

Notice technique

Régulation EXELREGMODBUS-II

Version 2.18

Pour rideaux d'air



Merci de lire attentivement ces instructions avant de commencer l'installation.



Les versions du micrologiciel du PCB et du TFT doivent être identiques, afin d'obtenir des performances optimales. Des versions différentes peuvent entraîner un dysfonctionnement.

En utilisant un mauvais câble RJ45 ou RJ11, l'écran TFT et la carte électronique PCB peuvent être endommagés. En cas d'endommagement suite à l'utilisation d'un mauvais câble, le matériel ne pourra pas être pris en charge sous garantie par EXELTEC.

Si vous souhaitez rallonger l'un des deux câbles, vous devez utiliser un câble blindé à pair torsadé, ou consulter directement EXELTEC pour vous la fourniture d'un câble à la longueur nécessaire.

EXELTEC

Technoparc Saône Vallée EST
215 Rue Marie Curie
01390 Civrieux en Dombes
Téléphone : 04 78 82 01 01
Fax : 04 78 82 01 02
Mail : info@exeltec.fr
Web : www.exeltec.fr

Sommaire

Caractéristiques de la régulation EXELREGMODBUS	4
Composition du kit EXELREGMODBUS-II	6
Carte électronique de régulation	7
RÉSISTANCES DE TERMINAISONS	7
SONDES DE TEMPÉRATURES	8
RACCORDEMENT SONDE DE TEMPÉRATURE AVEC CÂBLE BLINDÉ	8
SCHÉMA DE PRINCIPE – 1 écran TFT pour 1 carte de régulation PCB	9
SCHÉMA DE PRINCIPE – 1 écran TFT pour plusieurs cartes de régulation PCB	9
SCHÉMA ÉLECTRIQUE DÉTAILLÉ – 1 écran TFT pour 1 carte de régulation PCB	10
SCHÉMA ÉLECTRIQUE DÉTAILLÉ – 1 écran TFT pour plusieurs cartes de régulation PCB	11
MODIFICATION DE L'ADRESSE MODBUS DE LA CARTE DE RÉGULATION	12
ÉCRAN TFT	13
AFFICHAGE (Écran d'accueil)	13
FONCTIONS DES ICONES (Écran d'accueil)	14
POSITIONNEMENT DE L'ÉCRAN TFT	15
BOUTONS DE NAVIGATION DE L'ÉCRAN TFT	16
MENUS ET NIVEAUX D'ACCES	16
MENU UTILISATEUR	17
Menu utilisateur – PROGRAMMATION HORAIRE	18
Menu utilisateur – Programmation Horaire - PLAGES	20
Menu utilisateur – Réglage heure et date	20
Menu utilisateur – TEMPERATURE JOUR/NUIT	21
MENU CONFIGURATION BASIQUE	21
Menu Configuration basique – CODE D'ACCES	21
Menu Configuration basique – PROGRAMME DE FONCTIONNEMENT	22
Menu Configuration basique – CONFIGURATION	23
Menu Configuration basique – Configuration – NOM	24
Menu Configuration basique – ALARME GÉNÉRALE	25
Menu Configuration basique – PARAMETRES	26
Menu Configuration basique – Paramètres - VITESSE	26
Menu Configuration basique – Paramètres – CHAUFFAGE	27
Menu Configuration basique – Paramètres – TEMPÉRATURE	27
Menu Configuration basique – Paramètres – Température – LIMITES POINTS DE CONSIGNES	28
Menu Configuration basique – Paramètres – Température – CALIBRAGE	28
Menu Configuration basique – Paramètres – Température – TEMPÉRATURE DE SOUFFLAGE (en cours de développement) ...	28
Menu Configuration basique – Paramètres – DESACTIVER SELON TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE	29
Menu Configuration basique – Paramètres – PORTE	29
Menu Configuration basique – Paramètres – ÉCRAN	30
Menu Configuration basique – Paramètres – FROID	31
Menu Configuration basique – Paramètres – DESINFECTION	31

Menu Configuration basique – COMPTEURS.....	31
Menu Configuration basique – VERROUILLAGE CONTRÔLE UTILISATEUR	32
Menu Configuration basique – CONFIGURATION COMMUNICATIONS TFT	32
CODES – ACCES ET MODIFICATION.....	33
MENU CONFIGURATION AVANCÉE.....	34
Menu Configuration avancée – PARAMETRES AVANCES.....	34
Menu Configuration avancée – IN/OUT.....	35
RACCORDEMENT ET FONCTIONS : IN/OUT ET SONDES DE TEMPÉRATURES.....	37
PROGRAMMES DE FONCTIONNEMENT	41
Mode Manuel	41
Mode Automatique.....	42
PILOTAGE DEPUIS UNE GTC OU UN AUTOMATE EXTERNE.....	46
INSTALLATION MURAL DE L'ÉCRAN TFT	55
CONCEPTION DES CÂBLES RJ11 et RJ45.....	56
MISE A JOUR LOGICIEL.....	58
RECHERCHE DE PANNES & SOLUTIONS	61
MISES A JOUR ET MODIFICATION LOGICIEL.....	67

Caractéristiques de la régulation EXELREGMODBUS

EXELREGMODBUS-II est une régulation nouvelle génération pour rideaux d'air : Contrôle et économies d'énergies maximales.

EXELREGMODBUS-II adapte automatiquement le fonctionnement du rideau d'air en fonction des conditions d'entrées, dans le but de limiter les consommations énergétiques.

Installation simple type Plug & Play. Régulation préréglée usine prête à piloter le rideau d'air

REGULATION AUTO-ADAPTATIVE

En fonction de l'état de la porte, de la fréquence d'ouverture / fermeture de la porte, de la température extérieure et de la température ambiante ou de la température de soufflage, CLEVER optimise la ventilation et le chauffage pour créer une séparation climatique efficace. Fonctionnement manuel ou automatique avec des programmes différents selon le type de rideaux (batterie eau chaude, batterie électrique, thermodynamique ou ventilation seule) et selon les sondes de températures installées. EXELREGMODBUS dispose en outre d'une multitude de fonctions supplémentaires, permettant ainsi de pouvoir répondre à tous les besoins de l'utilisateur.

FACILITÉ DE MISE A JOUR

L'écran (TFT) et toutes les cartes électroniques de régulation (PCB) peuvent être mis à jour avec une clé USB.

UTILISATION CONVIVIALE

Icônes intuitives pour une compréhension facile. L'écran principale indique les paramètres les plus importants à savoir : La vitesse de ventilation, le chauffage, les températures, la position de la porte, le mode de fonctionnement et le programme, l'état de la grille d'aspiration, l'heure, le jour, l'activation d'une programmation horaire, etc. Différents menus et niveaux d'accès selon l'intervenant :

- « Utilisateur » pour les fonctions de bases
- « Basique » pour le paramétrage et la personnalisation du fonctionnement
- « Avancé » pour les techniciens

ECONOMIES D'ÉNERGIES

La régulation EXELREGMODBUS-II propose 3 niveaux de confort et d'efficacité énergétique qui peuvent être ajustés dans tous les programmes manuels ou automatiques :

- « Eco » pour utiliser le minimum d'énergie possible sans compromettre les conditions de confort.
- « Confort » pour maintenir ou atteindre plus vite la température de consigne, avec une ventilation et un chauffage plus important.
- « Medium » est un équilibre entre les deux.

TEMPORISATION PORTE AUTO-ADAPTATIVE

Quand la porte se ferme, le rideau d'air continu de fonctionner en condition porte ouverte durant un certain temps pour être déjà en condition si la porte se rouvre à nouveau rapidement. La puissance du rideau d'air durant cette période est divisée en deux étapes, la première étape est plus puissante que la seconde afin de réduire davantage les consommations. Cette temporisation est ajustable suivant deux modes :

- « Fixe » : vous pouvez sélectionner la durée de ce délai
- « Flexible » : Le délai s'adapte automatiquement en fonction de la fréquence des ouvertures de portes.

Le Mode « Trio » est réservé aux applications chambres froides négatives avec le système Triojet, nous consulter.

ALARME FILTRE

Indique quand la grille d'aspiration doit être nettoyé (ou quand le filtre doit être remplacé si le rideau d'air est équipé d'un filtre). Le fonctionnement de l'alarme est ajustable suivant deux modes :

- En standard : Soit en fonction du temps de fonctionnement de la ventilation
- En option (sur demande) : Avec un pressostat

Le signal filtre changera de couleur en fonction de l'état du filtre : vert, orange, puis rouge combiné à un message d'alerte à l'écran.

MULTI EQUIPEMENT

Un écran (TFT) peut piloter de façon autonome jusqu'à 20 cartes électroniques de régulation (PCB) différents (Pour une quantité supérieure à 20 PCB pour un écran TFT, prévoir un répéteur de signal, nous consulter).

Chaque carte de régulation (PCB) gère un fonctionnement totalement personnalisable et indépendant des autres cartes de régulation (PCB), le tout depuis un seul et même écran (TFT).

L'écran dispose d'une recherche automatique des cartes électronique de régulation raccordées et permet de personnaliser le nom de chaque unité raccordée.

PROGRAMMATION HORAIRE

Une fois programmé, le rideau d'air démarre et s'arrête suivant les besoins du client. La fonction Calendrier permet de démarrer / arrêter le rideau d'air automatiquement en fonction du jour de la semaine ou en fonction de groupe de jours prédéfinis. L'utilisateur peut choisir entre deux modes, Jour et Nuit, avec pour chaque mode un point de consigne différente pour réduire davantage les consommations d'énergies.

CONNEXION GTC

La régulation EXELREGMODBUS-II dispose de deux connexions au choix pour raccorder la GTC Modbus : Le bornier RTU BMS à l'écran ou le bornier RTU2 sur les cartes de régulation PCB. Pour le raccordement sur RTU BMS pour établir la connexion, il de connecter les bornes RTU1 entre chaque carte de régulation PCB. Pour le raccordement RTU2, il est nécessaire de connecter les bornes RTU1 et les bornes RTU2 entre chaque carte de régulation PCB. Il est recommandé d'utiliser au maximum 500 m de longueur de câble blindé et torsadé pour effectuer le raccordement.



Raccordement de la GTC Modbus sur RTU BMS de l'écran

ATTENTION, ne pas raccorder sur RTU1 de l'écran



Raccordement de la GTC Modbus sur RTU2 de la PCB

Un module complémentaire pour une communication Ethernet est en cours de développement.

Les cartes de régulations PCB sont équipées d'entrées/sorties digitales/analogiques permettant de contrôler/lire directement le fonctionnement de l'unité (ON/OFF, vitesse de ventilation, chauffage, températures de réglages, alarmes, etc.)

PROGRAMMATION COMPLETE

Il est possible de régler le seuil de modulation (mini/maxi) d'une multitude de paramètres comme la vitesse de ventilation, le chauffage porte ouverte / porte fermée, les températures Jour / Nuit avec les températures de soufflage, la temporisation de porte, etc.

Fonctions principales :

- Régulation intelligente auto adaptative
- Fonctionnement manuel ou automatique
- Modes économies d'énergies : Eco, Medium, confort
- Différents programmes selon les sondes de températures installées
- Une multitude de fonctions pour répondre aux besoins du client
- Temporisation sur ouverture et fermeture de porte fixe ou adaptative
- Programmation horaire (Programmation, Marche Jour, Marche Nuit, Marche manuel à vitesse fixe, Arrêt)
- Alarmes : Général, filtre, antigel, surchauffe, surchauffe ventilateur, débits, incendie, externe, chauffage bloqué, etc.
- Températures Jour / Nuit

- Régulation multi-équipements
- Affichage multi langue
- 3 niveaux d'accès selon l'intervenant : utilisateur / basique / avancée
- Verrouillage de l'écran par mot de passe
- 3 sondes de températures : ambiance, extérieur et soufflage
- Compatibles avec les versions ventilation seule / électrique / eau chaude / thermodynamique
- Compatible avec les ventilateurs AC et EC
- Modulation vanne pour eau chaude (comprend alimentation électrique 24V)

Communication externe :

- 2 Modbus indépendants : RTU1 (écran/GTC) et RTU2 (GTC seulement) selon les versions (nous consulter)
- Entrées/sorties digitales/analogiques avec fonctions personnalisables
- Programme PC RS485 (option, nous consulter)
- Wi-Fi (option, nous consulter)

Composition du kit EXELREGMODBUS-II



Ecran TFT

- Ecran TFT couleur 2,8 pouces
- 114 (h) x 85 (l) x 14 (e) mm
- Boitier mural encastrable



Câbles RJ11 + RJ45

- Installation facile Plug & Play
- RJ11 (4 Pins), longueur 7m
- Câble RJ45 livré avec l'appareil



Carte de régulation PCB

- 218 (l) x 140 (h) x 64 (e) mm
- Vernis de protection



Contact de porte

- Gestion de l'état de la porte
- Contact magnétique



Câble d'alimentation

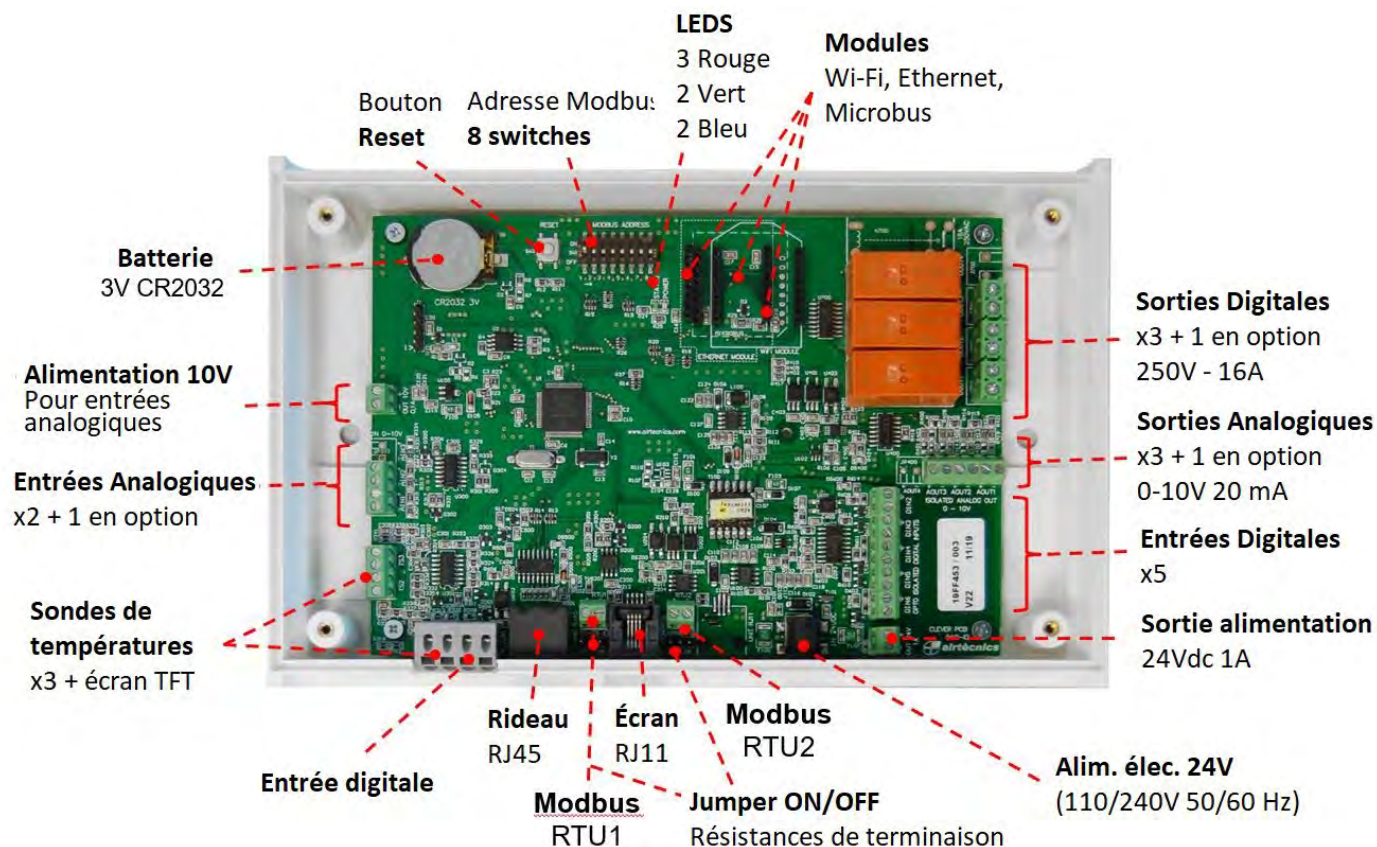
- Entrée 100-240V – 50/60Hz (AC)
- Sortie 24V 2A (DC)
- Prise mâle EU Phase/Neutre



Sonde de température extérieure

- Valeur de température en temps réel
- Protection IP65

Carte électronique de régulation



Tous les IN/OUT digitales et analogiques sont définies par défaut comme indiqué sur le schéma de raccordement. L'installateur peut modifier et choisir les fonctions correspondantes selon les besoins.

A la mise en service, la régulation détecte les éventuelles sondes de température raccordées et va choisir automatiquement le programme adapté. L'écran TFT intègre une sonde d'ambiance.

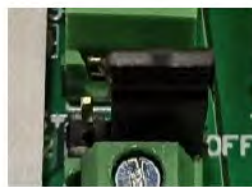
RÉSISTANCES DE TERMINAISONS

Par défaut, les cartes de régulation sont livrées avec les cavaliers Modbus RTU1 et Modbus RTU 2 sur ON, tout comme le cavalier RTU BMS sur l'écran de régulation TFT.

Si plusieurs écrans de régulation TFT sont raccordés en série, les cavaliers RTU BMS doivent être positionnés sur OFF, à l'exception de l'écran TFT en fin de ligne (cavalier à positionner sur ON). Le nombre maximum de cartes de régulation par écran est de 10.



ON



OFF

Si plusieurs cartes de régulation sont raccordées en série, tous les cavaliers Modbus RTU1 doivent être positionnés sur OFF à l'exception du dernier, à positionner sur ON, afin d'activer la résistance de fin de ligne (même principe pour les Jumpers RTU2). Cependant, si un autre dispositif est raccordé à la GTC après la dernière carte de régulation, le cavalier RTU2 doit resté sur OFF. Les cavaliers font offices de résistances de terminaisons.

SONDES DE TEMPÉRATURES

L'écran TFT intègre une sonde de température ambiante. Pour mesurer la température à un endroit différent de l'emplacement de l'écran TFT, connecter la sonde déportée sur la borne TS3 de la carte de régulation PCB (dans ce cas, la régulation donne la priorité à la sonde déportée)

Il est possible de partager les sondes de températures si plusieurs cartes de régulation sont raccordées en série.

Les sondes de température raccordée à la première carte de régulation (possédant une adresse Modbus inférieure aux cartes de régulation suivantes) sera partagée aux autres cartes de régulation n'ayant aucune sonde de températures de raccordées. Par exemple si une sonde extérieure est raccordée uniquement sur la carte de régulation n°1, toutes les cartes de régulation raccordées en série utiliseront la même valeur de température extérieure.

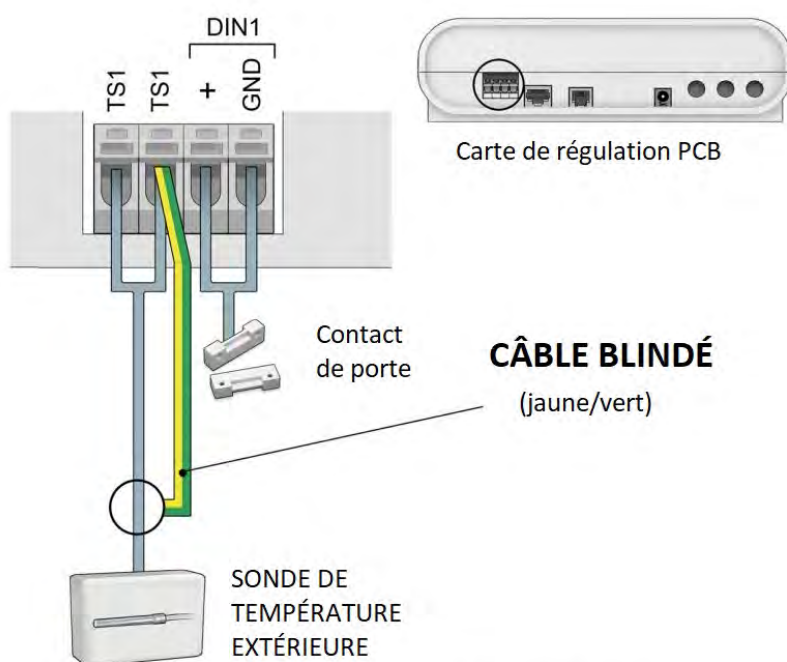
Les températures ambiantes et extérieures peuvent être communiquées à la régulation par la GTC en protocole Modbus RTU (voir section dédiée)

Les sondes sont livrées avec 5m de câble. Nous déconseillons de rallonger ces câbles car cela peut perturber le signal et rend la lecture de température moins précise. Il est possible de corriger la lecture de température (voir section dédiée)

RACCORDEMENT SONDE DE TEMPÉRATURE AVEC CÂBLE BLINDÉ

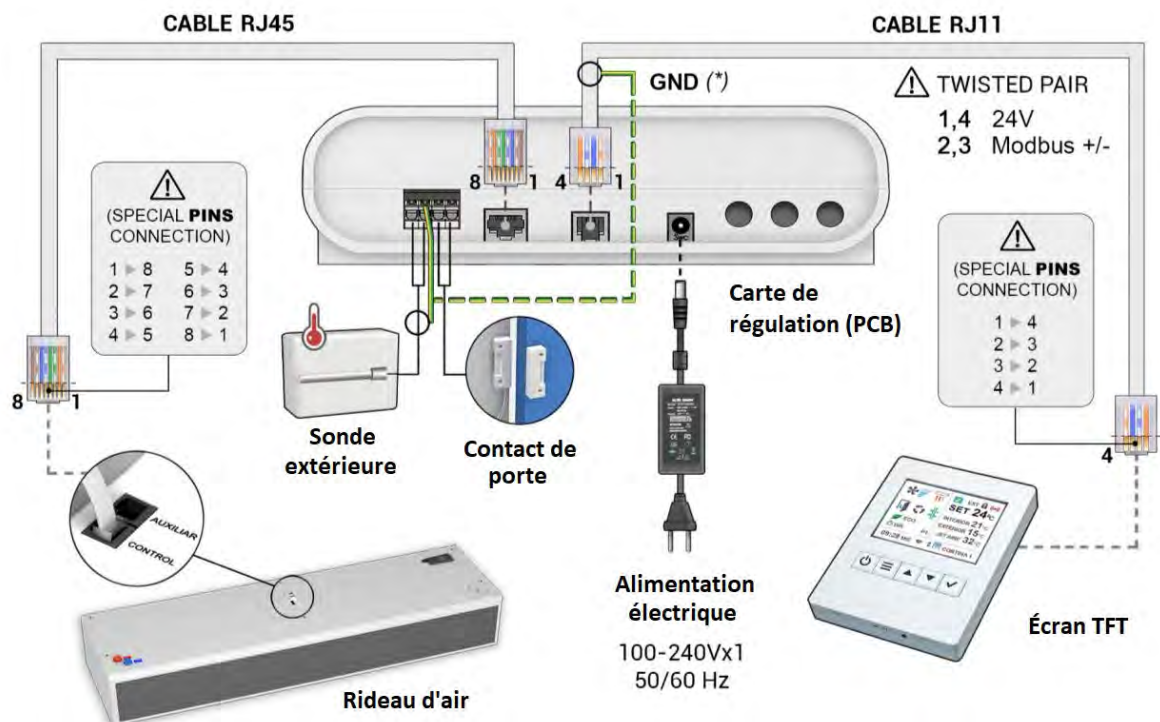
CÂBLE BLINDÉ

Pour éviter les interférences sur la lecture de la température



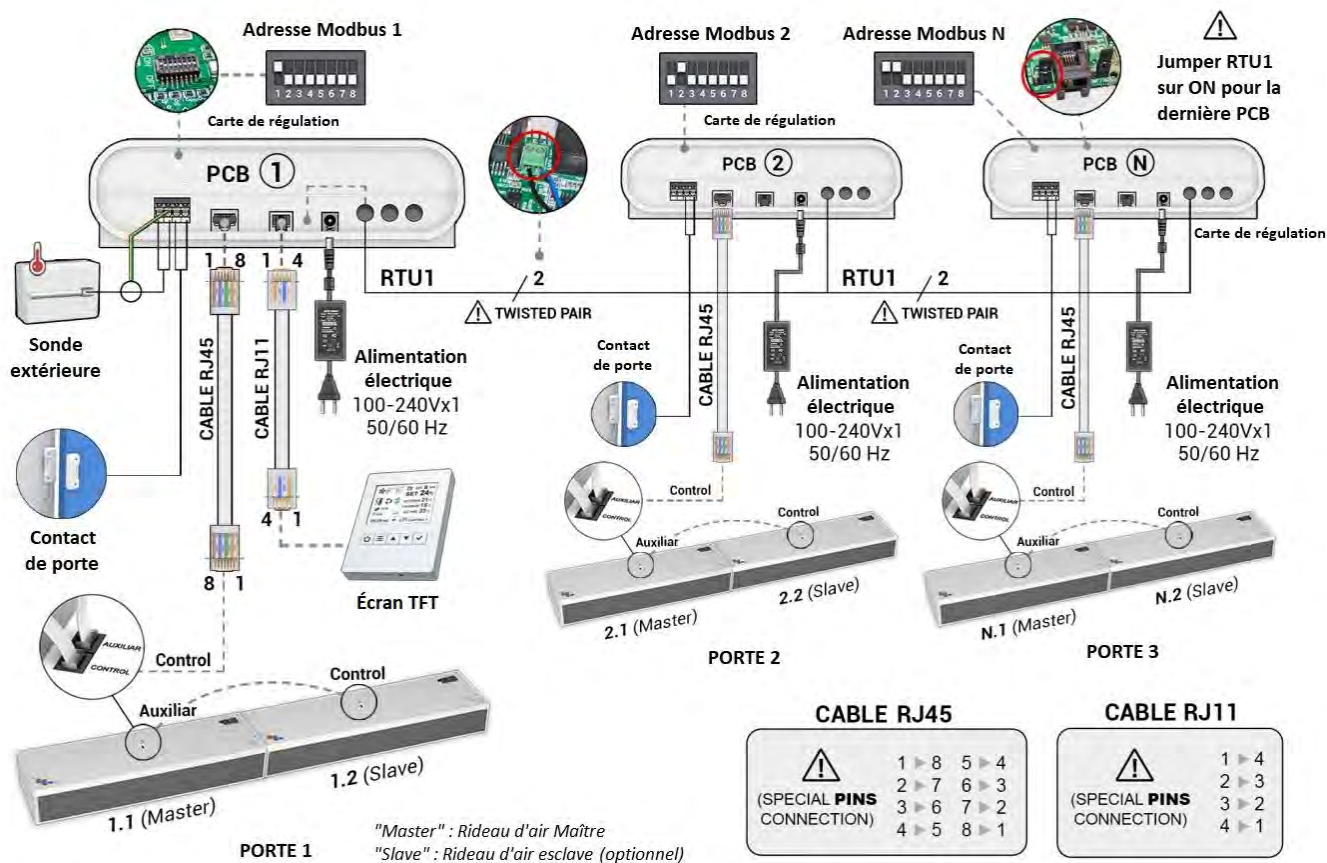
Pour les sondes TS2 et TS3, le fil jaune/vert peut être raccordé à n'importe quel GND sur la carte de régulation

