

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

I. CONSIGNES DE SECURITE	4
II. RECEPTION DU MATERIEL	5
II.1. Contrôles à la réception	5
II.2. Déballage	5
II.3. Stockage	6
III. INSTALLATION	6
III.1. Manutention	6
III.2. Espace nécessaire	6
III.3. Mise en place	6
III.4. Charge de fluide frigorigène	7
III.5. ECS	7
IV. FONCTIONNEMENT GENERAL	8
IV.1. Généralité	8
IV.2. Limites de fonctionnement	8
IV.3. Analyse fonctionnelle	8
IV.4. Mode de régulation du débit	9
IV.4.a. LOBBY® :	9
IV.4.b. MAC® :	9
IV.5. Gestion des plages de fonctionnement	9
IV.6. Mode de régulation de température	10
IV.6.a. Reprise constante (standard)	10
IV.6.b. Reprise optimisée	10
IV.7. Découpage en cascade du signal	10
IV.7.a. Chauffage	10
IV.7.b. Refroidissement	11
IV.8. Module 4 voies (FEE)	11
IV.9. Echangeur rotatif	12
IV.10. Night Cooling	12
IV.11. Contrôle CO2	12
IV.12. Batterie d'appoint	12
IV.13. Dégivrage	13
IV.14. ECS	13
IV.14.a. Faible besoin :	13
IV.14.b. Fort besoin :	13
IV.14.c. Boost ECS :	14
IV.14.d. Forçage ECS :	14
IV.14.e. Cycle Antilegionelle :	14
IV.15. FONCTION INCENDIE	14
V. IMPLANTATION COMPOSANT	15
V.1. Aéraulique	15
V.2. Circuit frigorigène FIRST PREMIUM	16
V.3. Circuit frigorigène MUST / GENIUS	17
V.4. Composition armoire de régulation	18
VI. CABLAGE ELECTRIQUE	19
VI.1. Alimentation électrique	19
VI.2. Accessoires à raccorder (option)	19
VI.2.a. Arrêt distance pompier	19
VI.2.b. Détecteur de fumée	19
VI.2.c. Marches forcées et arrêt externe	19
VI.2.d. Alarme à distance	20
VI.2.e. Batterie à eau en gaine (uniquement FIRST et MUST)	20
VI.2.f. Fonctions Night Cooling ou Recirculation	20

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VI.2.g.	Fonction Incendie _____	20
VI.2.h.	ECS (MUST et GENIUS) _____	20
VI.2.i.	Commande à distance _____	21
VI.2.j.	WONDEROOM® _____	24
VI.2.k.	Communication _____	25
VII.	PARAMETRAGES _____	26
VII.1.	Touches de programmation _____	26
VII.2.	Ecran d'accueil _____	26
VII.3.	Niveau 0 (sans mot de passe) _____	27
VII.3.a.	Marche / arrêt – Date / heure _____	27
VII.4.	Niveau 1 (opérateur - 3333) _____	27
VII.4.a.	Accès au niveau opérateur _____	27
VII.4.b.	Consignes T°C – CO2 – Ventilation - ECS _____	28
VII.4.c.	Historiques des Alarmes _____	29
VII.4.d.	Réglages horaires _____	29
VII.5.	Niveau 2 (Service - 2222) _____	30
VII.5.a.	Accès au niveau service _____	30
VII.5.b.	Information programme _____	30
VII.5.c.	Configuration matériel _____	31
VII.5.d.	Entrées / Sorties _____	32
VII.5.e.	Manuel / Auto _____	33
VII.5.f.	Communication _____	34
VII.5.g.	RAZ maintenance (suite alarme maintenance) _____	34
VII.6.	Niveau 3 (système - 1111) _____	35
VII.6.a.	Accès au niveau système _____	35
VII.6.b.	Configuration Alarmes _____	35
VII.6.c.	Paramétrages DI _____	36
VII.6.d.	Reset Usine _____	36
VII.6.e.	Sélection du programme _____	36
VII.6.f.	Régulation (PID – état thermo – appoint) _____	37
VIII.	ANNEXES _____	38
VIII.1.	Courbes des circulateurs (version MUST et GENIUS) _____	38
VIII.2.	PRÉREQUIS AVANT MIS EN SERVICE _____	39
VIII.3.	MISE EN SERVICE _____	42
VIII.4.	Table MODBUS et BACNET _____	45
VIII.4.a.	Analogues variables _____	45
VIII.4.b.	Integer variables _____	46
VIII.4.c.	Digital variables _____	47
IX.	NOTES _____	48

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

I. CONSIGNES DE SECURITE

Conformément aux normes en vigueur, l'installation et la maintenance de la machine doivent être effectuées exclusivement par un personnel technique qualifié et habilité pour ce type d'appareil et d'intervention.

Toutes les unités sont livrées conformes à la directive des équipements sous pression PED 2014/68/UE. Avant toute mise en service de ces unités, il convient de faire les inspections avant mise en service définie par la directive. Ces inspections doivent être faites par un personnel habilité et qualifié.

Utiliser les Équipements de Protection Individuels nécessaires pour éviter les dommages liés aux risques électriques, mécaniques (blessures au contact des tôles, bords coupants, etc...) oculaires (présence d'UVC : utiliser des lunettes conforme EN170), acoustique ou thermiques (surfaces chaudes, risques d'engelure,...). Pour toute intervention sur la partie frigorifique veillez à porter des lunettes de protection et des gants. En cas d'éclaboussure de fluide frigorigène sur la peau nettoyez avec de l'eau et du savon. En cas d'éclaboussure dans les yeux, rince abondamment avec de l'eau et consulter un médecin.

Ne pas employer l'appareil à un usage différent de celui pour lequel il est conçu. Cet appareil ne peut être utilisé que pour véhiculer de l'air exempt de composés dangereux.

Déplacer la machine comme indiqué au chapitre manutention.

Effectuer la mise à la terre conformément aux normes en vigueur. Ne jamais procéder à la mise en route d'un appareil non relié à la terre.

Avant toute intervention, s'assurer que l'unité est hors tension et attendre l'arrêt complet des organes en mouvement avant l'ouverture des portes (registre, ventilateur et échangeur rotatif, compresseur...).

En cours d'exploitation, les panneaux, portes et trappes d'inspection doivent être toujours montés et fermés.

L'arrêt de l'appareil s'effectue en premier lieu via l'écran de façade (menu marche/arrêt) puis via l'interrupteur de proximité et inversement pour la mise en route.

Les équipements de sécurité et de contrôle ne doivent être ni supprimés, ni court-circuités, ni mis hors fonction.

Lors des interventions, soyez vigilant à la température que peuvent atteindre certains composants (Batterie à eau, résistance électrique, compresseur, tuyauteries, ...).

Pour les versions MUST et GENIUS intégrant une production d'eau chaude sanitaire (ECS), si votre ballon a une capacité de stockage supérieure ou égale à 400 litres, la fonction anti légionnelle est obligatoire (cf. § cycle antilégionnelle). Les valeurs de paramétrage possible d'après l'arrêté du 30 Novembre 2005 sont les suivantes :

Temps minimum de maintien en température	Température de l'eau (°C)
2 minutes	Supérieure ou égale à 70 °C
4 minutes	65°C
60 minutes	60°C

L'installation doit être en conformité avec la réglementation de sécurité incendie.

Toute production de déchets doit être traitée conformément à la réglementation en vigueur.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant d'une mauvaise utilisation de l'équipement, de réparation ou modification non autorisée ou du non-respect de la présente notice.

Intervention sur le circuit frigorifique

- Pour toute intervention, les unités doivent être arrêtées via l'écran (menu marche/arrêt), une fois tous les éléments à l'arrêt, le circuit de puissance doit être mis hors tension. Pour les versions MUST et GENIUS, il peut être nécessaire de rendre passante les vannes frigorifiques pour la charge ou la décharge du circuit (voir § PARAMETRAGES / NIVEAU 2 / MAUEL AUTO).
- Des raccordements sont prévus pour toutes les opérations de contrôle de la pression, de vidange et de remplissage du système sous pression (voir les chapitres de composition des circuits thermodynamiques)
- Pour éviter tout risque d'explosion dû aux pulvérisations de fluide réfrigérant et d'huile, le circuit frigorifique doit être tiré au vide et avoir une pression nulle lors des opérations de brasage
- Pour éviter tout risque résiduel de formation de pression par dégazage de l'huile. Le circuit doit être maintenu à la pression atmosphérique côté basse pression lors du brasage.
- Le brasage doit être conforme à la norme NF EN1044 (34 % d'argent minimum) et effectué par un professionnel habilité.

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

Remplacement de composants

- Seul les pièces homologuées par CALADAIR INTERNATIONAL peuvent être utilisées en remplacement des composants pour maintenir la conformité au marquage CE.
- Seul le fluide réfrigérant mentionné sur la plaque signalétique du fabricant doit être utilisé (R410A).
- Le remplacement de l'huile ne doit être fait que par une huile de même nature (POE, Emkarate RL 32 3 MAF)

Installation :

- Les centrales THERMOVER® sont conçues pour résister à des vents de 80 km/h maximum. Au-delà de cette vitesse, veuillez prendre des dispositions pour sécuriser l'installation.
- Assurez-vous que les conduits d'air ne se trouvent pas dans le même sens que les vents dominants.
- Les centrales THERMOVER® ne sont pas conçues pour être installées dans des zones ATEX
- Les centrales THERMOVER® ne sont pas conçues pour être installées dans les zones sismiques élevées (5 suivant l'article D.563-8-1 du code de l'environnement)
- Les centrales THERMOVER® ne sont pas conçues pour être installées dans des ambiances corrosives ni pour les traiter.
- Nous déconseillons fortement l'installation en extérieur des versions MUST et GENIUS pour éviter tout risque de gel du circuit d'ECS (créerait de fortes déperditions de chaleur et nécessiterait l'utilisation de cordons chauffant).

Réglementation sur les gaz fluorés

Les unités contiennent des gaz à effet de serre fluorés visé par le règlement 517/2014/UE (F-gas) les exploitants de ces équipements doivent donc respecter les obligations qui en découlent.

OBLIGATION	CHAMP D'APPLICATION
Récupération des gaz fluorés durant l'entretien et la maintenance ainsi qu'en fin de vie de l'installation.	Tous les systèmes fixes
L'installation, l'entretien, la maintenance, ainsi que la vérification de l'étanchéité doivent être effectués par un personnel qualifié.	Tous les systèmes fixes
Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour prévenir la fuite de gaz fluorés et réparer les fuites éventuelles aussi vite que possible.	Tous les systèmes fixes
Contrôle régulier des fuites éventuelles sans système de détection de fuites installé : $5 \text{ t}_{\text{eqCO}_2} \leq \text{Quantité} < 50 \text{ t}_{\text{eqCO}_2}$; au moins tous les 12 mois $50 \text{ t}_{\text{eqCO}_2} \leq \text{Quantité} < 500 \text{ t}_{\text{eqCO}_2}$; au moins tous les 6 mois $500 \text{ t}_{\text{eqCO}_2} \leq \text{Quantité}$; au moins tous les 3 mois Contrôle régulier des fuites éventuelles avec système de détection de fuites installé : $10 \text{ t}_{\text{eqCO}_2} \leq \text{Quantité} < 50 \text{ t}_{\text{eqCO}_2}$; au moins tous les 24 mois $50 \text{ t}_{\text{eqCO}_2} \leq \text{Quantité} < 500 \text{ t}_{\text{eqCO}_2}$; au moins tous les 12 mois $500 \text{ t}_{\text{eqCO}_2} \leq \text{Quantité}$; au moins tous les 6 mois	Systèmes hermétiquement scellés avec une charge supérieure ou égale à de $5 \text{ t}_{\text{eqCO}_2}$
Conserver à disposition la notice d'instruction et les registres	Systèmes hermétiquement scellés avec une charge supérieure ou égale à de $5 \text{ t}_{\text{eqCO}_2}$

II. RECEPTION DU MATERIEL

Les modules filmés et sont livrés séparément sur pieds support (PCB) séparément. Pour les tailles 180 et 280, les 2 modules ventilateurs sont livrés sur la même palette.

II.1. Contrôles à la réception

A la réception du matériel, contrôler l'état de l'emballage et du matériel. En cas d'avarie, effectuer immédiatement des réserves précises sur le bon de livraison du transporteur. Vérifier que ce soit le bon matériel grâce à l'étiquette situé à proximité de l'afficheur. Une étiquette identique se situe sur le châssis compresseur.

II.2. Déballage

Au déballage du matériel, vérifier les points suivants :

- Présence du nombre total de colis.
- Présence des accessoires prévus (registres, toitures, appareillages électriques ...).

Après déballage du matériel, les déchets devront être évacués conformément aux normes en vigueur.

Aucun emballage ne devra être dispersé dans l'environnement.

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

II.3. Stockage

Le matériel doit être stocké à l'abri et transporté, dans un endroit sec, à une température comprise entre -30°C et 44°C, l'emballage ne pouvant être considéré comme suffisant pour un stockage aux intempéries. En cas de dépassement de la plage de température, l'étanchéité du système thermodynamique n'est plus assurée, ni garantie.

III. INSTALLATION

III.1. Manutention

Le transport des centrales doit être effectué uniquement dans leur position d'installation.

Si l'appareil est manutentionné à l'aide d'un chariot élévateur à fourches, prendre soin que celui-ci supporte la structure porteuse. Adapter le choix des moyens de manutention au poids de l'appareil réceptionné (se référer au poids donné dans la notice).

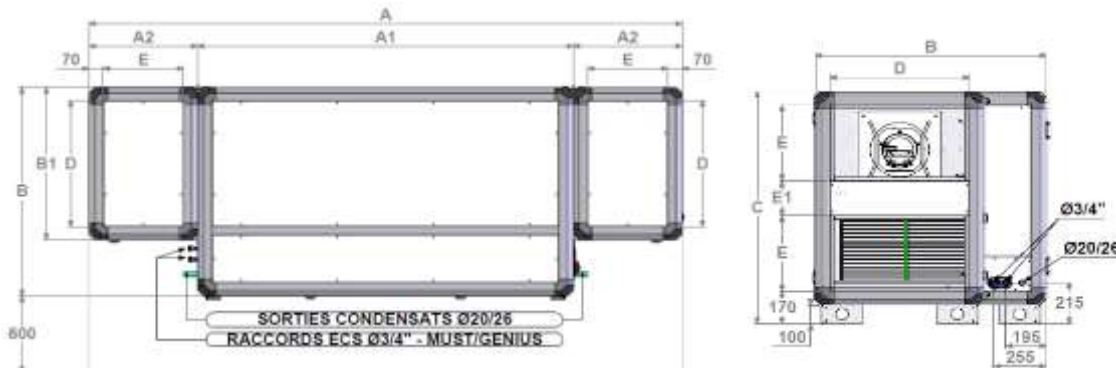
Si l'appareil est transporté à l'aide d'une grue, utiliser 4 câbles de longueurs identiques. Ceux-ci devront être au moins aussi long que la plus grande distance entre 2 points d'ancrages.

Si $L + 1 + H > 5$ mètres P le caisson doit être levé à l'aide d'un palonnier.

III.2. Espace nécessaire

D'une manière générale, il est souhaitable d'avoir un espace d'accès au moins égale à 1 fois la côte D de chaque côté pour entretien, dépannage et mise en service. Ces centrales nécessitent deux siphons sur les sorties condensats et doivent être installées suffisamment haute pour permettre la mise en place de ceux-ci.

Modèle	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	C mm	D mm	E mm	E1 mm	Module central		Module ventilateur
										FIRST PREMIUM BE	MUST GENIUS BE	
180S	2920	1850	535	1115	815	1215	675	395	185	465 kg	485 kg	100 kg
280S	3130	1950	590	1385	1065	1475	925	450	335	575 kg	600 kg	135 kg
400S	3220	1950	635	1455	1135	1535	995	495	305	635 kg	660 kg	150 kg
500S	3340	1950	695	1655	1335	1645	1195	555	295	750 kg	780 kg	185 kg



III.3. Mise en place

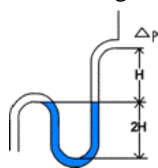
La centrale doit être positionnée sur une surface suffisamment rigide (utiliser un système de plots anti-vibratiles si nécessaire). Pour le raccordement aéraulique, sélectionner les sections de gaines par rapport aux dimensions des manchettes souples qui doivent être correctement tendues. Les gaines devront être isolées et les premiers accessoires devront se situer à 2.5 fois le diamètre (coude Té...). Installer la centrale de façon à ce que les intempéries ou la température ambiante ne puissent pas endommager les éléments internes de la centrale pendant la mise en place ainsi que lors de son utilisation future.

Sur chaque tube d'évacuation de condensats, prévoir un siphon. Un siphon ne peut pas être utilisé pour plusieurs évacuations. Attention : le siphon doit être raccordé dans les Règles de l'Art afin d'assurer une évacuation optimum des condensats.

La hauteur H doit être au moins égales à 1 fois la dépression maximale interne de la centrale (DDP en mm).

Exemple : $D_p = 500 \text{ Pa} = 50 \text{ mm CE}$

→ $H > 50 \text{ mm} / 2H > 100 \text{ mm}$



Prévoir si nécessaire une isolation ou une résistance d'écoulement sur le siphon et le tube d'évacuation des condensats.

Les 2 modules ventilateur sont livrés séparément du module centrale, fixer les entre eux à l'aide des pattes d'assemblages prémontés sur les différents modules (vis fournies dans un sachet à l'intérieur de la CTA). Dans le cas où vous avez une toiture, fixer les toitures dans l'alignement opposé de la face d'accès à l'aide du sachet de visserie fourni.

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

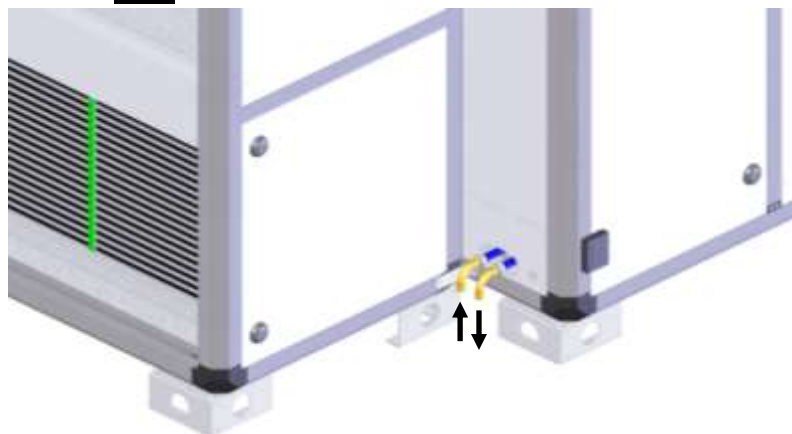
III.4. Charge de fluide frigorigrique

La charge en fluide est déjà faite d'usine.

Contrôler avant le démarrage l'étanchéité du réseau thermodynamique

	THERMOVER® 180S		THERMOVER® 280S		THERMOVER® 400S		THERMOVER® 500S	
	FIRST - PREMIUM	MUST - GENIUS	FIRST - PREMIUM	MUST - GENIUS	FIRST - PREMIUM	MUST - GENIUS	FIRST - PREMIUM	MUST - GENIUS
Charge (kg)	4.2	4.2	6.9	6.9	7.9	7.9	11	11
Charge (t _{eq} CO ₂)	8.77	8.77	14.4	14.4	16.5	16.5	23	23

III.5. ECS



ATTENTION : comme indiqué sur le schéma ci-dessus, le raccordement des tubes ECS ne doit pas gêner l'accès à la porte filtre.

Le raccordement sur la CTA se fait en Male fileté 3/4"

L'installation doit être conforme aux règles de l'art (prévoir vase d'expansion, purge, soupape, vidange...)

