTILATEURS

- Conditions :

- La protection antigél n'est sélectionnée que pour les unités PX avec un préchauffage électrique (KWin) ou hydraulique (BAin) ou avec le by-pass modulant

- Causes :

- Avec l'option KWin ou BAin : dans certaines conditions de T° d'air telles que mesurées sur le débit d'air rejeté après récupération de chaleur, indiquant que la batterie électrique interne KWin ou la batterie hydraulique externe (BAin) a atteint ses limites, la régulation TAC peut prendre le relais pour garantir la fonction antigél.

Si T° < -5°C pendant 5 minutes, les ventilateurs sont arrêtés.

- Avec le by-pass modulant en protection antigél (« 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 :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
A.11	Antigel – Ventilateurs arrêtés	3

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	Arrêté
Reset manuel obligatoire.			

8.15 TYPE 14 BIS : ALARME INDIQUANT UNE ERREUR DE VITESSE DE ROTATION DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

- Conditions :

- Uniquement pour unités RX

- Causes :

- Cette alarme indique que la vitesse de rotation de la roue est inférieure ou supérieure de 15% à la vitesse de consigne pendant plus de 5 minutes

- Effets :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
B.30	Vitesse de rotation de l'échangeur incorrecte	3

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	Arrêté
Reset manuel obligatoire.			

- Diagnostic :

A– Inspection visuelle des éléments mécaniques :

1. Vérifier la tension de la courroie en caoutchouc verte au centre de l'unité. Remplacer si nécessaire.
2. Vérifier le bon accouplement entre l'arbre moteur et la poulie : si nécessaire, serrer les 2 vis.
3. Vérifier que les câbles du moteur ne sont pas endommagés (8 fils : rouge, rouge-blanc, noir, noir-blanc, vert, vert-blanc, jaune, jaune-blanc).

B– Suite du diagnostic

1. Vérifier que la carte-mère TAC dispose de la dernière version disponible sur le site web.
2. Vérifier le régime du rotor par rapport au point de consigne dans des conditions normales (pas de free-cooling ni de protection antigel), 10 tr/min.
3. Si la vitesse effective est inférieure à 9,8 tr/min (mais >0), réduire le paramètre « vitesse du rotor à 10V » dans les paramètres du produit jusqu'à ce que la vitesse réelle soit entre 9,8 et 10,2 tr/min.
4. Si la vitesse effective est supérieure à 10,2 tr/min, augmenter le paramètre « vitesse du rotor à 10V » dans les paramètres du produit jusqu'à ce que la vitesse réelle soit entre 9,8 et 10,2 tr/min.
5. Feedback du rotor : vérifier l'entrée pour la vitesse du rotor (se reporter au schéma de câblage du point 4) : fermé lorsque l'aimant du rotor est face à l'interrupteur magnétique. Sinon, ouvert.
 - 5.1. Si ce n'est pas le cas, vérifier immédiatement l'impédance au niveau de la sortie de la sonde : si elle indique 0 Ohm lorsque l'aimant est devant et l'infini lorsque l'aimant est éloigné, c'est que la sonde fonctionne bien et qu'il faut remplacer la carte-mère. Sinon, remplacer la sonde magnétique.
6. Sortie régulation de vitesse du rotor depuis la carte-mère TAC : vérifier que le fil partant de DO2 est correctement relié à l'entrée du pilote pas à pas PWM1 (se reporter au point suivant).

7. Vérifier le pilote pas à pas :

- 7.1 Vérifier que le conducteur précédent de la carte-mère DO2 est bien connecté sur l'entrée « PWM1 ».
- 7.2 Vérifier la présence de +24 V DC au niveau des connecteurs TERRE +24 V du pilote pas à pas. Si ce n'est pas le cas, vérifier l'alimentation 24 V DC et le câble de connexion au pilote.
- 7.3 Vérifier la connexion électrique entre le pilote et le moteur.
- 7.4 Si la LED rouge clignote sur le pilote pas à pas, c'est qu'une alarme est activée.

Commencez par vérifier que le support du moteur pas à pas est bien relié au châssis du rotor avec un câble jaune et vert de mise à la terre.

7.4.1 Si ce n'est pas le cas, il doit être connecté et il est plus sûr de remplacer le pilote pas à pas et la carte-mère.

7.4.2 Si c'est le cas, essayer avec un autre pilote. Si la LED continue à clignoter, tester avec un autre moteur.

Remarque : lorsque le pilote pas à pas est remplacé, le commutateur DIP doit être remis dans la même position que précédemment. Seul le COMMUTATEUR DIP 1 a un effet et est utilisé pour déterminer le sens de rotation.