SCHÉMA DE PRINCIPE – 1 écran TFT pour 1 carte de régulation PCB



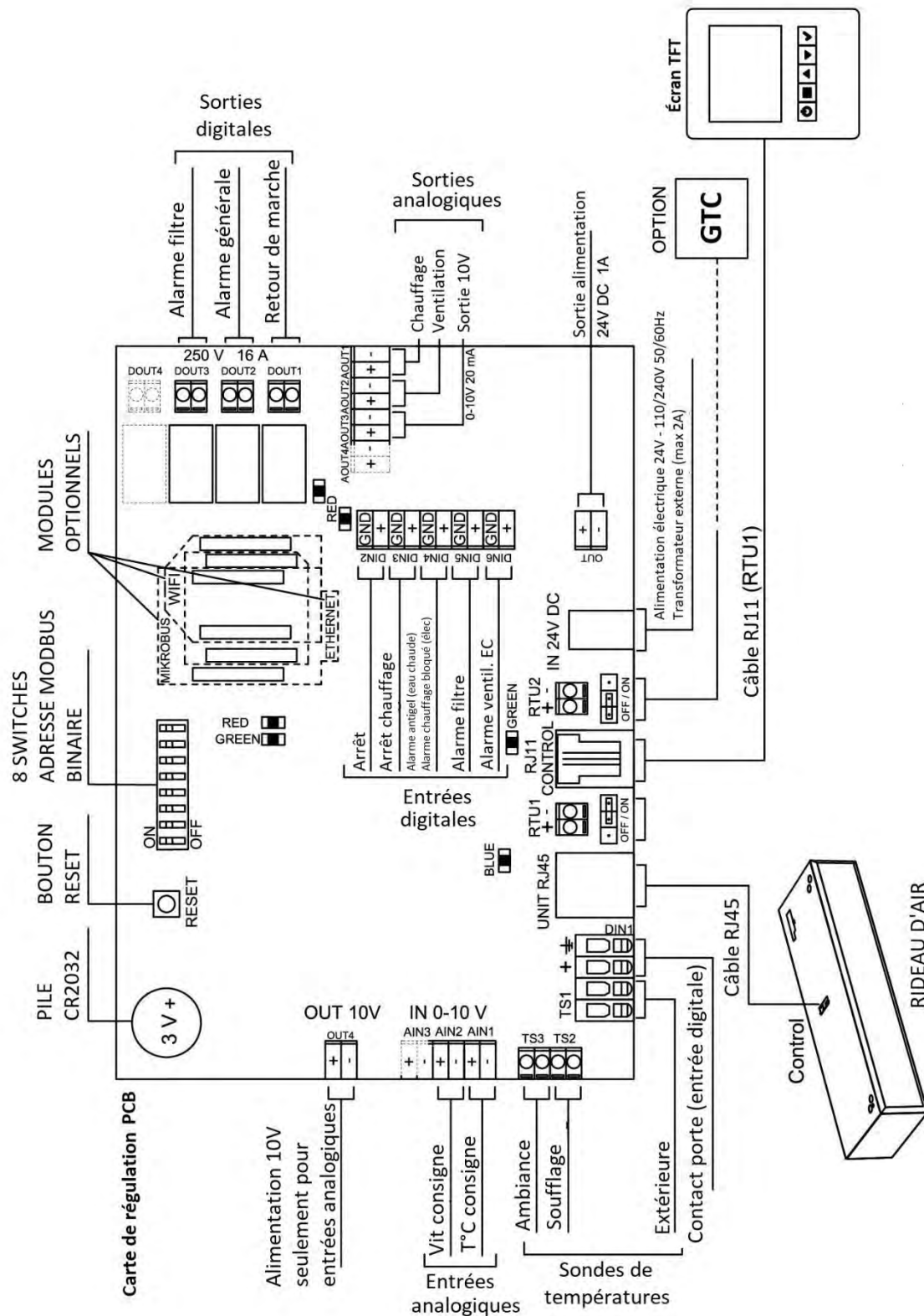
(*) En cas de problème d'interférences, utiliser un câblé blindé raccordé à la terre

SCHÉMA DE PRINCIPE – 1 écran TFT pour plusieurs cartes de régulation PCB



Pour la configuration 1 écran TFT et plusieurs cartes de régulation PCB, se référer aux instructions dédiées

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DÉTAILLÉ – 1 écran TFT pour 1 carte de régulation PCB



Les

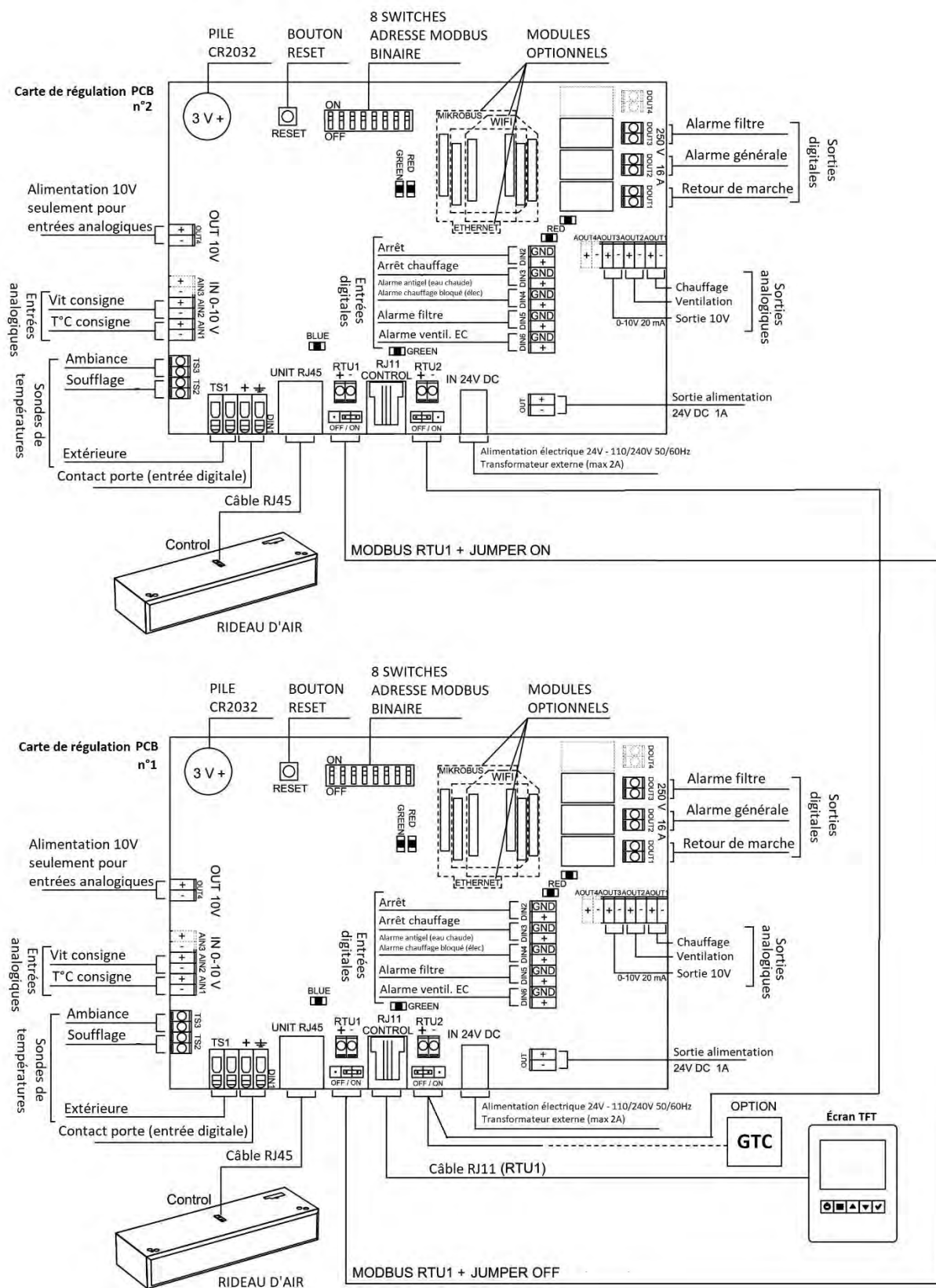
entrées/sorties digitales/analogiques sont réglées d'usine avec les fonctions indiquées sur ce schéma.

La fonction de ces entrées/sorties peut être personnalisée dans le menu Configurations avancées

Longueur de câble maxi conseillée :

- Entrées/sorties analogiques/digitales : 10m maxi
- Câble RJ11 et RJ45 : 50m maxi (pour le câble RJ11, utiliser un câble blindé au-delà de 7m)

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DÉTAILLÉ – 1 écran TFT pour plusieurs cartes de régulation PCB



ATTENTION

Pour la dernière carte de régulation PCB, positionner le jumper RTU1 sur ON (et OFF sur toutes les autres).
Idem pour le jumper RTU2 (s'il s'agit du dernier équipement raccordé en provenance de la GTC) afin d'activer la résistance de terminaison et permettre une bonne communication.

MODIFICATION DE L'ADRESSE MODBUS DE LA CARTE DE RÉGULATION

Par défaut, l'adresse Modbus de la carte de régulation est 1.

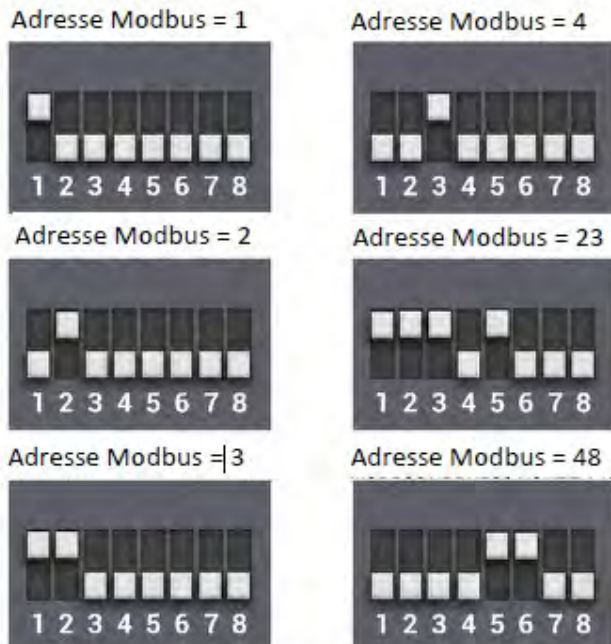
Quand plusieurs cartes de régulation PCB sont connectées en série en utilisant le protocole Modbus RTU, régler une adresse Modbus différente à chaque carte de régulation PCB (choix possible de 1 à 255). L'adresse Modbus est réglée via un code binaire représenté par la position des switches SW1.

Quelques exemples :

Adresse Modbus (décimal)	Code binaire	Position switches
1	00000001	10000000
2	00000010	01000000
3	00000011	11000000
4	00000100	00100000
5	00000101	10100000
6	00000110	01100000
7	00000111	11100000
8	00001000	00010000
9	00001001	10010000
10	00001010	01010000
34	00100010	01000100
58	00111010	01011100
100	01100100	00100110

Pour ajuster l'adresse Modbus, procéder comme suit :

- Aller dans le menu Configuration basique => Configuration
- Ouvrir le capot de la carte de régulation et ajuster la position des 8 switches de la carte de régulation comme suit :



- Appuyer sur « SCAN 1-255 » (une fois à l'intérieur, définissez les marges de la recherche) pour mettre à jour toutes les adresses Modbus.
- Enfin, réinitialisez le système (appuyez sur le bouton ON/OFF pendant 10 secondes)

ÉCRAN TFT

Écran couleur TFT
2,8"

Support mural
pour montage encastré



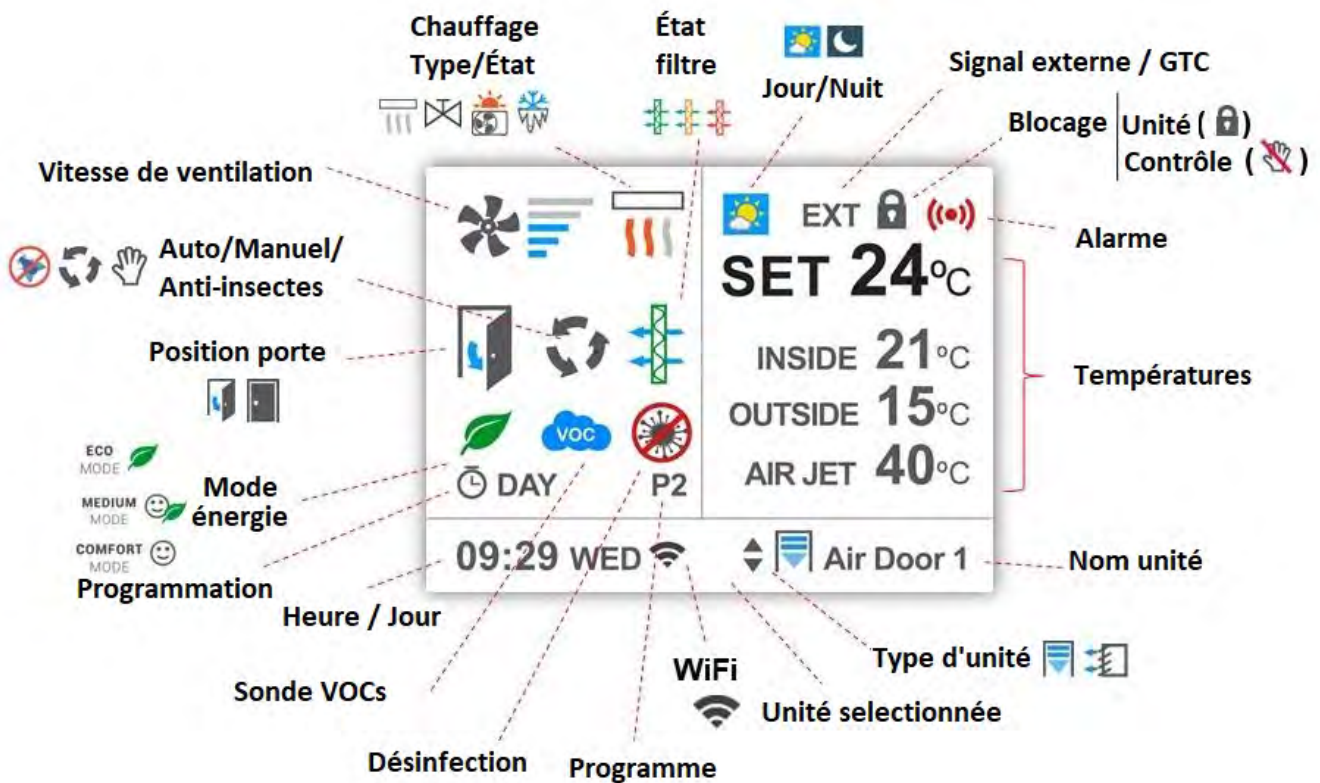
Panneau de commande







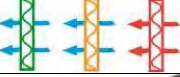









Raccordement
câble RJ11



AFFICHAGE (Écran d'accueil)

L'affichage principal indique les réglages les plus importants dont : Vitesse de ventilation, chauffage, températures, état de la porte, mode de fonctionnement et programme, état du filtre, date/heure, programmation, etc.



FONCTIONS DES ICONES (Écran d'accueil)

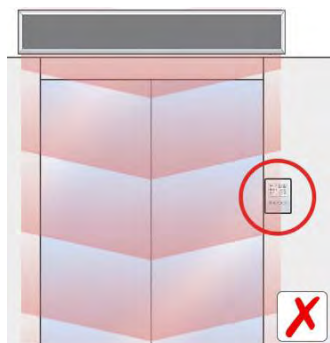
	VITESSE DE VENTILATION	Indique la vitesse de ventilation en cours (par paliers ou proportionnel)
	TYPE DE CHAUFFAGE ÉTAGES	Indique le type de chauffage (électrique, eau, thermodynamique) et l'état (étage de chauffage électrique, ON/OFF ou proportionnel pour les versions à eau, mode chaud/froid). Le dernier signal indique la protection antigel pour les modèles à eau chaude (procédure de sécurité pour protéger la batterie eau)
	POSITION PORTE	Indique si la porte est fermée ou ouverte.
	AUTO / MANUEL / ANTI-INSECTES	Indique si l'unité fonctionne en mode manuel, automatique ou anti-insectes.
	ÉTAT FILTRE (grille d'aspiration)	Indique l'état de la grille d'aspiration (vert = propre, orange = propreté moyenne, rouge = à nettoyer)
	MODE ÉNERGIE	Indique le mode énergétique utilisé : Éco, Medium ou Confort (Eco privilégie l'économie d'énergie au confort)
	PROGRAMMATION HORAIRE	Indique que la programmation horaire est activée avec différents modes possibles : Marche, Marche Jour, Marche Nuit, Marche manuel à vitesse sélectionnée ou Arrêt
	JOUR / NUIT	Indique si la fonction Jour et Nuit est activée pour avoir deux températures de consignes (économies d'énergies)
EXT / BMS	SIGNAL EXTERNE / GTC	Indique qu'un signal externe ou la GTC interagit avec l'unité
	UNITÉ BLOQUÉ	Indique que l'unité est bloquée. L'unité ne fonctionne pas tant qu'elle n'est pas débloquée avec le code.
	CONTRÔLE BLOQUÉ	Indique que le contrôle de l'unité est verrouillé. L'unité fonctionne mais pour modifier les réglages, l'utilisateur doit saisir le code.
	ALARME	Le signal rouge clignotant indique qu'il y a une alarme. Si cela affecte un paramètre, celui-ci clignotera également. - Un second message indique : - Le nom de l'appareil concerné par l'alarme - Le type d'alarme - Explique le défaut et/ou demande une action corrective.
SET 24°C INSIDE 21°C OUTSIDE 15°C AIR JET 32°C	TEMPÉRATURES	Indique (dans l'ordre) : - La température ambiante souhaitée - La température intérieure - La température extérieure - La température de soufflage
P1	PROGRAMME	Indique le programme de fonctionnement en cours
09:29 WED	HEURE ET JOUR	Indique l'heure et le jour de la semaine
	WIFI	Indique une connexion Wi-Fi
	SÉLECTION UNITÉ	Quand les flèches sont affichées : indique que plusieurs cartes de régulation PCB sont raccordées à l'écran. Appuyer sur ✓ puis sur les flèches haut/bas pour sélectionner une autre unité, puis appuyer à nouveau sur ✓
	TYPE D'UNITÉ	En standard, indique le type d'unité raccordée + l'adresse Modbus de la carte régulation. Le nom peut être personnalisée.

	VOC	Indique la présence de composés organiques volatils. (Uniquement pour les modèles équipés d'un système de désinfection FC+OH, nous consulter)
	ANTIVIRUS	Indique que l'unité est connectée au mode désinfection (Uniquement pour les modèles équipés d'un système de désinfection FC+OH, nous consulter)

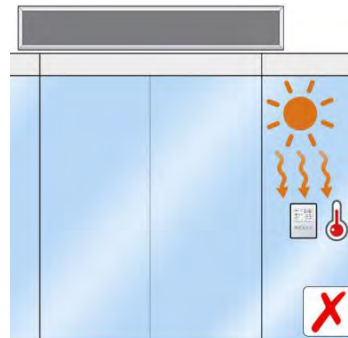
POSITIONNEMENT DE L'ÉCRAN TFT

Il est important d'installer l'écran TFT à un endroit approprié afin d'éviter les problèmes de fonctionnement et les lectures de données incorrectes.

Les 3 images suivantes montrent comment l'écran TFT **NE DOIT PAS** être installé :



Dans le jet de soufflage du rideau d'air chaud

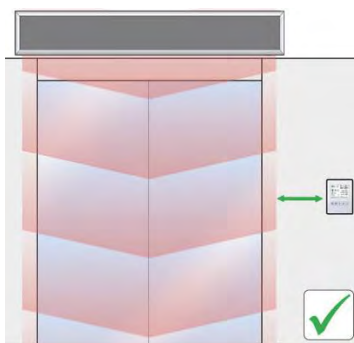


Exposé au soleil



Sur une paroi non isolée





L'image suivante indique comment l'écran **doit** être installé :



En dehors du jet de soufflage du rideau d'air chaud

BOUTONS DE NAVIGATION DE L'ÉCRAN TFT

Lors de la navigation sur l'écran TFT, le texte en bleu ou clignotant indique le choix en cours.

 ON OFF	Mettre en marche / arrêter l'unité. Quand plusieurs cartes de régulation sont connectées à l'écran, sélectionner arrêter/démarrer tous les unités ou seulement l'unité en cours de sélection.	
	Écran d'accueil	Aller au menu Utilisateur
 MENU RETOUR SORTIE	Menus	Sortir du menu (si vous êtes dans le menu principal) Revenir au menu précédent (si vous êtes à un sous-menu ou à un niveau supérieur) Quand vous éditez un nom, heure et date, etc... Revient à la valeur précédente.
	Écran principal	En mode Manuel : Modifier les vitesses de ventilation (l'icône correspondant se met à clignoter), appuyer sur ✓ pour valider la vitesse de ventilation. L'icône chauffage se met à clignoter, sélectionner avec les flèches l'étage de chauffe souhaitée et appuyer à nouveau sur ✓. Même procédé pour la température qui clignote ensuite. En mode Automatique : Modifie la température ambiante souhaitée.
 DEFILER HAUT/BAS ALLER SUIVANT/PRECEDENT	Menus	Défiler les choix (gauche) ou éditer une valeur (entre les flèches)
	Écran principal	Fait apparaître l'unité en cours de sélection en bleu. Il est alors possible de sélectionner une autre unité avec les flèches, puis appuyer à nouveau sur ✓ (seulement pour les configurations avec plusieurs cartes de régulations raccordées à l'écran TFT)
 SELECTIONNER UN APPAREIL ENTRER OPTION VALIDER (SET)	Menus	Aller de la gauche vers la droite (pour éditer les valeurs) Valider la valeur sélectionnée (entre les flèches) et revenir à gauche. Entrer pour éditer une option avec le signal ✓

MENUS ET NIVEAUX D'ACCES





L'écran dispose de 3 menus différents selon l'intervenant :

- Menu **Utilisateur** pour l'utilisateur final
- Menu **Basique** pour le réglage des principaux paramètres (pour les techniciens)
- Menu **Avancé** (faire appel à Exeltec pour la navigation dans ce menu)

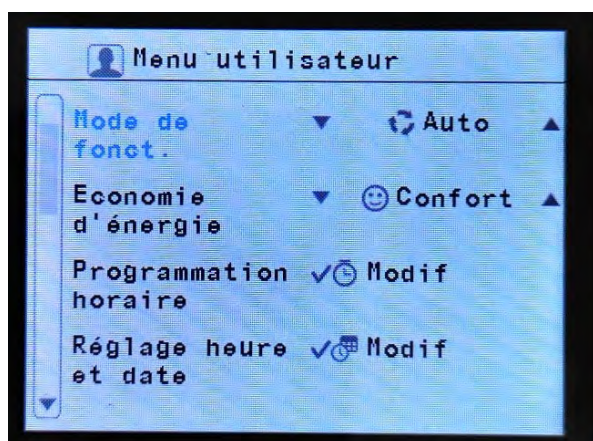


⇒ Depuis l'écran d'accueil, appuyer sur la touche **MENU** pour accéder au **Menu Utilisateur**.

MENU UTILISATEUR

	MENU RETOUR	Sortir du menu (si vous êtes dans le premier menu) Revenir au menu précédent (si vous êtes à un sous-menu ou à un niveau supérieur. Quand vous éditez un nom, heure et date, etc... Revient à la valeur précédente.
 	DEFILER HAUT/BAS ALLER SUIVANT/PRECEDENT	Défiler les options (gauche) ou éditer une valeur (entre les flèches)
 (SET)	ENTER OPTION CONFIRM ENTRER OPTION VALIDER	Aller de la gauche vers la droite (pour changer les valeurs) Valider la valeur sélectionnée (entre les flèches) et revenir à gauche. Entrer pour éditer une option avec la touche ✓

MENU UTILISATEUR – PAGE 1



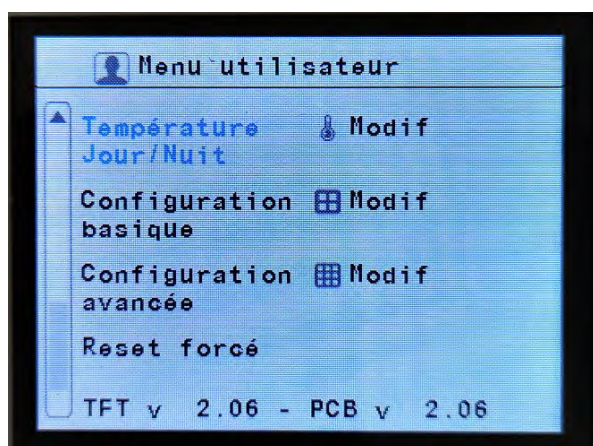
Sélection du mode de fonctionnement : Automatique, Manuel ou Anti-Insectes

Sélection du mode Économie d'énergie souhaité : **Éco** (Utilise le moins d'énergie possible), **Médium** : Entre le mode Éco et Confort, **Confort** : Ventilation et chauffage plus élevés pour maintenir ou atteindre rapidement la température ambiante souhaitée.

Réglage de la programmation horaire avec ON/OFF automatique (voir ci-dessous)

Réglage date et heure (voir ci-dessous)

MENU UTILISATEUR – PAGE 2



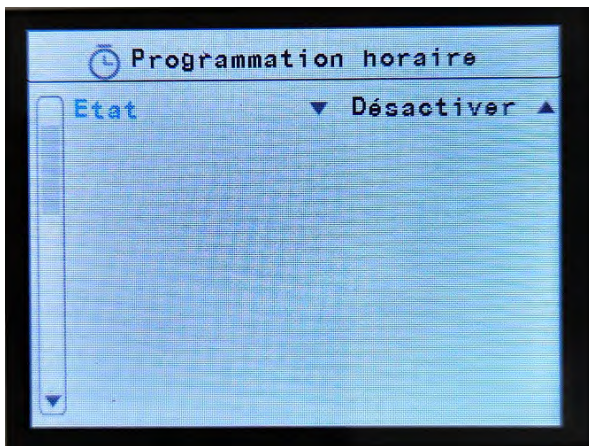
Réglage températures Jour / Nuit
(2 points de consignes différents)

Entrer dans le menu **Configuration Basique**
Code requis pour accéder aux paramètres

Entrer dans le menu **Configuration Avancée**
Code requis pour accéder aux paramètres

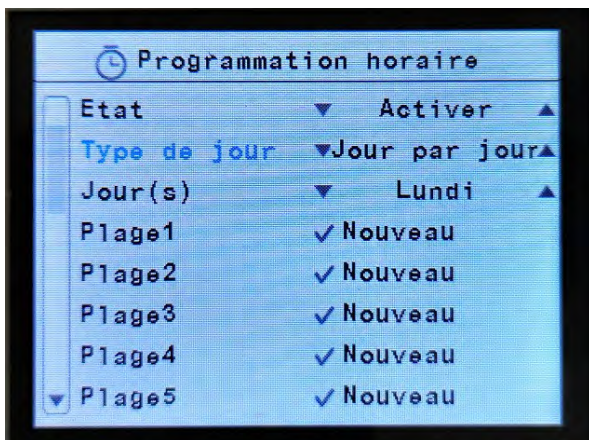
Reset force
Pour redémarrer le système

Menu utilisateur – PROGRAMMATION HORAIRE



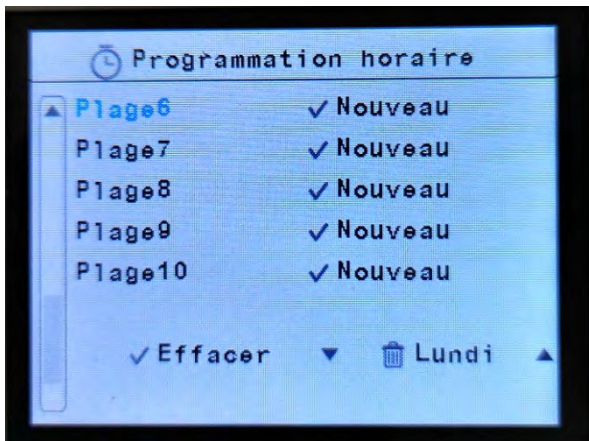
Par défaut, la programmation horaire est désactivée.

Pour l'activer, appuyer sur ✓, sélectionner Activer, puis appuyer à nouveau sur ✓ pour pouvoir faire défiler les choix possibles.