Une fois le ballon raccordé à la THERMOVER®, penser à purger le circuit

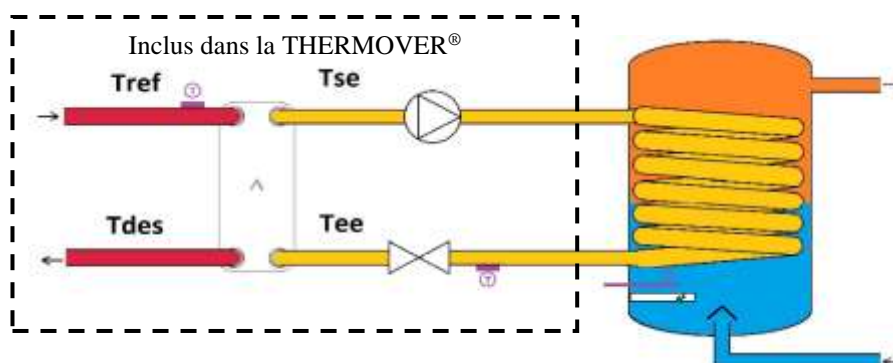
Pour le raccordement de la sonde de température du ballon à la régulation voir §VI.2.i.

Prévoir une protection + contacteur d'alimentation pour l'alimentation des résistances d'appoint ECS.

Dans le cas où vous sélectionneriez vous-même le ballon, il est impératif de prendre un ballon avec les caractéristiques suivantes :

- Résistance électrique d'appoint avec thermostat de sécurité intégré dans la partie inférieure du ballon
- Serpentin avec la surface la plus grande possible

Modèle	180S	280S	400S	500S
Surface minimale du serpentin [m ²]	1,8	2,0	3,0	3,4
Référence de ballon possible	BTE 200 BTE 300 BTE 500	BTE 200 BTE 300 BTE 500	BTE 300 BTE 500	BTE 300 BTE 500



NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

IV. FONCTIONNEMENT GENERAL

IV.1. Généralité

La gamme **THERMOVER®** est un programme de centrales double flux à haute performance énergétique avec récupération d'énergie passive et active. Le système thermodynamique est réversible et intégré pour un confort climatique optimal toutes saisons et une qualité d'air assurée. Pour une installation simple, performante et complète, la centrale **THERMOVER®** peut également assurer la production d'ECS.

THERMOVER® FIRST : Gestion éconologiques des ventilateurs, de la roue et du mélange 4 voies tout en maintenant une qualité d'air intérieure grâce à la sonde CO2. Gestion complète du système thermodynamique pour une utilisation en milieu tempéré. Une batterie eau chaude peut être rajoutée en gaine.

THERMOVER® PREMIUM BE : Gestion éconologiques des ventilateurs, de la roue et du mélange 4 voies tout en maintenant une qualité d'air intérieure grâce à la sonde CO2. Gestion complète du système thermodynamique pour une utilisation en milieu tempéré jusqu'à -15°C, grâce à la batterie de chauffage d'appoint électrique.

THERMOVER® MUST : idem FIRST + kit hydraulique intégré pour gestion de l'ECS

THERMOVER® GENIUS BE : idem PREMIUM BE + kit hydraulique intégré pour gestion de l'ECS

IV.2. Limites de fonctionnement

	THERMOVER® 180S	THERMOVER® 280S	THERMOVER® 400S	THERMOVER® 500S
Température de service minimale (°C)			-15	
Température de service maximale (°C)			+38	
Température min de stockage/transport (°C)			-30	
Température max de stockage/transport (°C)			+44	

IV.3. Analyse fonctionnelle

Séquence de démarrage :

- Les registres d'air neuf et d'air repris s'ouvrent
- Le ventilateur de reprise ou démarre.
- Le ventilateur de soufflage démarre.
- La régulation de température se met en route (module 4 voies, échangeur rotatif, système thermodynamique, batterie d'appoint de la CTA).
- Après un temps prédéfini, la fonction de gestions des alarmes est activée. L'installation est alors en mode normal.

Conditions de démarrage :

L'installation se met en route lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- Le programme horaire (horloge) occupation, inoccupation, vacances est actif
- L'installation est démarrée manuellement via l'écran de régulation
- Une des entrées digitales pour la marche forcée est activée.

Séquence d'arrêt :

L'installation s'arrête selon la procédure suivante :

- Désactivation de la fonction de gestion des alarmes.
- La régulation de température est arrêtée
- Arrêt de la batterie d'appoint.
- Arrêt du système thermodynamique
- Arrêt de l'échangeur rotatif
- Arrêt du ventilateur de soufflage
- Arrêt du ventilateur de reprise
- Les registres d'air neuf et d'air extrait sont fermés.

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

Conditions d'arrêt :

L'installation s'arrête lorsque l'une des conditions suivantes est remplie :

- Le programme horaire (horloge) OFF est actif
- Activation de la commande d'arrêt externe.
- L'installation est arrêtée manuellement à partir du régulateur.
- Déclenchement d'une alarme configurée de type A. L'installation redémarrera automatiquement une fois l'alarme réinitialisée.

IV.4. Mode de régulation du débit

La centrale THERMOVER® est prévue en standard pour fonctionner soit en LOBBY (pression constante) ou en MAC (débit constant). Vous pouvez passer d'une version à l'autre sur site via écran de paramétrage

IV.4.a. LOBBY® :

Ventilation pression constante VAS (Pa) avec recopie sur ventilateur de reprise.

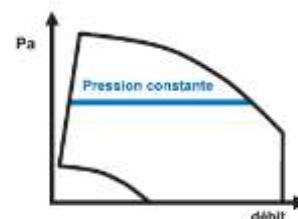
La pression de soufflage est mesurée par le transmetteur TRPS2. Dans un même temps un deuxième transmetteur de pression TRPS1 mesure le débit du ventilateur de soufflage. Ce débit est alors recopié sur le ventilateur de reprise grâce au transmetteur TRPR. Vous aurez la possibilité de décaler le débit de reprise par rapport à celui du soufflage

Équipée d'une horloge réglée d'usine en marche permanente

Possibilité de rajouter une marche forcée à distance (contacts secs NO)

Possibilité de rajouter un arrêt forcé à distance (contacts secs NO)

Il est inutile d'installer des registres de zones à la reprise.



IV.4.b. MAC® :

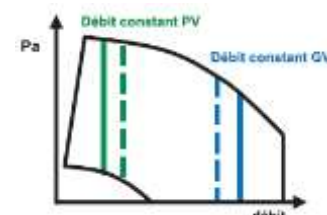
Au choix 1 à 4 débits CONSTANTS. (m³/h)

Réglage d'1 à 4 débits constants (m³/h) par ventilateur.

INOCCUPATION, OCCUPATION, RECIRCULATION et NIGHT COOLING

Possibilité de rajouter une marche forcée à distance (contacts secs NO)

Possibilité de rajouter un arrêt forcé à distance (contacts secs NO)



IV.5. Gestion des plages de fonctionnement

Des plages horaires peuvent être définies suivant l'utilisation du bâtiment. Celles-ci influenceront sur la consigne de débit en MAC et celle de température.

	Ventilation		Température de consignes	
	MAC	LOBBY	Reprise Constante* (Par défaut)	Reprise Optimisée*
VACANCES	Débit inoccupation	Pression unique 180Pa	CF 29°C CC 16°C	CF avec pentes CC 16°C
INOCCUPATION	Débit inoccupation		CF 27°C CC 18°C	CF avec pentes CC 18°C
OCCUPATION	Débit occupation		CF 24°C CC 20°C	CF avec pentes CC 20°C
RECIRCULATION	Débit recirculation			CF avec pentes CC 20°C
OFF	Arrêt	Arrêt	-	-

*CC = consigne chaud / CF = consigne froid (rafraîchissement)

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

IV.6. Mode de régulation de température

IV.6.a. Reprise constante (standard)

En reprise constant la CTA régule sur une consigne chaud « hiver » fixe et une consigne froid « été » fixe. La consigne chaud et la consigne froid varient suivant les plages horaires (voir tableau gestion des plages de fonctionnement ci-dessus)

Une zone neutre de minimum 2°C est prévue entre les deux consignes. Un minimum et un maximum de soufflage (12 et 40 °C réglable) sont prévues afin d'éviter des températures d'inconfort.

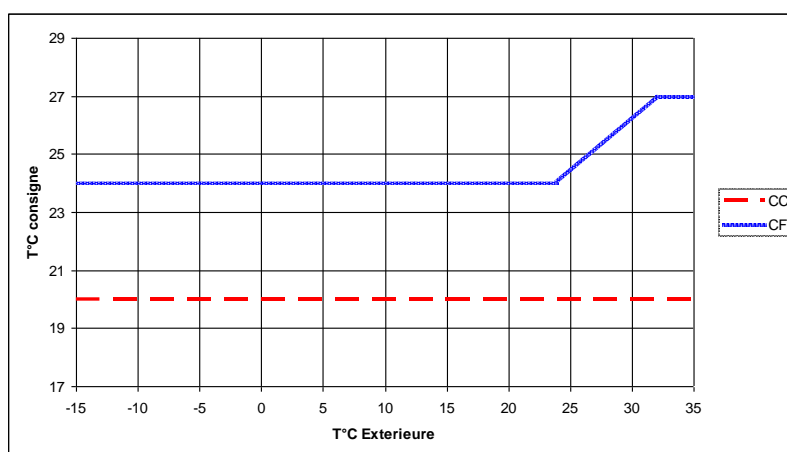
IV.6.b. Reprise optimisée

En reprise constant la CTA régule sur une consigne chaud « hiver » fixe et une consigne froid « été » **avec compensation en fonction de la température extérieure.**

La consigne chaud et la consigne froid varient suivant les plages horaires (voir tableau gestion des plages de fonctionnement ci-dessus)

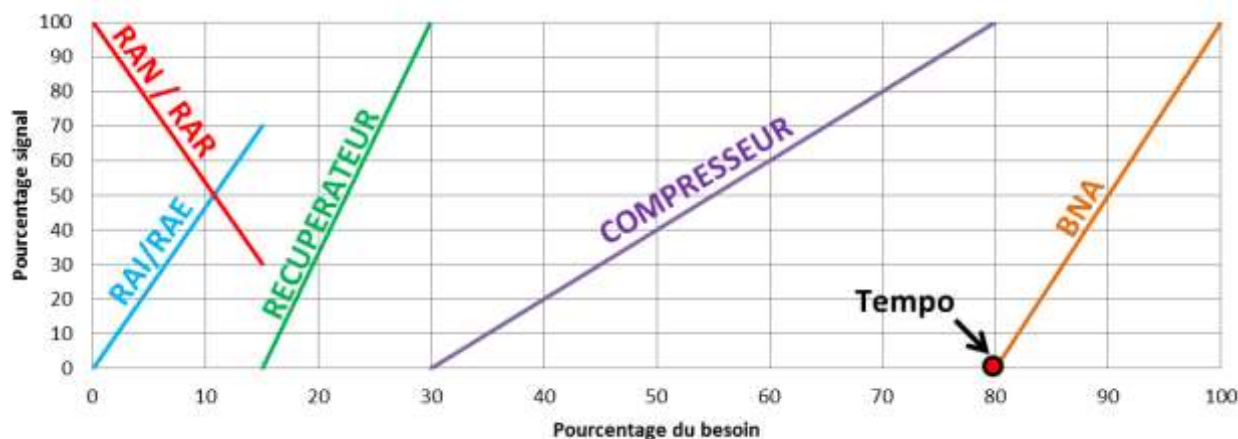
Une zone neutre de minimum 2°C est prévue entre les deux consignes. Un minimum et un maximum de soufflage (12 et 40 °C) sont prévues afin d'éviter des températures d'inconfort.

Exemple courbe en mode occupation (standard) :



IV.7. Découpage en cascade du signal

IV.7.a. Chauffage

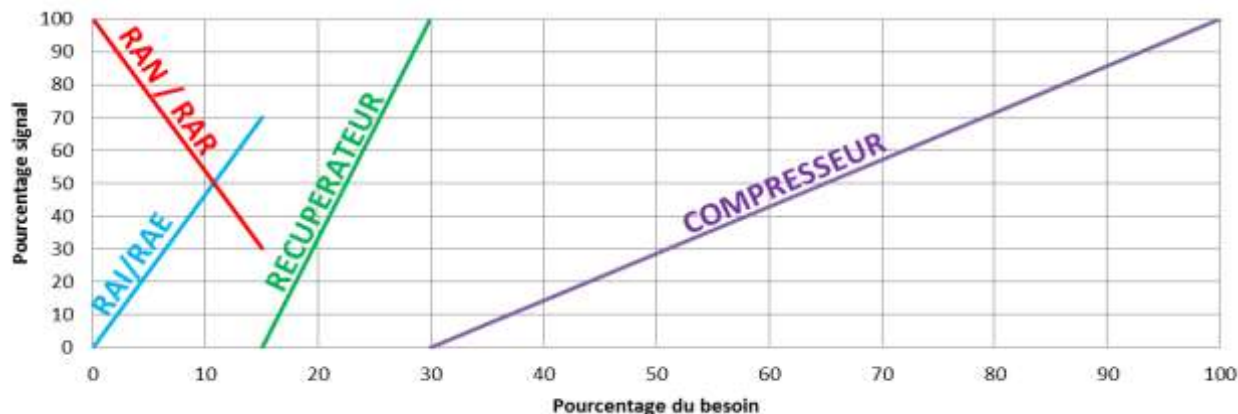


NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

Lorsque l'on est en demande de chauffage les différents éléments s'enclenchent dans l'ordre suivant :

- RAE / RAI et RAN / RAR : Module 4 voies
- RECUPERATEUR : Echangeur rotatif
- COMPRESSEUR : Système thermodynamique
- BNA : Batterie d'appoint (s'enclenche après temporisation fixe)

IV.7.b. Refroidissement



Lorsque l'on est en demande de froid les différents éléments s'enclenchent dans l'ordre suivant :

- RAE / RAI et RAN / RAR : Module 4 voies
- RECUPERATEUR : Echangeur rotatif
- COMPRESSEUR : Système thermodynamique

IV.8. Module 4 voies (FEE)

Le module 4 voies est raccordé d'usine

Son fonctionnement est géré automatiquement grâce à la programmation du régulateur et aux sondes installées en standard dans les centrales

FONCTION CO2 DU MODULE FEE : Le module 4 voies permet de gérer la qualité d'air intérieur. Dans le cas où le taux de CO2 dans le bâtiment est supérieur à la consigne, alors le signal imposant le plus d'air neuf (température ou CO2) sera prioritaire.

FONCTION TEMPERATURE DU MODULE FEE : Le module 4 voies permet de gérer la température

FREE HEATING : Si la température extérieure est inférieure à la température intérieure et que l'on est en demande de chaud, le module 4 voies se ferme de façon adaptée jusqu'à passer progressivement en tout air recyclé (minimum air neuf réglable de 10% en standard). Si cela ne suffit pas pour atteindre la consigne de température, les autres éléments de la centrale s'enclenchent comme indiqué dans le paragraphe « Découpage en cascade du signal ».

RECUPERATION DE FROID : Si la température extérieure est supérieure à la température intérieure et que l'on est en demande de froid, le module 4 voies se ferme de façon adaptée jusqu'à passer progressivement en tout air recyclé (minimum air neuf réglable de 10% en standard). Si cela ne suffit pas pour atteindre la consigne de température, les autres éléments de la centrale s'enclenchent comme indiqué dans le paragraphe « Découpage en cascade du signal ».

FREE COOLING : Si la température extérieure est inférieure à la température intérieure et que l'on est en demande de froid, le module 4 voies s'ouvre de façon adaptée jusqu'à passer progressivement en tout air neuf. Si cela ne suffit pas pour atteindre la consigne de température, les autres éléments de la centrale s'enclenchent comme indiqué dans le paragraphe « Découpage en cascade du signal ».

RECIRCULATION : La fonction recirculation permet de mettre en température le bâtiment lorsque celui-ci n'est pas occupé (fonction BOOST). Lorsqu'elle est actionnée, le module 4 voies est en tout recyclage. Les autres composants de la CTA sont autorisés à fonctionner. La fonction recirculation est réglée en standard de 05h00 à 07h00. Elle peut être actionnée soit par l'horloge RECIRCUALTION soit par un contact sec externe.

Pour les versions à régulation de débit à pression constante LOBBY®, un contact sec NO est mis à disposition entre les bornes (29) et (30) (230V 1A max) afin de pouvoir forcer l'ouverture des registres de zones pendant la période de Recirculation. Le contact sec est fermé lorsque la fonction Recirculation est active et ouvert lorsqu'elle est inactive.

Dans le cas où la centrale est associée avec le WONDEROOM®, l'utilisation de ce contact sec NO n'est pas utile car l'état de la fonction Recirculation fait partie des données échangées par la communication Modbus.

ISOLEMENT : Lorsque la centrale est arrêtée, les registres se ferment afin d'isoler thermiquement le bâtiment. Dans le cas d'une association avec le WONDEROOM®, la fermeture des registres de gaine se fera automatiquement via la communication.

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

IV.9. Echangeur rotatif

La roue est raccordée d'usine, son fonctionnement est géré automatiquement grâce à la programmation du régulateur et aux sondes installées en standard dans nos centrales

RECUPERATION DE CHAUD : Si la température extérieure est inférieure à la température intérieure et que l'on est en demande de chaud, l'échangeur rotatif démarre et tourne de façon adaptée jusqu'à sa vitesse nominale afin de récupérer un maximum de chaleur. Si cela ne suffit pas pour atteindre la consigne de température, les autres éléments de la centrale s'enclenchent comme indiqué dans le paragraphe « Découpage en cascade du signal ».

RECUPERATION DE FROID : Si la température extérieure est supérieure à la température intérieure et que l'on est en demande de froid, l'échangeur rotatif démarre et tourne de façon adaptée jusqu'à sa vitesse nominale afin de récupérer un maximum de calories. Si cela ne suffit pas pour atteindre la consigne de température, les autres éléments de la centrale s'enclenchent comme indiqué dans le paragraphe « Découpage en cascade du signal ».

FREE COOLING : Si la température extérieure est inférieure à la température intérieure et que l'on est en demande de froid, l'échangeur rotatif ralentit et tourne de façon adaptée jusqu'à son arrêt complet afin de laisser entrer directement l'air frais dans le bâtiment. Si cela ne suffit pas pour atteindre la consigne de température, les autres éléments de la centrale s'enclenchent comme indiqué dans le paragraphe « Découpage en cascade du signal ».

CONTRÔLE DE L'ENCRASSEMENT : En standard, le régulateur prévoit de démarrer l'échangeur rotatif toutes les 15 minutes si la roue est à l'arrêt de façon à lui faire faire un demi-tour.

IV.10. Night Cooling

Cette fonction est utilisée pendant l'été pour rafraîchir les bâtiments pendant la nuit en utilisant l'air frais extérieur. On diminue ainsi la puissance froide à délivrer pendant la journée. La fonction Night Cooling fonctionne uniquement de 00:00 à 07h00 du matin. Pendant une période de Night Cooling, le système thermodynamique est à l'arrêt (sauf cas particulier ECS) La batterie d'appoint est à l'arrêt. L'échangeur rotatif est à l'arrêt et le module 4 voies passe en tout air neuf. A la fin d'une période de Night Cooling le chauffage est bloqué à 0V pendant 60minutes.

Conditions de Marche (modifiable) :

- La température extérieure a été supérieure à 22°C dans la journée
- Les horloges sont réglées soit en INOCCUPATION soit à l'arrêt entre 00h00 et 07h00.
- La température extérieure est inférieure à 18°C pendant la période de Night Cooling
- La température extérieure est supérieure à 10°C pendant la période de Night Cooling
- La température ambiante de la pièce est supérieure à 18°C
- La CTA a fonctionné pendant une période donnée durant les 4 derniers jours.
- Le lendemain n'est pas une période de vacances.

En version MAC, un débit spécifique peut être paramétré.

Pour les versions à régulation de débit à pression constante LOBBY®, un contact sec NO est mis à disposition entre les bornes (29) et (30) (230V 1A max) afin de pouvoir forcer l'ouverture des registres de zones pendant la période de Night Cooling. Le contact sec est fermé lorsque la fonction Night Cooling est active et ouvert lorsqu'elle est inactive.

Dans le cas où la centrale est associée avec le WONDEROOM®, l'utilisation de ce contact sec NO n'est pas utile car l'état de la fonction Night Cooling fait partie des données échangées par la communication Modbus.