8.16 TYPE 15 BIS : 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 :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
S.60	Post-refroidissement – T° de l'air soufflé trop élevée	0

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
/	/	ON (activé)	/

Reset automatique : oui

8.17 TYPE 16 : ALARME INDIQUANT UNE T° D'AIR SOUFLÉ 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 :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
S.50	Post-chauffage – T° de l'air soufflé trop basse	0
S.65	T° d'air soufflé trop basse – Ventilation arrêtée	3

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	Arrêté
Reset manuel obligatoire.			

8.18 TYPE 17 : ALARME INDIQUANT UNE ALERTE DE PROTECTION ANTIGEL DE DES BATTERIES HYDRAULIQUES

- Conditions :

Uniquement avec batterie hydraulique de post-chauffage interne (IBA), ou externe (EBA).
- 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 ce paramètre 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 demande de chauffage, celui de se fermer (sortie DO7, se reporter au point 4.1, figure 1). Si la CTA fonctionne, l'alarme est envoyée après 2 minutes pour la batterie de préchauffage et immédiatement pour les autres ; si la CTA est à l'arrêt, l'alarme est envoyée après 5 minutes.
- Effets :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
A.40	Protection antigel de la batterie interne de post-chauffage (IBA)	3
A.41	Protection antigel de la batterie hydraulique de post-chauffage (EBA+)	3
A.42	Protection antigel de la batterie hydraulique de post-refroidissement (EBA-)	3
A.43	Protection antigel de la batterie hydraulique combi (EBA+-)	3

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	Arrêté
Reset manuel obligatoire.			

8.19 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 :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
B.20	Position incorrecte du by-pass modulant	3

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
Statut de l'alarme	/	ON (activé)	Arrêté

Reset manuel obligatoire.

Diagnostic :

Arrêtez l'unité, effectuez une réinitialisation d'alarme, vérifiez et corrigez éventuellement le câblage de l'actionneur vers la carte de commande, puis vérifiez que le bypass peut bouger physiquement: connectez IN3 à +12V pour forcer l'ouverture du bypass.

- Si le by-pass reste en position fermée, vérifiez s'il y a une obstruction mécanique qui bloque l'actionneur, sinon:
 - Soit l'actionneur doit être remplacé.
 - Ou la carte de contrôle doit être remplacée.
- Si le bypass s'ouvre complètement:
 - Effectuez plusieurs cycles de fermeture/ouverture en utilisant IN3 pour essayer de reproduire l'alarme et vérifier la position de contournement dans le menu info. Si le problème ne peut pas être reproduit, essayez d'augmenter les ventilateurs.
 - Soit l'actionneur doit être remplacé
 - Ou la carte de contrôle doit être remplacée.

8.20 TYPE 19 : ALARME INDIQUANT QUE LA LIMITE D'HEURES POUR LA MAINTENANCE DES FILTRES EST ATTEINTE

- Conditions :

- La valeur paramétrée pour la limite d'heures doit être supérieure à 0.

- Causes :

- La limite d'heures pour la maintenance des filtres est atteinte.

Il convient d'effectuer l'entretien trimestriel de l'unité conformément aux instructions de ce manuel. Il s'agit principalement de nettoyer ou remplacer les filtres.

Après cette opération, réinitialiser le compteur d'heures pour la maintenance des filtres afin de remettre l'alarme automatiquement à zéro pour qu'elle se redéclenche au bout du même délai.

Effets :

Affiché sur l'interface TACTouch		
Code	Texte affiché	Niveau
M.10	ALARME DE MAINTENANCE MINEURE	1

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
/	/	ON (activé)	/
Reset automatique : via reset dédié			

8.21 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 ; 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 précédente n'est pas disponible, la T° d'air soufflé est vérifiée et si elle descend sous 11°C, on considère que c'est dû à l'accumulation de glace qui réduit l'efficacité de l'échangeur de chaleur.

- Effets :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
A.20	Dégivrage	1

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
/	/	ON (activé)	Alimentation coupée
Reset automatique : oui			

8.22 TYPE 21 : ALARME INDIQUANT UNE ERREUR DE COMMUNICATION POUR UNE DES SONDES DE PRESSION MODBUS

- Conditions :

- Unité avec au moins une sonde de pression Modbus configurée.

- Causes :

- Une ou plusieurs sondes de pression Modbus génèrent trop d'erreurs de communication.

Cela peut s'expliquer par :

L'absence physique d'une des sondes configurées.

Une sonde non alimentée : vérifier que la LED « ON » est allumée sur toutes les sondes configurées. Se reporter au manuel d'installation de la sonde de pression Modbus.

Câble défectueux

Une des adresses de sonde n'est pas correctement paramétrée : vérifier la position de la roue de réglage pour chacune des sondes configurées, d'après sa fonction. Se reporter au diagnostic ci-dessous.