Menu utilisateur – PROGRAMMATION HORAIRE – Pages 1 et 2

- ⇒ Activer / Désactiver la programmation horaire
- ⇒ Sélectionner le type de jour
- ⇒ Créer les plages de 1 à 10

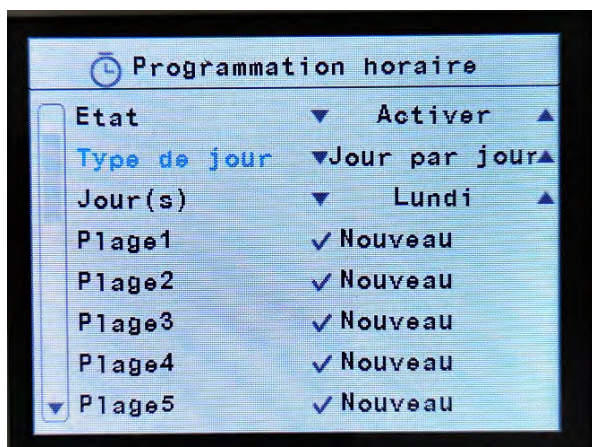


- ⇒ Effacer les plages sélectionnées

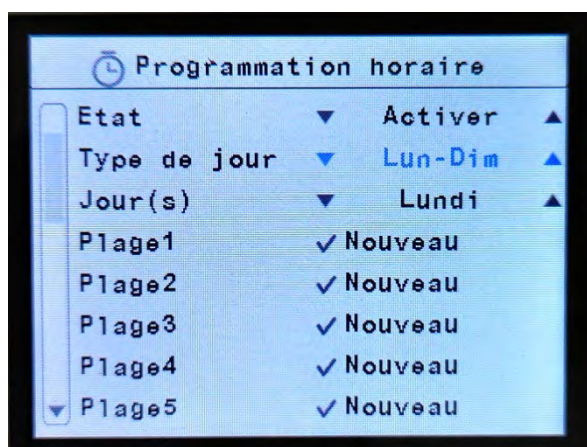
⇒ Type de jour (Custom par défaut)

Afin de faciliter la programmation, vous pouvez sélectionner des groupes de jours prédéfinis pour affecter un même programme à plusieurs jours :

- **Custom (par défaut)** : Personnaliser la programmation jour par jour
- **Lun-Ven**: Lundi à Vendredi
- **Lundi-Sam**: Lundi à Samedi
- **Lun-Dim**: Lundi à Dimanche
- **Dim-Jeu** : Dimanche à Jeudi
- **Lun-Ven Sam**: Lundi à Vendredi et séparément Samedi
- **Lundi-Ven Sam-Dim**: De Lundi à Vendredi et séparément de Samedi à Dimanche



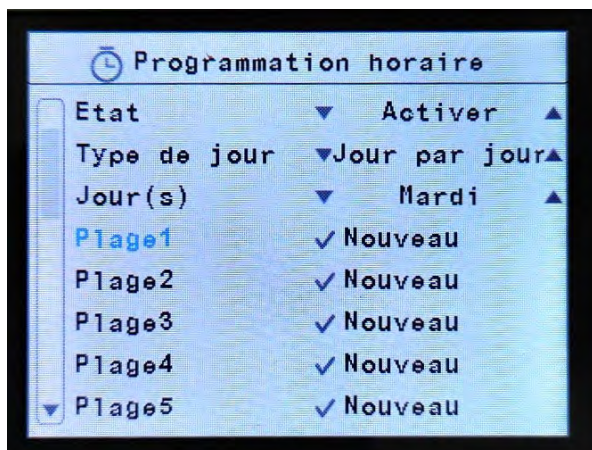
Jour par Jour (Lundi)



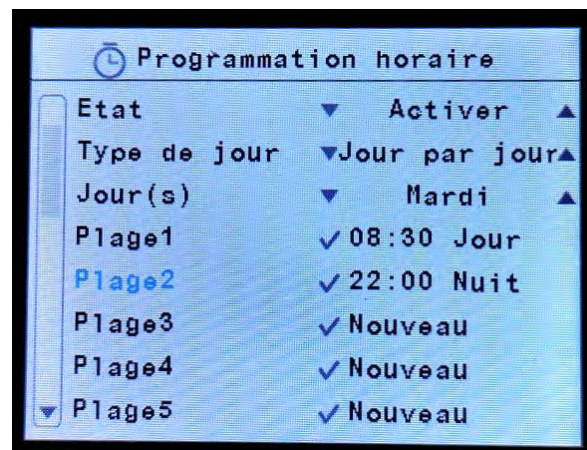
Groupe de jour (Lundi-Dimanche)

⇒ Plages

Utiliser les flèches haut/bas pour sélectionner une plage, appuyer sur ✓ pour créer ou modifier une plage existante.



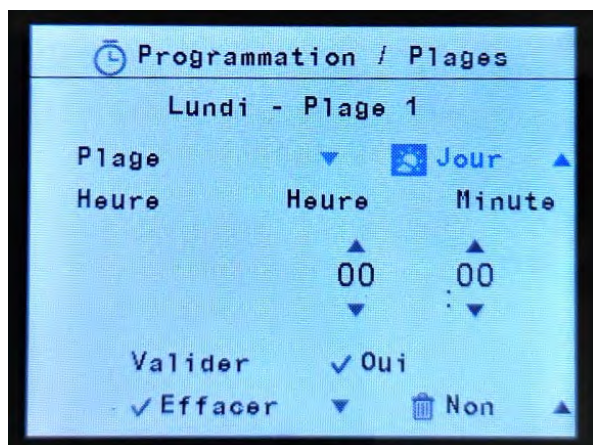
Créer une nouvelle plage horaire



Modification une plage horaire existante

Menu utilisateur – Programmation Horaire - PLAGES

⇒ Nouvelle Plage / Éditer une plage



Menu utilisateur – Programmation Horaire - Plages – Page 1

Plage : (ON par défaut)

- **ON** : Démarrer l'appareil en utilisant la température de réglage en cours
- **Jour** : Démarrer l'appareil en utilisant la température de réglage « Jour » (réglée au préalable dans le menu Température Jour/Nuit)
- **Nuit** : Démarrer l'appareil en utilisant la température de réglage « Nuit » (réglée au préalable dans le menu Température Jour/Nuit)
- **V1/V2/V3/V4/V5** : Démarre l'appareil en mode manuel avec la vitesse de ventilation sélectionnée
- **OFF** : Arrêter l'appareil

Heure :

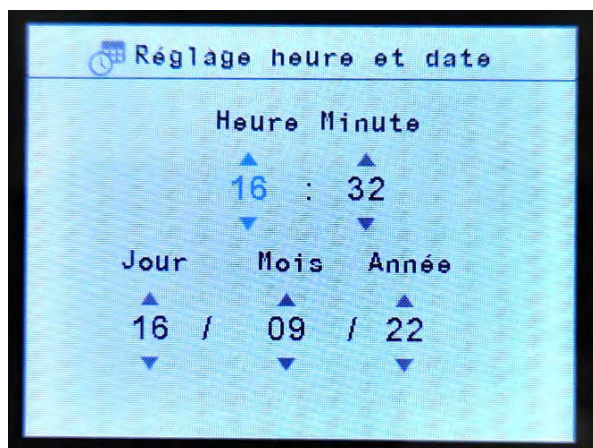
- **Heure** : Sélectionner de 0 à 23h
- **Minute** : Sélectionner de 0 à 59 minutes

Valider : Sélectionner Oui, puis appuyer sur ✓ pour confirmer la sélection et revenir au menu général Programmation Horaire.

Effacer : Pour effacer la plage en cours de sélection, sélection Oui et appuyer sur ✓

Menu utilisateur – Réglage heure et date

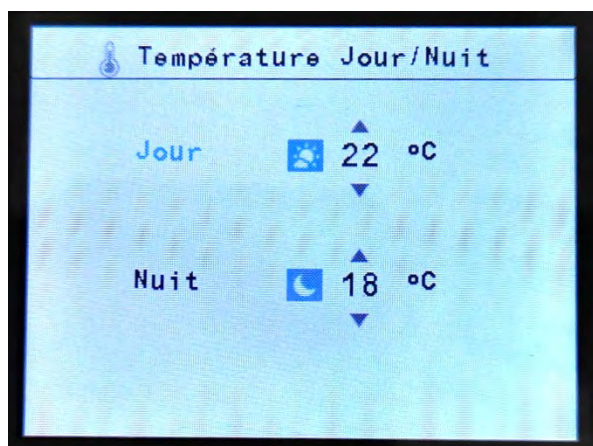
Cette fonction permet d'ajuster l'heure et la date de la régulation



- 1- Sélectionner l'heure à régler avec les flèches puis appuyer sur ✓
- 2- Répéter l'opération pour les minutes, le jour, le mois et l'année
- 3- Une fois l'année réglée, appuyer sur ✓ pour revenir au Menu utilisateur

Menu utilisateur – TEMPERATURE JOUR/NUIT

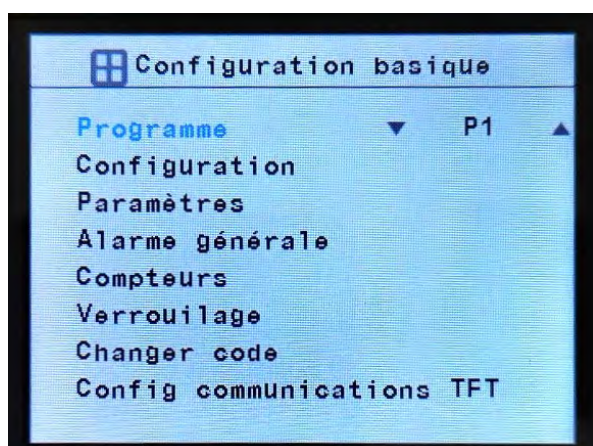
Cette fonction permet d'ajuster la température de réglage pour le jour et la nuit afin de réduire les consommations d'énergies.



- 1- Utiliser les flèches pour sélection Jour ou Nuit
- 2- Appuyer sur ✓ pour entrer l'option sélectionnée
- 3- Ajuster à la température souhaitée avec les flèches et appuyer sur ✓

MENU CONFIGURATION BASIQUE

Le menu Configuration basique peut configurer les principaux paramètres de la régulation EXELREGMODBUS-II. L'accès est réservé de préférence au technicien pour éviter tout réglage inapproprié.

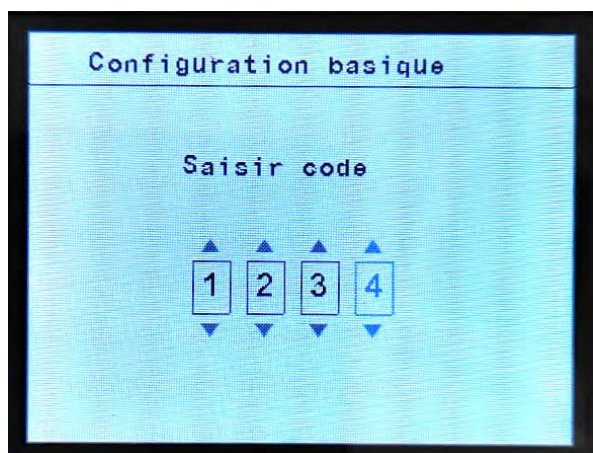


Menu Configuration basique – Page 1

- ⇒ **Programme** de fonctionnement (voir détails ci-après)
- ⇒ **Configuration** (voir détails ci-après)
- ⇒ **Paramètres** (voir détails ci-après)
- ⇒ **Alarme générale** : permet de définir quelle alarme active l'alarme générale (sortie digitale)
- ⇒ **Compteurs** : Consulter les heures de fonctionnement et le décompte avant l'alarme filtre
- ⇒ **Verrouillage** : Arrêt de l'unité et protection par code d'accès
- ⇒ **Changer code** du Menu Configuration Basique
- ⇒ **Config communications TFT** : Configurer les paramètres Modbus des commandes envoyées le port GTC de l'écran

Menu Configuration basique – CODE D'ACCES

L'accès au menu Configuration basique est restreinte par un mot de passe (consulter la partie « Codes : Accès et Modification » en cas de besoin)



- 1- Utiliser les flèches du valider pour modifier les valeurs
- 2- Appuyer sur ✓ pour valider la valeur affichée en bleu
- 3- Entrer le code 1234 puis appuyer sur ✓ pour accéder au menu Configuration basique

Menu Configuration basique – PROGRAMME DE FONCTIONNEMENT

La régulation EXELREGMODBUS-II possède différents programmes de fonctionnement en fonction des paramètres suivants :

- Mode de fonctionnement : Manuel ou Automatique
- Type de chauffage : Ventilation seule (sans chauffage), batterie électrique, batterie eau chaude, batterie thermodynamique ou Triojet.
- Mode Économie d'énergie : Éco, Medium ou Confort

Mode Manuel :

- **Programme P1** : Sélection manuelle des vitesses de ventilation et des étages de chauffe (pour les modèles avec une fonction FROID vous pouvez sélectionner les modes CHAUD ou Froid)
- **Programme P2** : Sélection manuelle des vitesses de ventilation et ses étages de chauffe en fonction de l'état de la porte (pour les modèles avec une fonction FROID vous pouvez sélectionner les modes CHAUD ou Froid)
 - o Pendant que la porte est ouverte, sélectionner la vitesse de ventilation et l'étage de chauffe « porte ouverte »
 - o Pendant que la porte est fermée, sélectionner la vitesse de ventilation et l'étage de chauffe « porte fermée »

Pour les programmes P1 et P2 en mode manuel, si la température ambiante devient supérieure ou égale à la température de réglage, selon le mode Économie d'énergie sélectionné, le rideau d'air va :

- **Confort** : Le rideau d'air conserve la vitesse de ventilation et l'étage de chauffe sélectionnés
- **Medium** : Le chauffage s'arrête
- **Éco** : Le rideau d'air s'arrête

Mode automatique :

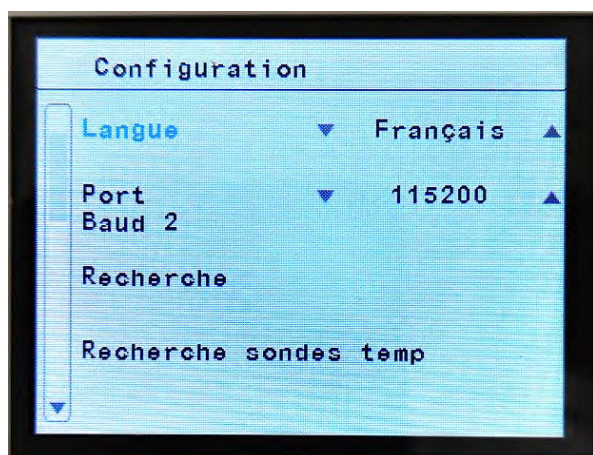
Selon l'état de la porte et selon le mode Économie d'énergie, la régulation adapte automatiquement la vitesse de soufflage et la puissance de chauffe grâce au(x) sonde(s) de température raccordée(s) afin d'obtenir une efficacité maximale.

- **Programme P1** : Fonctionne selon :
 - o La température de réglage et la température ambiante mesurée
 - o L'état de la porte (ouverte ou fermée)
 - o Le mode Économie d'énergie sélectionné
- **Programme P2** : Fonctionne selon :
 - o La température de réglage et la température extérieure mesurée
 - o L'état de la porte (ouverte ou fermée)
 - o Le mode Économie d'énergie sélectionné
- **Programme P3/P4** : Fonctionne selon :
 - o Porte ouverte : La température de réglage et la température extérieure mesurée
 - o Porte fermée : La température de réglage et la température ambiante mesurée
 - o Le mode Économie d'énergie sélectionné (pour le programme P3 en porte ouverte, le mode économie d'énergie est forcé en Confort)

Anti-insectes :

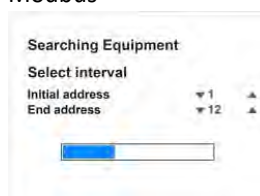
Le fonctionnement est identique au mode Automatique, sauf qu'en porte ouverte, la ventilation est automatiquement forcée en vitesse 5 pour lutter le plus efficacement possible contre l'entrée des insectes.

Menu Configuration basique – CONFIGURATION



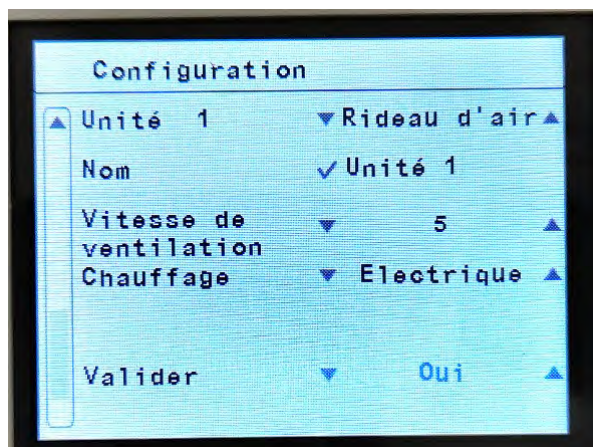
Menu Configuration basique – CONFIGURATION – Page 1

- ⇒ Sélection de la langue
- ⇒ Sélection de la vitesse du Port Baud 2 (sélectionner entre 115200, 57600, 38400, 19200, 9600 ou 1200)
- ⇒ Recherche (1-12) : Recherche rapide des cartes de régulation raccordées à l'écran TFT (adresses Modbus de 1 à 12)
Recherche Config : Rechercher dans une plage définie d'adresse Modbus



Un message « recherche en cours »
apparaît à l'écran

- ⇒ Recherche sondes de températures : Rechercher ou actualiser le ou les sondes de températures raccordées au système. Cette opération entraîne la sélection automatique du programme de fonctionnement (P1/P2/P3/P4) le plus adapté selon les sondes de températures raccordées



Menu Configuration basique – CONFIGURATION – Pages suivantes

Une page est dédiée à chaque unité (chaque carte de régulation) raccordée à l'écran TFT.

- ⇒ Sélection du type d'unité : Rideau d'air
- ⇒ Sélection du nom de l'unité (par défaut « Unité » suivi de l'adresse Modbus)
- ⇒ Sélection du nombre de vitesses de ventilation de l'unité (2 ou 5 selon les modèles)
- ⇒ Sélection du type de chauffage de l'unité (ventilation seule, Électrique, Eau chaude, Thermodynamique ou Triojet selon les modèles)
- ⇒ Valider : Sélectionner « Oui » pour enregistrer les modifications effectuées / Sélectionner « Non » pour quitter le menu sans enregistrer les modifications. Puis appuyer sur ✓.





Menu Configuration basique – Configuration – NOM

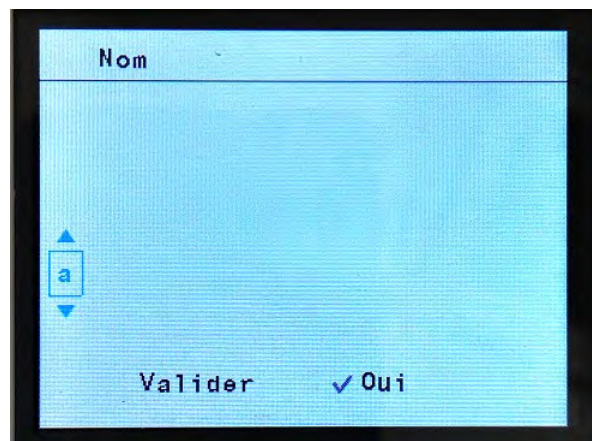
Cette fonction permet de renommer chaque unité (chaque carte de régulation raccordée au système) afin de faciliter l'identification.

Le nom peut contenir jusqu'à 12 caractères, incluant les **lettres (minuscules ou majuscules)**, les **nombres**, les **espaces** et tout autre symbole.

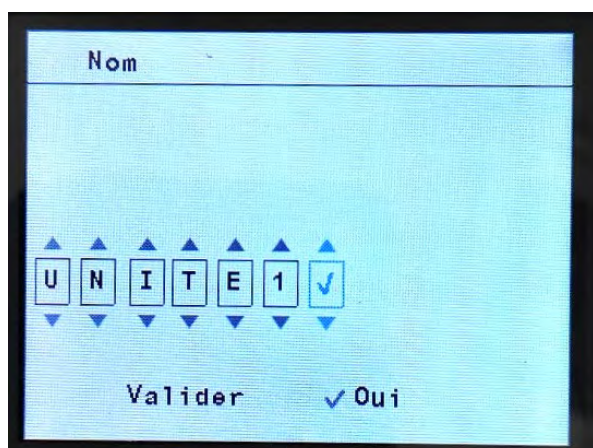
Dans le sous-menu Nom, faire défiler le premier caractère pour commencer la création personnalisée du nom.

Navigation dans le Menu

-  Effacer le caractère en cours de sélection
-  Choix de caractère en cours de sélection
-  Choix de caractère en cours de sélection
-  Valider le caractère en cours de sélection et passer au suivant

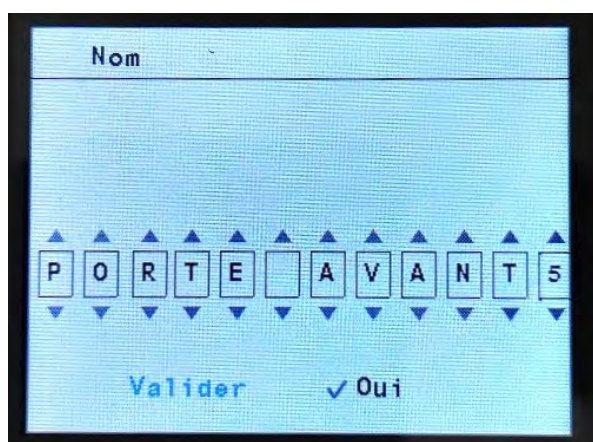


Entrer le nom (avec moins de 12 caractères)



- 1- Utiliser les flèches pour sélectionner le caractère en cours de sélection (celui qui s'affiche en bleu). Appuyer sur ✓ pour valider le caractère et passer au suivant.
- 2- Si le nom souhaité est complet avant le 12 caractère, sélectionner le caractère ✓ pour terminer le nom.
- 3- Appuyer sur ✓ afin d'enregistrer le nom et revenir au menu général.

Entrer le nom (avec 12 caractères)

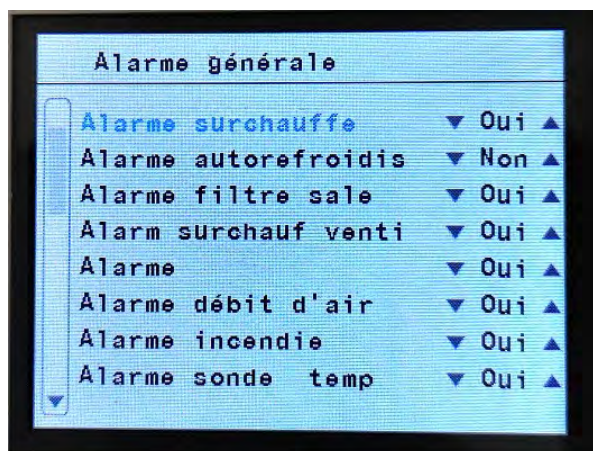


- 1- Utiliser les flèches pour sélectionner le caractère en cours de sélection (celui qui s'affiche en bleu). Appuyer sur ✓ pour valider le caractère et passer au suivant.
- 2- Lorsque le nom est complet, appuyer sur ✓ afin d'enregistrer le nom et revenir au menu général.

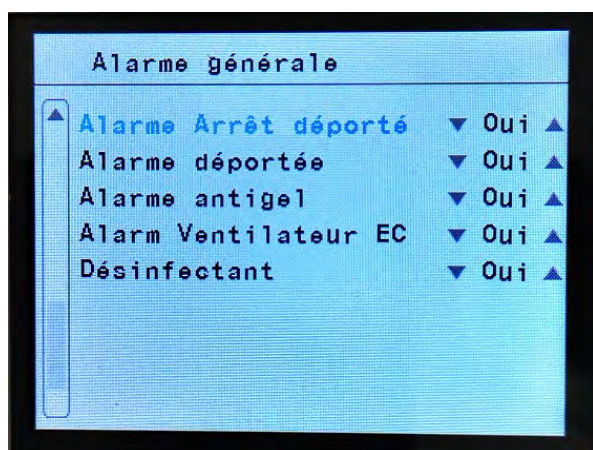
Menu Configuration basique – ALARME GÉNÉRALE

La régulation dispose d'une fonction alarme générale (sortie digitale) qui sera activée en fonction des alarmes sélectionnées.

Le technicien peut indiquer "Oui" ou "Non" sur toutes les alarmes qui activeront (ou non) l'alarme générale. Si seulement une de ces alarmes est activée, l'alarme générale sera elle aussi activée.



Menu Configuration basique – ALARME GÉNÉRALE – Page 1



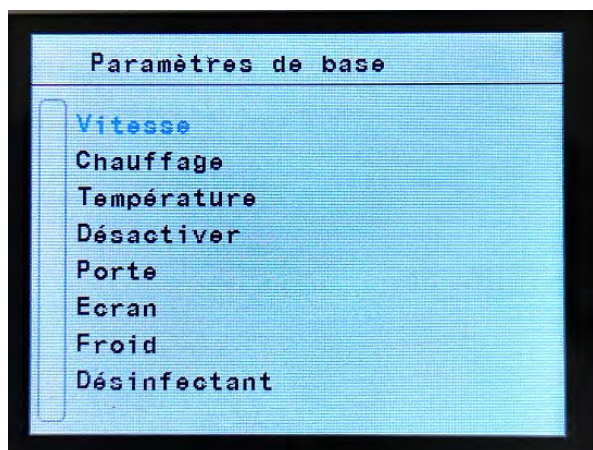
Menu Configuration basique – ALARME GÉNÉRALE – Page 2

Certaines de ces alarmes peuvent nécessiter des options spécifiques sur le rideau d'air et ne seront pas utilisables selon les cas, nous consulter pour plus d'informations.

- **Alarme Surchauffe** : Indique une surchauffe à l'intérieur de l'appareil et que le programme de sécurité pour protéger l'appareil est activé
- **Alarme auto-refroidissement** : Quand l'appareil est à l'arrêt, s'il y a une surchauffe, un programme de sécurité s'active automatiquement pour protéger les composants internes de l'appareil. Cette surchauffe est généralement due à l'inertie thermique de la batterie électrique et apparaît quand vous arrêtez un rideau d'air chaud électrique pendant son fonctionnement avec les résistances électriques actives.
- **Alarme filtre sale** : Indique si le filtre est sale. Activé selon le nombre d'heure de fonctionnement ou par un pressostat externe (Pressostat en option, nous consulter)
- **Alarme surchauffe ventilateur** : Indique s'il y a une surchauffe à l'intérieur des ventilateurs de l'appareil (option, nous consulter)
- **Alarme Chauffage Bloqué** : Indique que le chauffage a été bloqué.
- **Alarme débit d'air** : Indique si le débit d'air est insuffisant ou nul (option, nous consulter)
- **Alarme Incendie** : Indique une alarme incendie (option, nous consulter)
- **Alarme sonde de température** : Indique un problème avec une sonde de température
- **Alarme arrêt externe** : Indique qu'une alarme externe a arrêté l'appareil
- **Alarme Externe** : Indique une alarme externe
- **Alarme antigel** : Indique que la sonde antigel est en dessous de sa température de consigne. Active un programme de sécurité pour protéger la batterie hydraulique.
- **Alarme ventilateur EC** : Indique une erreur sur un ventilateur EC

Menu Configuration basique – PARAMETRES

Menu Configuration basique – PARAMETRES – Page 1

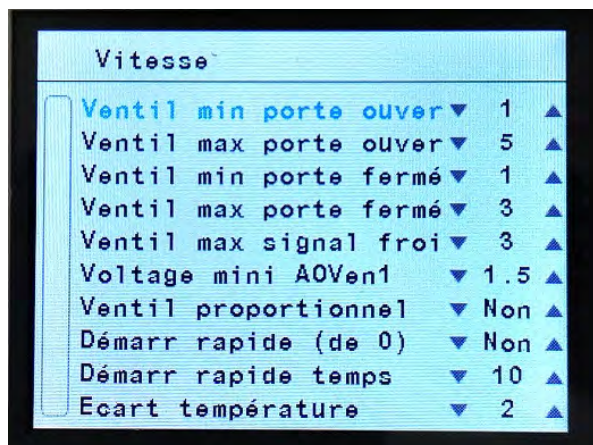


- ⇒ Vitesse de ventilation (Quand porte ouverte/fermée)
- ⇒ Chauffage appareil (Quand porte ouverte/fermée)
- ⇒ Température (Limites point de consigne, calibrage, température de soufflage, antigel)
- ⇒ Désactiver (Manuel/Automatique Chaud/Froid en fonction de la température extérieure)
- ⇒ Porte (Temporisation, type, délai par étages)
- ⇒ Écran (délai pour revenir automatiquement au menu précédent et délai pour arrêt rétroéclairage si inactivité du clavier,)
- ⇒ Froid (activation signal, puissance maxi, mode chaud, contrôle de la condensation)
- ⇒ Désinfectant (Mode de fonctionnement, durée de la cartouche, ventilation mini, sonde de qualité d'air, remplacement de la cartouche)

Utiliser les flèches pour changer et sélectionner les paramètres. Quand le paramètre est surligné en bleu, appuyer sur ✓ pour entrer et modifier.