IV.11. Contrôle CO2

Voir chapitre module 4 voies (FEE)

IV.12. Batterie d'appoint

PREMIUM et GENIUS :

Ces versions sont équipées d'une batterie électrique de chauffage d'appoint intégrée. La batterie électrique démarre au bout de 20 minutes dans le cas où le système thermodynamique ne suffit pas à maintenir la température de consigne. La batterie électrique ne démarre que si la température extérieure est inférieure à 5°C.

Un thermostat de sécurité (THS) normalement fermé permet de mettre en défaut la centrale en cas de surchauffe de la batterie. La batterie est pilotée par un signal SSR 24V pour effectuer sa modulation de puissance.

FIRST et MUST :

Ces versions peuvent être associées à une batterie de chauffage à eau en gaine. La batterie électrique démarre au bout de 20 minutes dans le cas où le système thermodynamique ne suffit pas à maintenir la température de consigne. La batterie à eau ne démarre que si la température extérieure est inférieure à 5°C

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

Un thermostat de sécurité (THA) normalement fermé permet de mettre en défaut la centrale en cas de température d'air trop basse sortant de la batterie (réglé d'usine manuellement sur le thermostat à 5 °C).

La batterie est pilotée par un signal analogique 0-10V pour effectuer sa modulation de puissance.

Une sortie DO permet l'ordre de marche de la pompe

Une entrée DI est disponible pour le défaut pompe (contact sec NO).

Dans ce cas déplacer après le module :

- La sonde de soufflage
- La prise de pression de TRPS2 (en LOBBY uniquement)

IV.13. Dégivrage

Le risque de prise en glace est détecté via un transmetteur de pression (TRPD) qui mesure en permanence la pression au niveau de la batterie thermodynamique située sur l'air repris. Suivant une loi d'air défini, si la pression devient anormale, le cycle de dégivrage s'enclenche.

Le dégivrage de la centrale THERMOVER® fonctionne par inversion de cycle. Celui-ci a été développé afin de limiter les sensations d'inconfort et d'accélérer le temps de dégivrage. La centrale fonctionne en tout air recyclé pendant cette période et le ventilateur de reprise est arrêté.

IV.14. ECS

La production d'ECS est gérée par la centrale THERMOVER® pour les versions MUST et GENIUS. Sur ces versions, un échangeur, un circulateur, une vanne de modulation ECS... sont montés d'usine.

(Voir chapitre mise en place et composition)

Il existe plusieurs modes de régulation pour la gestion de l'ECS :

IV.14.a. Faible besoin :

Conditions du mode faible besoin :

Condition 1 :

- La température du ballon chute légèrement (5°C) par rapport à la température de consigne du ballon définie dans la programmation (55°C en standard).

Condition 2 :

- La centrale est en fonctionnement NIGHT COOLING
- La centrale est en train de produire du froid.
- La centrale est en train de produire du chaud, mais pas à pleine puissance.

La résistance d'appoint du ballon :

La résistance d'appoint du ballon ne fonctionne jamais dans ce mode.

IV.14.b. Fort besoin :

Conditions du mode fort besoin :

Si la batterie d'appoint de la THERMOVER® (BNA) est en fonctionnement, l'eau chaude sera chauffée **uniquement** via la résistance d'appoint du ballon

Condition 1 :

- La température du ballon chute fortement (10°C) par rapport à la température de consigne du ballon définie dans la programmation (55°C en standard).

Condition 2 :

- La centrale est en train de produire du froid.
- La centrale est en OFF. Dans ce cas les ventilateurs démarrent.
- La centrale est en demande de chaud : Le module 4 voies régule sur un taux de CO2 de 1,5x la consigne.

La résistance d'appoint du ballon :

Celle-ci fonctionne si :

- BNA (batterie d'appoint de la THERMOVER®) est active.
- La température de consigne du ballon n'est pas atteinte (55°C en standard) au bout de 60 minutes

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

IV.14.c. Boost ECS :

Les ventilateurs passent en consigne NIGHT COOLING et le module 4 voies est en tout recyclage. Cette fonction est active 30minutes maximum. Au-delà, la batterie électrique d'appoint du ballon démarre et la ventilation repart normalement.

Conditions du mode Boost ECS : (une des conditions suffi)

- L'ECS est en fort besoin depuis plus de 120minutes
- La centrale THERMOVER® est en contrôle reprise constant ou reprise optimisée et la température du bâtiment dérive de plus de 1°C
- Forçage ECS depuis plus de 60 minutes

La résistance d'appoint du ballon :

Celle-ci fonctionne si :

- BNA (batterie d'appoint de la THERMOVER®) est en route.
- Le BOOST est en fonctionnement depuis 30 minutes.

IV.14.d. Forçage ECS :

Si la centrale est en OFF, les ventilateurs passent en consigne NIGHT COOLING et suivent le fonctionnement des différents modes décrits ci-dessus

Conditions du mode Forçage ECS : (une des conditions suffi)

- Contact forçage ECS enclenché
- Horloge forçage ECS active

La résistance d'appoint du ballon :

Celle-ci fonctionne si :

- BNA (batterie d'appoint de la THERMOVER®) est en route.

IV.14.e. Cycle Antilegionelle :

Cette fonction est activable via la régulation.

Centrale en OFF / VACANCES : Une fois par jour en dehors des périodes de vacances (sauf dernier jour), la centrale démarre en vitesse NIGHT COOLING en tout recyclage et force le chauffage ECS à 60°C pendant 60 minutes (réglable). Le compresseur démarre jusqu'à la température consigne (55°C en standard). Au-delà la résistance prend le relais.

Centrale en fonctionnement : Une fois par jour, la centrale force le chauffage ECS à 60°C pendant 60 minutes (réglable).

IV.15. FONCTION INCENDIE

En standard la centrale THERMOVER® intègre une fonction activable permettant le contrôle des ventilateurs de soufflage et de reprise suivant 5 modes. Choisir le mode souhaité lors de l'activation de la fonction incendie

« Arrêt » : Arrêt complet la centrale

« Grande vitesse » : Démarrage ou maintien de la centrale en occupation, La fonction incendie sera prioritaire sur toutes autres alarmes (**impossible en LOBBY**).

« AUTO » : Maintien la centrale suivant le paramétrage effectué sur site

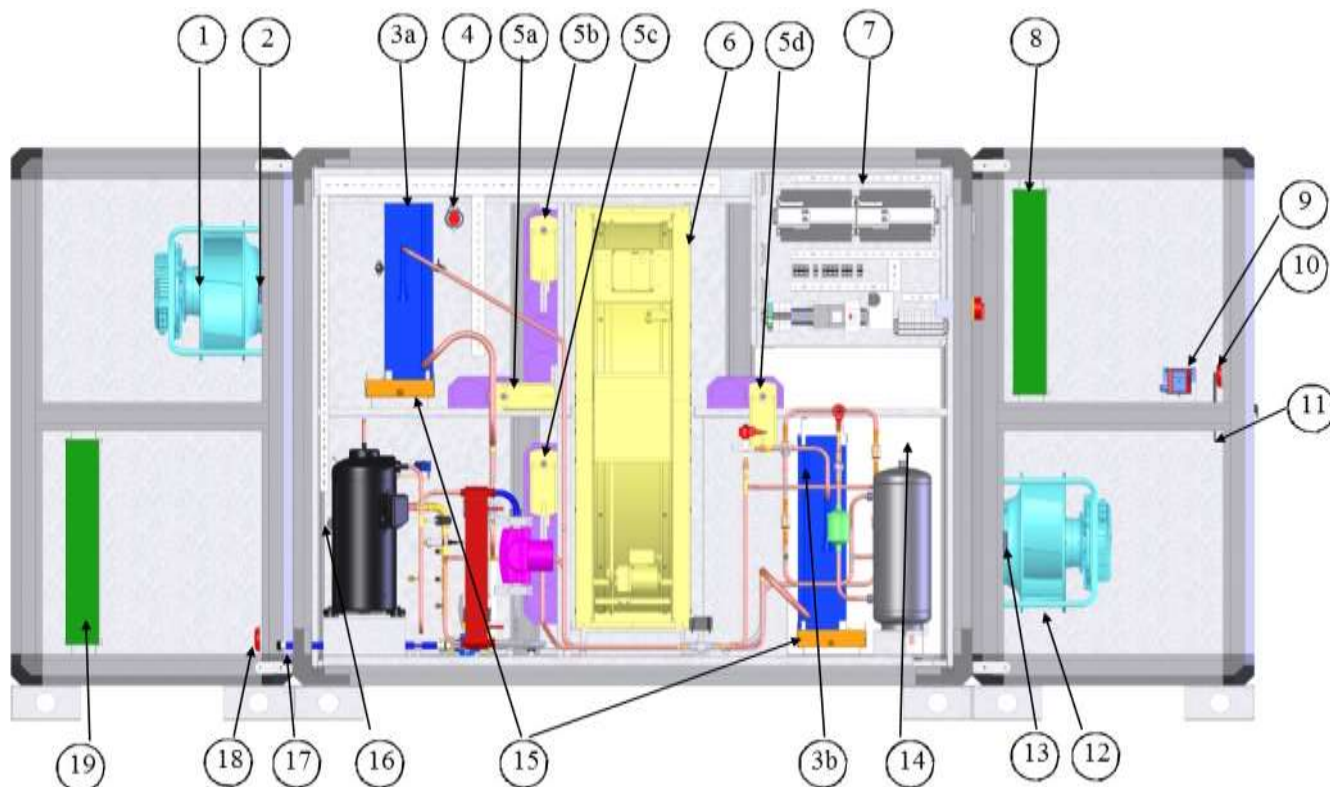
« Marche reprise » : Démarrage ou maintien en occupation du ventilateur de soufflage (reprise à l'arrêt)

« Marche soufflage » : Démarrage ou maintien en occupation du ventilateur de reprise (soufflage à l'arrêt)

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

V. IMPLANTATION COMPOSANT

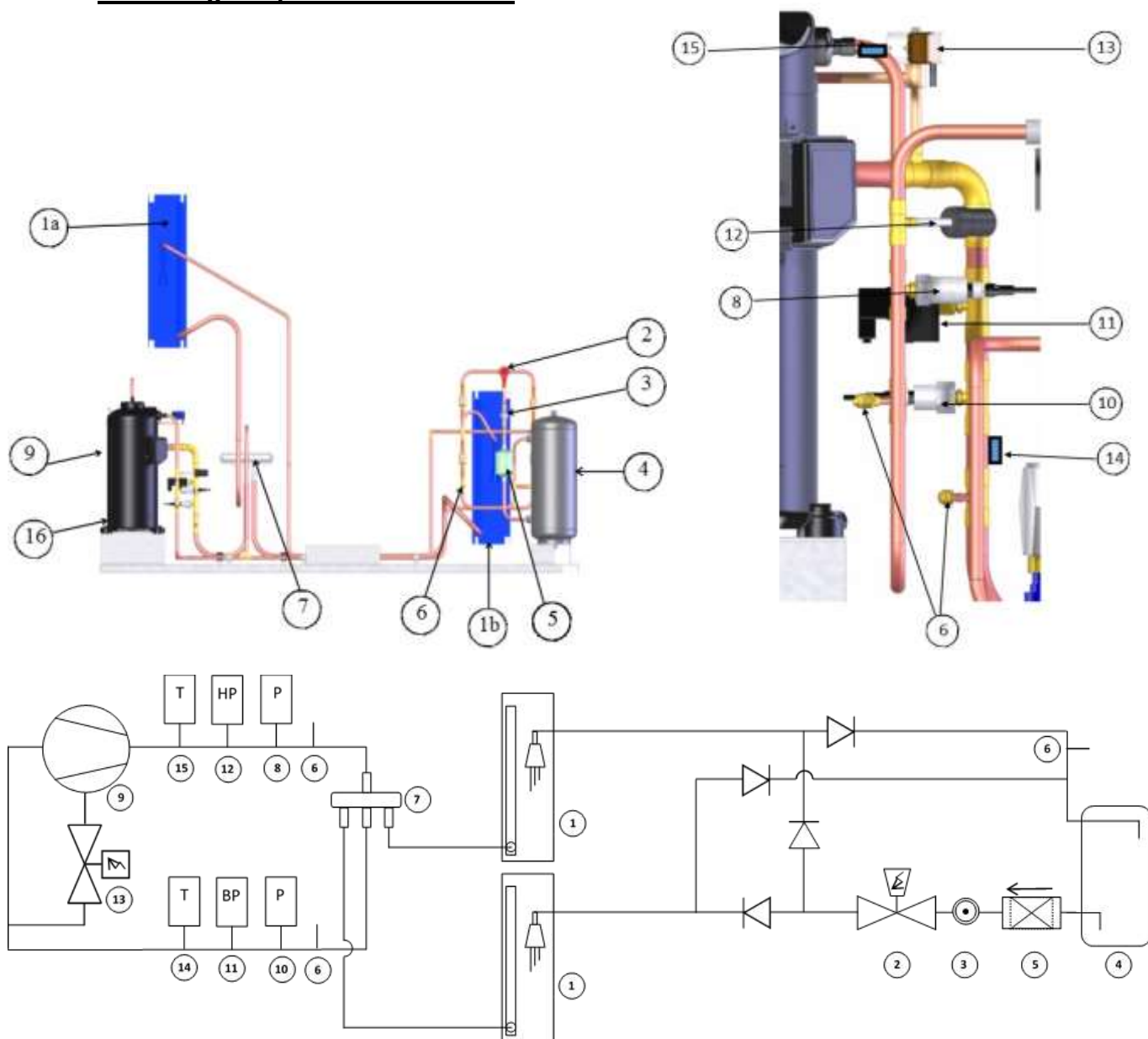
V.1. Aéraulique



Numéro	Libellé	Détails
1	VAR	Ventilateur de reprise
2	TRPR	Transmetteur de pression reprise MAC et LOBBY
3a	BRM	Batterie thermodynamique
3b	BNM	Batterie thermodynamique
4	TRPD	Transmetteur de pression de sécurité dégivrage
5a	RAE	Servomoteur du module 4 voies
5b	RAR	Servomoteur du module 4 voies
5c	RAN	Servomoteur du module 4 voies
5d	RAI	Servomoteur du module 4 voies
6	-	Echangeur rotatif
7	-	Régulation
8	FR	Filtre air repris
9	TRPS2	Transmetteur de pression LOBBY soufflage
10	DEPFR	Pressostat filtre reprise
11	TNS	Sonde de température de soufflage
12	VAS	Ventilateur de soufflage
13	TRPS1	Transmetteur de pression soufflage MAC
14	BNA	Batterie de chauffage d'appoint électrique (MUST et GENIUS) non visible sur cette vue
15	-	Bacs à condensats INOX extractibles
16	TNE	Sonde de température d'air neuf
17	-	Raccordement de l'ECS
18	DEPFS	Pressostat filtre air neuf
19	FS	Filtre air neuf

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

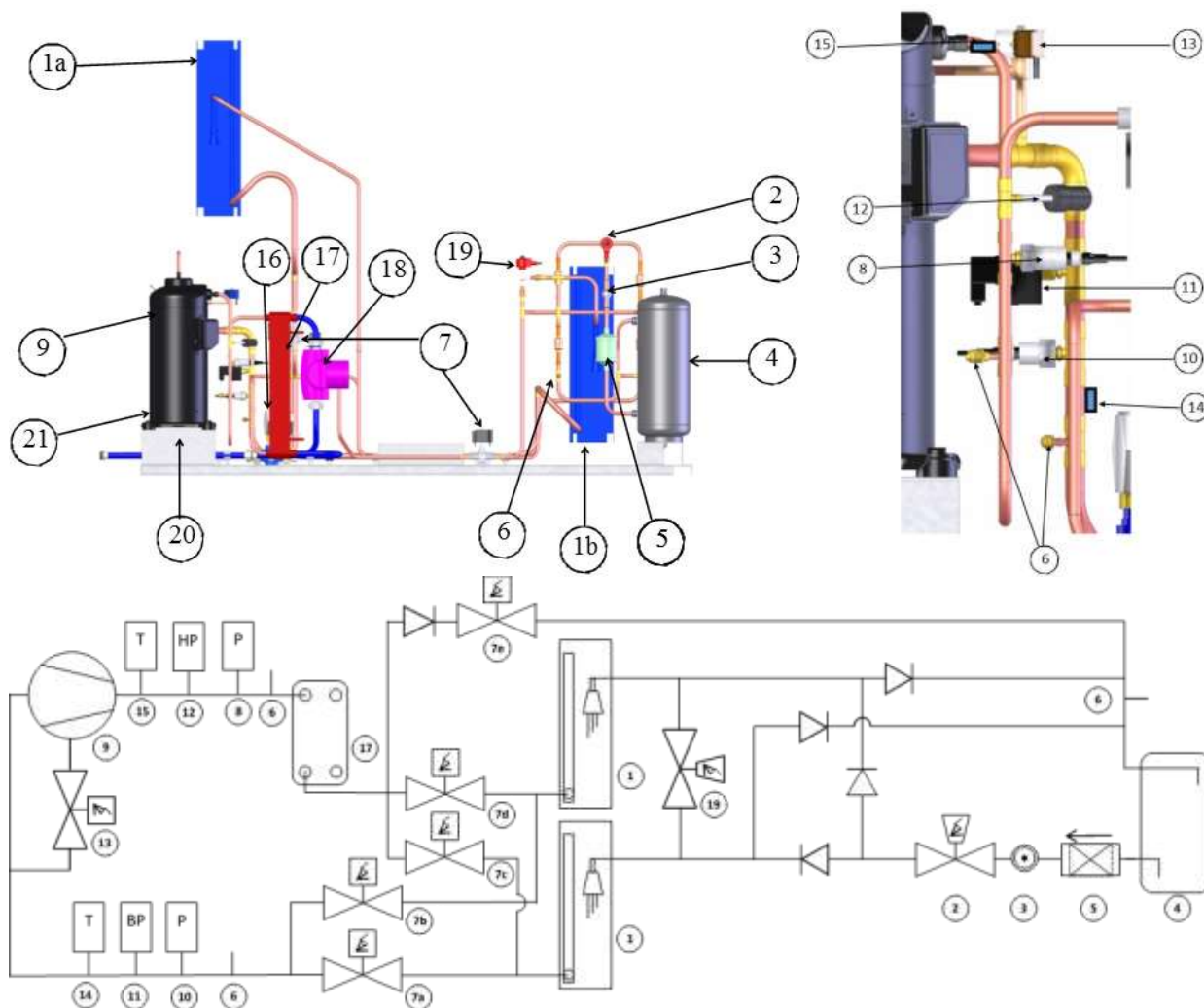
V.2. Circuit frigorifique FIRST PREMIUM



Numéro	Libellé	Détails
1a	BRM	Batteries thermodynamiques
1b	BNM	Batteries thermodynamiques
2	DET	Détendeur
3		Voyant liquide indicateur d'humidité
4		Bouteille réservoir liquide
5		Filtre déshydrateur anti acide
6		Prise de pression pour charge en fluide et tirage au vide (x3)
7	V4V	Vanne 4 voies d'inversion de cycle
8	TRPHP	Transmetteur de pression HP
9		Compresseur
10	TRPBP	Transmetteur de pression BP
11	DEP BP	Pressostat BP
12	DEP HP	Pressostat HP
13	EV COMP	Vanne solénoïde du compresseur.
14	Tsc	Température d'aspiration du compresseur
15	Tref	Température de refoulement du compresseur
16		Résistance Carter Compresseur