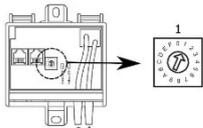
- Effets :

Affiché sur l'interface TACtouch		
Code	Texte affiché	Niveau
D.30	ERREUR COMMUNICATION SONDE MODBUS	1

Carte-mère TAC			
SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
/	/	ON (activé)	/
Reset automatique : oui			

- Diagnostic :

- Vérifier dans TACtouch l'écran mentionnant les erreurs de sonde de communication dans le menu/info : la sonde de pression Modbus en alarme sera celle dont le compteur d'erreurs augmente (si l'écran ne s'affiche pas, accéder d'abord au menu paramètres/paramètres d'usine). Une fois le problème identifié, commencer par vérifier qu'elle est effectivement présente pour ne pas devoir modifier la configuration pour indiquer à la carte-mère qu'elle n'est pas présente.
- Si la sonde est présente, vérifier que l'adresse de la roue est correcte.
- Pour terminer, vérifier les LED : LED verte allumée, LED de communication clignotante. Si ce n'est pas le cas, c'est peut-être parce que le câble ou la sonde elle-même est endommagée. Le câblage s'effectue en chaîne depuis le connecteur RJ3 ou RJ4 pour les sondes 1 (kit CA air soufflé), 2 (kit CA air rejeté) et C (antigel), le connecteur RJ2 pour la sonde 5 (CP mode air soufflé) et 6 (CP mode air extrait). Se reporter au schéma général de câblage TAC au point 4 :



Mode	Supply	Exhaust
CP	5	6
CA*	1	2
Defrost*		C

* = factory installed

8.23 TYPE 22 : ALARME INDIQUANT QUE LA LIMITE D'HEURES POUR LE GRAND ENTRETIEN EST ATTEINTE

- Conditions :

- La valeur paramétrée pour la limite d'heures doit être supérieure à 0.

- Causes :

- La limite d'heures pour le grand entretien est atteinte.

Il convient d'effectuer l'entretien annuel de l'unité conformément aux instructions de ce manuel.

Après cette opération, réinitialiser le compteur d'heures pour le grand entretien afin de remettre l'alarme automatiquement à zéro pour qu'elle se redéclenche au bout du même délai. Réinitialiser également le compteur d'heures pour l'entretien des filtres.

Effets :

Affiché sur l'interface TACtouch

Code	Texte affiché	Niveau
M.11	ALARME GRAND ENTRETIEN	1

Carte-mère TAC

SORTIE D'ALARME	SORTIE AL dPa	LED ALARME	Ventilateurs
/	/	ON (activé)	/

Reset automatique : via reset dédié

8.24 TABLEAU REC

Au niveau de la carte-mère, « 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 d'usine. Cela doit être effectué par un technicien agréé. Un code et une formation spéciale sont requis pour accéder à ce groupe de menu. Le tableau ci-dessus concerne les régulateurs de génération TAC.

GLOBAL PX (Aluminium)	
05	885524
06	885546
08	885526
10	885528
12	885530
13	885532
14	885534
16	885536
18	885544
20	885538
24	885540
26	885542

GLOBAL PX (Composite)	
05	885500
06	885522
08	885502
10	885504
12	885506
13	885508
14	885510
16	885512
18	885520
20	885514
24	885516
26	885518

GLOBAL PX TOP (Aluminium)	
05	887512
08	887514
10	887516
12	887518
14	887520

GLOBAL PX TOP (Composite)	
05	887500
08	887502
10	887504
12	887506
14	887508
18	887510

GLOBAL PX LP (Aluminium)	
04	
06	886544
08	886546
10	886548
12	886558
13	886550
14	886552
16	886554
18	886556

GLOBAL PX LP (Composite)	
02	886500
04	886502
06	886504
08	886506
10	886508
12	886518
13	886510
14	886512
16	886514
18	886516

GLOBAL LP OUT (Composite)	
08	886506
10	886508

GLOBAL LP OUT (Aluminium)	
08	886546
10	886548

GLOBAL RX (Aluminium)	
05	881572
08	881550
10	881552
12	881554
13	881556
14	881558
16	881560
18	881562
20	881564
24	881566
26	881568

GLOBAL RX (Composite)	
05	881524
08	881502
10	881504
12	881506
13	881508
14	881510
16	881512
18	881514
20	881516
24	881518
26	881520

GLOBAL RX TOP (Aluminium)	
05	881054
08	881056
12	881060
13	881066
14	881062
16	881064

GLOBAL RX TOP (Composite)	
05	881018
08	881020
10	881022
12	881024
13	881030
14	881026
16	881028

9.0 Fiche de paramètres/Mise en service

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.