Menu Configuration basique – Paramètres - VITESSE

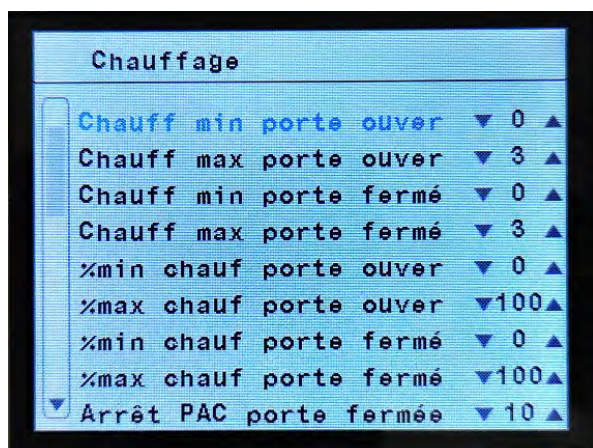
Menu Configuration basique – Paramètres – VITESSE – Page 1



- ⇒ Vitesse Min / Max quand la porte est ouverte
- ⇒ Vitesse Min / Max quand la porte est fermée
- ⇒ Vitesse max signal froid
- ⇒ Seulement pour les appareils avec une fonction FROID. Permet de limiter la vitesse de ventilation afin de contrôler la condensation
- ⇒ Voltage mini AOven1
- ⇒ Défini le voltage mini sur la sortie analogique AOVENT1 pour démarrer le ventilateur (nous consulter)
- ⇒ Ventilateur proportionnel : Change la ventilation de 2 ou 5 paliers à 0-100% (0-10V) (nous consulter)
- ⇒ Démarrage rapide (de 0) : Activer le démarrage en vitesse maxi
- ⇒ Démarrage rapide temps : Temps durant lequel le démarrage rapide conserve la vitesse maximale
- ⇒ Température Stratification : Différence de température (plafond – pièce) qui démarre la fonction destratification (nous consulter)

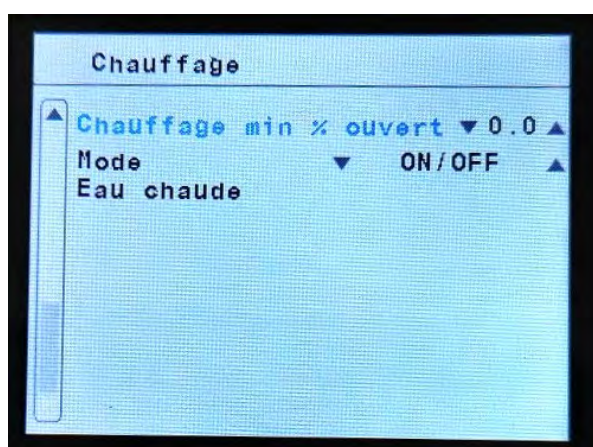
Menu Configuration basique – Paramètres – CHAUFFAGE

Menu Configuration basique – Paramètres – CHAUFFAGE – Page 1



- ⇒ Chauffage Min / Max porte ouverte (pour modèles électriques)
- ⇒ Chauffage Min / Max portée fermée (pour modèles électriques)
- ⇒ % (0-10V) Chauffage Min / Max porte ouverte (pour modèles eau chaude avec vanne modulante)
- ⇒ % (0-10V) Chauffage Min / Max porte fermée (pour modèles eau chaude avec vanne modulante)
- ⇒ Arrêt Pompe à chaleur porte fermée : Temporise l'arrêt de l'unité extérieure après la fermeture de porte (valeur réglée en minutes). Si la porte se rouvre avant la fin du délai, l'unité extérieure ne s'arrête pas.

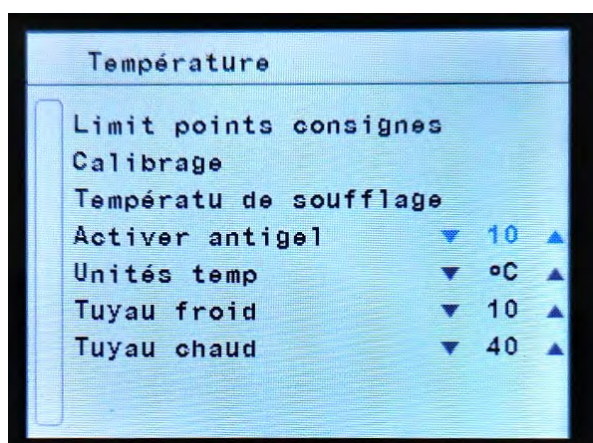
Menu Configuration basique – Paramètres – CHAUFFAGE – Page 2



- ⇒ % (0-10V) Ouverture Chauffage Min (pour modèles eau chaude avec vanne modulante) : Permet de régler un débit d'eau minimum quelque soit les réglages afin de protéger la batterie du gel, en assurant une circulation d'eau constante dans la batterie.
- ⇒ Mode Eau chaude : :
 - ON/OFF pour l'utilisation d'une électrovanne 230V raccordée sur l'appareil
 - Proportionnel (0-10V) pour l'utilisation d'une vanne modulante raccordée sur la carte de régulation PCB.

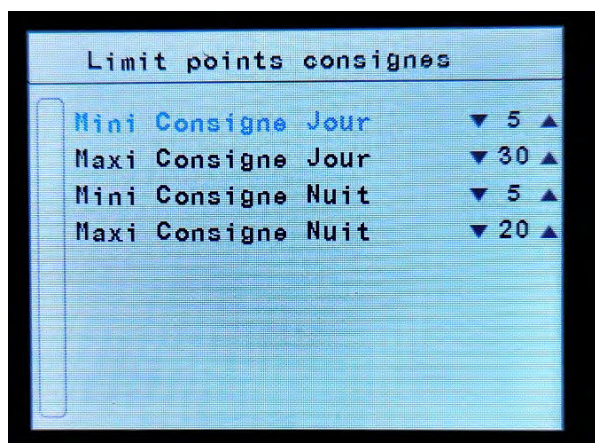
Menu Configuration basique – Paramètres – TEMPÉRATURE

Menu Configuration basique – Paramètres – TEMPÉRATURE – Page 1



- ⇒ Limites point de consigne : voir ci-après
- ⇒ Calibrage : voir ci-après
- ⇒ Température de soufflage : voir ci-après
- ⇒ Activer antigel : Nécessite une sonde optionnelle (nous consulter)
- ⇒ Unités temp : Pour choisir les unités de températures (°C ou °F)
- ⇒ Tuyau Froid : Nécessite une sonde optionnelle. (nous consulter)
- ⇒ Tuyau chaud : Nécessite une sonde optionnelle. (nous consulter)

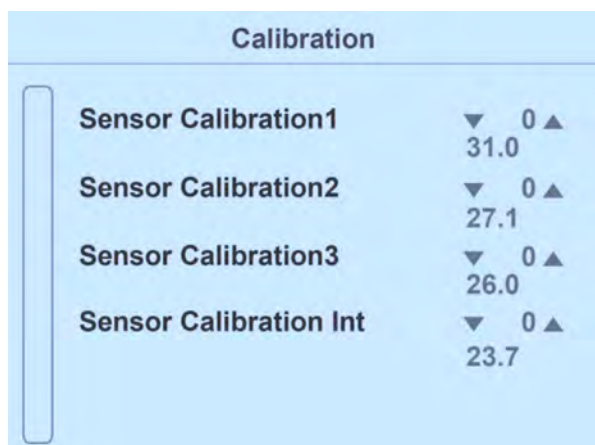
Menu Configuration basique – Paramètres – Température – LIMITES POINTS DE CONSIGNES



Menu Configuration basique – Paramètres – Température – LIMITES POINTS DE CONSIGNES - Page 1

- ⇒ Limiter la température de consigne mini/maxi JOUR que l'utilisateur peut sélectionner
- ⇒ Limiter la température de consigne mini/maxi NUIT que l'utilisateur peut sélectionner

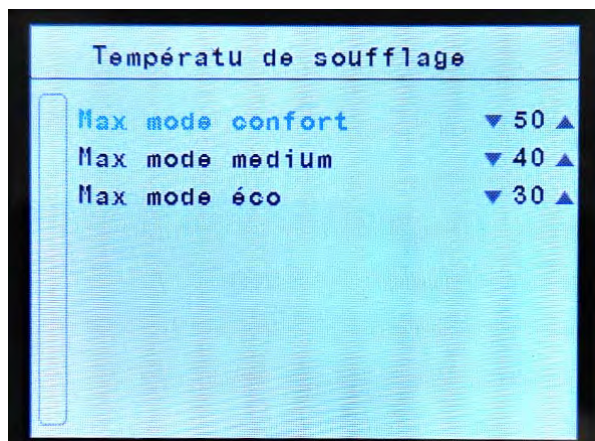
Menu Configuration basique – Paramètres – Température – CALIBRAGE



Menu Configuration basique – Paramètres – Température – CALIBRAGE – Page 1

- ⇒ Ces paramètres permettent de corriger la lecture de températures des différentes sondes raccordées

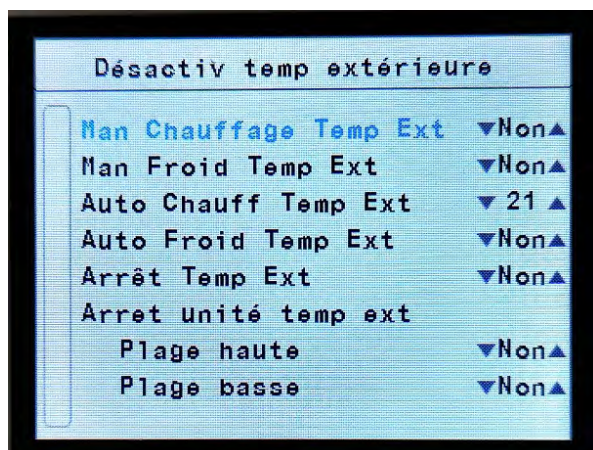
Menu Configuration basique – Paramètres – Température – TEMPÉRATURE DE SOUFLAGE (en cours de développement)



Menu Configuration basique – Paramètres – Température – TEMPÉRATURE DE SOUFLAGE – Page 1

- ⇒ Ajuster la température de soufflage maxi avec le mode économie d'énergie Confort
- ⇒ Ajuster la température de soufflage maxi avec le mode économie d'énergie Medium
- ⇒ Ajuster la température de soufflage maxi avec le mode économie d'énergie Éco

Menu Configuration basique – Paramètres – DESACTIVER SELON TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE



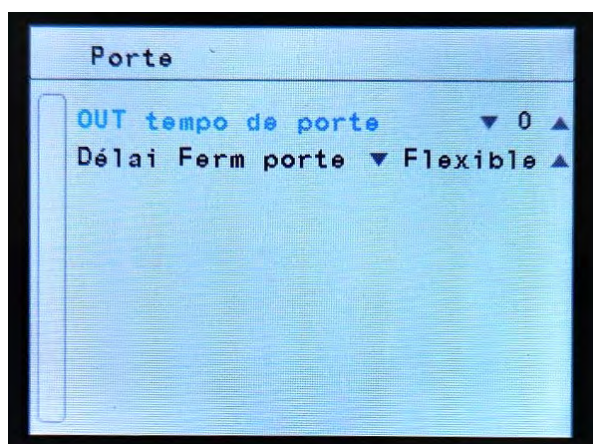
Menu Configuration basique – Paramètres – DESACTIVER SELON TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE – Page 1

- ⇒ Chauffage Manuel Température Extérieure : En mode manuel, le chauffage s'arrête si la température extérieure est supérieure à la valeur réglée
- ⇒ Froid Manuel Température Extérieure : Nous consulter
- ⇒ Chauffage Automatique Température Extérieure : En mode automatique, le chauffage s'arrête si la température extérieure est supérieure à la valeur réglée
- ⇒ Froid Automatique Température Extérieure : Nous consulter
- ⇒ Arrêt Température Extérieure : Arrêter complètement l'appareil si la température extérieure est supérieure à la valeur réglée
- ⇒ Arrêt Unité Température Extérieure : Arrêter complètement l'unité si la température extérieure est comprise entre les valeurs réglées pour la plage basse et la plage haute.

Pour ne pas arrêter le fonctionnement du rideau d'air selon les cas, sélectionner « Non »

L'activation de cette fonction nécessite le raccordement d'une sonde extérieure sur la carte de régulation.

Menu Configuration basique – Paramètres – PORTE



⇒ OUT tempo de porte

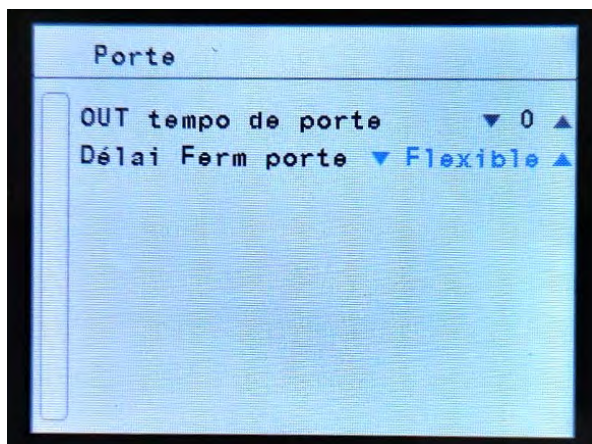
Pour que le rideau d'air fonctionne avec la vitesse et le chauffage effectif souhaitée (inertie au démarrage), régler le paramètre qui correspond au temps (en secondes) durant lequel la porte doit rester fermée de sorte que le rideau d'air puisse anticiper l'ouverture de la porte. Une fois la temporisation écoulée, le signal d'ouverture est communiqué à la porte. Si la temporisation est différente de 0 (fonction activée), paramétrer cette fonction sur une des sorties digitales disponibles.

⇒ Délai Fermeture Porte

Quand la porte se ferme, le rideau d'air maintient son fonctionnement attribué en condition porte ouverte pendant un certain délai, pour être déjà en condition si la porte se rouvre rapidement.

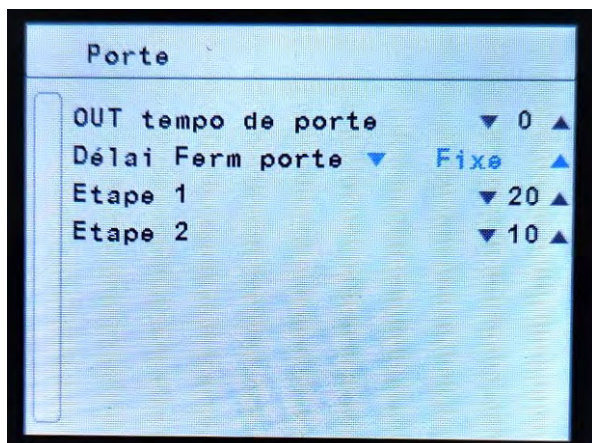
La régulation de l'appareil durant ce délai est divisée en 2 étapes. Durant la première étape, les conditions de fonctionnement « porte ouverte » (vitesse/chauffe) sont conservées. Durant la deuxième étape, la vitesse de ventilation et l'étage de chauffe diminuent afin de réduire la consommation d'énergie.

Il y a deux types de délai : **“Fixe”** où vous pouvez sélectionner la durée de ce délai, ou **“Flexible”** qui adapte automatiquement la durée du délai en fonction des fréquences d'ouverture de porte.



Flexible = auto-adaptatif

Il adapte automatiquement la temporisation en analysant en permanence les fréquences et durées d'ouvertures de porte des dernières minutes.



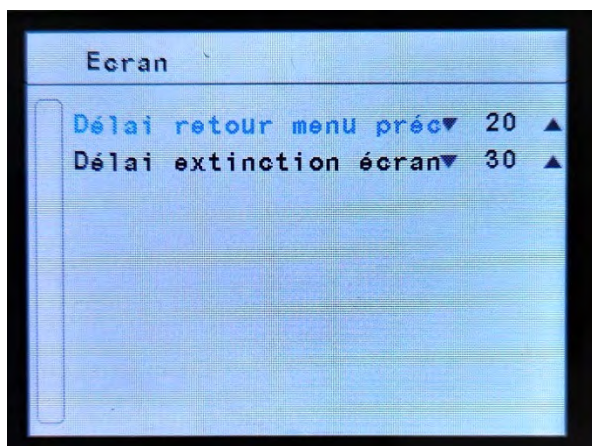
Fixe

Sélection manuellement la durée de chaque étape de la temporisation (en secondes).

La puissance de l'appareil (ventilation/chauffage) diminue progressivement, avec une première étape plus puissante que la seconde.

Pour les rideaux d'air Triojet, il est possible de sélectionner également le mode « Trio » : c'est un temps fixe qui augmente/diminue en fonction de la capacité de l'air à contenir l'humidité.

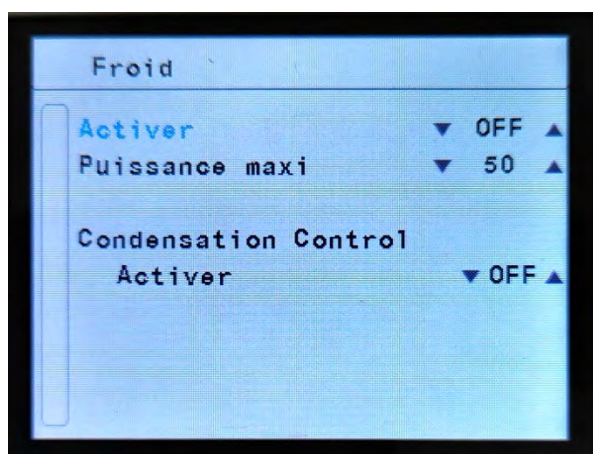
Menu Configuration basique – Paramètres – ÉCRAN



⇒ Délai retour menu précédent : Temps (en secondes) d'inactivité du clavier déclenchant automatiquement un retour au menu précédent

⇒ Délai extinction écran : Temps (en secondes) d'inactivité du clavier déclenchant automatiquement un arrêt du rétro-éclairage de l'écran

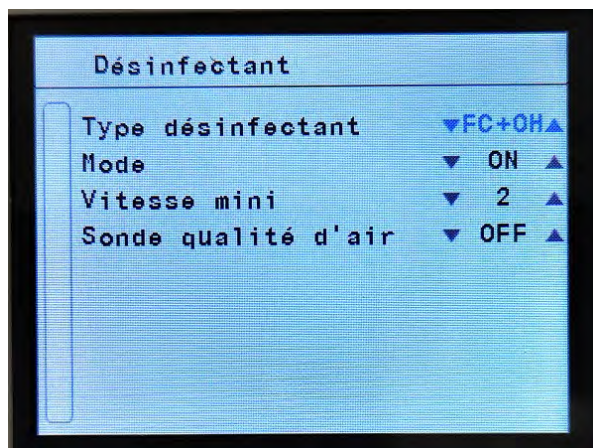
Menu Configuration basique – Paramètres – FROID



L'utilisation du rideau d'air en mode est possible mais reste contraignante et déconseillée.

Pour une utilisation en mode froid, nous consulter.

Menu Configuration basique – Paramètres – DESINFECTION



⇒ Type de désinfection (FC/FC+OH/NO)

- Mode FC : Fonction Photocatalyse activée
- Mode FC+OH : Fonction Photocatalyse + Technologie Wellisair activée
- Mode NO : Mode désinfection désactivée

⇒ Mode (ON/OFF/24h)

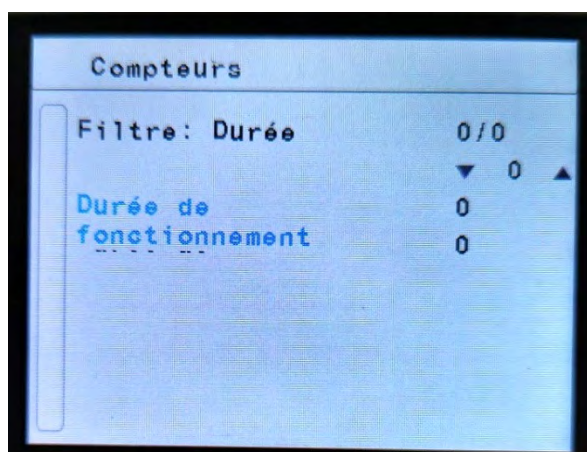
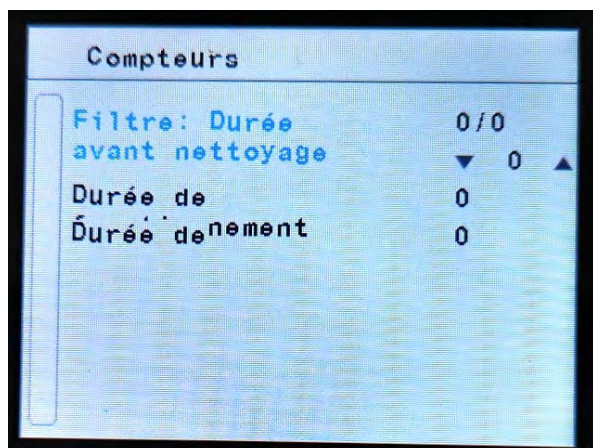
- Mode ON : La désinfection est activée dès que la ventilation est en marche
- Mode OFF : Désinfection désactivée
- Mode 24H : Désinfection activée 24/24h. Même si l'appareil n'est pas en demande de ventilation par les autres réglages, le rideau d'air maintient une vitesse de ventilation minimum

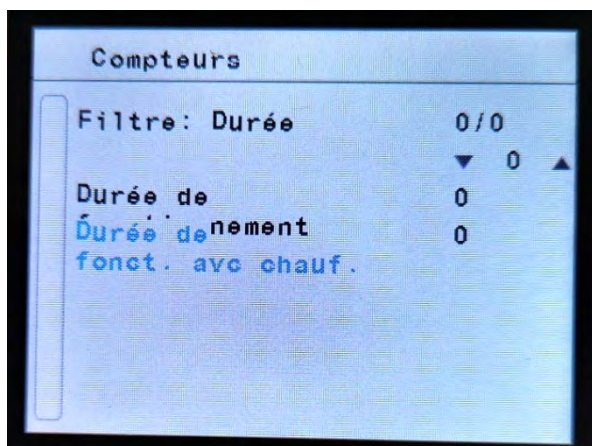
⇒ Vitesse mini : Vitesse de fonctionnement utilisée pour le mode 24h

⇒ Sonde qualité d'air : ON/OFF

L'utilisation de ces fonctions est réservée aux appareils dotés d'un système de désinfection embarqué, nous consulter.

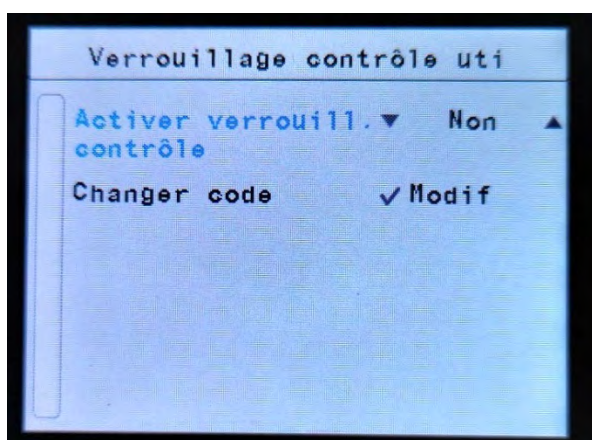
Menu Configuration basique – COMPTEURS





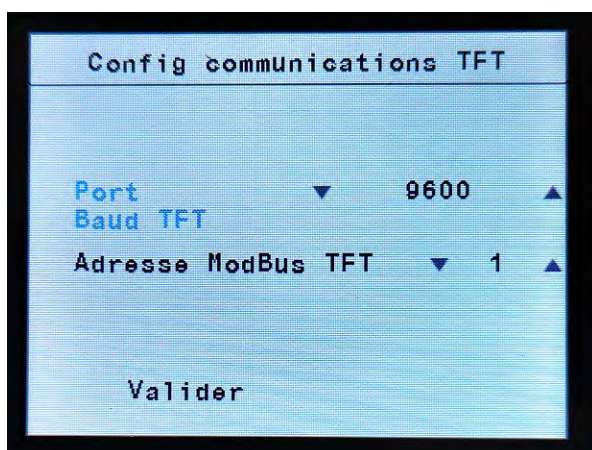
- ⇒ Durée avant nettoyage : Indique :
 - Le nombre d'heures de fonctionnement depuis le dernier nettoyage de la grille d'aspiration (ou du filtre selon les cas) /
 - Le nombre d'heure avant le déclenchement de l'alarme filtre
 Par exemple, si l'écran affiche « 50/300 » :
 - Le rideau d'air a fonctionné 50h depuis le dernier nettoyage
 - Il reste 250h de fonctionnement avant le déclenchement de l'alarme filtre
- ⇒ Durée de fonctionnement : Nombre d'heure total de fonctionnement de l'appareil (avec ou sans chauffage)
- ⇒ Durée de fonctionnement avec chauffage : Nombre d'heure total de fonctionnement de l'appareil en mode chauffage

Menu Configuration basique – VERROUILLAGE CONTRÔLE UTILISATEUR



- ⇒ Activer le verrouillage contrôle : Cela bloque l'accès aux réglages. L'accès devient possible sur présentation d'un mot de passe.
- ⇒ Changer code : Permet de modifier le code de verrouillage contrôle

Menu Configuration basique – CONFIGURATION COMMUNICATIONS TFT



- ⇒ Port Baud TFT : 9600
- ⇒ Adresse Modbus TFT : Adresse Modbus de l'écran auquel les ordres sont envoyés et ensuite transmis à la PCB indiqué dans le registre 0x0000 (voir table d'échange avec listes des lectures et des écritures).

CODES – ACCES ET MODIFICATION

La régulation EXELREGMODBUS-II dispose de plusieurs niveaux d'accès protégés par un code.

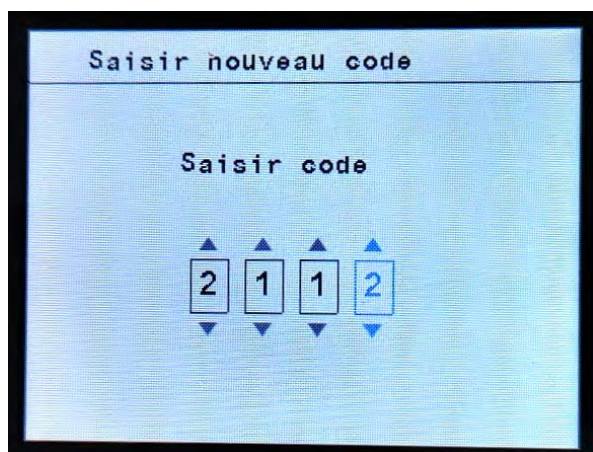
Niveaux d'accès :

- **Menu utilisateur** : Accès sans code (de base, peut être protégé par un code, voir chapitre VERROUILLAGE CONTRÔLE UTILISATEUR à la page précédente)
- **Configuration basique** : Le code par défaut est 1234. **SI LE CODE EST MODIFIÉ, PENSER A LE MEMORISER AFIN DE FACILITER L'ASSISTANCE TELEPHONIQUE AVEC NOS SERVICES.**
- **Configuration avancée** : Le code est 4102. **IL EST FORTEMENT CONSEILLÉ DE PRENDRE CONTACT AVEC NOS SERVICES AVANT DE MODIFIER LES PARAMETRES DANS CE NIVEAU D'ACCES, AFIN D'EVITER TOUS MAUVAIS REGLAGE POUVANT ENTRAINER UN DYSFONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL ET UNE RECHERCHE DE PANNE COMPLIQUEE.**

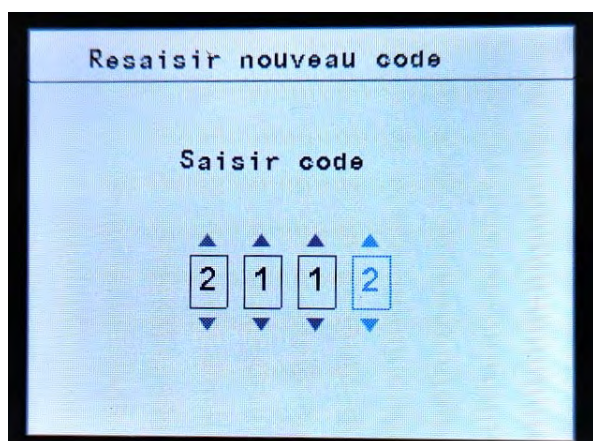
Protections utilisateurs :

- Verrouillage contrôle : le code par défaut est 1234. L'appareil de fonctionner mais il est nécessaire de rentrer le code pour modifier les paramètres
- Verrouillage unité : le code par défaut est 1234. L'appareil est à l'arrêt et il est nécessaire de rentrer le code pour redémarrer l'appareil.