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

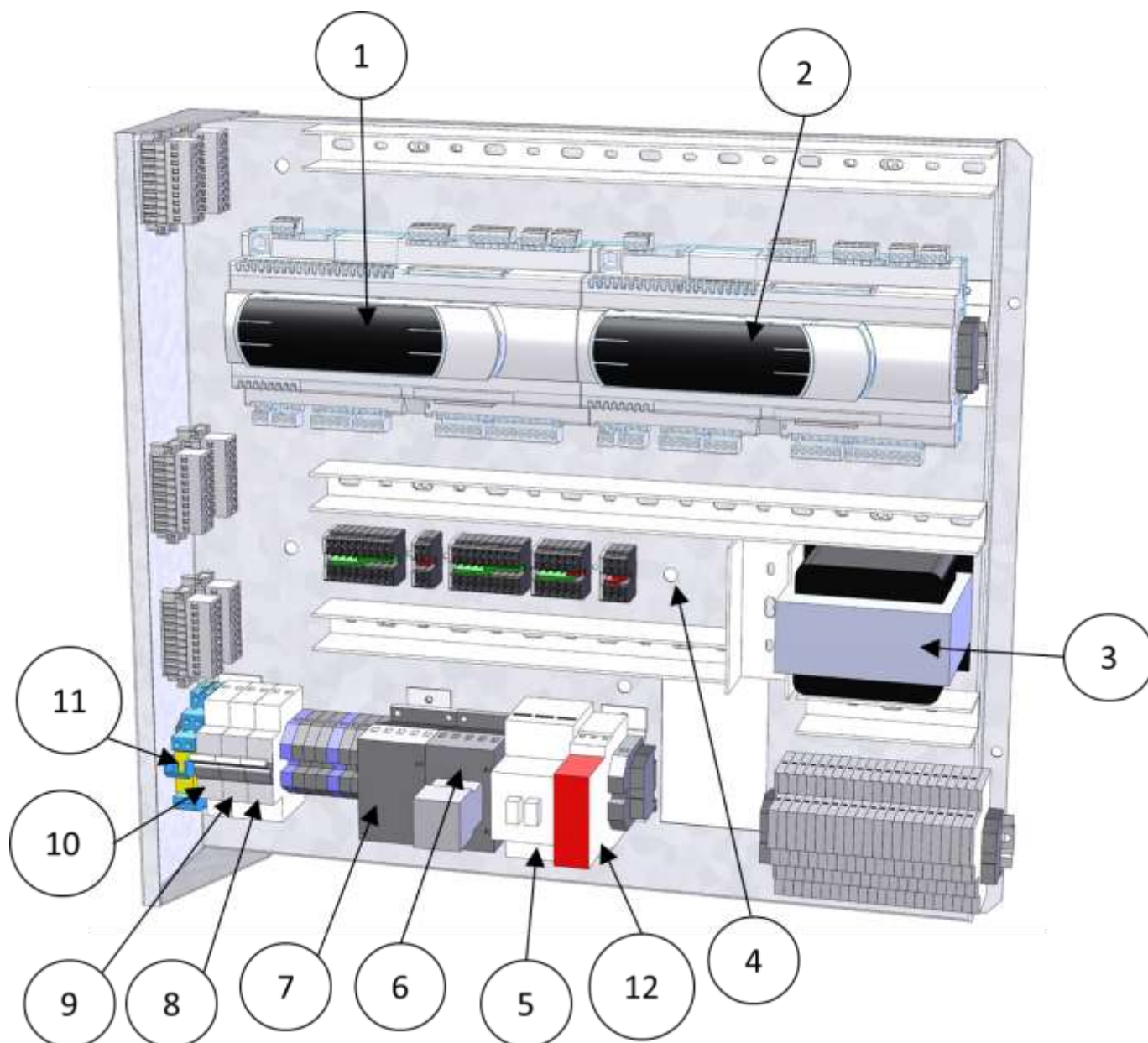
V.3. Circuit frigorifique MUST / GENIUS



Numéro	Libellé	Détails
1a	BRM	Batteries thermodynamiques
1b	BNM	Batteries thermodynamiques
2	DET	Détendeur
3		Voyant liquide indicateur d'humidité
4		Bouteille réservoir liquide
5		Filtre déshydrateur anti acide
6		Prise de pression pour charge en fluide et tirage au vide (x3)
7		Electrovanne EVBR (7a) – EVBN (7b) – EVHR (7c) – EVHN (7d) – EVHE (7e)
8	TRP HP	Transmetteur de pression HP
9		Compresseur
10	TRP BP	Transmetteur de pression BP
11	DEP HP	Pressostat BP
12	DEP HP	Pressostat HP
13	EV COMP	Vanne solénoïde du compresseur.
14	Tsc	Température d'aspiration du compresseur
15	Tref	Température de refoulement du compresseur
16	EVECS	Vanne de modulation ECS
17		Echangeur ECS
18		Circulateur ECS
19	EV6	Vanne de décharge ECS
20	Tee	Température d'entrée d'eau
21		Résistance Carter Compresseur

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

V.4. Composition armoire de régulation



Numéro	Détails
1	pCO OEM+ Medium : régulateur maître
2	pCO OEM+ Small : régulateur esclave
3	Transformateur de sécurité 200VA
4	Sonde de température air repris (non visible sur cette vue) (TRE)
5	DCP : Disjoncteur compresseur
6	KCP : Contacteur compresseur
7	K1 : Contacteur batterie électrique d'appoint BNA
8	DISJ1 : disjoncteur échangeur rotatif + circulateur ECS
9	DISJ2 : disjoncteur amont transformateur de sécurité
10	DISJ3 : disjoncteur aval transformateur de sécurité
11	K2 : relais HP/BP
12	CPH : Contrôleur de phase

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VI. CABLAGE ELECTRIQUE

VI.1. Alimentation électrique

Un contrôleur de phase équipé d'un voyant lumineux jaune est installé pour protéger le compresseur d'un mauvais sens de rotation ou de la perte de phase. Deux modèles sont utilisés : Eaton EMR6-F500-G-1 et Lovato PMV10A440.

- Type Eaton EMR6-F500-G-1:

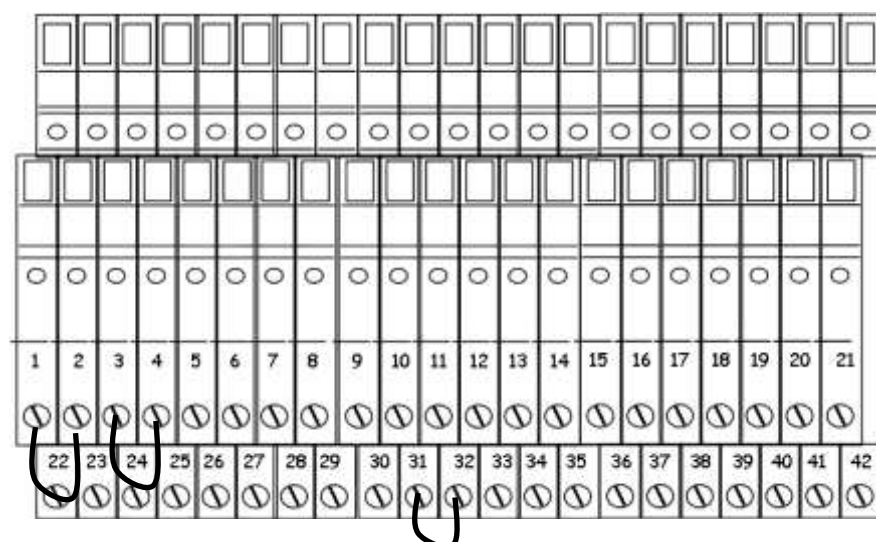
Lorsque le voyant lumineux jaune est allumé, cela indique que la tension d'alimentation et l'ordre des phases sont corrects. Si le voyant est éteint, l'alimentation du compresseur est alors coupée et il est nécessaire de vérifier la tension d'alimentation sur chaque phase. Si la tension d'alimentation est correcte, il est nécessaire d'inverser 2 phases sur l'alimentation triphasée de la centrale.

- Type Lovato PMV10A440 : Lorsque le voyant lumineux vert est allumé, cela indique que la tension d'alimentation et l'ordre des phases sont corrects.

Modèle	Tension alimentation (V / Ph / Hz)	VENTILATION			FIRST / MUST		PREMIUM BE GENIUS BE	
		Temp. Utilisation (°C/°C)	Indice de protection Classe	Protection thermique *	Puissance électrique (kW)	Intensité de protection (A)	Puissance électrique (kW)	Intensité de protection (A)
180S	400 / 3+N / 50	-20 / 40	IP54 / B	PTI	9,7	10,0	13,5	15,4
280S	400 / 3+N / 50	-20 / 55	IP54 / B	PTI	11,3	13,2	16,6	20,8
400S	400 / 3+N / 50	-20 / 40	IP54 / B	PTI	15,5	17,3	23,0	28,1
500S	400 / 3+N / 50	-20 / 50	IP54 / B	PTI	19,6	23,4	30,1	38,6

VI.2. Accessoires à raccorder (option)

L'ensemble des accessoires à distance se raccorde sur les bornes double étages (vois chapitre implantation des bornes et connecteurs)



Les ponts sont fait d'usine
 Pont entre 1 et 2 si pas d'arrêt d'urgence
 Pont entre 3 et 4 si pas de detecteur de fumée
 Pont entre 31 et 32 si pas de de batterie d'appoint électrique ou à eau

VI.2.a. Arrêt distance pompier

A câbler sur les bornes 1 et 2 (contact sec NF)

VI.2.b. Détecteur de fumée

A câbler sur les bornes 3 et 4 (contact sec NF)

VI.2.c. Marches forcées et arrêt externe

ARRET EXTERNE : A câbler sur les bornes 5 et 6 (contact sec NO)

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

INOCCUPATION : À câbler sur les bornes 7 et 8 (contact sec NO) → Permet de prendre la main sur l'horloge et de forcer à distance la centrale en mode INOCCUPATION

RECIRCULATION : À câbler sur les bornes 9 et 10 (contact sec NO) → Permet de prendre la main sur l'horloge et de forcer à distance la centrale en mode RECIRCULATION

OCCUPATION : À câbler sur les bornes 11 et 12 (contact sec NO) → Permet de prendre la main sur l'horloge et de forcer à distance la centrale en mode OCCUPATION

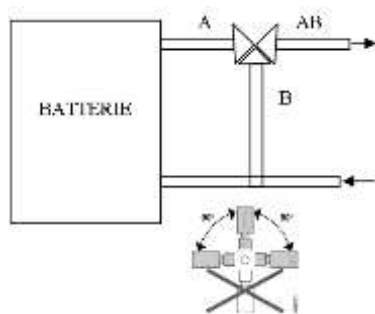
VI.2.d. Alarme à distance

A câbler sur les bornes 13 et 15 contact sec NO (230V 1A max) → voyant défaut

A câbler sur les bornes 14 et 15 contact sec NC (230V 1A max) → Voyant d'absence de défaut

VI.2.e. Batterie à eau en gaine (uniquement FIRST et MUST)

Vous devez câbler la vanne 3 voies et le Thermostat Antigel (THAh). Déporter la sonde de soufflage après la batterie



LA VANNE DOIT ETRE RACCORDEE HORS TENSION

Raccorder le servomoteur de la vanne 3 voies de la façon suivante :

Borne 24 sur le 10V (Y) du servomoteur de vanne

Borne 25 sur le +24V (G) du servomoteur de vanne

Borne 26 sur le 0V (G0) du servomoteur de vanne

Raccorder le contact sec NF (C et 2) du THA (Thermostat Antigel) sur 31 et 32.

Possibilité de raccorder le circulateur d'eau chaude à la centrale sur les bornes 59 et 60. (230V 1A max)

Possibilité de raccorder le défaut PTO du circulateur d'eau chaude à la centrale sur les bornes 37 et 38. (Contact sec NO)

VI.2.f. Fonctions Night Cooling ou Recirculation

Pour les versions à régulation de débit à pression constante LOBBY®, un contact sec NO est mis à votre disposition entre les bornes (29) et (30) (230V 1A max) afin de pouvoir forcer l'ouverture des registres de zones pendant les périodes de Night Cooling et de Recirculation. Le contact est fermé lorsque les fonctions Night Cooling ou Recirculation sont actives et ouvert lorsqu'elles sont inactives.

Dans le cas où la centrale est associée avec le WONDEROOM®, l'utilisation de ce contact sec NO n'est pas utile car l'état de ces fonctions fait partie des données échangées par la communication Modbus.

VI.2.g. Fonction Incendie

A câbler sur les bornes 22 et 23 (contact sec NO) → Permet d'activer la fonction incendie suivant plusieurs modes (voir chapitre fonctionnement générale)

VI.2.h. ECS (MUST et GENIUS)

Pour les centrales MUST et GENIUS, vous devrez raccorder :

- La sonde de température ballon (fournie) entre les bornes 33 et 34.

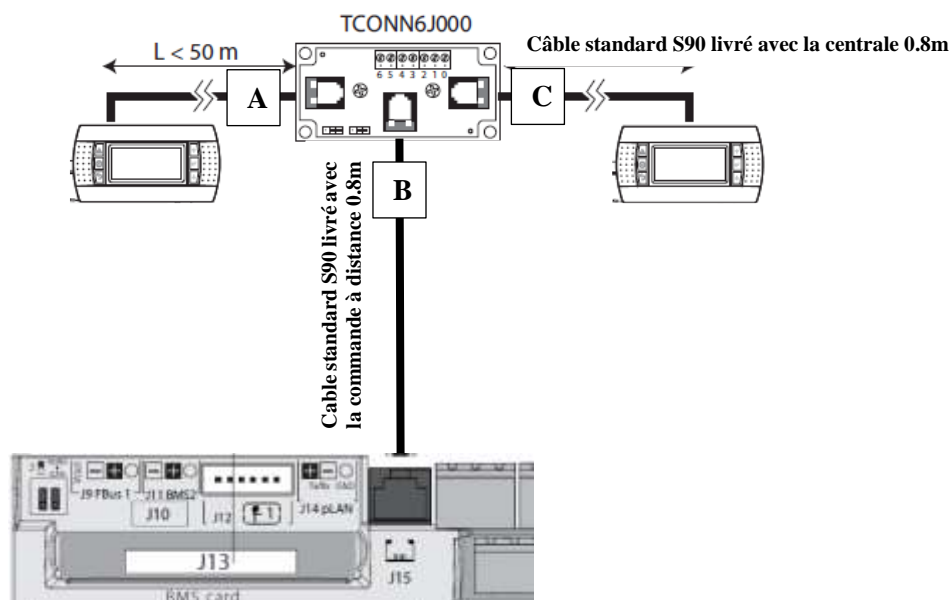
L'ordre de marche appoint ECS entre les bornes 39-40 contact sec NO (230V 1A max) → ATTENTION protection + contacteur d'alimentation appoint ECS non fournis

Possibilité de raccorder une marche forcée manuelle (contact sec NO) entre les bornes 35 et 36.

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VI.2.i. Commande à distance

La centrale THERMOVER® est livrée avec une commande avec afficheur. Cette commande est fixée directement en façade extérieure de la centrale. Si besoin, il est également possible d'ajouter une seconde commande déportable jusqu'à une distance de 50m qui fonctionne simultanément avec la commande locale en respectant la procédure décrite ci-dessous :



Utiliser un câble téléphonique standard de 50 mètres maximum avec connecteur type RJ12 à chaque extrémité.

Attention : les deux connecteurs RJ12 sont tournés de 180° l'un par rapport à l'autre.



Paramétrages des commandes à distance

- Couper l'alimentation des automates medium et small
- Connecter le câble S90 de 80cm sur le **connecteur B** du TCONN6J*et sur le connecteur **J15** du régulateur Médium
- Alimenter les automates
- Connecter le 1^{er} écran sur le TCON6J* (**connecteur A**). Ceci entrainera son adressage automatique à l'adresse **32**
- Attendre que l'affichage de la page d'accueil soit stabilisé (environ 30 secondes)



- Déconnecter le 1^{er} écran
- Connecter le 2^{ème} écran sur le **connecteur C** du TCONN6J*

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

- Appuyer sur les 3 flèches de droite jusqu'à l'affichage de l'écran « display address settings »



- Régler « display address settings » à 31 et « IO Board address » à 01



- Appuyer sur la touche «Enter» pour définir la présence de l'écran



- Définir « Trm1 32 Pr », « Trm2 31 Pr », puis après « Ok ? » mettre « yes » et appuyer sur la touche « Enter »



- Attendre que la date s'affiche sur l'écran



NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

- Connecter à nouveau le 1^{er} écran sur le **connecteur A** du TCONN6J*, tout en laissant le 2^{ème} écran connecté.
- Sur le 1^{er} écran Appuyer sur les 3 flèches de droite jusqu'à l'affichage de l'écran « **display address settings** »



- Régler « **display address settings** » à 32 et « **IO Board address** » à 01



- Appuyer sur la touche “Enter” pour définir la présence de l'écran



- Laisser « **Trm1 32 Pr** », « **Trm2 31 Pr** » puis après « **Ok ?** » mettre « **yes** » et appuyer sur la touche « **Enter** »



- Les deux écrans sont désormais adressés et fonctionnent correctement en parallèle.

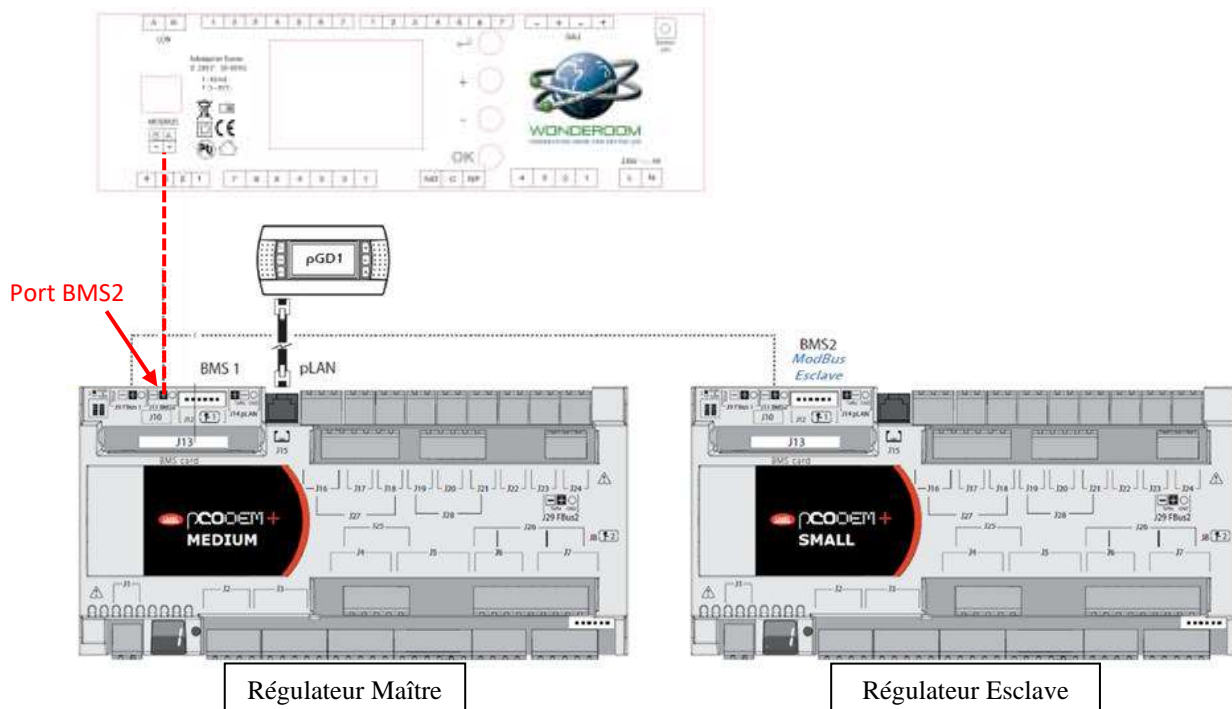
NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VI.2.j. WONDEROOM®

Le WONDEROOM® se raccorde sur le port BMS2 du régulateur Maître de la THERMOVER® avec la correspondance suivante :

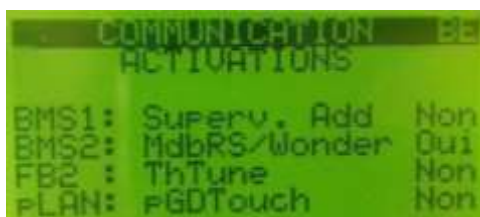
WONDEROOM®	THERMOVER®
A+	B-
B-	A+

Le lecteur pourra se référer à la notice du WONDEROOM® pour le paramétrage et le raccordement électrique de ce produit.