9.1 PARAMÈTRES PRINCIPAUX APRÈS MISE EN SERVICE

1	Modèle GLOBAL :			
2	Mode de fonctionnement :	<input type="radio"/> Débit d'air constant <input type="radio"/> Régulation à la demande	<input type="radio"/> Couple constant <input type="radio"/> Pression constante	
3	Débit d'air constant :	K1 = _____ K2 = _____ K3 = _____	<input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [l/s]	
4	Couple constant :	K1 = _____ K2 = _____ K3 = _____	% Couple % Couple % Couple	
5	Régulation à la demande :	Vmin = _____ Vmax = _____ m ³ h/%TQ ≡ Vmin = _____ m ³ h/%TQ ≡ Vmax = _____ % sur K3 = _____	V V <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [m ³ /h] <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 (pas pour mode régulation de pression)	Activé ? <input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Automatique <input type="radio"/> Manuel Paramétrage initialisation : Soufflage : _____ Extraction : _____	<input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [Pa] <input type="radio"/> [m ³ /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 IBA :	T° IBA = _____	°C	
12	Protection antigel :	T° IBA = _____	°C	

Manufacturer (and where appropriate his authorized representative):

Company: Swegon Operations Belgium
Address: Parc-industriel de Sauvenière 102 Chaussée de Tirlemont
B5030 Gembloux

Hereby declares that:

Following product range(s): GLOBAL PX (TOP) / GLOBAL RX (TOP) / GLOBAL LP (OUT)/
CLASS UNIT / MURAL

Complies with the requirements of Machinery Directive 2006/42/EC (LVD included)

Complies also with applicable requirements of the following EC directives:

2014/30/EU	EMC
2009/125/EC	Ecodesign (Regulation nr 1253/2014 – LOT 6)
2011/65/EU	RoHS 2 (including amendment 2015/863/EU – RoHS 3)

Authorized to compile the technical file:

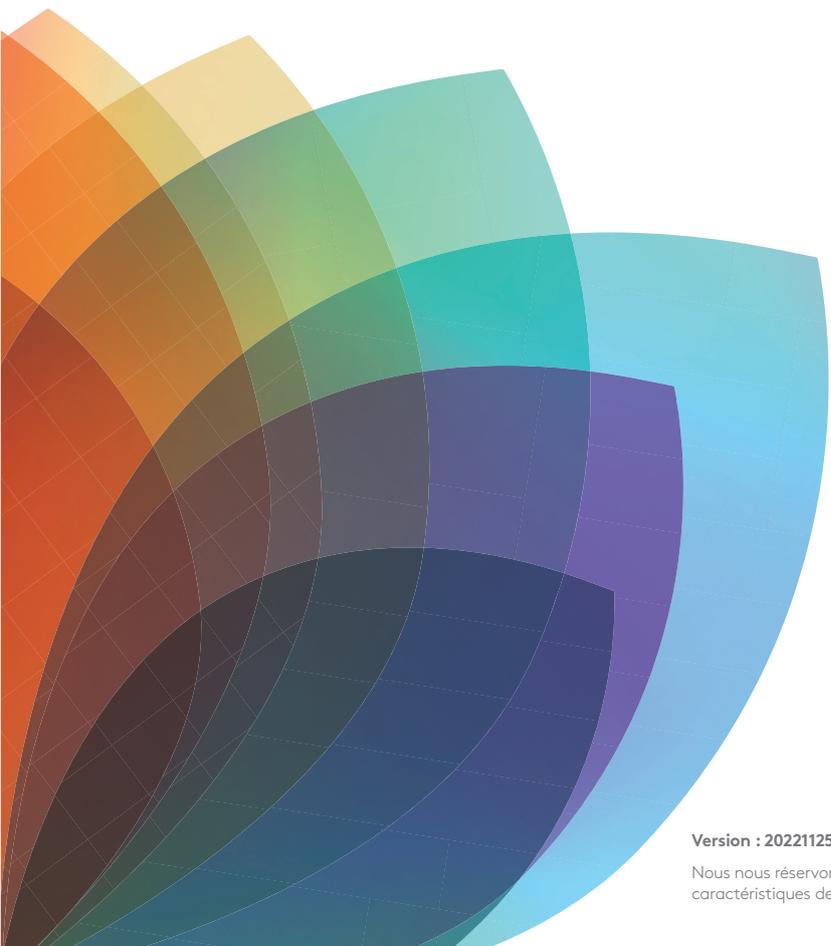
Name: Nicolas Pary
Address: Parc-industriel de Sauvenière 102 Chaussée de Tirlemont
B5030 Gembloux

Signature:

Place and date: Gembloux 2021-05-17

Signature: Name: Jean-Yves Renard
Position: R&D Director





050306

Version : 20221125

Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques de nos produits.

Swegon 