Modifier le code : Le nouveau code est demandé 2 fois. Le code 0000 n'est pas permis.



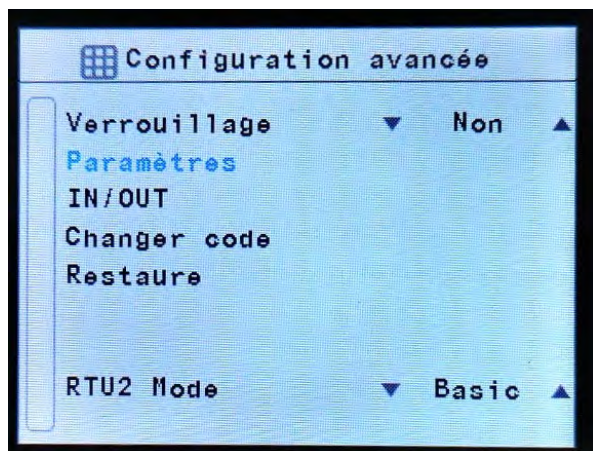
⇒ Entrer le code choisi (2112 n'est qu'un exemple)



⇒ Entrer à nouveau le code choisi.

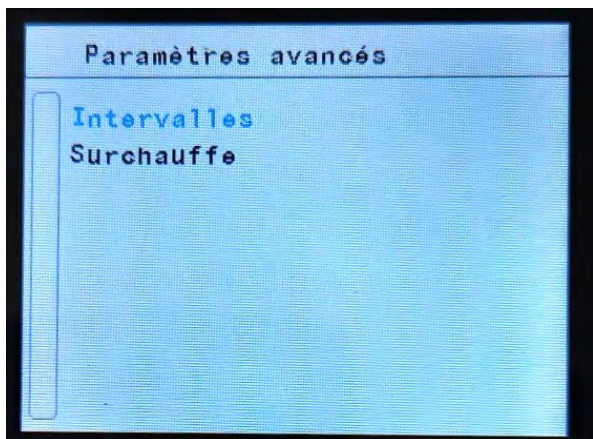
MENU CONFIGURATION AVANCÉE

IL EST FORTEMENT CONSEILLÉ DE PRENDRE CONTACT AVEC NOS SERVICES AVANT DE MODIFIER LES PARAMETRES DANS CE NIVEAU D'ACCES, AFIN D'ÉVITER TOUS MAUVAIS REGLAGE POUVANT ENTRAÎNER UN DYSFONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL ET UNE RECHERCHE DE PANNE COMPLIQUÉE.



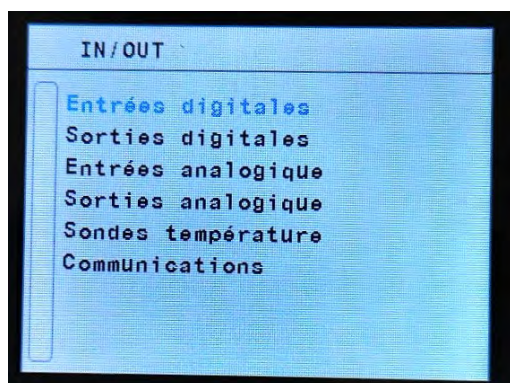
- ⇒ Verrouillage : Verrouille l'appareil à l'arrêt. Le redémarrage nécessite l'entrée d'un code.
- ⇒ Paramètres : Voir chapitre suivant « Paramètres avancés »
- ⇒ IN/OUT : Configurer les fonctions des entrées/sorties de la carte de régulation PCB :
 - Entrées digitales
 - Sorties digitales
 - Entrées analogiques
 - Sorties analogiques
- ⇒ Changer code : Modifier le code d'accès avancée. **SI LE CODE EST MODIFIÉ, PENSER A LE MEMORISER AFIN DE FACILITER L'ASSISTANCE TELEPHONIQUE AVEC NOS SERVICES.**
- ⇒ Restaure : Réinitialise l'ensemble des paramètres par défaut à l'exception des paramètres réglées dans le Menu Configuration basique

Menu Configuration avancée – PARAMETRES AVANCES

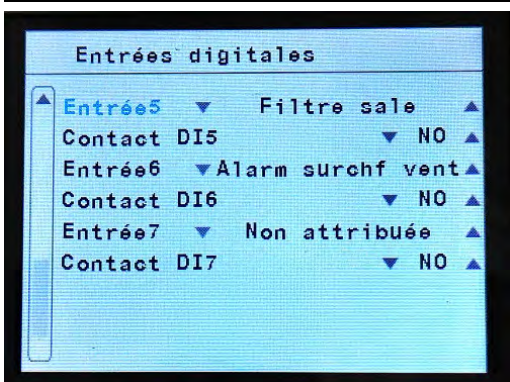


- ⇒ Intervalles : Les intervalles sont utilisés dans les programmes de fonctionnement automatiques pour modifier la ventilation et le chauffage en fonction des écarts de températures mesurées.
 - Température de consigne/ambiante : 2 °C par défaut
 - Température de consigne/externe : 2 °C par défaut
 - Hystérésis : 1 °C par défaut
- ⇒ Surchauffe (fonction disponible sur demande et nécessitant des options, nous consulter) : Détermine le temps pendant lequel le ventilateur s'arrête en cas de surchauffe. Si cela se produit plus de "X" fois dans un intervalle "Y", le chauffage sera bloqué.
 - Temps d'arrêt initial : 120sec par défaut
 - Nombre de détections : 2 fois par défaut
 - Intervalle de temps : 30 min par défaut

Menu Configuration avancée – IN/OUT



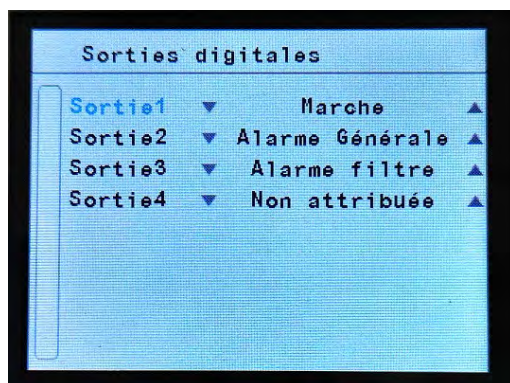
- ⇒ Entrées digitales : Modifier la fonction des entrées digitales raccordées sur la carte de régulation PCB
- ⇒ Sorties digitales : Modifier la fonction des sorties digitales raccordées sur la carte de régulation PCB
- ⇒ Entrées analogiques : Modifier la fonction des entrées analogiques raccordées sur la carte de régulation PCB
- ⇒ Sorties analogiques : Modifier la fonction des sorties analogiques raccordées sur la carte de régulation PCB
- ⇒ Sondes de températures : Modifier la fonction des sondes raccordées sur la carte de régulation PCB
- ⇒ Communications : Configurer la communication



⇒ Entrées digitales (contact sec)

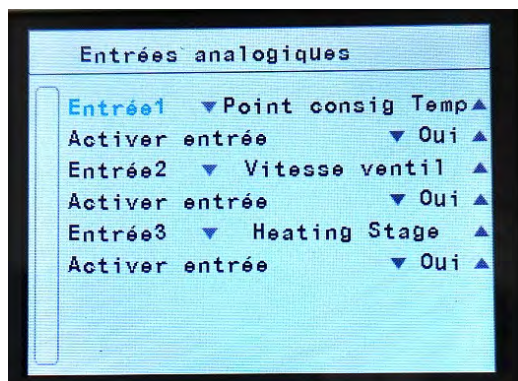
Modifier la fonction des entrées digitales raccordées sur la carte de régulation PCB.

Chaque entrée digitale peut être configurer avec une logique NO ou NC.



⇒ Sorties digitales (contact sec)

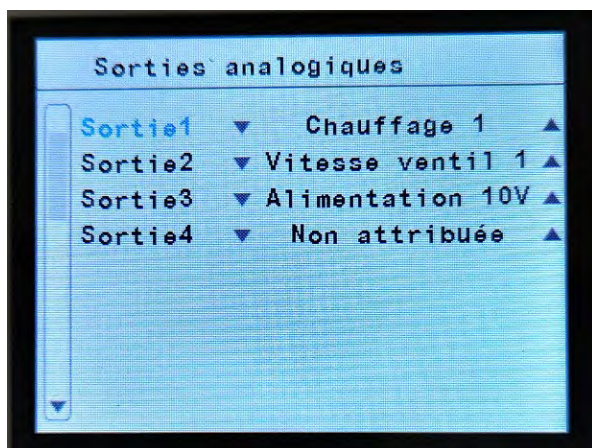
Modifier la fonction des sorties digitales raccordées sur la carte de régulation PCB



⇒ Entrées analogiques (0-10V)

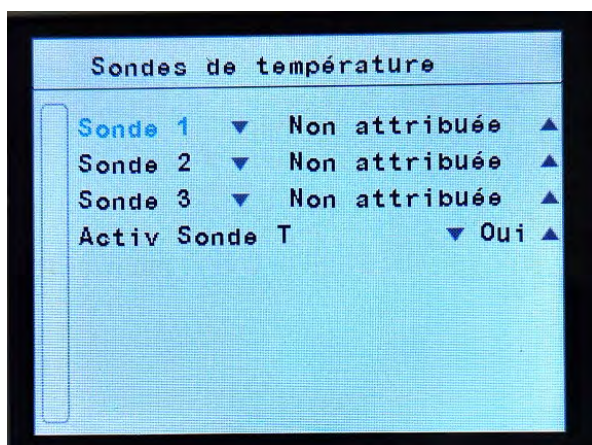
Modifier la fonction des entrées analogiques (0-10V) raccordées sur la carte de régulation PCB.

Chaque entrée peut être activée ou désactiver.



⇒ Sorties analogiques (0-10V)

Modifier la fonction des entrées analogiques (0-10V) raccordées sur la carte de régulation PCB.



⇒ Sondes de températures

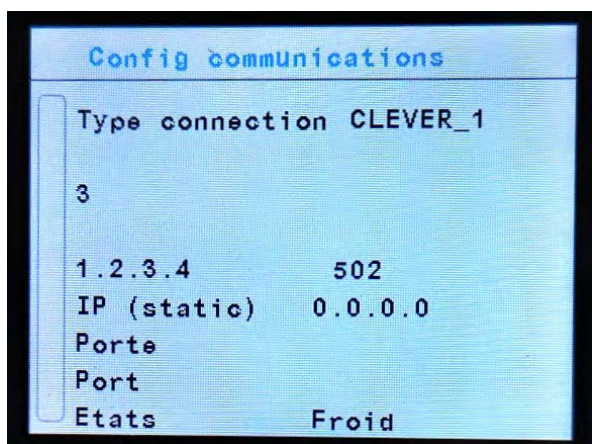
Par défaut :

- Sonde 1 : Sonde extérieure (raccordée sur TS1 de la PCB)
- Sonde 2 : Sonde de soufflage (raccordée sur TS2 de la PCB)
- Sonde 3 : Sonde d'ambiance (raccordée sur TS3 de la PCB)
- Active Sonde T : Oui

La sonde de température ambiante raccordée sur TS3 est prioritaire sur la sonde d'ambiance interne à l'écran TFT (quand la sonde d'ambiance déportée est raccordée sur TS3 de la PCB).

Si aucune sonde n'est raccordée sur TS3 de la PCB, la régulation prend en compte automatiquement la sonde interne à l'écran TFT.

Procéder à une recherche de sonde dans le menu configuration basique => configuration, afin de lancer la détection des sondes de température (la régulation adopte alors automatiquement le programme de fonctionnement le plus adaptée selon les sondes raccordées)



⇒ Communications

Connexion via WIFI, module optionnel et logiciel spécial requis (nous consulter).

Rien ne peut être modifié (seulement des informations).

Nom (CLEVER_X_YYYY) : Où X est l'adresse Modbus du Clever et YYYY sont les 4 derniers octets de l'adresse MAC.

Statut : Indique l'état de connexion du module Wi-Fi.

Lors de la tentative de connexion au réseau Wi-Fi généré par le module, un mot de passe sera demandé. Ce mot de passe est : Airtecnic_X (où X est l'adresse Modbus).

RACCORDEMENT ET FONCTIONS : IN/OUT ET SONDAS DE TEMPÉRATURES

ENTRÉES DIGITALES				
Ventilation seule	Électrique	Eau chaude	DX Thermodynamique	Fonction
Alarme ventilateur EC				Active l’alarme ventilateurs EC, arrête l’appareil et bloque le chauffage
-	Alarme surchauffe			Active l’alarme surchauffe. Unité en marche (ON) : modifie la vitesse de ventilation et l’étage de chauffe pour diminuer la température à l’intérieur de l’appareil. Modèle électrique : si l’alarme persiste, les résistances électriques peuvent être bloquées. Unité à l’arrêt (OFF) : Active la vitesse de ventilation maximum
ON Nuit forcé				Démarré l’appareil et force la température de consigne au point de consigne Nuit. L’utilisateur ne peut pas arrêter l’appareil et la programmation horaire ne fonctionnera pas.
ON jour forcé				Démarré l’appareil et force la température de consigne au point de consigne Jour. L’utilisateur ne peut pas arrêter l’appareil et la programmation horaire ne fonctionnera pas.
ON forcé				Remet en marche l’appareil selon les conditions de fonctionnement précédent le dernier arrêt. L’utilisateur ne peut pas arrêter l’appareil et la programmation horaire ne fonctionnera pas.
Temp Nuit forcé				Sélectionne le point de consigne Nuit.
Temp Jour forcé				Sélectionne le point de consigne Jour.
Alarme incendie OFF				Active l’alarme incendie OFF et arrête l’appareil
Alarme incendie ON				Active l’alarme incendie ON et démarre l’appareil.
Alarme débit d’air				Active l’alarme débit d’air. Si actif pendant plus de 30 secondes, le chauffage est bloqué
Alarme surchauffe ventilateur				Active l’alarme surchauffe ventilateur, arrête et bloque l’appareil après 10 secondes
Alarme externe				Active l’alarme externe (rien d’autre)
Alarme externe OFF				Active l’alarme externe OFF et arrête l’appareil.
Auto forcé				Passe l’unité en mode automatique
Manuel forcé				Passe l’unité en mode manuel
Contrôle bloqué				Bloque le contrôle de l’unité, un mot de passe est nécessaire pour rétablir l’accès.
-	Chauffage bloqué			Arrête et bloque les résistances électriques.
Filtre encrassé				Active l’alarme filtre si actif pendant plus de 30 secondes.
-	Chauffage OFF			Arrête le chauffage
OFF externe				Arrête l’unité
Signal de porte				Change l’état de la porte (ouverte ou fermée) et modifie le fonctionnement de l’appareil selon le programme de fonctionnement sélectionné.
-	-	-	Alarme PAC	Affiche seulement un message, n’arrête ni la ventilation, ni le chauffage.
-	-	-	PAC OFF	Arrête seulement le chauffage de l’appareil.
-	-	-	Dégivrage PAC	Affiche seulement un message, n’arrête ni la ventilation, ni le chauffage.
-	-	Mode froid		Active le mode froid
-	-	Mode chaud		Active le mode chaud
-	-	-	PAC ON Forcé	La pompe à chaleur démarre l’appareil.

SORTIES DIGITALES				
Ventilation seule	Électrique	Eau chaude	DX Thermodynamique	Fonction
-	-	Température eau sortie excessive	-	Indique une modulation de la vanne pour réguler la température de retour.
-	-	Mode froid	Mode froid	Indique que le mode froid est actif
-	-	Mode chaud	Mode chaud	Indique que le mode chaud est actif
Free cooling				Nous consulter
Destratification				Nous consulter
Alarme – Ventilateurs EC				Indique une alarme d'un ventilateur EC
Temporisation porte				Indique / active un signal de porte (Signal donné « X » secondes après le démarrage du rideau d'air pour ouvrir la porte. Le rideau d'air fonctionne à sa vitesse nominale lors de l'ouverture)
-	-	-	Damper 3	Nous consulter
-	-	-	Damper 2	Nous consulter
-	-	-	Damper 1	Nous consulter
-	-	-	Alarme arrêt ventilateur	Non utilisé
-	-	Alarme Antigel		Indique une alarme antigel (pour éviter tout dommage sur la batterie eau dû à des températures trop faible. Arrête la ventilation et active le chauffage pour que l'eau circule et ne gèle pas)
-	-	Chaudière ON		Indique / active la chaudière Fonctionnement uniquement en mode chaud.
-	-	-	PAC bloqué	Non utilisé
-	-	-	PAC ON	Indique que l'unité fonctionne en froid ou en chaud.
-	-	Pompe condensat ON		Indique / active la pompe de relevage condensat (si mode froid)
-	-	Froid ON		Indique ou active le mode froid
-	Étage de chauffe 2			Indique ou active l'étage de chauffe 2 (modèle électrique)
-	Étage de chauffe 1			Indique ou active l'étage de chauffe 1 (modèle électrique)
Alarme incendie				Indique une alarme incendie
Alarme débit d'air				Indique une alarme débit d'air
-	Chauffage bloqué			Indique ou bloque le chauffage électrique
Alarme surchauffe ventilation (TK)				Indique une alarme surchauffe ventilateur
Alarme filtre				Indique une alarme filtre
-	Auto Refroidissement	-	-	Indique l'auto refroidissement (Quand l'appareil s'arrête et s'il y a une surchauffe interne, protège les composants internes. S'active uniquement quand l'appareil est arrêté.
-	Alarme surchauffe			Indique une surchauffe interne quand l'appareil fonctionne (un programme de sécurité s'active pour protéger les composants internes)
Alarme générale				Indique une alarme générale. Synthèse d'un groupe de plusieurs alarmes, si une (ou plus) alarme est activée, l'alarme générale est activée.
-	Chauffage ON			Indique ou active le chauffage
Marche				Indique que la ventilation fonctionne

ENTRÉES ANALOGIQUES				
Ventilation seule	Electrique	Eau	DX	Fonction
-	Chauffage			Modèle avec batterie électrique : 0 - 0,2V : Ne modifie pas le réglage de l'écran 0,3 - 3,2V : Étage de chauffe 1 3,3 - 6,2V : Étage de chauffe 2 6,3 - 10,2V : Étage de chauffe 3 Modèle eau chaude avec vanne solénoïde (TOR) : 0 - 0,2V : Ne modifie pas le réglage de l'écran 0,3 - 10,2V : Vanne solénoïde ouverte Modèle eau chaude ou PAC proportionnel : 0 - 0,2V : Ne modifie pas le réglage de l'écran 0,3 - 1,2V = 10% 1,3 - 2,2V = 20% 2,3 - 3,2 V = 30% 3,3 - 4,2V = 40% 4,3 - 5,2V = 50% 5,3 - 6,2 V = 60% 6,3 - 7,2V = 70% 7,3 - 8,2V = 80% 8,3 - 9,2 V = 90% 9,3 - 10,2V = 100%
Vitesse de ventilation				0 - 0,2V : Ne modifie pas le réglage de l'écran 0,3 - 2,2 V : Vitesse 1 2,3 - 4,2V : Vitesse 2 4,3 - 6,2V : Vitesse 3 (Vitesse 2 pour rideau d'air à 2 vitesses) 6,3 - 8,2V : Vitesse 4 (Vitesse 2 pour rideau d'air à 2 vitesses) 8,3 - 10,2V : Vitesse 5 (Vitesse 2 pour rideau d'air à 2 vitesses)
Température de consignes				0 - 0,2V : Ne modifie pas le réglage de l'écran 0,3 - 1,2V = 19°C 1,3 - 2,2V = 20°C 2,3 - 3,2 V = 21°C 3,3 - 4,2V = 22°C 4,3 - 5,2V = 23°C 5,3 - 6,2 V = 24°C 6,3 - 7,2V = 25°C 7,3 - 8,2V = 26°C 8,3 - 9,2 V = 27°C 9,3 - 10,2V = 28°C

SORTIES ANALOGIQUES				
Ventilation seule	Electrique	Eau	DX	Fonction
				Damper 1
				Modulation damper durant fonction stratification
				Damper 2
				Modulation damper durant fonction stratification
				Damper 3
				Modulation damper durant fonction stratification
				Alimentation 10V
				Convertie l'entrée analogique en digital (en cours)
-				Etage de puissance 3
				Idem Etage de puissance 1
-				Etage de puissance 2
				Idem Etage de puissance 1
-				Etage de puissance 1
				Tension entre 0-10 V selon le fonctionnement : Modèle avec batterie électrique : 0 - 0,2V : Chauffage OFF 0,3 – 3,2V : Étage de chauffe 1 3,3 – 6,2V : Étage de chauffe 2 6,3 – 10,2V : Étage de chauffe 3 Modèle eau chaude avec vanne solénoïde (TOR) : 0 - 0,2V : Chauffage OFF = vanne fermée 0,3 – 10,2V : Chauffage ON = vanne ouverte Modèle eau chaude ou PAC proportionnel : 0 - 0,2V : OFF 0,3 – 1,2V = 10% 1,3 – 2,2V = 20% 2,3 – 3,2 V = 30% 3,3 – 4,2V = 40% 4,3 – 5,2V = 50% 5,3 – 6,2 V = 60% 6,3 – 7,2V = 70% 7,3 – 8,2V = 80% 8,3 – 9,2 V = 90% 9,3 – 10,2V = 100%
				Ventilation 3
				Idem Ventilation 1
				Ventilation 2
				Idem Ventilation 1
				Ventilation 1
				Tension entre 0-10 V selon le fonctionnement : 0 - 0,2V : Ne modifie pas le réglage de l'écran 0,3 – 2,2 V : Vitesse 1 2,3 – 4,2V : Vitesse 2 4,3 – 6,2V : Vitesse 3 (Vitesse 2 pour rideau d'air à 2 vitesses) 6,3 – 8,2V : Vitesse 4 (Vitesse 2 pour rideau d'air à 2 vitesses) 8,3 – 10,2V : Vitesse 5 (Vitesse 2 pour rideau d'air à 2 vitesses)

SORTIES ALIMENTATIONS				
Ventilation seule	Electrique	Eau	DX	Fonction
				Sortie 10V (70mA maxi)
				Connecté par un contact externe à l'entrée analogique, il la convertit en une entrée digitale.
				Sortie 24V (1A maxi)
				Alimentation 24VDC vers un autre carte de régulation PCB ou un actionneur externe 24VDC. Pour connecter un dispositif externe 24VDC 0-10V, vous devez connecter la OUT24VDC GND avec la OUT 0-10V GND (sinon cela ne fonctionnera pas).

SONDES DE TEMPÉRATURE				
Ventilation seule	Electrique	Eau	DX	Fonction
				Plafond
				Sonde sous plafond pour détecter la stratification
				Tuyau Retour
				Sonde pour limiter la température de sortie d'eau
				Tuyau Chaud/Froid
				Sonde pour détecter si l'eau est prête pour le mode chaud/froid
				Soufflage
				Sonde de soufflage (nous consulter)
				Extérieure
				Sonde extérieure
				Intérieure
				Sonde d'ambiance
				Antigel
				Arrête la ventilation et ouvre l'électrovanne, fonctionne en permanence (ON ou OFF)

PROGRAMMES DE FONCTIONNEMENT

Mode Manuel

Lorsque la température ambiante dépasse la température de réglage, l'appareil agit différemment selon le mode Économie d'énergie sélectionné :

- **ECO** : Le rideau d'air s'arrête
- **MEDIUM** : Le chauffage s'arrête mais le rideau d'air maintien sa vitesse de ventilation
- **COMFORT** : Aucune modification : le rideau d'air maintien son étage de chauffe et sa vitesse de ventilation

Programme P1

La vitesse de ventilation et l'étage de chauffe sont sélectionnés manuellement.

Programme P1

La vitesse de ventilation et l'étage de chauffe dépend de l'état de la porte (ouverte ou fermée)

- Pendant que la porte est ouverte, sélectionner ou modifier manuellement la vitesse de ventilation et l'étage de chauffe à suivre pour la condition Porte Ouverte.
- Pendant que la porte est fermée, sélectionner ou modifier manuellement la vitesse de ventilation et l'étage de chauffe à suivre pour la condition Porte Fermée.

Mode Automatique

PROGRAMME P1

Fonctionne selon l'écart entre la température de réglage et la température ambiante (1 sonde d'ambiance installée)

En plus de la régulation EXELREGMODBUS-II (carte de régulation PCB + écran TFT), les accessoires suivants sont nécessaires :

- Sonde d'ambiance intégrée à l'écran TFT ou sonde d'ambiance déportée et connectée à TS3 de la carte électronique.
- Contacteur de porte connecté à la carte de régulation PCB.

Porte ouverte :

- Le rideau d'air fonctionne à la vitesse de ventilation définie dans le paramètre « Vitesse de ventilation max porte ouverte ». Le chauffage s'active selon le tableau suivant, en fonction de la différence entre la température de réglage et la température ambiante : (Exemple : Consigne 23°C – Ambiance 18°C = 5°C, Proportionnelle eau à 8V)

Différentiel de température Réglage - Ambiance	Type de chauffage		
	Eau chaude		Électrique
	ON/OFF	Proportionnelle 0-10V	Étages
-1°C ou inférieure	OFF	OFF	OFF
0°C ou 1 °C	CMinPO (*)	Cmin0/10PO (**)	CMinPO (*)
2°C ou 3°C	ON	6V	1
4°C ou 5°C	ON	8V	2
6°C ou +	ON	10V	3

(*) **CminPO** : Fonctionne selon le paramètre « Chauffage mini porte ouverte » sélectionné dans le Menu Configuration basique

- Eau chaude : 0 = Arrêt, 1 = Marche
- Étage de puissance électrique : 0 = Arrêt, 1, 2, 3 (3 étages pour les rideaux d'air à 5 vitesses de ventilation)

(**) **Cmin0/10PO** : Fonctionne selon le paramètre « % Min chauffage porte ouverte » sélectionné dans le Menu Configuration basique. Eau chaude : 0-10V correspond à l'ouverture de la vanne proportionnelle de 0 à 100% (0 fermée, 10 totalement ouverte)

Porte fermée :

Fonctionne selon l'écart entre la température de réglage et la température ambiante et selon le mode économie d'énergie sélectionné :

- **ECO** : Le rideau d'air s'arrête
- **MEDIUM** :
 - o Si la température ambiante est inférieure ou égale à la température de consigne
 - Fonctionne selon le paramètre « Vitesse de ventilation mini porte fermée » sélectionné dans le Menu Configuration basique
 - Fonctionne selon le paramètre « Chauffage mini porte fermée » sélectionné dans le Menu Configuration basique
 - o Si la température ambiante dépasse la température de consigne, le rideau d'air s'arrête automatiquement.
- **CONFORT** : La ventilation et le chauffage fonctionnent selon de la différence entre la température de réglage et la température ambiante, voir tableau ci-après :

Différentiel de température Réglage - Ambiance	Vitesse de ventilation	Type de chauffage		
		Eau chaude		Électrique
		ON/OFF	Proportionnelle 0-10V	Étages
-1°C ou inférieure	VminPF (***)	OFF	OFF	OFF
0°C ou 1 °C	VminPF (***)	CMinPF (*)	Cmin0/10PF (**)	CMinPF (*)
2°C ou 3°C	2	ON	6V	1
4°C ou 5°C	3	ON	8V	2
6°C ou 7°C	4	ON	10V	3
8°C ou +	5	ON	10V	3

(*) **CminPF** : Fonctionne selon le paramètre « Chauffage mini porte fermée » sélectionné dans le Menu Configuration basique

- Eau chaude : 0 = Arrêt, 1 = Marche
- Étage de puissance électrique : 0 = Arrêt, 1, 2, 3 (3 étages pour les rideaux d'air à 5 vitesses de ventilation)

(**) **Cmin0/10PF** : Fonctionne selon le paramètre « % Min chauffage porte fermée » sélectionné dans le Menu Configuration basique. Eau chaude : 0-10V correspond à l'ouverture de la vanne proportionnelle de 0 à 100% (0 fermée, 10 totalement ouverte)

(***) **VminPF** : Fonctionne selon le paramètre « Vitesse mini porte fermée » sélectionné dans le Menu Configuration basique

PROGRAMME P2

Fonctionne selon l'écart entre la température de réglage et la température extérieure (1 sonde extérieure installée)

En plus de la régulation EXELREGMODBUS-II (carte de régulation PCB + écran TFT), les accessoires suivants sont nécessaires :

- Sonde extérieure déportée et connectée à TS1 de la carte de régulation PCB.
- Contacteur de porte connecté à la carte électronique.