Il est nécessaire d'activer et paramétrer la communication de la THERMOVER®, se référer au chapitre VII.5.f Communication :

- Activer la communication sur le port BMS2 comme ci-dessous : MdbRS/Wonder = OUI



- A partir de la page ci-dessus, presser la touche  pour passer à la page de configuration du port BMS2 comme ci-dessous et paramétrer l'adresse à 002



Le paramétrage de la communication côté THERMOVER® est finalisé, il est nécessaire de configurer également le WONDEROOM® (se référer à la notice du produit concerné). Si la communication entre le WONDEROOM® et la THERMOVER® n'est pas fonctionnelle, un défaut (AL51 : Erreur Communication BMS2) sera détecté sur la THERMOVER®.

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VI.2.k. Communication

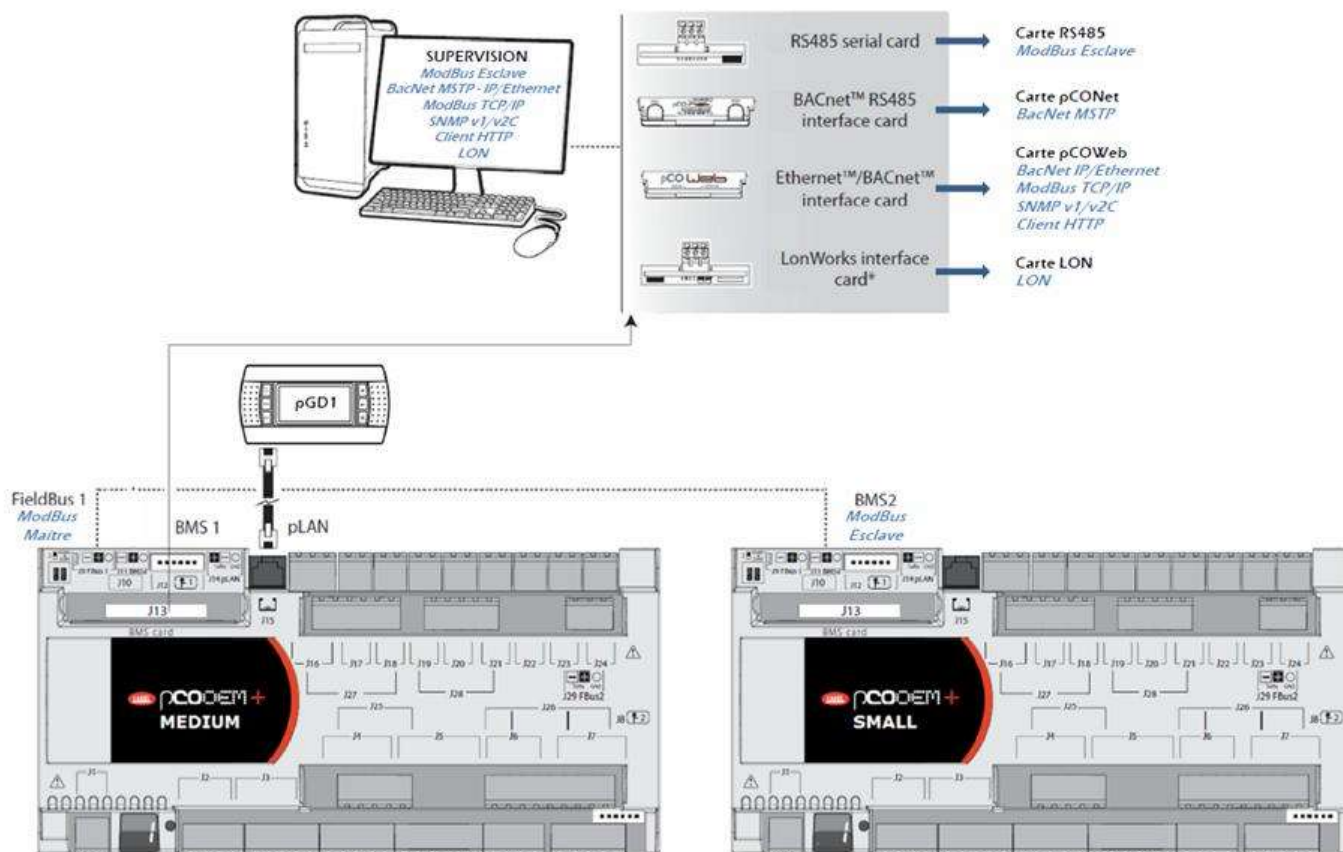
La centrale THERMOVER® est prévue pour communiquer **en standard en MODBUS RS485** sur le port BMS2. Cependant si la centrale est déjà connectée au WONDEROOM®, alors la communication MODBUS RS485 devient une option et peut être réalisée uniquement en se raccordant sur une carte optionnelle **MRS485 THERMOVER**

En option, vous pouvez également communiquer via une carte (port BMS1 du pCOEM+ Medium) en :

Option	BACNET MS/TP	MODBUS TCP/IP	BACNET IP	WEB TCP/IP	LON	MODBUS RS485
BACNET THERMOVER®	✓	-	-	-	-	-
WMBIP THERMOVER®	-	✓	✓	(1)	-	-
LON THERMOVER®	-	-	-	-	✓	-
MRS485* THERMOVER®	-	-	-	-	-	✓

(1) Non opérationnel

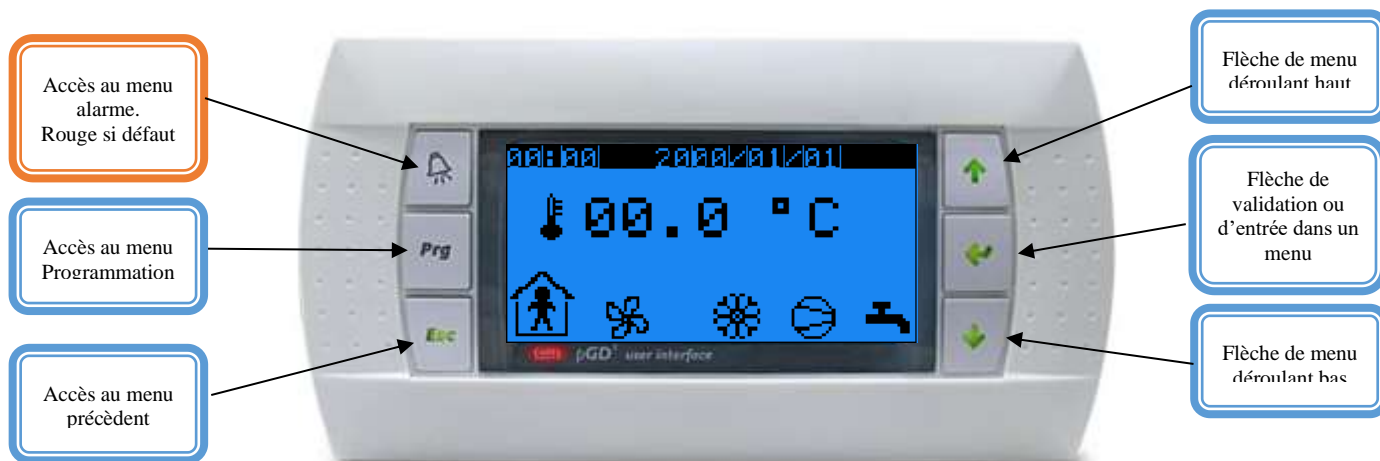
* Nécessaire uniquement si la centrale est connectée à un WONDEROOM®



NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VII. PARAMETRAGES

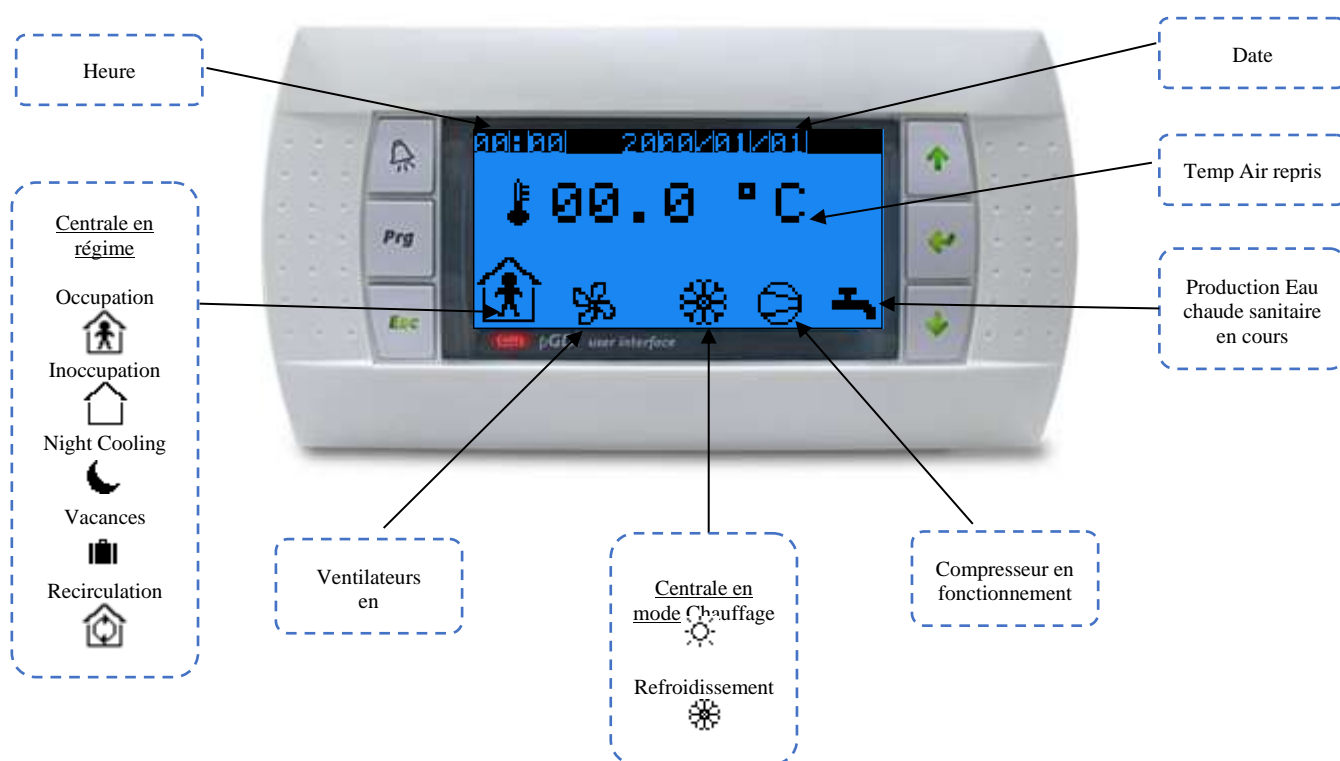
VII.1. Touches de programmation



L'écran est rétroéclairé. Cet éclairage ne fonctionne pas en permanence, mais s'active dès que l'on presse une touche. L'éclairage s'éteint après une période d'inactivité.

- Les touches directionnelles Haut, Bas servent à naviguer dans un même menu et également à augmenter ou diminuer la valeur d'un paramètre lorsque celui-ci est accessible
- La touche de validation sert à entrer dans un menu, accéder à une valeur ou la valider.
- La touche alarme (rouge) permet d'avoir accès à la liste de défaut.

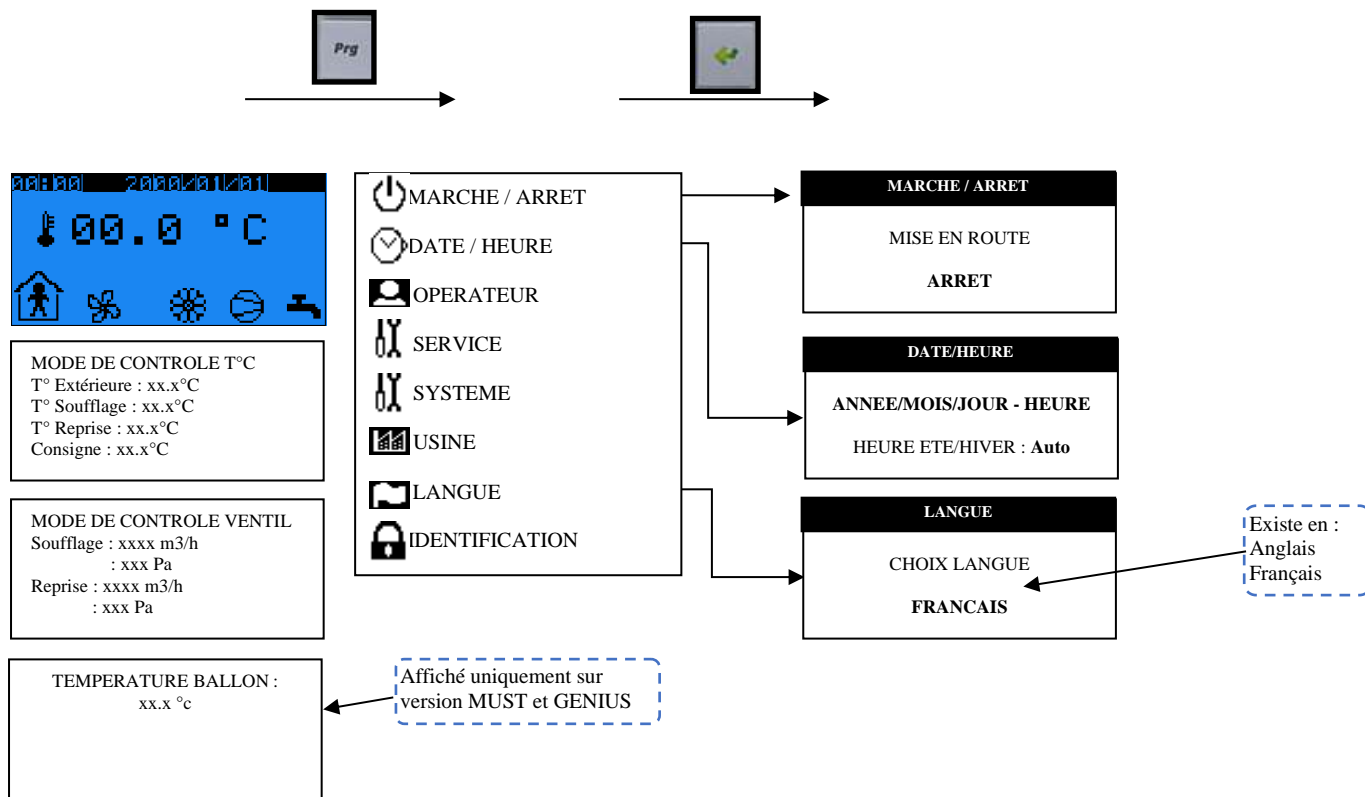
VII.2. Ecran d'accueil



NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

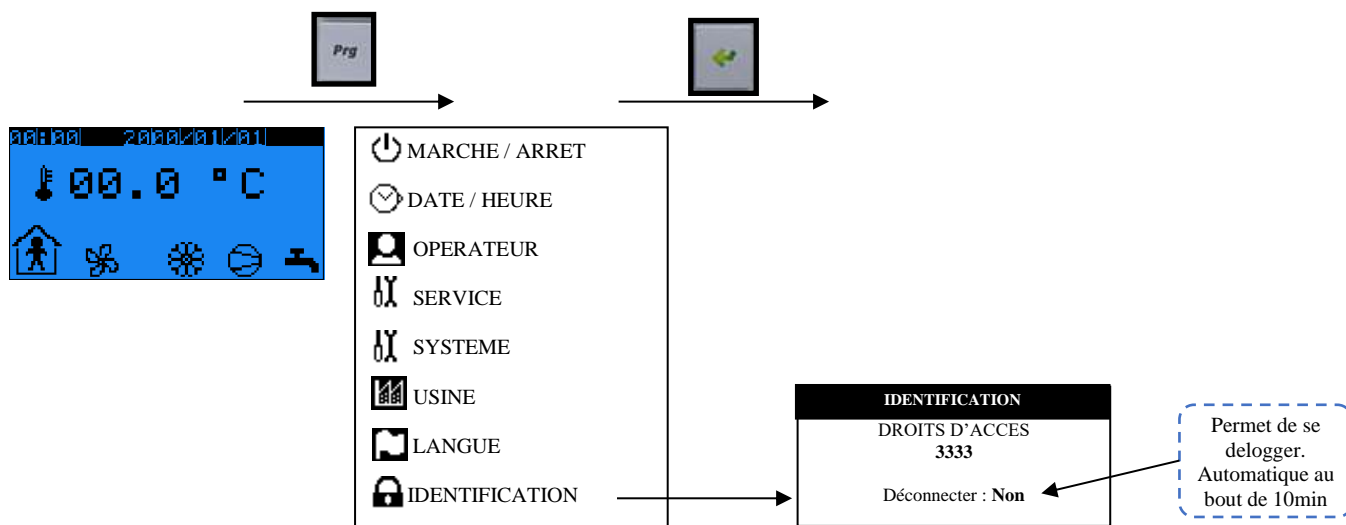
VII.3. Niveau 0 (sans mot de passe)

VII.3.a. Marche / arrêt – Date / heure



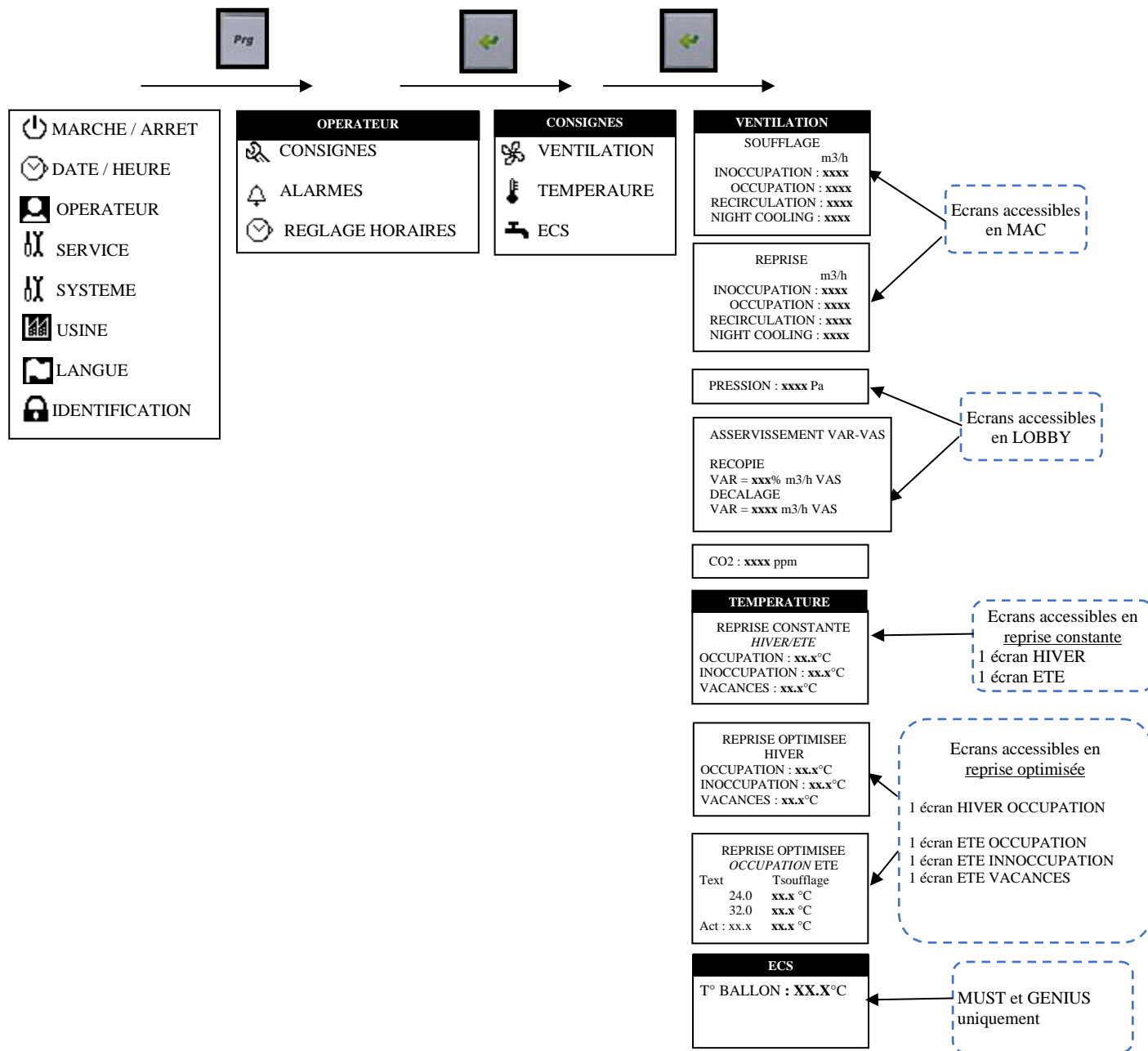
VII.4. Niveau 1 (opérateur - 3333)

