

CLEVER PRO



MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Veuillez lire attentivement ces instructions avant de tenter l'installation



En utilisant un câble RJ11 mal conçu, le PCB ou le TFT peut être endommagé.

Si tel est le cas, les composants ne sont plus sous garantie.

Si l'utilisateur souhaite allonger l'un des deux câbles, il doit utiliser un câble blindé à paire torsadée et suivre les instructions jointes.

SYMBOLES D'AVIS DE SÉCURITÉ



Attention, Danger, Conseils de sécurité !



Informations importantes

1. INTRODUCTION.....	4
1.1. Description	4
1.2. Principales caractéristiques	4
1.3. Écran et boutons.....	4
1.3.1. Disposition des boutons :	4
1.3.2. Disposition de l'écran :	5
1.4. Composants inclus	5
1.5. Commande Clever PRO – instructions de montage mural	6
2. SCHÉMA DE CONNEXION.....	7
3. INSTALLATION DU TFT.....	8
4. ÉCRANS D'ÉTAT PRINCIPAUX.....	9
4.1. Icônes et fonctions	9
5. MENUS D'ÉCRAN.....	11
5.1. Codes de déverrouillage.....	11
5.2. Écrans	11
5.2.1. Menu rapide.....	11
5.2.2. Menu utilisateur.....	12
5.2.2.1. Planificateur.....	13
5.2.2.2. Configuration.....	16
5.2.2.3. Écran de verrouillage.....	24
5.2.2.4. QR (en développement).....	24
5.2.2.5. Informations.....	24

6. FONCTIONNEMENT DES PROGRAMMES.....	25
6.1. Semi-automatique	25
6.1.1. Variables de paramètres :.....	25
6.2. Modbus	26
6.2.1. Configuration Modbus.....	27
6.2.2. Tableau des registres (lecture).....	28
6.2.2.1. Mode standard (nouveaux registres, lecture d'un seul registre)	28
6.2.2.3. Mode hérité (lecture d'un seul registre).....	30
6.2.2.2. Mode Legacy (lecture à double registre)	30
6.2.3. Table des registres (écriture)	31
6.2.3.1. Mode standard	31
6.2.3.2. Mode hérité	32
6.3. Automatique (en développement).....	33
7. MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL USB	34

1. INTRODUCTION

1.1. Description

Le CLEVER PRO est le nouveau contrôle total spécialement conçu pour la gestion des rideaux d'air.

Ce régulateur polyvalent communique via Modbus et permet de choisir entre différents modes de fonctionnement : semi-automatique et automatique. Tous ces modes adaptent le fonctionnement du rideau d'air aux conditions climatiques ambiantes pour préserver le confort et optimiser les économies d'énergie.

Installation simple du câble RJ11 standard 4 voies Plug&Play, compatible avec la gamme complète de rideaux d'air Airtècnics :

- Vitesse de ventilation 2 et 5.
- Tous types de chauffage : non chauffé, à eau chaude, chauffé électriquement et pompe à chaleur.

Le contrôle CLEVER PRO permet de bénéficier de possibilités maximales de gestion du rideau d'air en fonction de la configuration de l'utilisateur, des différentes températures (telles que la température réglée, la température ambiante et la température extérieure) et de l'état de la porte.






De plus, il comprend un planificateur, une fonction boost et une large gamme de paramètres à configurer.

1.2. Principales caractéristiques

- L'écran TFT rétroéclairé affiche l'état du rideau d'air dans différents modes d'écran : vitesses de ventilation et étapes de chauffage ; températures de consigne, ambiante, extérieure, d'entrée et de sortie ; état de la porte ; alarmes et erreurs ; etc.
- Connexion Modbus pour gérer les rideaux d'air connectés à la commande Clever PRO. Démarrer/Arrêter le rideau d'air, modifier la vitesse de ventilation et les étapes de chauffage, envoyer et lire les températures, etc.
- Différents modes de fonctionnement qui, en combinaison avec différents capteurs de température (ambiance, extérieur, entrée) et décharge) modifient le comportement des rideaux d'air.
- Il dispose de deux entrées numériques configurables, comme toutes les entrées et sorties du PCB des rideaux d'air.
- Mode multi-fonctions (en développement). Permet de contrôler plusieurs portes avec différentes fonctions à partir d'une seule Contrôle PRO intelligent.
- Facile à mettre à jour. La commande Clever PRO et le circuit imprimé des rideaux d'air peuvent être mis à jour via USB.