Porte ouverte :

- Fonctionne selon l'écart entre la température de réglage et la température extérieure et selon le mode économie d'énergie sélectionné : (Exemple : Consigne 23°C – Ambiance 18°C = 5°C, Proportionnelle eau à 6V pour le mode ECO/MEDIUM ; 8V pour le mode CONFORT)

Différentiel de température Réglage - Extérieure			Vitesse de ventilation	Type de chauffage		
CONFORT	MEDIUM	ECO		Eau chaude		Électrique
				ON/OFF	Proportionnelle 0-10V	Étages
-5°C ou inférieure	-7°C ou inférieure	-9°C ou inférieure	5	OFF	OFF	OFF
-3°C ou -4°C	-4°C à -6°C	-5°C à -8°C	4	OFF	OFF	OFF
-1°C ou -2°C	-1°C à -3°C	-1°C à -4°C	3	OFF	OFF	OFF
0°C ou 1 °C	0°C à 2 °C	0°C à 3 °C	VminPO (***)	CMinPO (*)	Cmin0/10PO (**)	CMinPO (*)
2°C ou 3°C	3°C à 5°C	4°C à 7°C	3	ON	6V	1
4°C ou 5°C	6°C à 8°C	8°C à 11°C	4	ON	8V	2
6°C ou +	9°C ou +	12°C ou +	5	ON	10V	3

(*) **CminPO** : Fonctionne selon le paramètre « Chauffage mini porte ouverte » sélectionné dans le Menu Configuration basique

- Eau chaude : 0 = Arrêt, 1 = Marche
- Étage de puissance électrique : 0 = Arrêt, 1, 2, 3 (3 étages pour les rideaux d'air à 5 vitesses de ventilation)

(**) **Cmin0/10PO** : Fonctionne selon le paramètre « % Min chauffage porte ouverte » sélectionné dans le Menu Configuration basique. Eau chaude : 0-10V correspond à l'ouverture de la vanne proportionnelle de 0 à 100% (0 fermée, 10 totalement ouverte)

(***) **VminPO** : Fonctionne selon le paramètre « Vitesse mini porte ouverte » sélectionné dans le Menu Configuration basique.

Porte fermée :

Fonctionnement selon le mode économie d'énergie sélectionné :

- **ECO** : le rideau d'air chaud s'arrête.
- **MEDIUM** :
 - o Température extérieure inférieure à la température de réglage : Vitesse de ventilation selon le paramètre VminPF défini (Vitesse de ventilation porte fermée) et chauffage à l'arrêt.
 - o Température extérieure supérieure à la température de consigne : Le rideau d'air s'arrête automatiquement.
- **CONFORT** : Fonctionne quelle que soit la température extérieure selon le paramètre VminPF (Vitesse de ventilation porte fermée) et sans chauffage.

PROGRAMME P3-P4

Porte ouverte : Fonctionnement selon l'écart entre la température extérieure et la température de réglage.

Porte fermée : Fonctionnement selon l'écart entre la température ambiante et la température de réglage.

En plus de la régulation EXELREGMODBUS-II (carte électronique PCB + écran TFT), les accessoires suivants sont nécessaires :

- Sonde d'ambiance intégrée à l'écran TFT ou sonde d'ambiance déportée et connectée à TS3 de la carte de régulation.
- Sonde déportée installée à l'extérieur et connectée à TS1 de la carte de régulation PCB.
- Contacteur de porte connecté à la carte électronique.

Porte ouverte : Le rideau d'air fonctionne selon les paramètres représentés ci-après dans le tableau, en fonction de l'écart de température entre l'extérieur et la température de réglage et du mode économie d'énergie sélectionné.

(Exemple : Consigne 23°C - Extérieure 18°C = 5, Eau chaude proportionnel en mode Eco/Medium : 6V, en mode Confort 8V)

Programme P3 : Toujours en mode Confort

Programme P4 : Selon mode économie d'énergie

Différentiel de température Réglage - Extérieure			Vitesse de ventilation	Type de chauffage		
CONFORT	MEDIUM	ECO		Eau chaude		Électrique
				ON/OFF	Proportionnelle 0-10V	Étages
-7°C ou inférieure	-10°C ou inférieure	-13°C ou inférieure	5	OFF	OFF	OFF
-5°C ou -6°C	-7°C à -9°C	-9°C à -12°C	4	OFF	OFF	OFF
-3°C ou -4°C	-4°C à -6°C	-5°C à -8°C	3	OFF	OFF	OFF
-1°C ou -2°C	-1°C à -3°C	-1°C à -4°C	2	OFF	OFF	OFF
0°C ou 1 °C	0°C à 2 °C	0°C à 3 °C	VminPO (***)	CMinPO (*)	Cmin0/10PO (**)	CMinPO (*)
2°C ou 3°C	3°C à 5°C	4°C à 7°C	2	ON (****)	6V (*****)	1 (****)
4°C ou 5°C	6°C à 8°C	8°C à 11°C	3	ON (****)	8V (*****)	2 (*****)
6°C ou 7°C	9°C à 11°C	12°C à 15°C	4	ON (****)	10V (*****)	3 (*****)
8°C ou +	12°C ou +	16°C ou +	5	ON (****)	10V (*****)	3 (*****)

(*) **CminPO** : Fonctionne selon le paramètre « Chauffage mini porte ouverte » sélectionné dans le Menu Configuration basique

- Eau chaude : 0 = Arrêt, 1 = Marche
- Étage de puissance électrique : 0 = Arrêt, 1, 2, 3 (3 étages pour les rideaux d'air à 5 vitesses de ventilation)

(**) **Cmin0/10PO** : Fonctionne selon le paramètre « % Min chauffage porte ouverte » sélectionné dans le Menu Configuration basique. Eau chaude : 0-10V correspond à l'ouverture de la vanne proportionnelle de 0 à 100% (0 fermée, 10 totalement ouverte)

(***) **VminPO** : Fonctionne selon le paramètre « Vitesse mini porte ouverte » sélectionné dans le Menu Configuration basique.

(****) Si la température ambiante dépasse la température de réglage de 2°C, le chauffage s'arrête.

(*****) Si la température ambiante se rapproche de la température de réglage, le chauffage diminue progressivement jusqu'à ce qu'elle dépasse de 4 degrés la température de réglage, puis le chauffage s'arrête.

Porte fermée :

Fonctionne selon l'écart entre la température de réglage et la température ambiante et selon le mode économie d'énergie sélectionné :

- **ECO** : Le rideau d'air s'arrête.
- **MEDIUM** :
 - o Si la température ambiante est inférieure ou égale à la température de consigne
 - Fonctionne selon le paramètre « Vitesse de ventilation mini porte fermée » sélectionné dans le Menu Configuration basique
 - Fonctionne selon le paramètre « Chauffage mini porte fermée » sélectionné dans le Menu Configuration basique
 - o Si la température ambiante ou la température extérieure dépasse la température de consigne, le rideau d'air s'arrête automatiquement.
- **CONFORT** : La ventilation et le chauffage fonctionnent selon de la différence entre la température de réglage et la température ambiante, voir tableau ci-après :

Différentiel de température Réglage - Ambiance	Vitesse de ventilation	Type de chauffage		
		Eau chaude		Électrique
		ON/OFF	Proportionnelle 0-10V	Étages
-1°C ou inférieure	VminPF (***)	OFF	OFF	OFF
0°C ou 1 °C	1	CMinPF (*)	Cmin0/10PF (**)	CMinPF (*)
2°C ou 3°C	2	ON	6V	1
4°C ou 5°C	3	ON	8V	2
6°C ou 7°C	4	ON	10V	3
8°C ou +	5	ON	10V	3

(*) **CminPF** : Fonctionne selon le paramètre « Chauffage mini porte fermée » sélectionné dans le Menu Configuration basique

- Eau chaude : 0 = Arrêt, 1 = Marche
- Étage de puissance électrique : 0 = Arrêt, 1, 2, 3 (3 étages pour les rideaux d'air à 5 vitesses de ventilation)

(**) **Cmin0/10PF** : Fonctionne selon le paramètre « % Min chauffage porte fermée » sélectionné dans le Menu Configuration basique. Eau chaude : 0-10V correspond à l'ouverture de la vanne proportionnelle de 0 à 100% (0 fermée, 10 totalement ouverte)

(***) **VminPF** : Fonctionne selon le paramètre « Vitesse mini porte fermée » sélectionné dans le Menu Configuration basique

PILOTAGE DEPUIS UNE GTC OU UN AUTOMATE EXTERNE

La régulation EXELREGMODBUS-II peut être pilotée par une régulation externe utilisant :

- Des entrées digitales (contacts secs) et analogiques (0-10V)
- Une GTC avec un protocole Modbus RTU

Dans le cas où de mauvaises instructions sont communiquées depuis la GTC ou l'automate externe, l'unité ne permettra d'appliquer une combinaison de paramètres qui pourrait endommager les composants internes. La carte électronique interne au rideau d'air chaud interdit ces configurations. Par exemple, si un ordre de puissance de chauffage électrique à l'étage 3/3 est donné avec une vitesse de ventilation de 1/5, l'unité fonctionnera avec une vitesse de ventilation de 1/5 mais le chauffage électrique sera à l'étage 1/3 (étage de chauffe maximal permis pour une vitesse de ventilation 1/5).

Si la ventilation est arrêtée, le chauffage s'arrêtera à l'exception des cas suivants :

- En cas de signal de la sonde anti-gel (version eau chaude)
- Voltage minimum 0-10V pour vanne proportionnel activé (évite le gel de la batterie)

Les paramètres mini et maxi (porte ouverte et porte fermée) seront également respectés. Par exemple, si la vitesse de ventilation maxi porte fermée est de 2/5 et que vous donnez un ordre de vitesse à 3/5 quand la porte est fermée, la vitesse de ventilation sera de 2/5, sauf si vous ouvrez la porte (passe à 3/5).

La carte de régulation EXELREGMODBUS-II possède plusieurs entrées analogiques et digitales vous permettant de modifier le fonctionnement du rideau d'air chaud.

Comme indiqué sur le schéma électrique (cf début de notice) vous pouvez voir les fonctions par défaut de ces différentes entrées. Il y a plus de fonctions disponibles que d'entrées, vous pouvez donc sélectionner les entrées les plus adaptées pour répondre à vos besoins (menu avancé).

Toutes les entrées digitales sont NO (Normalement Ouvert), cependant il est possible de les paramétrer en NC (Normalement Fermé) dans le menu avancé.

Voici quelques exemples de fonctions par défaut :

- OFF rideau d'air : Entrée digital – DIN2 (libre de potentiel, contact sec)
- OFF chauffage : Entrée digital – DIN3 (libre de potentiel, contact sec)
- Température de consigne : Entrée Analogique 0-10V (IN1)
 - 0V (0-0,2V) : Ne modifie pas la température de consigne
 - 1V (0,3-1,2V) = 19°C
 - 2V (1,3-2,2V) = 20°C
 - 3V (2,3-3,2V) = 21°C
 - 4V (3,3-4,2V) = 22°C
 - 5V (4,3-5,2V) = 23°C
 - 6V (5,3-6,2V) = 24°C
 - 7V (6,3-7,2V) = 25°C
 - 8V (7,3-8,2V) = 26°C
 - 9V (8,3-9,2V) = 27°C
 - 10V (9,3-10,2V) = 28°C

- Vitesse de ventilation : Entrée Analogique 0-10V (IN2)

Si le rideau d'air possède 5 vitesses de ventilation :

- 0V (0-0,2V) : Ne modifie pas la vitesse de ventilation
 - 2V (0,3-2,2V) = Vitesse de ventilation 1/5
 - 4V (2,3-4,2V) = Vitesse de ventilation 2/5
 - 6V (4,3-6,2V) = Vitesse de ventilation 3/5
 - 8V (6,3-8,2V) = Vitesse de ventilation 4/5
 - 10V (8,3-10,2V) = Vitesse de ventilation 5/5

- Étages de puissance électrique : Entrée Analogique 0-10V (IN2)

Par défaut, il n'y a pas d'entrée dédiée à cette fonction, mais vous pouvez affecter une entrée à cette fonction dans le menu avancé.

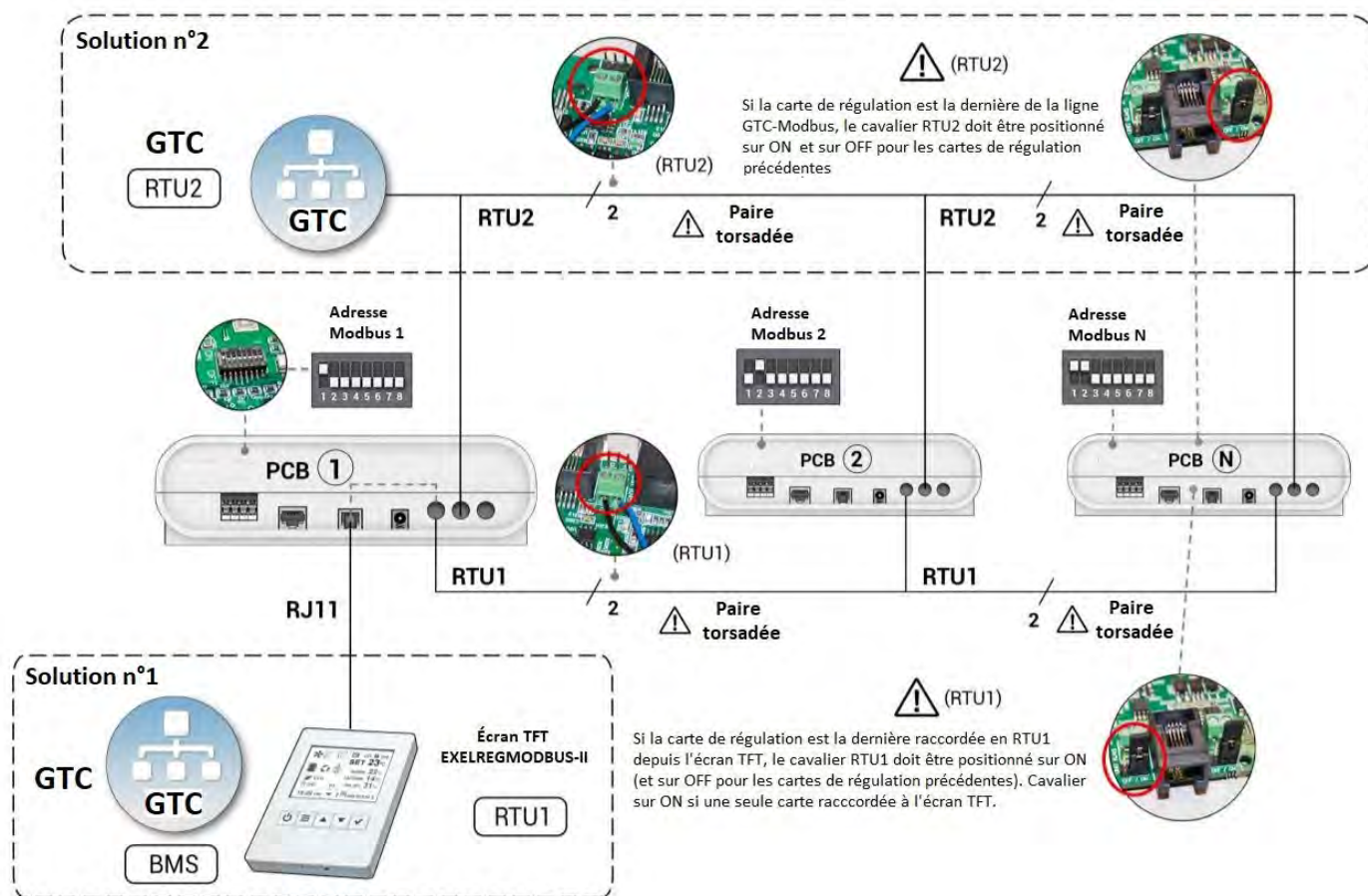
Tous les ordres donnés par les entrées digitales et analogiques ont la priorité sur le programme de fonctionnement.

Par exemple si le rideau d'air fonctionne en vitesse de ventilation maximale (5/5) et que vous envoyez un message de 6V sur IN2, le rideau d'air va fonctionner avec une vitesse de ventilation de 3/5. Il n'y a pas d'importance à ce que le programme modifie ses paramètres en fonction des entrées digitales ou analogique.

MODBUS RTU

La connexion Modbus à la GTC peut être raccordée de deux manières différentes (voir schéma joint) :

- Solution n°1 : Sur l'écran TFT (port Modbus RTU1)
- Solution n°2 : En série sur chaque carte de régulation (port Modbus RTU2)



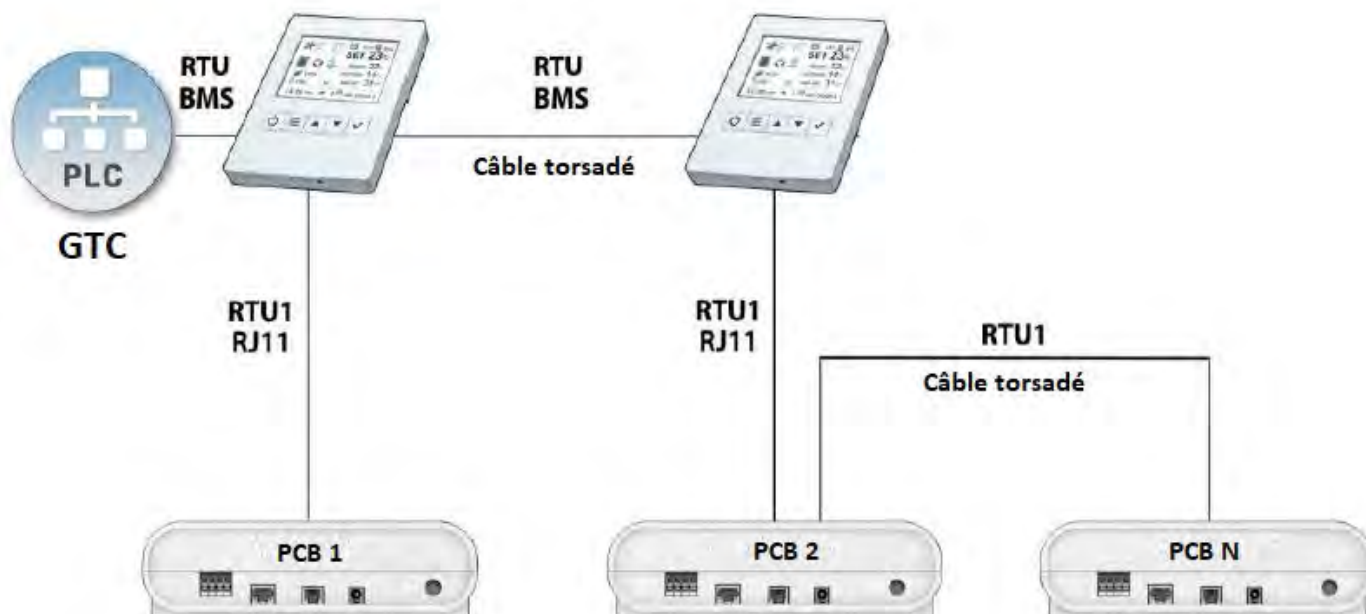
Pour la connexion Modbus depuis la GTC, un câble blindé 2x0,5mm² est recommandé.

La communication pour contrôler les cartes de régulation PCB existe en deux modes (Menu avancé / paramètres / Mode RTU 2 / RTU BMS)

- Basique (par défaut) : permet la lecture de tous les registres de lecture mais permet seulement l'écritures des fonctions ON/OFF, températures de réglages, Mode économie d'énergie, Fonctionnement automatique/manuel, ON/OFF de la programmation horaire, verrouillage/déverrouillage de l'écran TFT. La sauvegarde des modifications est également possible. Ces fonctions sont repérées par (B) dans la table de communication
- Avancé : permet de lire/écrire tous les paramètres, bien qu'il soit recommandé d'utiliser uniquement ceux de la table d'écriture. Pour utiliser le mode avancé qui permet de modifier des paramètres comme la vitesse ou le chauffage, il faut utiliser uniquement le mode manuel.

Solution N°1 : GTC Modbus raccordée à l'écran TFT

Les ordres Modbus depuis la GTC sont envoyés au connecteur « BMS » de un ou plusieurs écran TFT et sont ensuite transmis aux cartes de régulation PCB à travers RTU1. Toutes les cartes de régulation PCB doivent avoir une adresse Modbus différente.



Pour une communication correcte, les commandes de lecture/écriture doivent toujours être envoyées directement à chaque carte de régulation PCB. L'écran gère ces informations à travers RTU1 pour éviter d'avoir deux « maîtres » sur la ligne de communication.



ATTENTION, la GTC se raccorde sur RTU BMS, pas sur RTU1

Exemple :

La GTC est raccordée à l'écran TFT (sur RTU BMS). Deux cartes de régulations PCB sont raccordées à cet écran TFT, avec une adresse Modbus 2 et 3 pour les cartes de régulation PCB.

Pour demander l'arrêt des rideaux d'air raccordés à la carte de régulation PCB N°3 :
Modbus PCB03, Écriture 06, Registre 300C, PCB OFF 0000

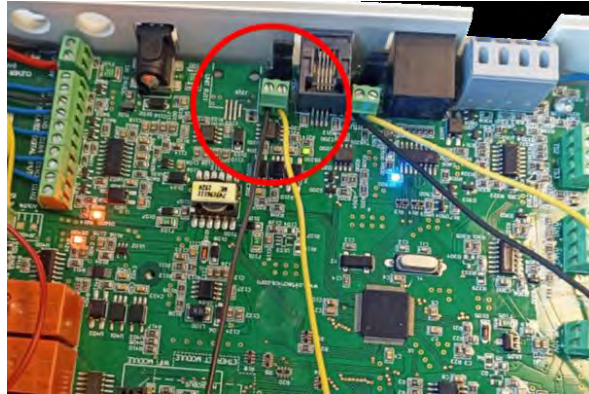
Pour demander la mise en route des rideaux d'air raccordés à la carte de régulation PCB N°2 :
Modbus PCB02, Écriture 06, Registre 300C, PCB ON 0001

Dans le menu Configuration Basique, il est possible de sélectionner différentes vitesses (Baud Rate) pour la communication entre la GTC et l'écran TFT (par défaut, la vitesse est réglée sur 115200)

Menu Configuration Basique / Configuration communications TFT / Vitesse port RTU BMS

Solution N°2 : GTC Modbus raccordée aux cartes de régulation PCB

Les ordres Modbus depuis la GTC sont envoyés aux cartes de régulation PCB via le port RTU2.



Exemple :

La GTC Modbus est raccordée en série sur les ports RTU2 de deux cartes de régulation PCB, avec comme adresse Modbus 2 et 3. Les ports RTU1 sont également reliés entre eux, avec un écran TFT.

Pour arrêter les rideaux d'air raccordées à la carte de régulation PCB N°3 :

- La GTC Modbus peut envoyer directement l'ordre d'arrêt à la carte de régulation PCB N°3
PCB Modbus 03, Écriture 06, Registre 300C, PCB OFF 0000

Pour demander la mise en route des rideaux d'air raccordés à la carte de régulation PCB N°2 :

- La GTC Modbus peut envoyer directement l'ordre de mise en route à la carte de régulation PCB N°3
PCB Modbus 02, Écriture 06, Registre 300C, PCB ON 0001

L'écran TFT permet d'ajuster la vitesse (Baud Rate) pour la communication avec les ports RTU2 (réglé par défaut sur 115 200).

Avant d'utiliser la GTC Modbus, vérifier que la GTC et le port RTU2 des cartes de régulation PCB utilisent la même vitesse de communication.

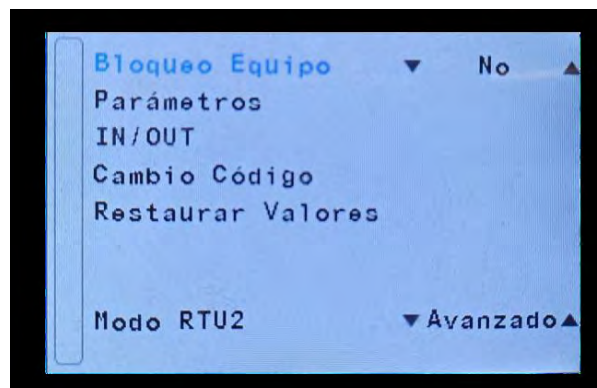
Menu Configuration Basique / Configuration / Port Baud RTU2

Autres considérations relatives à la communication Modbus :

Le système Modbus ne permet d'avoir qu'un seul Maître (pour éviter les problèmes de communication), il faut donc éviter de raccorder la GTC Modbus directement sur le port RTU1 (se raccorder soit sur RTU BMS de l'écran soit sur RTU2 de chaque cartes de régulation PCB).

Si le mode Avancé est sélectionné, il faut suivre les étapes suivantes (pas nécessaire avec le mode Basique)

- 1/ Dans le cas où l'appareil fonctionne en mode manuel, le TFT doit être verrouillé pour éviter que les commandes soient envoyées aux cartes de régulation PCB avec l'écran TFT en même temps qu'elles sont envoyées par la GTC Modbus. L'écran peut être verrouillé avec le même code que l'écran TFT ou avec un code différent (alors personne ne pourra déverrouiller l'écran TFT à moins de connaître le code).



- 2/ Revoir le paramétrage de la programmation horaire (ou la désactiver) pour éviter les démarrages à partir des ONs jour/nuit ou les arrêts intempestifs des équipements par la GTC.

Pour modifier uniquement la température de réglage et le ON/OFF ou lire l'état de fonctionnement (vitesses de ventilation, chauffage, etc), il faut sélectionner le mode de fonctionnement Automatique (il ne sert pas à modifier manuellement la vitesse de ventilation ou les étages de chauffage car s'ils sont modifiés, la régulation EXELREGMODBUS-II les modifiera à nouveau automatiquement en fonction du programme).

Pour modifier manuellement la vitesse de ventilation et l'étage de chauffe, il faut sélectionner le mode basique et manuel.

Pour un contrôle total de l'appareil (vitesses, chauffage, température de réglage, etc) il faut sélectionner le mode avancé et verrouiller le contrôle.

En mode Basique, si la GTC envoie un ordre d'écriture sur une fonction qui n'est pas permise, l'ordre n'est pas pris en compte.

Il est possible de modifier le mode RTU2 dans la configuration avancée → Mode RTU2.

Vous trouverez ci-après toutes les commandes Modbus nécessaires pour gérer les unités.

Toutes les modifications ne seront pas sauvegardées si l'alimentation électrique s'arrête. Pour éviter cela, après chaque commande, vous devez sauvegarder la configuration.

Caractéristiques Modbus:

- Bits de données (8)
- Parité (Aucune)
- Bit de stop (1)
- Contrôle du flux (Aucun)
- Baud rate (Vitesse de communication) du port RTU1 : 115200

Commande assemblée et envoyée en code binaire.

Le protocole Modbus RTU utilise une forme de données binaires, mais le programme de BMS peut fonctionner en hexadécimal ou en décimal.

Commande Modbus		Observations	Digits
Nœud (Node)	xx	Adresse Modbus, exemple : 02	2
Fonction	03 ou 04	Pour lire un ou plusieurs registre	2
	06	Pour écrire un registre	2
	10	Pour écrire plusieurs registres ou fonctions avec des bits	2
Adresse de départ	xx	Première adresse à lire/écrire	2 bytes (4 Hexadecimal ou 5 Decimal)
Nombre de points	xx	En cours de lecture = quantité de registres	4
Données (Data)	xx	En cours d'écriture = Valeur du registre	4

La carte de régulation PCB utilise un adressage basé sur 0, ce qui signifie que la table Modbus commence à l'adresse 0. Si la GTC Modbus (maître) est basée sur l'adressage 1 (l'adresse commence à 1), vous devez soustraire 1 au registre souhaité pour un adressage correct.