VII.4.a. Accès au niveau opérateur



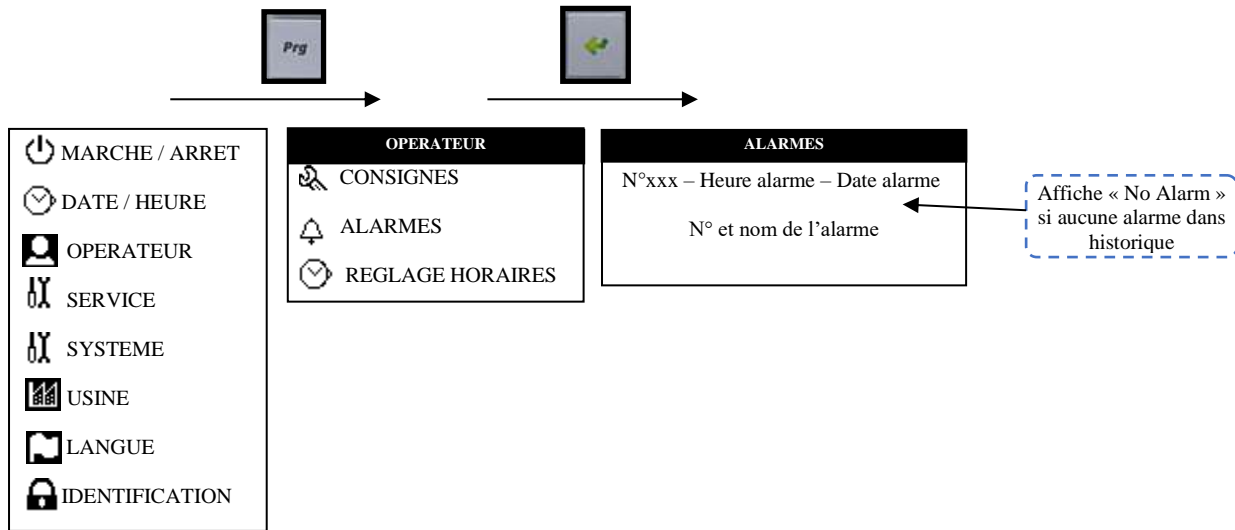
NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VII.4.b. Consignes T°C – CO2 – Ventilation - ECS

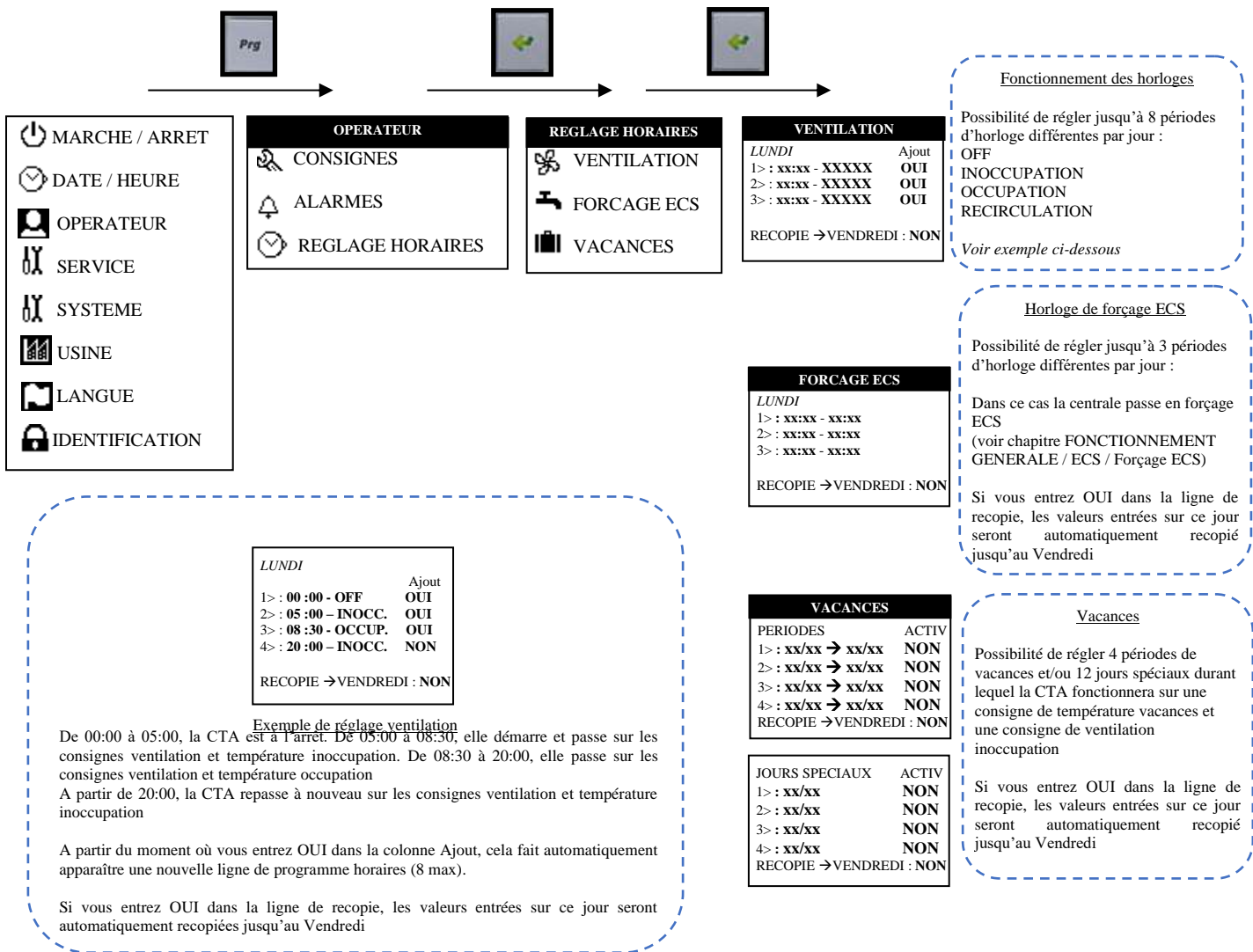


NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VII.4.c. Historiques des Alarmes



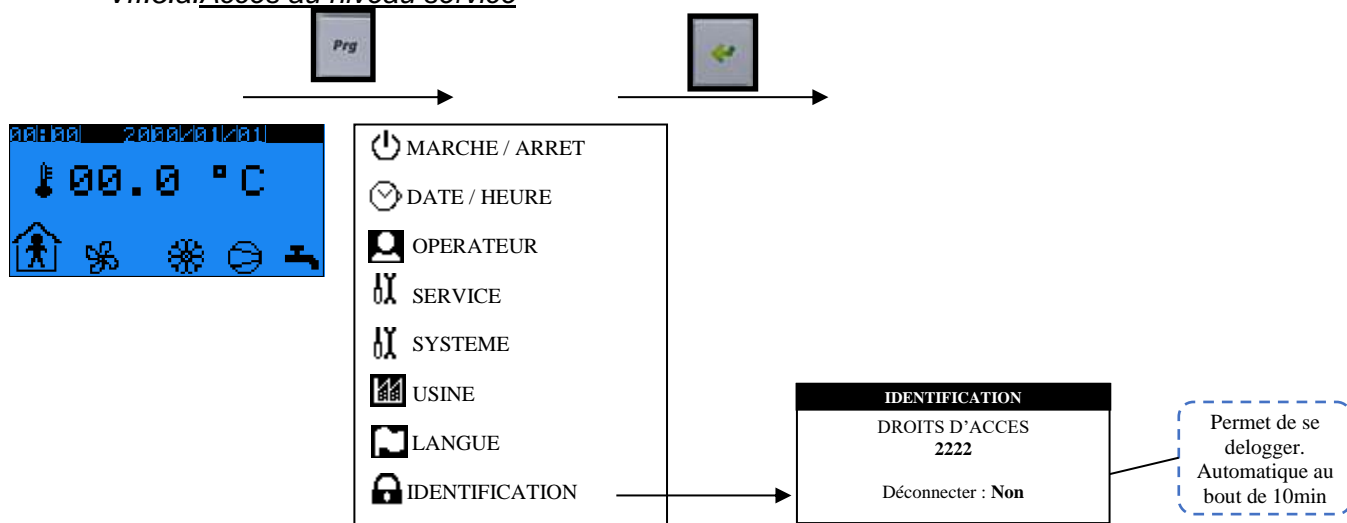
VII.4.d. Réglages horaires



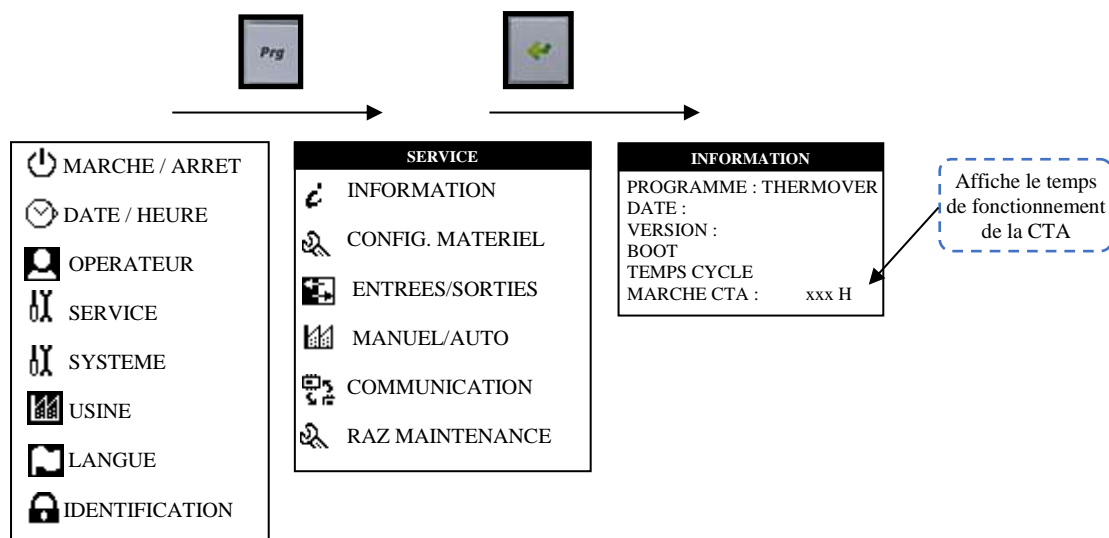
NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VII.5. Niveau 2 (Service - 2222)

VII.5.a. Accès au niveau service



VII.5.b. Information programme



NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VII.5.c. Configuration matériel



<ul style="list-style-type: none"> MARCHE / ARRÊT DATE / HEURE OPERATEUR SERVICE SYSTEME USINE LANGUE IDENTIFICATION 	<p style="text-align: center;">SERVICE</p> <ul style="list-style-type: none"> INFORMATION CONFIG. MATERIEL ENTREES/SORTIES MANUEL/AUTO COMMUNICATION RAZ MAINTENANCE 	<p style="text-align: center;">CONFIG MATERIEL</p> <ul style="list-style-type: none"> VENTILATEUR REGUL. TEMP INCENDIE ANTI LEGIONEL NIGHT COOLING 	<p style="text-align: center;">VENTILATEUR</p> <p>MODULATION DEBIT DEBIT CONSTANT MINI AIR NEUF : 03.0V</p>	<p>Choix de la modulation de débit : Pression constante : LOBBY Débit constant : MAC Possibilité de régler le minimum d'air neuf</p>
			<p style="text-align: center;">REGUL. TEMP</p> <p>MODE REGULATION T° Reprise Standard</p>	<p>Choix du mode de contrôle température T° Reprise standard T° Reprise optimisée</p>
			<p style="text-align: center;">INCENDIE</p> <p>FONCTION : ARRÊT</p>	<p>Activation de la fonction incendie suivant plusieurs modes : Arrêt / Grande vitesse / Marche reprise / Marche soufflage / Auto</p>
			<p style="text-align: center;">ANTI LEGIONNEL</p> <p>FONCTION : Active HEURE DEMARRAGE xxH T° MANTIEN : xx°C TEMPS MANTIEN : xxmin</p>	<p>Activation de la fonction anti légionnelle Possibilité de régler l'heure de démarrage. La T° Maintien et le temps de maintien ont été défini suivant les normes, il est donc préférable de ne pas modifier ces valeurs</p>
			<p style="text-align: center;">NIGHT COOLING</p> <p>FONCTION : Active T° EXTERIEURE ACTIVATION : xx.x°C NUIT MAX : xx.x°C NUIT MIN : xx.x°C T° AMB MIN : xx.x°C</p>	<p style="text-align: center;">NIGHT COOLING</p> <p>Possibilité de désactiver la fonction Quand la fonction est active, vous pouvez également modifier les paramètres d'activation et d'arrêt de la fonction. Ne pas modifier : Durée minimum fonctionnement = 3min = durée mini pour analyse sonde.</p>
			<p>PERIODE : DE xx H à xx H TEMPS MARCHÉ INSTALL : xxH DUREE MIN FONCTION : xxxmin RELANCE : xxxmin</p>	

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VII.5.d. Entrées / Sorties



	MARCHE / ARRÊT
	DATE / HEURE
	OPÉRATEUR
	SERVICE
	SYSTÈME
	USINE
	LANGUE
	IDENTIFICATION

SERVICE	
	INFORMATION
	CONFIG. MATÉRIEL
	ENTRÉES/SORTIES
	MANUEL/AUTO
	COMMUNICATION
	RAZ MAINTENANCE

ENTRÉES SORTIES	
	ENTRÉE ANALOG.
	ENTRÉE DIGITALE
	SORTIE ANALOG.
	SORTIE DIGITALE

ENTRÉES ANALOGIQUES	
U2M : T°Ext	xx.x°C
U3M : T°Rep	xx.x°C
U4M : T°Souf	xx.x°C
U7M : CO2	xxxxppm

U8M : TRPS1	xxxxPa
	xxxxm3/h
U8M : TRPS2	xxxxPa
U8M : TRPR	xxxxPa
	xxxxm3/h

U6M : T°Asp.	xx.x °C
U11M : Evap	xx.x °C
	xx.xbar
U2S : T°Ref.	xx.x °C
U9S : Cond	xx.x °C
	xx.xbar

U3S : T°ECS	xx.x°C
U4S : T°EE	xx.x°C
U10S : EV6	xx.x°C
U5S : TRPD	xxxxPa

ENTRÉES DIGITALES	
U1M : Def roue	0
DI1M : OFF ext	0
DI2M : Forçage innocup.	0
DI3M : Forçage recirc	0
DI4M : Forçage occup	0
DI1S : Forçage ECS	0
DI8M : Forc. incendie	0

DEFAUTS	
DI7M : Défaut filtre	0
DI9M : Def batterie	0
DI10M : ClearMotion	0
DI2S : PTO pompe BC	0
DI3S : Def thermo	0

SORTIES ANALOGIQUES	
Y1M : Recuperateur	xxx%
Y2M : Vent VAS	xxx%
Y3M : Vent VAR	xxx%
Y4M : RAE/RAI	xxx%
Y5M : RAN/RAR	xxx%

Out2M : Comp	xxx%
Out3M : BE	xxx%
U12M : BC	xxx%
Y1S : EV ECS	xxx%
Y2S : EV6	xxx%

SORTIES DIGITALES	
NO1M : Alarme	0
Out4M : Registres	0
NO6M : Recuperateur	0
NO7M : ClearMotion	0
NO8M : Appoint CTA	0
NO9M : Night Cooling	0

NO1S : V4V/EVBN	0
NC1S : EVBR	0
Out2S : EVHR	0
Out3S : EVHE	0
Out4S : EVHN	0
Out5S : Compresseur	0

NO7S : Circuit ECS	0
NO8S : Appoint ECS	0

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VII.5.e. Manuel / Auto



	MARCHE / ARRET
	DATE / HEURE
	OPERATEUR
	SERVICE
	SYSTEME
	USINE
	LANGUE
	IDENTIFICATION

SERVICE	
	INFORMATION
	CONFIG. MATERIEL
	ENTREES/SORTIES
	MANUEL/AUTO
	COMMUNICATION
	RAZ MAINTENANCE

MANUEL AUTO	
	SORTIE ANALOG.
	SORTIE DIGITALE
	CHARG. EN FLUID.
	FONCTIONS

SORTIES ANALOGIQUES	
FORCAGE SORTIE : Non	

Y1M : Recuperateur	xxx%
Y2M : Vent VAS	xxx%
Y3M : Vent VAR	xxx%
Y4M : RAE/RAI	xxx%
Y5M : RAN/RAR	xxx%

Out2M : Comp	xxx%
Out3M : BE	xxx%
U12M : BC	xxx%
Y1S : EV ECS	xxx%
Y2S : EV6	xxx%

SORTIES DIGITALES	
FORCAGE SORTIE : Non	

NO1M : Alarme	0
Out4M : Registres	0
NO6M : Recuperateur	0
NO7M : ClearMotion	0
NO8M : Appoint CTA	0
NO9M : Night Cooling	0

NO1S : V4V/EVBN	0
NC1S : EVBR	0
Out2S : EVHR	0
Out3S : EVHE	0
Out4S : EVHN	0
Out5S : Compresseur	0

NO7S : Circuit ECS	0
NO8S : Appoint ECS	0

CHARGE EN FLUIDE	
OUVERTURE VANNE : Non	

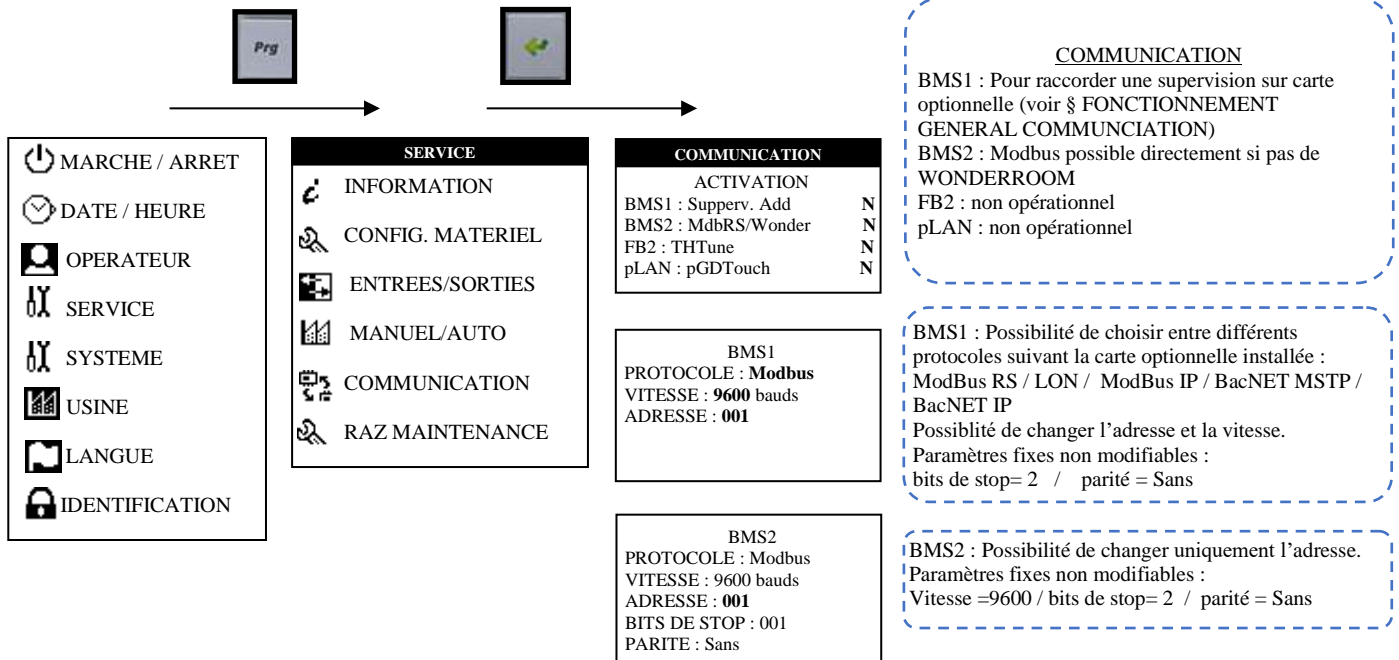
FONCTIONS	
FONCTION : Auto	

La charge et la récupération en fluide doit se faire uniquement vanne ouverte système à l'arrêt. ATTENTION une fois la charge en fluide effectuée, remettre

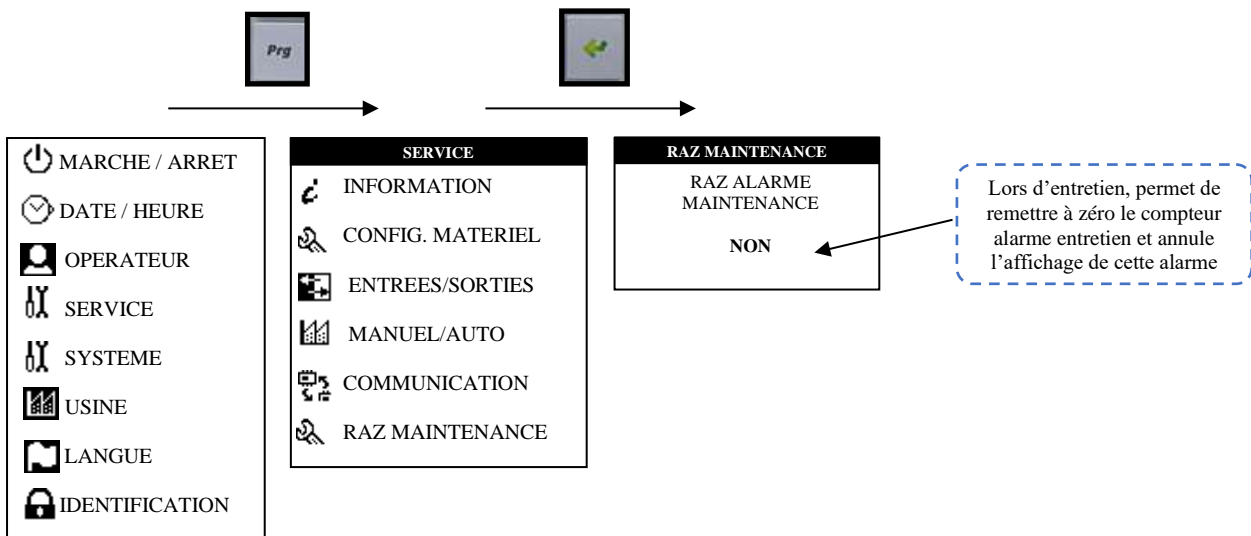
Possibilité de forcer la CTA en Auto
Occupation
Inoccupation
Recirculation
Night cooling

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VII.5.f. Communication



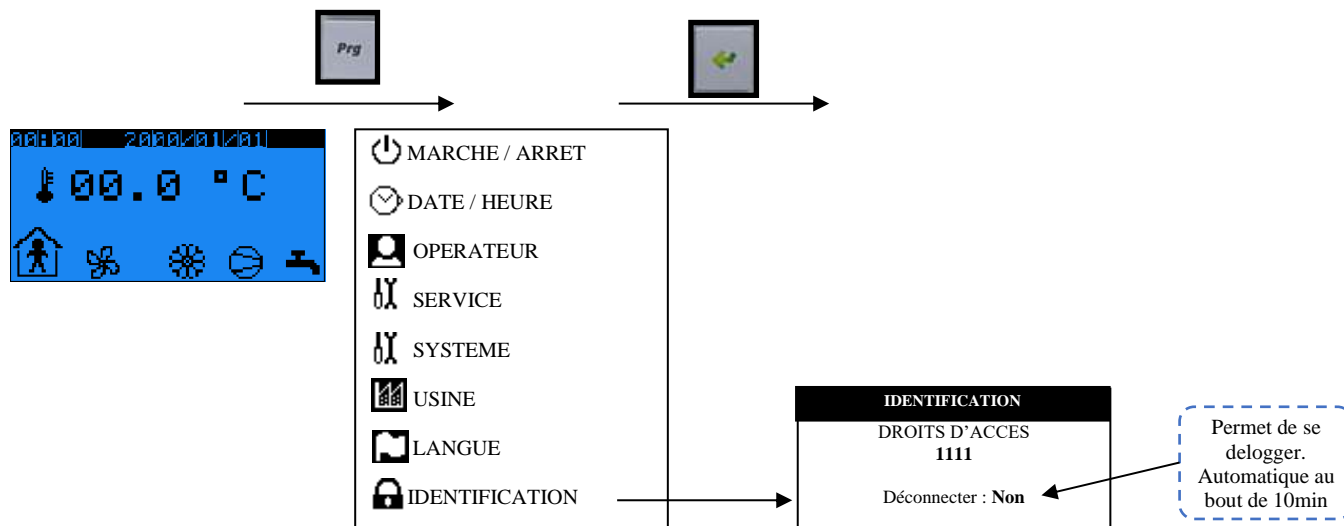
VII.5.g. RAZ maintenance (suite alarme maintenance)



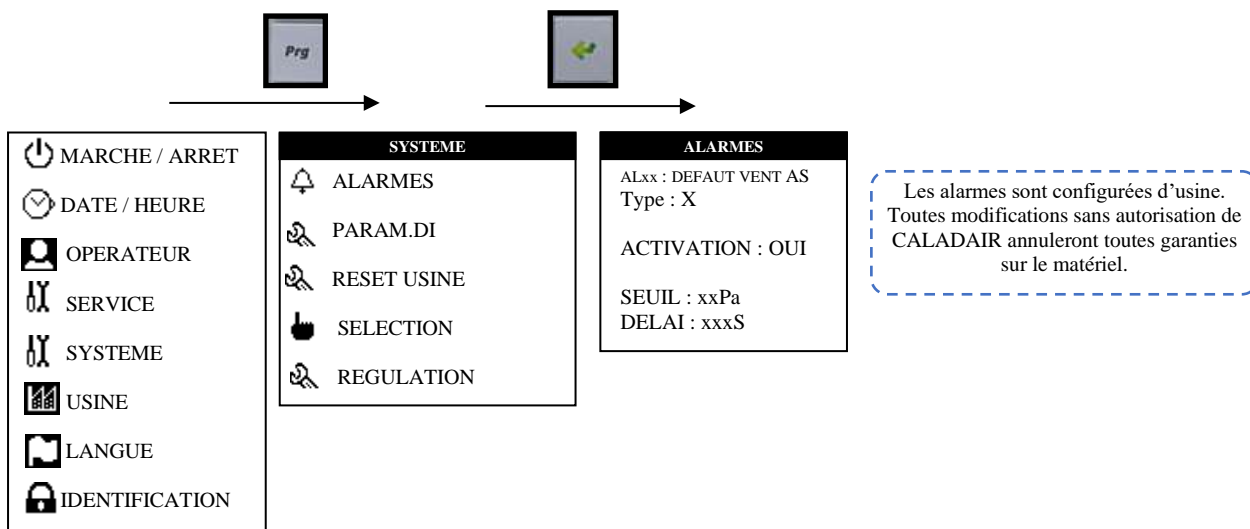
NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VII.6. Niveau 3 (système - 1111)

VII.6.a. Accès au niveau système

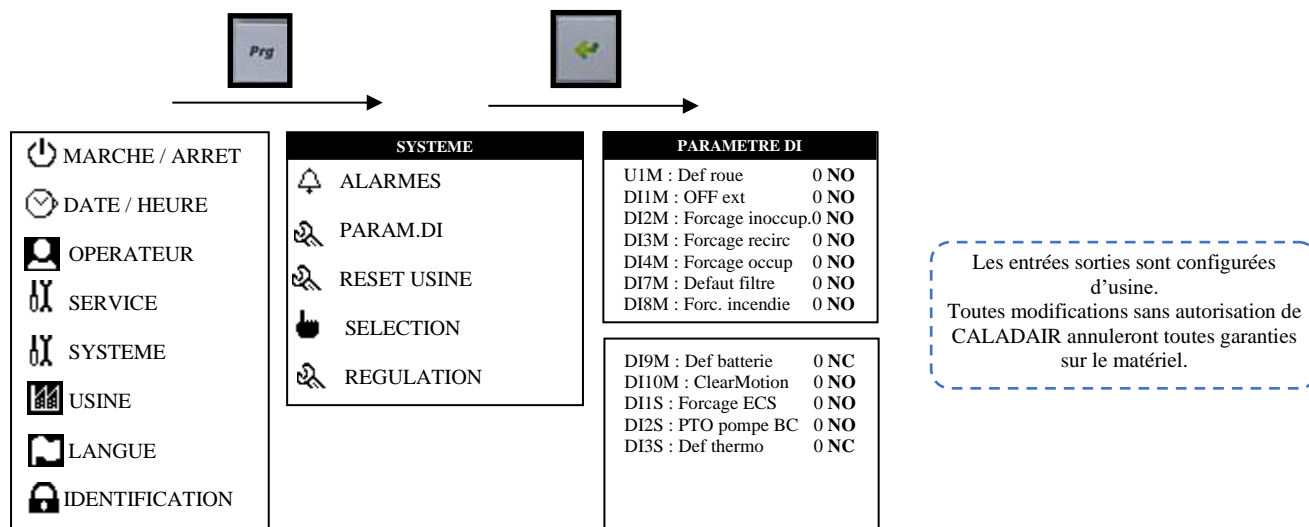


VII.6.b. Configuration Alarmes

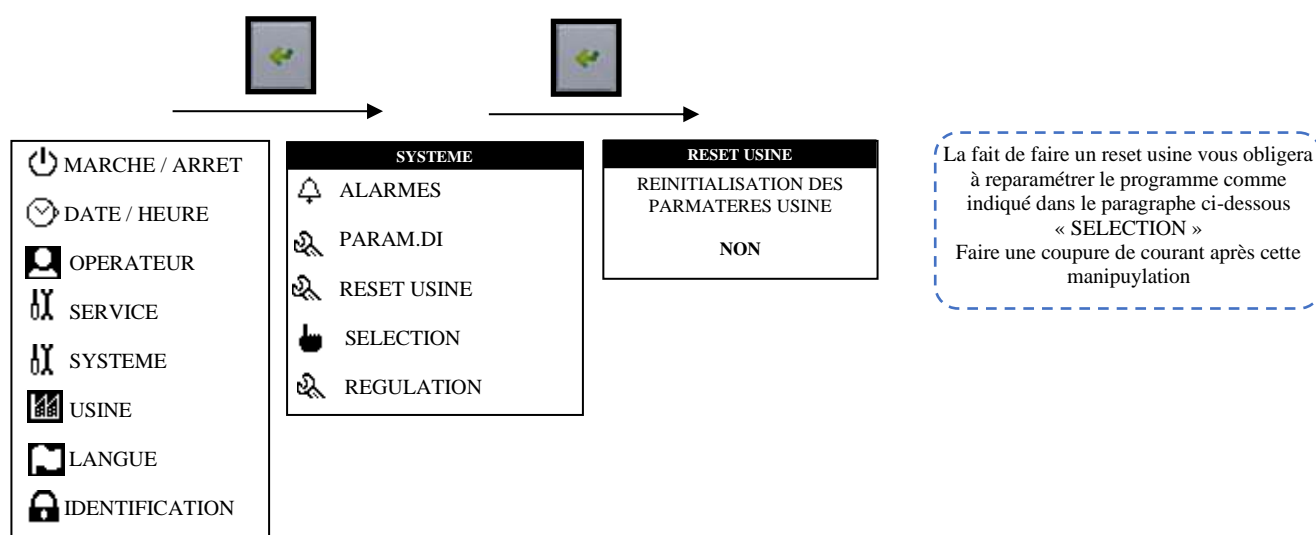


NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

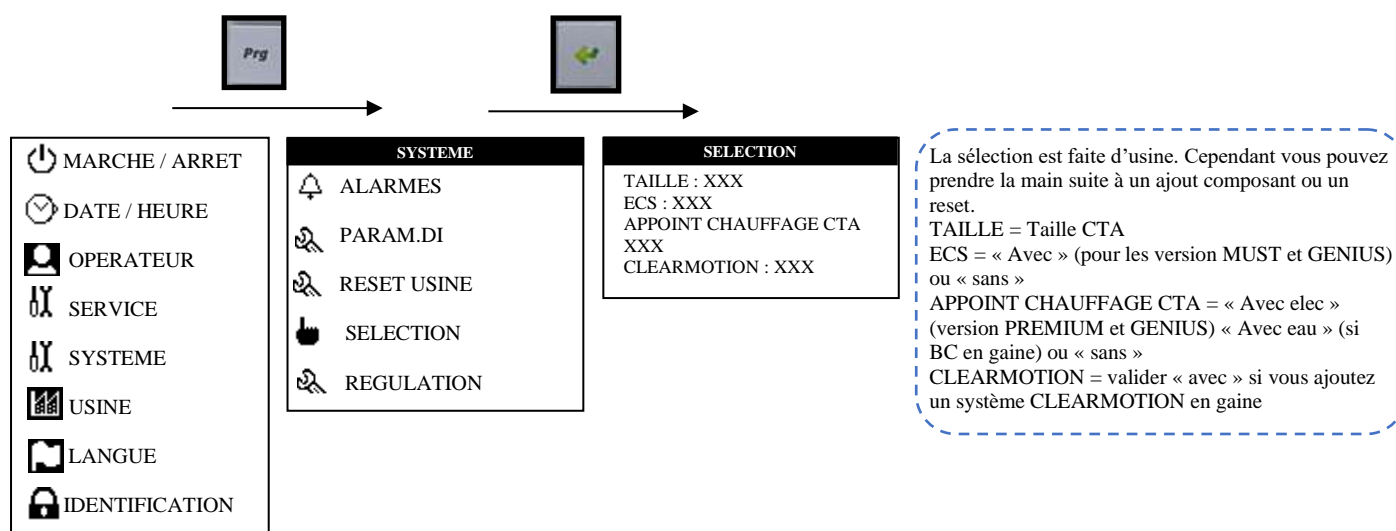
VII.6.c. Paramétrages DI



VII.6.d. Reset Usine



VII.6.e. Sélection du programme



NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VII.6.f. Régulation (PID – état thermo – appoint)



- MARCHE / ARRÊT
- DATE / HEURE
- OPERATEUR
- SERVICE
- SYSTEME
- USINE
- LANGUE
- IDENTIFICATION

- #### SYSTEME
- ALARMES
 - PARAM.DI
 - RESET USINE
 - SELECTION
 - REGULATION

- #### REGULATION
- APPOINT
 - PID
 - ETAT THERMO

APPOINT

CTA
SEUIL D'ACTIVATION DE T° EXTERIEURE
05°C
TEMPO ACTIVE :020min

La modification de ces paramètres peut engendrer un fonctionnement anormal de la CTA.

ECS
SEUIL D'ACTIVATION DE T° EXTERIEURE
05°C

Cet écran ne s'affiche que pour les versions MUST et GENIUS
La modification de ces paramètres peut engendrer un fonctionnement anormal de la CTA.

PID

REGUL.PRESS.SOUFFLAN
C : xxxPa R : xxxPa
PBAND :xxxxPa
Itime :xxxxs
Dtime :xxxxs
Actuel :xxx%

Cet écran ne s'affiche qu'en contrôle de pression (LOBBY).
La modification de ces paramètres peut engendrer un fonctionnement anormal de la CTA.

REGUL.DEBIT.SOUFFLAN
C : xxxm3/h R : xxxm3/h
PBAND :xxxxm3/h
Itime :xxxxs
Dtime :xxxxs
Actuel :xxx%
Coeff K : xxx

La modification de ces paramètres peut engendrer un fonctionnement anormal de la CTA.
Le même écran est disponible pour le ventilateur de soufflage

REGULATION CO2
C : xxxppm R : xxxppm
PBAND :xxxxppm
Itime :xxxxs
Dtime :xxxxs
Actuel :xxx%

CHAUD FROID
REGISTRE xxx% xxx%
RECUPERATEUR xxx% xxx%
COMPRESSEUR xxx% xxx%
APOINT xxx% xxx%
Actuel xxx% xxx%

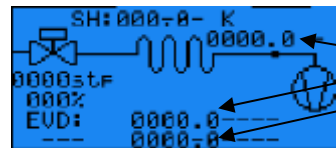
La modification de ces paramètres peut engendrer un fonctionnement anormale de la CTA.