LECTURE						
Nœud (Node)	Fonction	Adresse de départ Hexadécimal	Adresse de départ Décimal	Nombre de registres	Concept	Réponse
01	03	300C	12300	0001	ON/OFF	ON = 1 OFF = 0
01	03	1016	4118	0001	Vitesse de ventilation (par palier)	0, 1, 2, 3, 4, 5
01	03	3015	12309	0001	Vitesse de ventilation (proportionnelle)	Échelle proportionnelle 0 – 10.000 Équivalent à 0% - 100% Exemple : 50% correspond à 5000 en Décimal (1388 en Hexadécimal)
01	03	1017	4119	0001	Chauffage électrique	Étage 0 (OFF), 1, 2, 3
					Eau chaude ON/OFF	ON = 1 OFF = 0
01	03	3028	12328	0001	% Eau chaude proportionnel	Échelle proportionnelle 0 – 10.000 Équivalent à 0% - 100% Exemple : 50% correspond à 5000 en Décimal (1388 en Hexadécimal)
01	03	300D	12301	0001	Température de réglage	°C avec 2 décimales converti en nombre entier avec format décimal (**)
01	03	1007	4103	0001	Température ambiante (TFT par défaut)	°C avec 2 décimales converti en nombre entier avec format décimal (**)
01	03	1008	4104	0001	Température extérieure (si TS1 raccordée)	°C avec 2 décimales converti en nombre entier avec format décimal (**)
01	03	1009	4105	0001	Température de soufflage (si TS2 raccordée)	°C avec 2 décimales converti en nombre entier avec format décimal (**)
01	03	100A	4106	0001	Température ambiante (si TS3 raccordé)	°C avec 2 décimales converti en nombre entier avec format décimal (**)
01	03	200C	8204	0012	Nom de l'unité	ASCII 0000 si défaut (Unité xx)
01	03	2035	8245	0001	Mode économie d'énergie	Confort = 0 Medium = 1 Eco = 2
01	03	2153	8531	0001	Type d'eau chaude	ON/OFF = 0 Proportionnel = 1
01	03	1016	4118	0002	Ventilation + Chauffage	Voir ci-dessous (000V000H)***
01	03	2000	8192	0002	Produit	Rideau d'air = 1

(***) V pour la vitesse et H pour le chauffage

(**) Exemple, 22°C correspond à 2200 en Décimal (898 en Hexadécimal)

Exemple : Comment lire une température de réglage à 23°C via la GTC Modbus

En Hexadécimal :

- Question : Noeud 01, Fonction 03, Adresse de départ 300D, Nombre de registres 0001
- Réponse : 8FC converti en Décimal donne 2300, qui signifie 23,00°C

En Décimal :

- Question : Noeud 01, Fonction 03, Adresse de départ 12301, Nombre de registres 0001
- Réponse : 2300 qui signifie 23,00°C

LECTURE						
Nœud (Node)	Fonction	Adresse de départ Hexadécimal	Adresse de départ Décimal	Nombre de registres	Concept	Réponse
01	03	2001	8193	0002	Modèle	1=AC_2S_AIR (2 vitesses – Ventilation seule) 2=AC_2S_WAT (2 vitesses – Eau chaude) 3=AC_2S_ELE (2 vitesses – Électrique) 4=AC_5S_AIR (5 vitesses – Ventilation seule) 5=AC_5S_WAT (5 vitesses – Eau chaude) 6=AC_5S_ELE (5 vitesses – Électrique) 7=AC_5S_HPU_2C (nous consulter) 8=AC_5S_HPU_1C (nous consulter) 9 = AC_5S_TRIO (Triojet)
01	03	3000	12288	0002	État de la porte	BIT 3,4 (*) 00= Porte fermée 01= Fermeture de la porte 10= Ouverture de la porte 11= Porte ouverte
01	03	3000	12288	0002	État du filtre	BIT 21,22 (*) 00= Filtre Propre 01= Filtre moyennement encrassé 10= Filtre encrassé
01	03	3000	12288	0002	Chauffage bloqué (par le programme)	BIT 16 = 1 (*)
01	03	3000	12288	0002	Ventilation bloquée (par le programme)	BIT 17 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : General	BIT 0 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : Surchauffe	BIT 1 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : Auto-refroidissement	BIT 2 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme filtre encrassé	BIT 3 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : Ventilateur TK (thermostat)	BIT 4 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : Chauffage électrique bloqué	BIT 5 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : débit d'air insuffisant	BIT 6 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : Incendie ON	BIT 7 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : Incendie OFF	BIT 8 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : Sondes de températures	BIT 9 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : Vitesse de rotation ventilateur	BIT 10 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : Arrêt externe	BIT 11 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : Externe	BIT 12 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	État du filtre	BIT 13 = -
01	03	3002	12290	0002	État du filtre	BIT 14 = -
01	03	3002	12290	0002	Alarme : Antigél	BIT 15 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : PAC	BIT 16 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : TK ventilateur bloqué	BIT 17 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	Alarme : ventilateur EC	BIT 18 = 1 (*)
01	03	3002	12290	0002	État du filtre	BIT 19 = -
01	03	3002	12290	0002	État du filtre	BIT 20 = -
01	03	3002	12290	0002	État du filtre	BIT 21 = -
01	03	3002	12290	0002	État du filtre	BIT 22 = -
01	03	3002	12290	0002	État du filtre	BIT 23 = -
01	03	3002	12290	0002	État du filtre	BIT 24 = -

(*) **Exemple** : Commande lire une alarme depuis la GTC Modbus
Interroger le point 0002 du registre 3002 en Hexadécimal.

Node	Function	Starting Address	Number of Points	CRC
02	03	3002	0002	6AF8

Assemble Command: 0203300200026AF8

Disassemble Last Response: 0203040000002908ED

Node	Function	Starting Address	Number of Points	Number of Bytes	Data	Check Code
02	03			04	00000029	08ED

Sur l'exemple, la réponse 0029 est également en Hexadécimal.

Il faut ensuite la convertir en Binaire (0010 1001) et l'interpréter (utiliser le calculateur Windbox si besoin)

Binary 0 0 1 0 1 0 0 1

Bit 7 6 5 4 3 2 1 0

Le bit 0 est le premier caractère (se lit de la droite vers la gauche), cela donne :

Bit 0 = 1 = Alarme générale

Bit 3 = 1 = Alarme filtre encrassé

Bit 5 = 1 = Chauffage électrique bloqué

Bit 1,2,4,6,7 = 0 = Pas d'alarme

Si les Bits de gauche ne sont pas visibles, cela signifie que leur valeur est 0.

ÉCRITURE						
Nœud (Node)	Fonction	Adresse de départ Hexadécimal	Adresse de départ Décimal	Nombre de registres	Concept	Réponse
01(****)	06	0000 (***) (écriture par l'intermédiaire de l'écran)	0000	0001	Adresse Modbus de la carte de régulation PCB à laquelle la commande Modbus sera envoyée	Adresse de la PCB destinée à l'ordre 0 à 255 en Hexadécimal
01	06	0014	20	0001	Verrouiller l'écran TFT (B)	0001 à 9999 Verrouillé par code 0001 - 9999
01	06	0014	20	0001	Déverrouiller l'écran TFT (B)	-0001 à -9999 Déverrouillé par code -0001 - -9999
01	06	207D	8317	0001	Programmation horaire (B)	ON = 1 OFF = 0
01	06	300C	12300	0001	ON/OFF (B)	ON = 1 OFF = 0
01	06	3015	12309	0001	Vitesse de ventilation	Vitesse par palier 0, 1, 2, 3, 4, 5 Vitesse proportionnelle 0 – 10.000 Équivalence 0% - 100% Exemple : 50% correspond à 5000 en Décimal (1388 en Hexadécimal)
01	06	3016	12310	0001	Chauffage	Électrique 0, 1, 2, 3 Eau OFF = 0000 Eau ON = 10 000 (2710 in Hexadécimal) Eau proportionnelle échelle 0 – 10.000 Équivalence 0% - 100% Exemple : 50% correspond à 5000 en Décimal (1388 en Hexadécimal)
01	06	203B	8251	0001	Température de réglage (B)	°C avec 2 décimales converti en nombre entier avec format décimal (**)
01	06	2035	8245	0001	Mode économie d'énergie (B)	Confort = 0 Medium = 1 Eco = 2
01	06	2034	8244	0001	Mode Manuel/Automatique (B)	Manuel = 0 Automatique = 1 Anti-insectes = 2
01	06	2153	8531	0001	Type d'eau chaude	ON/OFF = 0 Proportionnel = 1
01	10	F030	61488	0001 (Bytes 02)	Sauvegarder les modifications (B) (l'alimentation s'arrête avant 1h)	0
01	10	F050	61520	0001 (Bytes 02)	Envoyer par Modbus la température ambiante (B) (*)	°C avec 2 décimales converti en nombre entier avec format décimal (**)
01	10	F051	61521	0001 (Bytes 02)	Envoyer par Modbus la température extérieure (B) (*)	°C avec 2 décimales converti en nombre entier avec format décimal (**)

(****) TFT nombre de Modbus configurable pour Modbus.

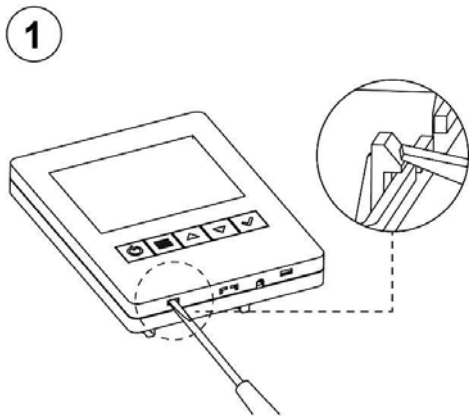
(***) Valable seulement pour la solution n°1 avec la GTC Modbus raccordée sur l'écran TFT.

(**) Exemple, 22°C correspond à 2200 en Décimal (898 en Hexadécimal)

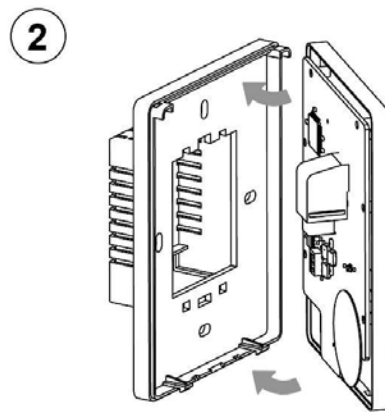
(*) Conditions pour fonctionner correctement avec des températures via Modbus :

- Diffuser (00) la température à TOUTES les PCBs au moins toutes les 25 secondes
- Il n'est pas possible d'envoyer la température ambiante/extérieure via la GTC Modbus s'il y a des sondes de température ambiante/extérieure raccordées (elles ont la priorité), si c'est le cas, retirer/désactiver les sondes.
- Pour envoyer la température ambiante via la GTC Modbus, la température ambiante TFT doit être désactivée (NON dans le menu avancé).
- Après avoir partagé les températures, sélectionner le programme de fonctionnement souhaité.

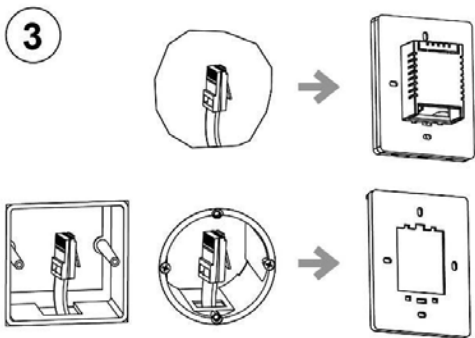
INSTALLATION MURAL DE L'ÉCRAN TFT



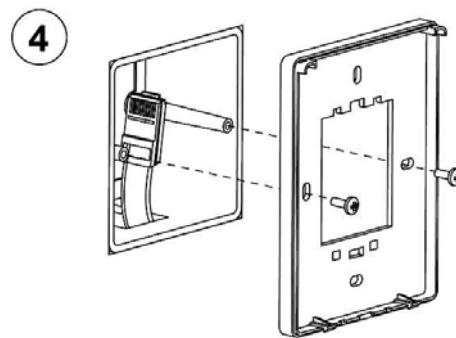
Démonter l'écran en utilisant un petit tournevis plat (2 ergots)



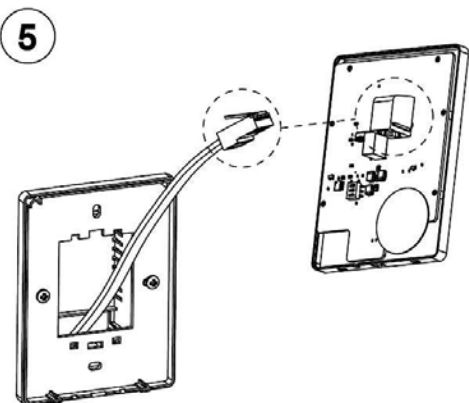
Séparer les deux parties de l'écran



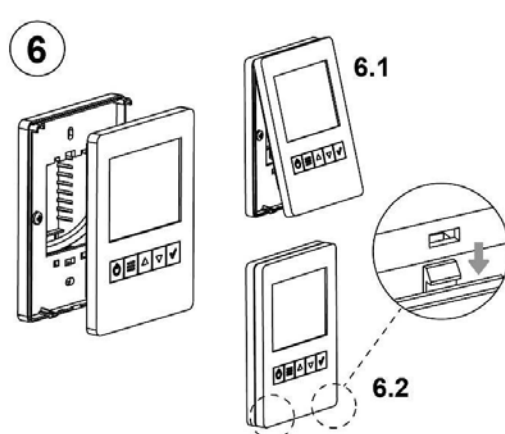
Si vous ne disposez d'une boîte d'encastrement, utiliser celle fournie



Fixer la partie arrière de l'écran



Raccorder le câble RJ11 à la partie avant de l'écran



Fixer la partie avant de l'écran sur la partie arrière

CONCEPTION DES CÂBLES RJ11 et RJ45

Câble RJ11 à paire torsadée entre l'écran TFT et la carte de régulation PCB

Le raccordement entre l'écran TFT et la carte de régulation PCB se fait par 4 fils, correspondant à un câble à paire torsadée RJ11.

La communication Modbus produit une connexion très fiable sans perte d'information, même sur de longues distances. L'écran TFT et la carte de régulation PCB sont également dotés de connecteurs RJ11 pour une connexion rapide et facile, sans erreur.

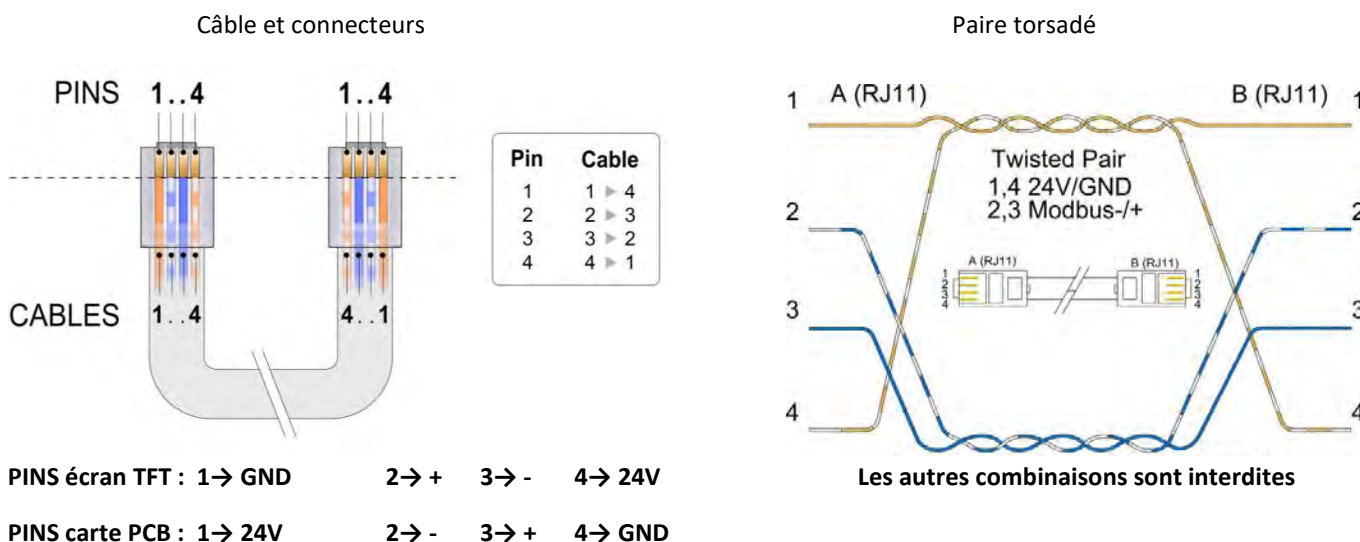
Câble standard

Le kit de régulation EXELREGMODBUS-II est livré de série avec un câble RJ11 d'une longueur de 7m. Des longueurs de 20m et 50m sont également disponibles sur demande en version blindé.

Cependant, la longueur de câble pour les entrées/sorties digitales/analogiques et les sondes de températures de doit pas excéder 10m.

Comment fabriquer un câble RJ11

Pour fabriquer ou modifier un câble RJ11, il est impératif de respecter les indications suivantes :



En regardant les deux connecteurs côte à côte dans la même position, les couleurs des fils doivent se voir en miroir.

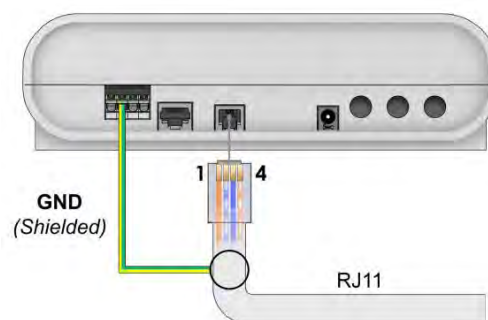
Si ces instructions ne sont pas respectées, la communication entre l'écran TFT et la carte de régulation PCB ne peut pas être correctement établie.

Problème de communication

L'utilisation d'un mauvais câble peut endommager les composants électroniques. Si le connecteur est branché du mauvais côté, vous pouvez résoudre le problème en le tournant simplement.

Si vous avez des problèmes de communication, vous devez utiliser un câble à paire torsadée blindé, en suivant la même procédure et en connectant le GND au point de terre de la carte de régulation PCB.

Eviter la forte densité des champs électromagnétiques créés par des câblages électriques fermés, des transformateurs, des moteurs ou des relais, car cela peut créer des interférences. Si le câble de communication est parallèle au câblage de l'alimentation électrique, en particulier lorsque le câblage est très dense, cela peut créer des interférences, même si un câble blindé à paire torsadée peut réduire presque toutes les interférences. Si le câble de communication et le câblage d'alimentation électrique passent dans le même chemin de câbles, il est recommandé d'utiliser des séparateurs spéciaux pour créer une frontière physique entre les deux types de câblage.



Câble RJ45 à paire torsadée entre le rideau d'air chaud et la carte de régulation PCB

Le raccordement entre le rideau d'air et la carte de régulation PCB se fait par 8 fils, correspondant à un câble à paire torsadée RJ45.

La communication digitale produit une connexion très fiable sans perte d'information, même sur de longues distances. L'écran TFT et la carte de régulation PCB sont également dotés de connecteurs RJ11 pour une connexion rapide et facile, sans erreur.

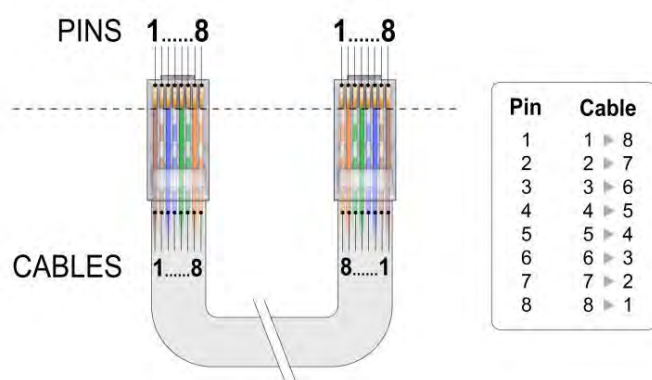
Câble standard

Les rideaux d'air EXELTEC compatibles avec la régulation EXELREGMODBUS-II sont livrés de série avec un câble RJ45 d'une longueur de 7m ou de 10m suivant les modèles. Des longueurs de 20m et 50m sont également disponibles sur demande. Câble en version blindée également disponible sur demande si nécessaire.

Cependant, la longueur de câble pour les entrées/sorties digitales/analogiques et les sondes de températures de doit pas excéder 10m.

Comment fabriquer un câble RJ45

Pour fabriquer ou modifier un câble RJ45, il est impératif de respecter les indications suivantes :



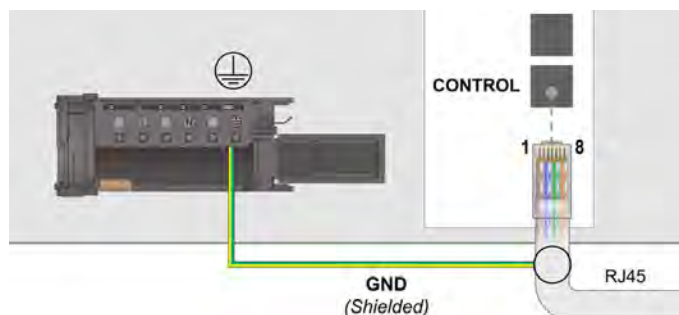
En regardant les deux connecteurs côte à côte dans la même position, les couleurs des fils doivent se voir en miroir.

Si ces instructions ne sont pas respectées, la communication entre l'écran TFT et la carte de régulation PCB ne peut pas être correctement établie.

Problème de communication

L'utilisation d'un mauvais câble peut endommager les composants électroniques. Si le connecteur est branché du mauvais côté, vous pouvez résoudre le problème en le tournant simplement.

Si vous avez des problèmes de communication, vous devez utiliser un câble à paire torsadée blindé, en suivant la même procédure et en connectant le GND au point de terre du bornier d'alimentation électrique du rideau d'air chaud.



Eviter la forte densité des champs électromagnétiques créés par des câblages électriques fermés, des transformateurs, des moteurs ou des relais, car cela peut créer des interférences. Si le câble de communication est parallèle au câblage de l'alimentation électrique, en particulier lorsque le câblage est très dense, cela peut créer des interférences, même si un câble blindé à paire torsadée peut réduire presque toutes les interférences. Si le câble de communication et le câblage d'alimentation électrique passent dans le même chemin de câbles, il est recommandé d'utiliser des séparateurs spéciaux pour créer une frontière physique entre les deux types de câblage.

MISE A JOUR LOGICIEL

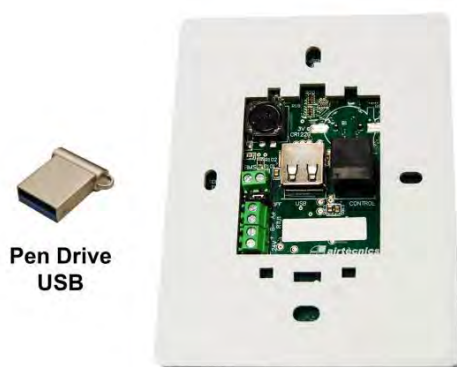
IMPORTANT : Valable seulement pour les kits composés d'un écran TFT version 2 et d'une carte de régulation PCB version 2.

La mise à jour ne peut pas se faire en même temps sur l'écran TFT et sur la carte de régulation PCB si l'un ou les deux sont une version 1 (l'ensemble fonctionne alors selon la version 1)

L'écran TFT dispose d'un port USB permettant la mise à jour de l'écran TFT mais aussi de toutes les cartes de régulation PCB raccordées à l'écran TFT.

Pour effectuer une mise à jour, suivre les étapes suivantes :

- Etape 1 : Enregistrer le programme « Airtecnicos_FirmwareUpgrade” sur une clé USB (consulter EXELTEC pour obtenir le programme)
- Etape 2 : Déconnecter le câble RJ11 de l'écran et raccorder la clé USB sur le port USB de l'écran TFT



- Etape 3 : Appuyer sur la touche MENU et raccorder le câble RJ11 en même temps



+



Airtècnics Clever TFT - Live Update Menu

Rev.: 0.0.0.11

Built: Dec 16 2019 09:08:33

UPGRADE FIRMWARE

REMOTE CLEVER PCB FIRMWARE UPGRADE

ADVANCED OPTIONS

REBOOT

- Etape 4 : L'écran s'allume et affiche le menu de mise à jour. Sélectionner l'option UPGRADE FIRMWARE

Current SPI Flash Content:

Rev.: 0.0.0.11 Bit.: Dec 16 2019 09:07:58

Update File Content:

Rev.: 0.0.0.11 Bit.: Dec 16 2019 09:07:58

Please Confirm Upgrade

Yes**No**

- Etape 5 : La version actuelle de la régulation (par exemple V0.1.0) ainsi que la version chargée dans la clé USB (par exemple V0.1.1) s'affichent

Sélectionner YES pour lancer la mise à jour.

Airtècnics Clever TFT - Live Update Menu

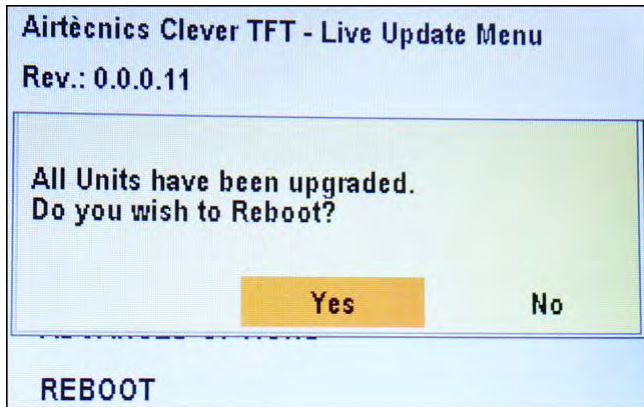
Rev.: 0.0.0.11

The TFT Firmware has been upgraded.
Do You wish to upgrade the
Remote Units now?**Yes****No**

REBOOT

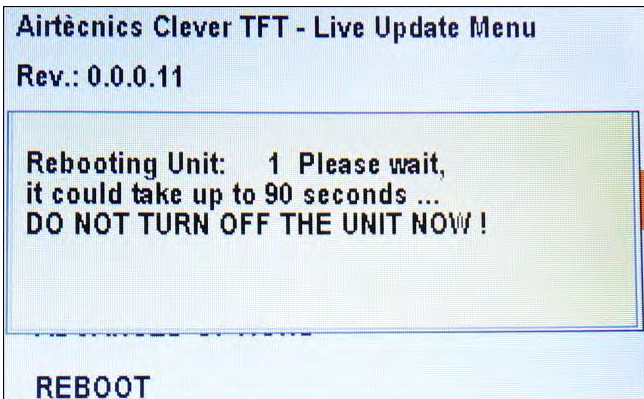
- Etape 6 : Une fois la mise à jour de l'écran TFT terminée, l'écran propose de mettre à jour les cartes de régulation PCB raccordées à l'écran TFT à travers le port RTU1.

Sélectionner YES pour lancer la mise à jour des cartes de régulation PCB.



- Etape 7 : Si la mise à jour a été chargée avec succès, le système doit être redémarrée pour achever la mise à jour.

Sélectionner YES.



- **Etape 8 : IMPORTANT : Durant ce processus, il est important de ne pas déconnecter l'alimentation électrique du système (écran TFT et l'ensemble des cartes de régulation PCB du système) tant que le message DO NOT TURN OFF THE UNIT NOW apparaît.**

Une fois la mise à jour terminée, déconnecter et reconnecter l'alimentation électrique. Si la communication entre l'écran TFT et la carte de régulation PCB est établie correctement, le processus de mise à jour est achevé avec succès. En cas de problème de communication, recommencer le processus de mise à jour pour résoudre le problème. Si le problème persiste, le problème ne provient pas du logiciel, contacter EXELTEC pour une assistance technique.