CHAUD FROID
Pband xx°C xxx°C
Itime xxxs xxxs
Dtime xxxs xxxs
Actuel xxx% xxx%

ETAT THERMO

ETAT : ON/OFF
COMP VANNE
PUISS. DEMANDEE : XXX%
PUISS. DELIVREE : XXX%

- Compresseur à l'arrêt
- Compresseur en fonctionnement
- Vanne solénoïde compresseur ouverte
- Vanne solénoïde compresseur fermée



SH = surchauffe
T° aspiration
EVD = Détendeur électronique
Pression d'évaporation (bar)
Température d'évaporation (°C)

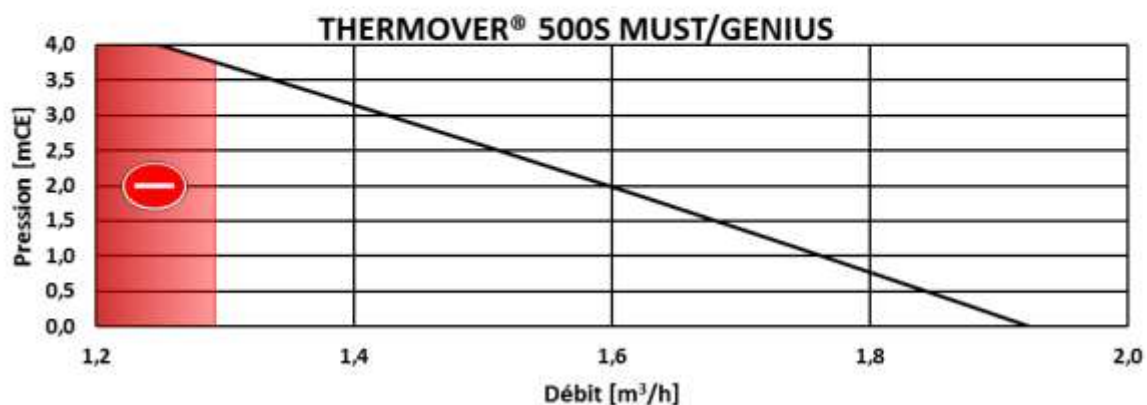
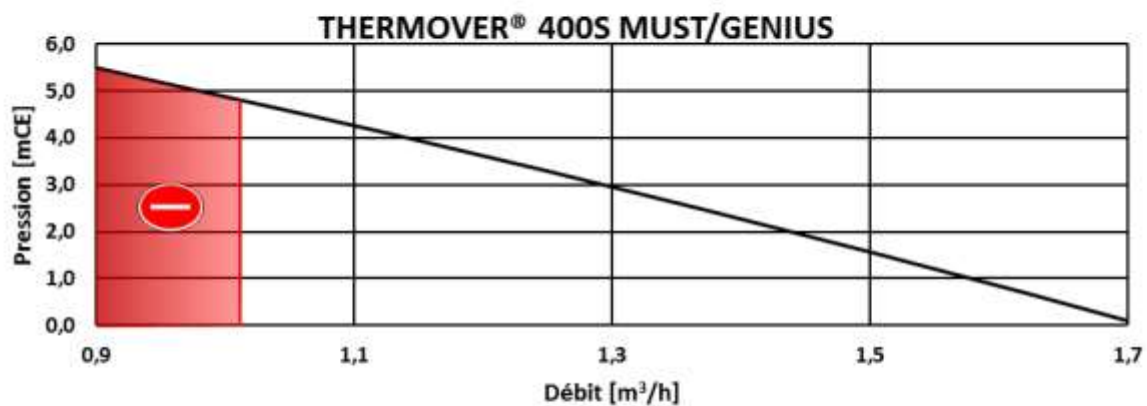
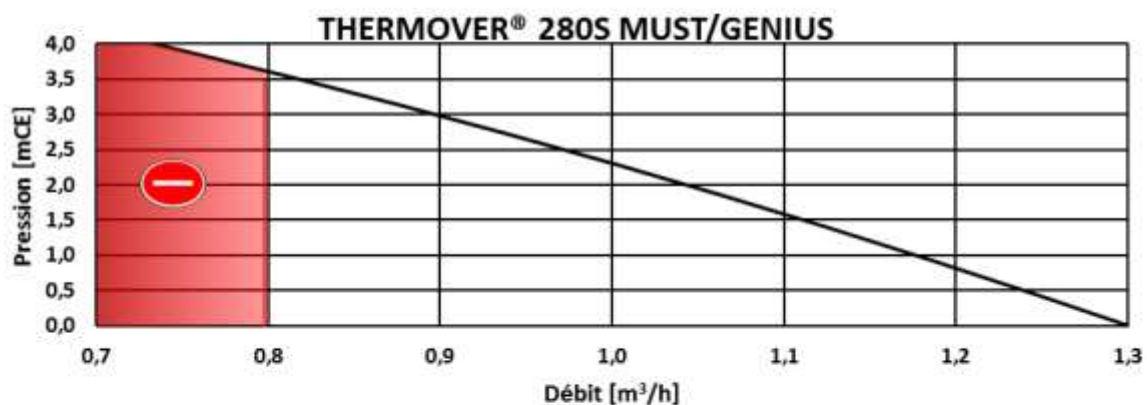
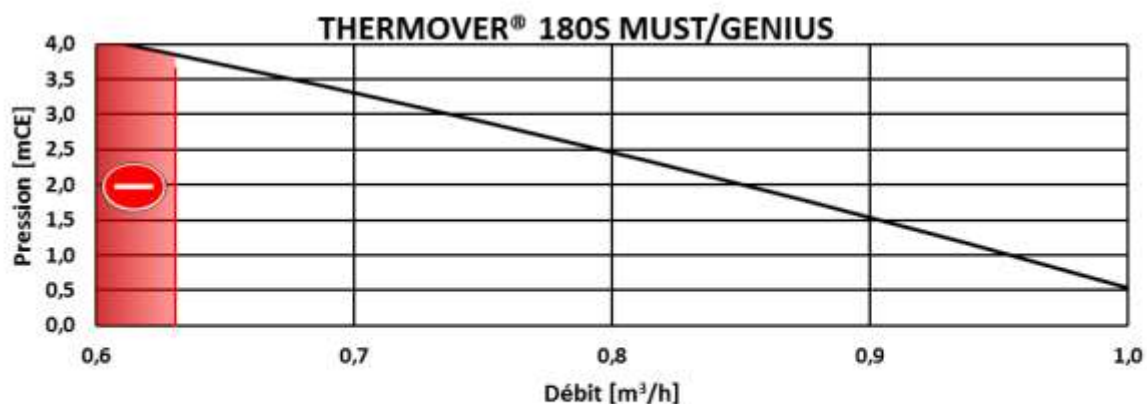
DEGIVRAGE

SEUIL : xxx.xPa
ACTUEL : xxx.xPa
CONDENSATION : xx.xbar : xxx.x°C
EVAPARATION : xx.xbar : xxx.x°C

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VIII. ANNEXES

VIII.1. Courbes des circulateurs (version MUST et GENIUS)



NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VIII.2. PRÉREQUIS AVANT MIS EN SERVICE

Informations relatives au chantier

N° de fabrication (inscrit sur l'étiquette désignation produit) :

Désignation complète du matériel :

Nom du chantier :

Type d'établissement :

Adresse du chantier :

Accessibilité :

 En terrasse En comble En Local technique Divers :Présence des 2 siphons : OK Siphon remplie en eau OKRéseau aéraulique terminé avec registres éventuels et bouches terminales en place OK

Informations relatives à l'installateur (personne ayant réalisé (en charge) de l'installation de la centrale). La présence de cette personne est obligatoire le jour de la mise en service

Raison sociale :

Nom :

N° de téléphone :

Adresse :

Code postal :

Ville :

Informations relatives à la centrale

Alimentation générale de la centrale effectuée (contrôle de tension) : OKRégime de neutre : TT TN IT TNC TNCS

A - Accessoires thermiques :

 Batterie eau chaude déportée (en gaine)○ Vanne 3 voies raccordée hydrauliquement et électriquement à la régulation de la centrale OK○ Sonde de soufflage fixée après la batterie et raccordée électriquement à la régulation de la centrale OK○ Thermostat Antigel raccordé électriquement à la régulation de la centrale et fixé après la batterie OK

B - Commande(s) à distance :

 Marche forcée Inoccupation Marche forcée Occupation Marche forcée Recirculation Ecran à distance Arrêt externe Arrêt Distance Pompier

C - Fonctions diverses :

 Incendie par détection de fumée (CDAD ou DAD)○ Sonde de détection fixée en gaine raccordée électriquement à la régulation de la centrale OK○ Retour d'information défaut raccordé électriquement à la régulation de la centrale OK Fonction incendie OK

C - ECS (MUST et GNEIUS uniquement) :

 Ballon raccordé électriquement OK Fonction Antilegionelle OK

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

Informations relatives au paramétrage

A - Horaires de fonctionnement

Réglages usine :			Réglage chantier :		
Jour	Horaires	ETAT	Jour	Horaires	ETAT
Lundi	00 : 00	INOCCUPATION	Lundi	:	
	05 : 00	RECIRCULATION		:	
	07 : 00	OCCUPATION		:	
	22 : 00	INOCCUPATION		:	
Mardi	00 : 00	INOCCUPATION	Mardi	:	
	05 : 00	RECIRCULATION		:	
	07 : 00	OCCUPATION		:	
	22 : 00	INOCCUPATION		:	
Mercredi	00 : 00	INOCCUPATION	Mercredi	:	
	05 : 00	RECIRCULATION		:	
	07 : 00	OCCUPATION		:	
	22 : 00	INOCCUPATION		:	
Jeudi	00 : 00	INOCCUPATION	Jeudi	:	
	05 : 00	RECIRCULATION		:	
	07 : 00	OCCUPATION		:	
	22 : 00	INOCCUPATION		:	
Vendredi	00 : 00	INOCCUPATION	Vendredi	:	
	05 : 00	RECIRCULATION		:	
	07 : 00	OCCUPATION		:	
	22 : 00	INOCCUPATION		:	
Samedi	00 : 00	INOCCUPATION	Samedi	:	
	05 : 00	RECIRCULATION		:	
	07 : 00	OCCUPATION		:	
	22 : 00	INOCCUPATION		:	
Dimanche	00 : 00	INOCCUPATION	Dimanche	:	
	05 : 00	RECIRCULATION		:	
	07 : 00	OCCUPATION		:	
	22 : 00	INOCCUPATION		:	
Vacances	00 : 00	INOCCUPATION	Vacances	:	
	05 : 00	RECIRCULATION		:	
	07 : 00	OCCUPATION		:	
	22 : 00	INOCCUPATION		:	

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

B – Mode de régulation température

Reprise Reprise Optimisé

Réglage usine :

	Température de consignes	
	Reprise Constante	Reprise Optimisée
OCCUPATION	CF 24°C CC 20°C	CF : 24°C ext → 24°C 32°C ext → 27°C CC 20°C
RECIRCULATION		
INOCCUPATION	CF 27°C CC 18°C	CF : 24°C ext → 26°C 32°C ext → 27°C CC 18°C
VACANCES	CF 29°C CC 16°C	CF : 24°C ext → 27°C 32°C ext → 27°C CC 16°C

Réglages chantier :

	Température de consignes	
	Reprise Constante	Reprise Optimisée
OCCUPATION	CF → CC →	CF : 24°C ext → 32°C ext → CC →
RECIRCULATION		
INOCCUPATION	CF → CC →	CF : 24°C ext → 32°C ext → CC →
VACANCES	CF → CC →	CF : 24°C ext → 32°C ext → CC →

C- Night cooling (actif en standard)

Désactivé (Recommandé si la centrale est destinée à la ventilation de lieu de sommeil)

D – Débit / Pression

LOBBY (pression constante) :

Soufflage = Pa Débit reprise = % VAS Débit reprise = m³/h VAS

MAC (débit constant) :

INOCCUPATION soufflage = m³/h INOCCUPATION reprise = m³/h

OCCUPATION soufflage = m³/h OCCUPATION reprise = m³/h

RECIRCULATION soufflage = m³/h RECIRCULATION reprise = m³/h

F – Incendie (inactive en standard)

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

Fonction incendie (retour d'information par contact externe) (paramétrage à faire par station technique)

Souhait d'action de la fonction incendie

«Arrêt» Arrêt complet la centrale

« Fonctionnement continu » Démarrage ou maintien de la centrale en GV, La fonction incendie sera prioritaire sur toutes autres alarmes.

« Fonctionnement normal » Maintien la centrale suivant le paramétrage effectué sur site (Arrêt/PV/GV)

« Ventilateur de soufflage uniquement » Démarrage ou maintien en GV du ventilateur de soufflage (reprise à l'arrêt)

« Ventilateur de reprise uniquement » Démarrage ou maintien en GV du ventilateur de reprise (soufflage à l'arrêt)

G – Communication

GTB MODBUS RS/IP

GTB BACNET

GTB WEB

GTB LON

G – Autres paramètres modifiés

VIII.3. MISE EN SERVICE

Informations relatives au chantier

Conforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

Test étanchéité

Test de l'étanchéité de l'ensemble du circuit frigo hors batterie thermodynamique :

Commentaires éventuels :

Personne habilitée (signature + commentaire) :

Informations relatives à l'installateur (personne ayant réalisé (en charge) de l'installation de la centrale). La présence de cette personne est obligatoire le jour de la mise en service

Conforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

Informations relatives à la centraleConforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

A - Accessoires thermiques :Conforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

B - Commande(s) à distance :Conforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

C - Fonctions diverses :Conforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

C - ECS :Conforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

Informations relatives au paramétrageA - Horaires de fonctionnementConforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

B – Mode de régulation températureConforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

C- Night cooling (actif en standard) Conforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

D – Débit / PressionConforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

F – Incendie (inactive en standard)Conforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

G – CommunicationConforme au prérequis OK

Commentaires éventuels :

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

G – Autres paramètres modifiés

Libellé	Valeur d'origine	Valeur actuelle

Informations relatives au paramétrage

Sens de rotation compresseur :

Fonctionnement Ventilateur :

Stabilisation ventilateur :

Absence d'alarme :

Installation Conforme :

Commentaires

Responsable de la mise en service :

Date :

Signature :

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VIII.4. Table MODBUS et BACNET

VIII.4.a. Analogues variables

MS Address	Description	Read/Write
2	Etat CTA 0 : CTA à l'arrêt 1 : CTA en démarrage 5 : CTA en fonctionnement 9 : CTA en fonctionnement NIGHT COOLING 11 : CTA en phase d'arrêt	R
3	% de demande compresseur	R
5	Transmetteur de Pression Dégivrage U5 Small (TRPD)	R
6	Température soufflage U4 Medium (TNS)	R
7	% de puissance délivrée compresseur	R
12	Température extérieure U2 Medium (TNE)	R
13	Température reprise U3 Medium (TRE)	R
14	Consigne chaud reprise standard	R/W
15	Température de condensation calculée U9 Small (TRP HP)	R
17	Température de refoulement U2 Small (Tref)	R
18	Température ballon U3 Small (Tballon)	R
19	Température entrée eau U4 Small (Tee)	R
20	Pression de condensation U9 Small (TRP HP)	R
22	Consigne chaud reprise optimisée	R/W
24	Consigne chaud soufflage standard	R/W
28	Consigne chaud reprise standard	R/W
29	Consigne chaud reprise optimisée	R/W
30	Consigne chaud soufflage standard	R/W
31	Consigne chaud reprise optimisée	R/W
34	Consigne chaud soufflage standard	R/W
35	Température évaporation DET calculée	R
36	Pression d'évaporation U11 Medium (TRP BP)	R
41	Consigne chaud reprise standard	R/W
42	Consigne froid reprise standard	R/W
43	Consigne froid soufflage standard	R/W
44	Consigne froid reprise standard	R/W
45	Consigne froid soufflage standard	R/W
46	Consigne froid reprise standard	R/W
47	Consigne froid soufflage standard	R/W
48	Valeur de consigne active de température	R
49	Consigne température ballon ECS	R/W
50	Consigne actuelle en chauffage	R
51	Consigne actuelle en rafraîchissement	R
52	Limite Y1 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
53	Limite Y1 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
54	Limite Y1 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
55	Limite Y1 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
56	Limite Y1 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
57	Limite Y1 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
58	Limite Y1 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
59	Limite Y1 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
60	Limite Y1 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
61	Limite Y2 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
62	Limite Y2 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
63	Limite Y2 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
64	Etat Recirculation	R/W
65	Limite Y2 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
66	Limite Y2 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
67	Limite Y2 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
68	Limite Y2 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
69	Limite Y2 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W
70	Seuil haut température de soufflage (alarme)	R/W
78	Limite Y1 consigne pour compensation suivant température extérieure	R/W

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VIII.4.b. Integer variables

BMS Address	Description	Read/Write
2	Sonde CO2 U7 Medium (CO2)	R
5	Pression VAS U9 Medium (TRPS2)	R
42	% Sortie récupérateur Y1 Medium (roue)	R
43	% Sortie vanne ECS Y1 Small (EVECS)	R
44	% Sortie ventilateur soufflage Y2 Medium (VAS)	R
45	% Sortie pilotage EV6	R
46	% Sortie ventilateur reprise Y3 Medium (VAS)	R
48	% Sortie M4V Y5 Medium (VAS)	R
49	% Sortie BC en gaine U12 Medium (BC)	R
51	Débit VAR	R
52	Débit VAS	R
53	Coefficient a calcul consigne pression reprise (a . Consigne Soufflage + b)	R/W
54	Coefficient b calcul consigne pression reprise (a . Consigne Soufflage + b)	R/W
55	Consigne Débit Reprise Inoccupation THERMOVER180S	R/W
56	Consigne Débit Reprise Inoccupation THERMOVER280S	R/W
57	Consigne Débit Reprise Inoccupation THERMOVER400S	R/W
58	Consigne Débit Reprise Inoccupation THERMOVER500S	R/W
59	Consigne Débit Soufflage Inoccupation THERMOVER180S	R/W
60	Consigne Débit Soufflage Inoccupation THERMOVER280S	R/W
61	Consigne Débit Soufflage Inoccupation THERMOVER400S	R/W
62	Consigne Débit Soufflage Inoccupation THERMOVER500S	R/W
63	Consigne Débit Reprise Occupation THERMOVER180S	R/W
64	Consigne Débit Reprise Occupation THERMOVER280S	R/W
66	Consigne Débit Reprise Occupation THERMOVER500S	R/W
67	Consigne Débit Soufflage Occupation THERMOVER180S	R/W
68	Consigne Débit Soufflage Occupation THERMOVER280S	R/W
69	Consigne Débit Soufflage Occupation THERMOVER400S	R/W
70	Consigne Débit Soufflage Occupation THERMOVER500S	R/W
71	Consigne Débit Reprise Recirculation THERMOVER180S	R/W
72	Consigne Débit Reprise Recirculation THERMOVER280S	R/W
73	Consigne Débit Reprise Recirculation THERMOVER400S	R/W
74	Consigne Débit Reprise Recirculation THERMOVER500S	R/W
75	Consigne Débit Soufflage Recirculation THERMOVER180S	R/W
76	Consigne Débit Soufflage Recirculation THERMOVER280S	R/W
77	Consigne Débit Soufflage Recirculation THERMOVER400S	R/W
78	Consigne Débit Soufflage Recirculation THERMOVER500S	R/W
79	Consigne Debit Reprise Night Cooling THERMOVER180S	R/W
80	Consigne Debit Reprise Night Cooling THERMOVER280S	R/W
81	Consigne Debit Reprise Night Cooling THERMOVER400S	R/W
82	Consigne Débit Reprise Night Cooling THERMOVER500S	R/W
83	Consigne Débit Soufflage Night Cooling THERMOVER180S	R/W
84	Consigne Débit Soufflage Night Cooling THERMOVER280S	R/W
85	Consigne Débit Soufflage Night Cooling THERMOVER400S	R/W
86	Consigne Débit Soufflage Night Cooling THERMOVER500S	R/W
87	Consigne pression	R/W
88	Consigne CO2 (0-10V / 0-2000ppm)	R/W
90	% EV6	R
100	Temps de marche CTA en heure. (Attention passe en millier d'heure automatiquement après 999h)	R
101	Temps de marche CTA en millier d'heure	R
103	Consigne Débit Reprise Occupation THERMOVER400S	R/W

NOTICE D'UTILISATION ET DE MISE EN SERVICE

VIII.4.c. Digital variables

BMS Address	Description	Read/W rite
7	Arret externe (ON/OFF) DI1 Medium (ARRET EXTERNE)	R
8	Marche forcée innocupation DI2 Medium (MF INNOCUPATION)	R
9	Marche forcée recirculation DI3 Medium (MF RECIRCULATION)	R
10	Marche forcée occupation DI4 Medium (MF OCCUPATION)	R
19	Alarme pressostat filtre DI7 Medium (DEP FR FS)	R
20	Alarme incendie DI8 Medium (FCT INCENDIE)	R
21	Thermostat batterie chaude ou électrique DI9 Medium (THS / THA)	R
22	Alarme clearmotion DI10 Medium (CLEARMOTION)	R
24	Forçage eau chaude sanitaire DI1 Small (MF ECS)	R
25	Retour défaut PTO pompe BC DI2 Small (PTO POMPE BC)	R
26	Contrôle de rotation roue U1 Medium (DEF ROUE)	R
31	Fermeture V4V NO1 Small (V4V) - version FIRST et PREMIUM Fermeture EVBN NO1 Small (EVBN) + ouverture EVBR NO1 Small (EVBR) - version MUST et GENIUS	R
34	Fermeture EVHR Out2 Small (EVHR) - version MUST et GENIUS	R
35	Fermeture EVHE Out3 Small (EVHE) - version MUST et GENIUS	R
36	Fermeture EVHN Out4 Small (EVHN) - version MUST et GENIUS	R
37	Marche compresseur Out5 Small (KCP) - version MUST et GENIUS	R
46	Synthèse alarme NO1 Medium (ALARMES)	R
49	Marche récupérateur NO6 Medium (RECUPERATEUR)	R
50	Marche CLEARMOTION NO7 Medium (CLEARMOTION)	R
51	Marche appoint CTA NO8 Medium (APPOINT BNA)	R
52	Night Cooling et recirculation active NO9 Medium (NC RECIRCUL)	R
57	Marche pompe ECS Out7 Small (CIRCULATEUR) - version MUST et GENIUS	R
58	Marche appoint ballon ECS Out8 Small (CIRCULATEUR) - version MUST et GENIUS	R
62	Alarme incendie	R
63	Alarme pressostat filtre	R
64	Alarme PURE	R
65	Alarme rotation roue	R
84	Alarme antigel batterie eau chaude	R
85	Alarme surchauffe batterie électrique	R
100	Alarme ventilateur Air Neuf	R
101	Alarme ventilateur air repris	R
102	Marche Arret installation (0=arret 1=Marche)	R/W