RECHERCHE DE PANNES & SOLUTIONS

Problème / panne	Vérification	Cause / conséquence
Questions fréquentes lors de l'installation / mise en service / première utilisation	Manuel ou Automatique	<p>Manuel : possibilité de modifier la vitesse de ventilation, l'étage de chauffage et la température de réglage (selon le programme de fonctionnement)</p> <p>Automatique : Possibilité de modifier uniquement la température de réglage (la vitesse et l'étage de chauffe s'ajuste automatiquement selon le programme de fonctionnement)</p>
	Contact de porte	Si le contact de porte n'est pas raccordé, le rideau d'air fonctionne constamment en mode porte ouverte ce qui peut poser problème. Il est possible de shunter le contact pour simuler une porte toujours fermée.
	Programmes de fonctionnement et sondes de températures	<p>La disponibilité des programmes de fonctionnement dépend des sondes de température raccordées.</p> <p>Par défaut, la régulation EXELREGMODBUS-II est configurée en programme P3, mode Automatique, mode économie d'énergie CONFORT, pour fonctionner selon :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La température ambiante mesurée au niveau de l'écran TFT - La sonde de température extérieure (raccordée sur TS1 de la carte de régulation PCB) <p>Si la sonde de température extérieure n'est pas raccordée, le programme de fonctionnement change automatique en P1 et une alarme sonde de températures apparaît.</p> <p>Connecter la sonde de température extérieure requise ou aller dans le menu Configuration Basique pour effectuer une recherche de sonde de température, ce qui permet d'acquitter le défaut sans avoir à raccorder la sonde de température extérieure.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si aucune sonde de température n'est raccordée, le programme manuel/P1/Confort est automatiquement sélectionné (le mode Manuel/P2 peut également être sélectionné) - Si seule la sonde de température ambiante est raccordée, le programme Automatique/P1/Confort est automatiquement sélectionné (les modes Manuel/P1 et Manuel/P2 peuvent être sélectionnés) <p>Si une sonde d'ambiance déportée est raccordée sur l'entrée TS3 de la carte de régulation PCB, elle est prioritaire sur la sonde intégrée l'écran TFT (paramètre modifiable dans menu Configuration Avancée => IN/OUT)</p> <p>Les informations non utilisées pour le programme de fonctionnement en cours ne sont pas affichées au niveau de l'écran principal.</p>
	Icones	<p>« EXT » indique qu'un signal externe interfère avec la régulation et modifie le fonctionnement (entrée digitale ou entrée analogique)</p> <p>Icone du chauffage barré en rouge : si la température extérieure est supérieure à 21°C, le chauffage est désactivé par défaut. Ce paramètre est ajustable dans le Menu Configuration Basique => Paramètre => Désactiver => Chauffage selon température extérieure</p>
	Vitesses de ventilation et étages de chauffe	<p>La vitesse de ventilation mini/maxi et l'étage de chauffe mini/maxi avec la porte ouverte et la porte fermée peuvent être ajustés dans le menu Configuration Basique => Paramètres.</p> <p>Les rideaux d'air chaud avec batteries dispose d'une bridage des étages de chauffe en fonction de la vitesse de ventilation, exemple pour un rideau d'air disposant de 5 vitesses de ventilation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le 3^{ème} étage de chauffe ne peut fonctionner qu'à partir de la vitesse 4 - Le 2^{ème} étage de chauffe ne peut fonctionner qu'à partir de la vitesse 2 - Le 1^{ère} étage de chauffe peut fonctionner avec toutes les vitesses de ventilation

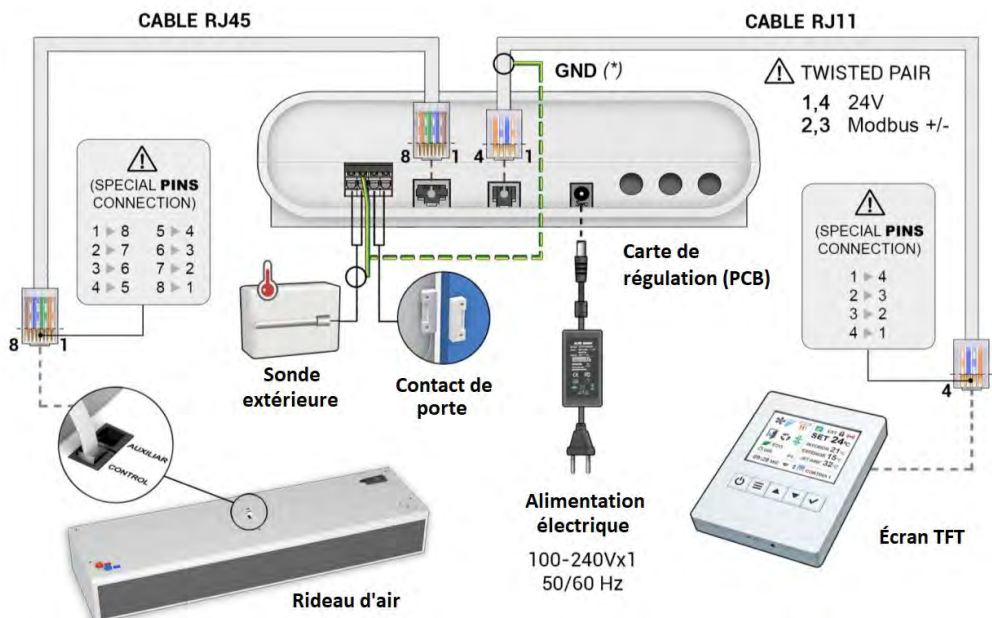
Questions fréquentes lors de l'installation / mise en service / première utilisation	Mode économie d'énergie	Quand la température ambiante atteint la température de réglage, le fonctionnement du rideau d'air chaud change selon le mode économie d'énergie sélectionné. Avec certains programmes en mode Eco, le rideau d'air chaud s'arrête complètement. En mode Medium, seul le chauffage s'arrête (la ventilation continue de fonctionner)
	Connexions externes	Vérifier que la fonction associée au raccordement externe est celle requise. Voir paragraphe IN/OUT et schémas électriques.
L'écran TFT ne s'allume pas	La LED rouge sur la carte de régulation PCB est éteinte	Vérifier la présence de tension 24Vdc sur le terminal « OUT 24V 1A » de la carte de régulation PCB.
	La LED rouge sur la carte de régulation PCB est allumée	Vérifier la conformité du câble RJ11 selon les instructions correspondantes. Utiliser préférence des câbles d'origine et fournis par EXELTEC.
Le rideau d'air démarre tout seul / ne démarre pas / n'exécute pas les vitesses de ventilation affichées à l'écran	Vérifier que le câble RJ45 provenant de la carte de régulation PCB est bien raccordé sur le borne CONTROL du rideau d'air (la borne AUXILIAR est réservé au rideau d'air esclave) Vérifier la conformité du câble RJ45 selon les instructions correspondantes. Utiliser préférence des câbles d'origine et fournis par EXELTEC.	
Température instable	Utiliser un câble blindé avec écran et raccorder le blindage à la terre GND de la carte de régulation PCB pour éviter les interférences (voir instructions correspondantes)	
Différence de température entre la réalité et l'affichage	Calibrer la sonde de température depuis le menu Configuration Basique => Paramètres => Calibrage	
Ecran TFT installé dans un volume différent du rideau d'air chaud ou dans un endroit où la température n'est pas représentative.	Utiliser une sonde de température ambiante déportée et la raccorder sur l'entrée TS3 de la carte de régulation PCB.	
Les boutons de l'écran TFT ne fonctionnent pas	Déconnecter et reconnecter l'alimentation électrique	Retirer le câble RJ11 ou le câble d'alimentation de la carte de régulation PCB (celle où est raccordé l'écran)
La régulation est communicante uniquement en Modbus	Utiliser une passerelle de communication permettant de convertir au protocole requis pour la GTC (Scada, KNX, Bacnet, etc.)	
La LED bleu sur la carte de régulation PCB ne s'allume pas	Si le rideau d'air est alimenté électriquement et que la LED bleu près du connecteur RJ45 est allumé, cela signifie que le câble RJ45 est conforme	
Echec du lancement de la mise à jour	Il n'est pas possible d'installer une version antérieure à la v2.0.1 du kit EXELREGMODBUS-II ;	

Problèmes de communication entre l'écran TFT et la carte de régulation PCB

Erreurs de communication

A cause d'une erreur lors de l'installation :

1- Vérifier si le raccordement électrique est correct

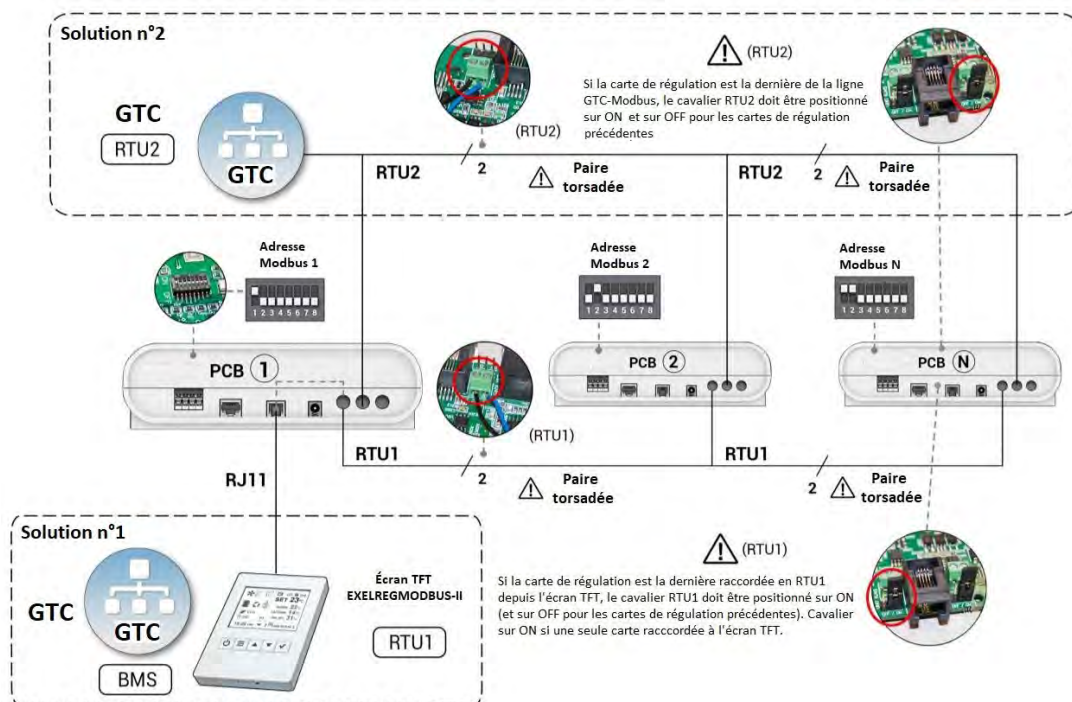


(*) En cas de problème d'interférences, utiliser un câblé blindé raccordé à la terre

2- Le port Modbus RTU1 est exclusivement réservé à l'écran TFT et aux ordre Modbus de la GTC transmis par l'intermédiaire de l'écran TFT

Toute autre raccordement sur le port RTU1 des cartes de régulation PCB (comme la GTC Modbus) crée des erreurs de communication.

Un raccordement entre le port RTU1 et le port RTU2 d'une ou des cartes de régulation PCB crée des erreurs de communication. Vérifier l'ensemble de l'installation.



3- Seulement 1 écran TFT sur le port RTU1

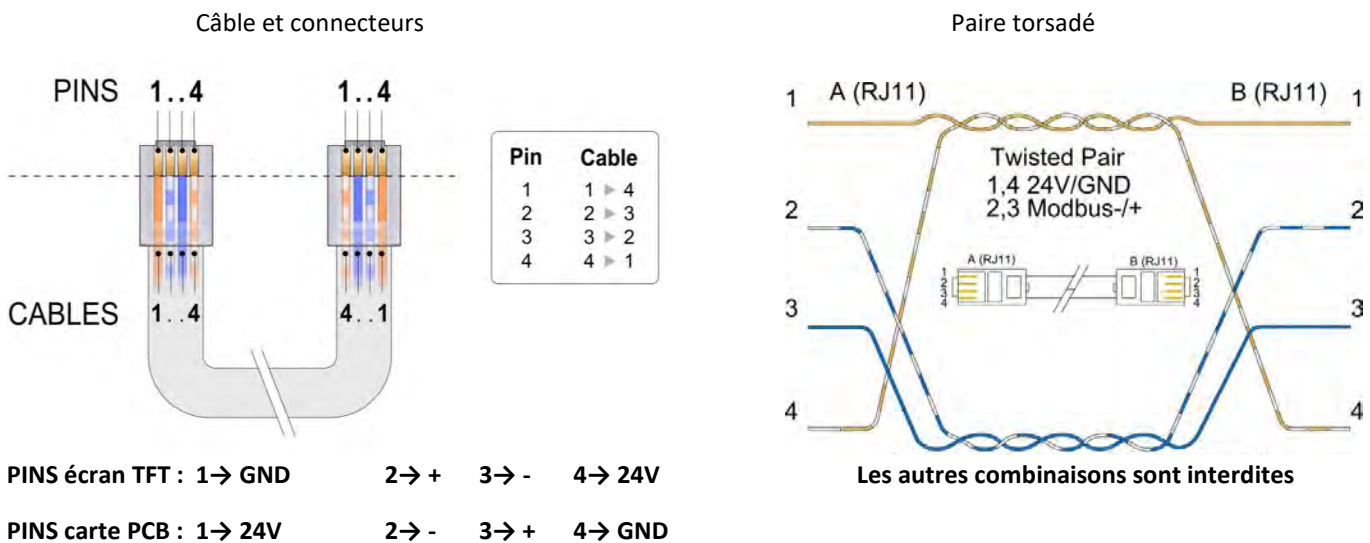
Si plusieurs cartes de régulation PCB sont raccordées entre elles par le port RTU1, il doit y avoir un seul écran TFT raccordé au système. Si un ensemble de carte de régulation PCB reliées par RTU1 est raccordé à plusieurs écrans TFT, le système ne fonctionne pas correctement.

4- Câble RJ11 d'origine et non manipulé

Le kit de régulation EXELREGMODBUS-II est livré de série avec un câble RJ11 de 7m. Si le câble en place est plus long (et qu'il n'a pas été commandé auprès d'EXELTEC) cela signifie que le câble modifié ou remplacé par un autre lors de l'installation.

Il peut arriver que l'installateur retire le connecteur RJ11 pour faciliter le passage du câble dans des endroits difficiles d'accès, puis ne remonte pas correctement le connecteur.

Pour fabriquer ou modifier un câble RJ11, il est impératif de respecter les indications suivantes :



En regardant les deux connecteurs côte à côte dans la même position, les couleurs des fils doivent se voir en miroir.

Si ces instructions ne sont pas respectées, la communication entre l'écran TFT et la carte de régulation PCB ne peut pas être correctement établie.

En cas de problème persistant, utiliser un câble blindé (consulter EXELTEC si nécessaire) et raccorder le blindage à terre GND de la carte de régulation PCB.

5- Polarité du câble Modbus

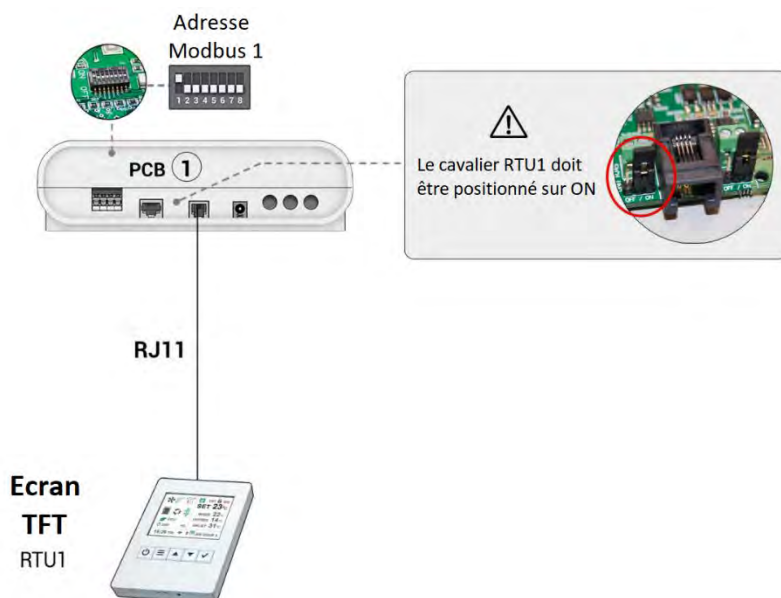
Vérifier sur toute l'installation que la polarité « - » et « + » soit respectée et qu'il n'y pas d'erreur/mélange, cela crée une erreur de communication. Si les connexions « - » et « + » se croisent, le système ne fonctionne pas correctement.

6- Résistances de terminaisons (les cavaliers agissent comme des résistances)

Pour fonctionnement correctement, ces résistances sont nécessaires au début et à la fin de chaque ligne de communication. Vérifier la conformité de l'installation avec les instructions suivantes concernant la ligne RTU 1 :

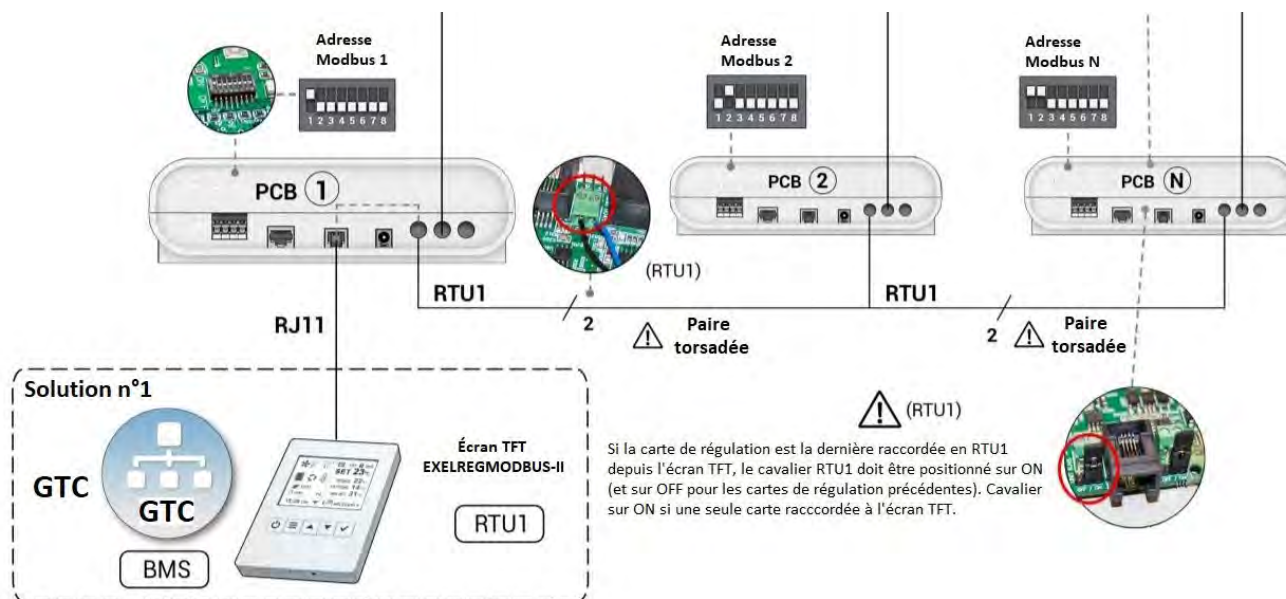
- L'écran TFT dispose d'une résistance de terminaison (il doit être positionné au début ou à la fin de la ligne de communication)
- S'il n'y a qu'une seule carte de régulation PCB, elle marque la fin de communication Modbus sur le canal RTU1, le cavalier RTU1 doit donc être positionné sur ON (position par défaut)

Configuration 1 écran TFT positionné au début de la ligne et 1 carte de régulation



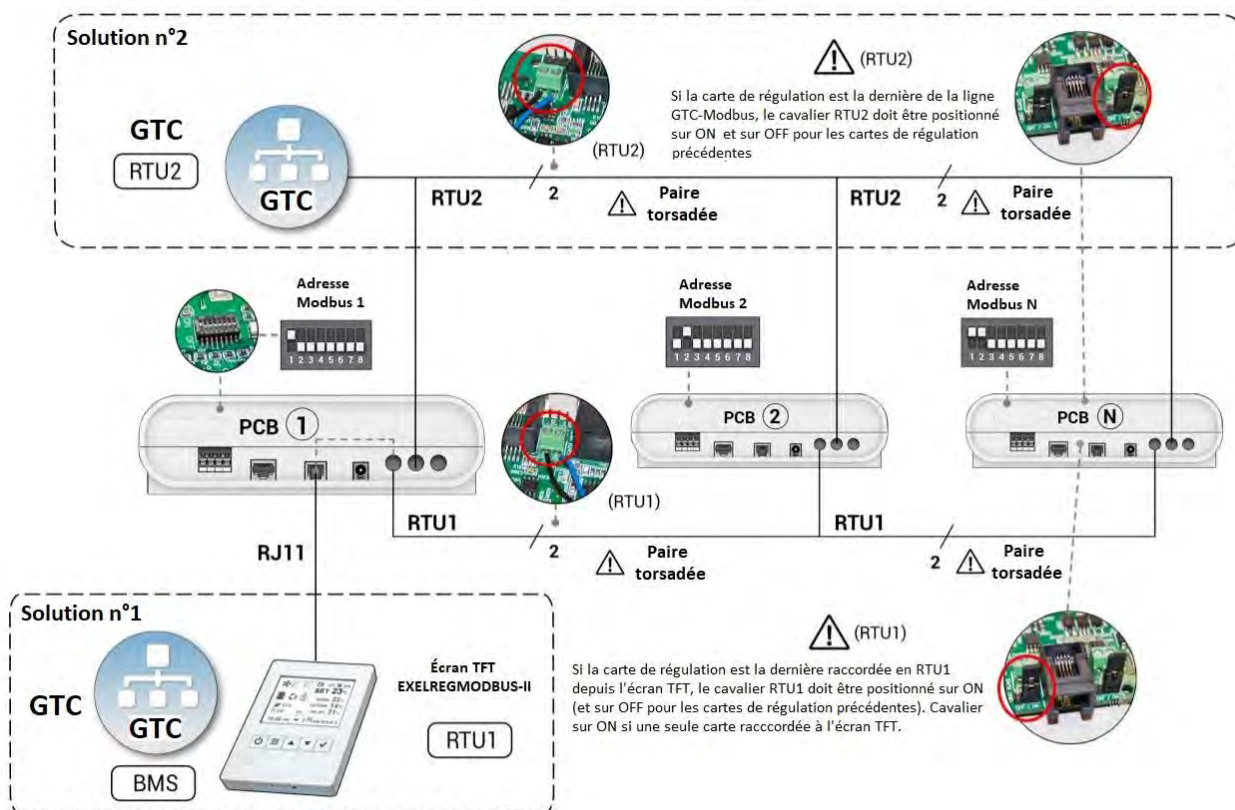
- Si plusieurs cartes de régulation PCB sont raccordées à un écran TFT, le cavalier RTU1 doit être positionné sur ON seulement au niveau de la dernière carte de régulation PCB (suivant la ligne de communication, en partant de l'écran)

Configuration 1 écran TFT positionné au début de la ligne et 1 carte de régulation.



Si l'écran se situe au milieu de la ligne de communication RTU (fortement déconseillé), les cavaliers en début et en fin de ligne RTU1 doivent être placés sur ON.

Si une GTC Modbus est raccordée sur le port RTU2, appliquer les mêmes critères que pour RTU1 en ce qui concerne la position des résistances de terminaisons, en ajustant la position des cavaliers RTU2.



7- Interférences : Câble RJ11 à proximité d'autres câbles

Les autres câbles à proximité du câble RJ11 peuvent interférer sur la communication Modbus.

Pour savoir s'il s'agit du problème rencontré, éloigner le câble RJ11 entre l'écran TFT et la carte de régulation PCB de tous les autres câbles pouvant créer des interférences.

Si le problème est alors résolu, il est recommandé de :

- Utiliser un câble blindé et de raccorder le blindage à la terre GND de la carte de régulation PCB.
- Eloigne le câble RJ11 des autres câbles créant des interférences.

8- Suite au remplacement de l'écran TFT ou de la carte de régulation PCB

L'écran TFT et les cartes de régulation PCB raccordées doivent utiliser la même version du logiciel interne.

Contactez EXELTEC en relevant au préalable les n° de série et version de l'ensemble du matériel afin de trouver la solution la plus appropriée (mise à jour sur site par clé USB ou remplacement des autres équipements)

Après le remplacement de l'écran TFT, effectuer une recherche d'unité et une recherche de sonde de température (Menu Configuration basique => Configuration)

A cause d'une mauvaise configuration :

9- GTC Modbus connectée sur RTU2

Le port RTU2 est exclusivement dédié à la communication à une GTC avec un protocole Modbus RTU (utiliser une passerelle de communication adaptée si le protocole de la GTC est différent).

Le port RTU2 est paramétré par défaut avec une vitesse de communication (Baud Rate) de 115 200.

Vérifier la vitesse de communication de la GTC et ajuster si nécessaire la vitesse de communication du port RTU2 afin d'utiliser la même vitesse que la GTC (Menu Configuration Basique => Configuration => Baud RTU2)

10- Recherche d'unité

Effectuer une recherche d'unité depuis le menu Configuration Basique => Configuration => Recherche

2 options de recherche d'unité :

- Recherche des cartes de régulation avec une adresse Modbus comprise entre 1 et 12
- Recherche par intervalles d'adresse Modbus personnalisée (de 3 à 20 par exemple).

11- Adresse Modbus (doublon et zéro)

Toutes les cartes de régulation PCB raccordées sur un même ensemble doivent avoir une adresse Modbus différentes des autres. Ne jamais utiliser l'adresse Modbus 0.

Si l'adresse Modbus est modifiée via la position des DIP SWITCHES sur la carte de régulation PCB, il faut relancer une recherche d'unité (Menu Configuration Basique => Configuration => Recherche)

12- Adresse Modbus (supérieure à 12)

Si la recherche d'unité ne trouve rien, cela peut s'expliquer par une ou des adresses Modbus supérieures à 12 sur la ou les cartes de régulation PCB.

La recherche d'unité fonctionne par défaut pour les adresses Modbus de 1 à 12 sur les versions antérieures à la v6.16.

Si l'adresse Modbus trouvée est supérieure à 12, aller dans le Menu Configuration Basique et effectuer une recherche en sélectionnant l'intervalle adapté.

A cause d'un problème d'alimentation électrique :

13 – Si la RED rouge à proximité du DIP-SWITCHE N°8 de la carte de régulation est éteinte :

- S'il y a 24V sur la sortie « OUT 24V 1A », remplacer la carte de régulation (HS)
- S'il y a 0V sur la sortie « OUT 24V 1A », et que l'alimentation électrique est bien de 230V, remplacer le transformateur (HS)

MISES A JOUR ET MODIFICATION LOGICIEL

Modifications et corrections apportées sur la version V2.1.7 :

Amélioration	Intégration d'un nouveau fonctionnement transparent GTC/TFT Modbus (mêmes commandes que la ligne RTU2 standard mais sur le TFT)
Amélioration	La vitesse Modbus de RTU1 est fixe (communication interne entre TFT et PCB)
Amélioration	Mise à jour en direct ouverte aux distributeurs (si nécessaire, autoriser la mise à jour séparée du TFT et du PCB)
Correction bug	L'écran lumineux TFT peut être éteint automatiquement après "x" secondes
Correction bug	La version n'était pas bien affichée dans le deuxième écran du menu
Correction bug	Problèmes sur le mode Triojet (sortie analogique OFF 0-10V)
Correction bug	Problèmes sur le mode de désinfection (vitesse minimale et ON/OFF)
Correction bug	Problèmes pendant le refroidissement automatique (ON/OFF lors du changement d'étape)
Correction bug	Problèmes de fonctionnement de la pompe à chaleur (mode rafraîchissement/chauffage et dégivrage)

Modifications et corrections apportées sur la version V2.1.8 :

Amélioration	Changement de vitesse de la mémoire flash pour la compatibilité des composants
--------------	--



Technoparc Saône Vallée EST
215 Rue Marie Curie
01390 Civrieux en Dombes
Téléphone : 04 78 82 01 01
Fax : 04 78 82 01 02
Mail : info@exeltec.fr
Web : www.exeltec.fr