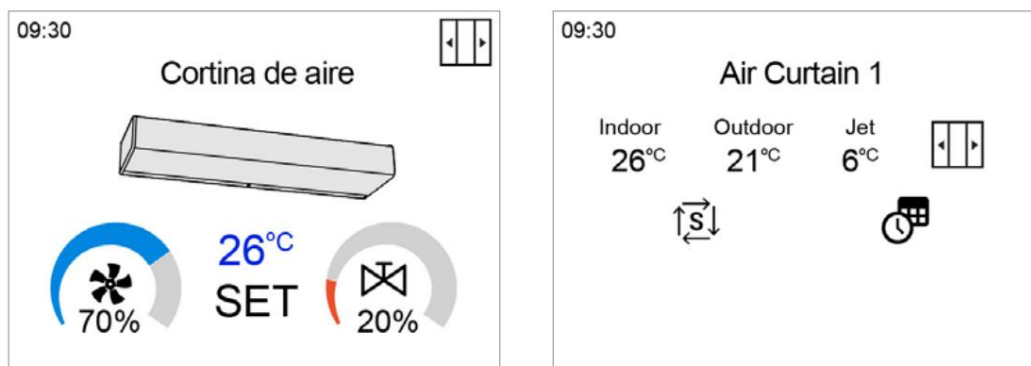
1.3. Écran et boutons

1.3.1. Disposition des boutons :

	Allumer/éteindre l'équipement. Lorsqu'il y a plusieurs fonctions (plus d'une unité avec des fonctions différentes), il demandera si l'utilisateur souhaite allumer/éteindre l'unité actuelle ou toutes.	
	Écran d'état	Accéder au menu utilisateur
	Menus	- Quitter le menu (si l'utilisateur est au premier niveau) - Revenir à l'écran de menu précédent (si l'utilisateur est au niveau 2 ou supérieur) - Lors de l'édition de la vitesse, du temps, de l'heure, etc. Il revient à la valeur précédente.
 	Écran d'état	Flèche vers le haut : change entre les unités lorsque plusieurs fonctions sont activées. Flèche vers le bas : bascule entre les deux écrans affichés dans l'écran principal.
	Menus	Faire défiler l'option (à gauche) ou modifier la valeur (entre les flèches)
	Écran d'état	Sur l'écran principal où le rideau apparaît : il change la température RÉGLÉE et il change la vitesse de ventilation et les étapes de chauffage.
	Menus	Aller du côté gauche au côté droit (afin de modifier les valeurs) Confirmez la valeur sélectionnée et revenez à gauche sur Entrée pour modifier avec le signe « ».

1.3.2. Disposition de l'écran :

Deux écrans principaux différents accessibles via la flèche vers le bas. (Voir « Écran principal » pour plus d'informations)



1.4. Composants inclus



CONTRÔLE PRO INTELLIGENT

- Écran TFT couleur 2,8 pouces
- 114 (h) x 85 (l) x 14 (p) mm
- Préparé pour l'installation en surface



CONTACT DE PORTE

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



CÂBLE RJ11 (inclus avec le rideau d'air)

- 7/10 m selon le rideau d'air
- Préparé pour l'installation en surface



CAPTEUR DE TEMPÉRATURE

- Température en temps réel valeurs
- Protection IP65

SUPPORT MURAL



Support mural pour installation encastrée

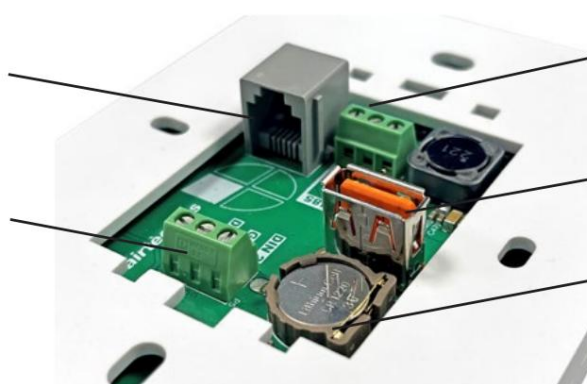


Câble RJ11 connexion



Câble RJ11 standard à 4 fils connexion au rideau d'air.

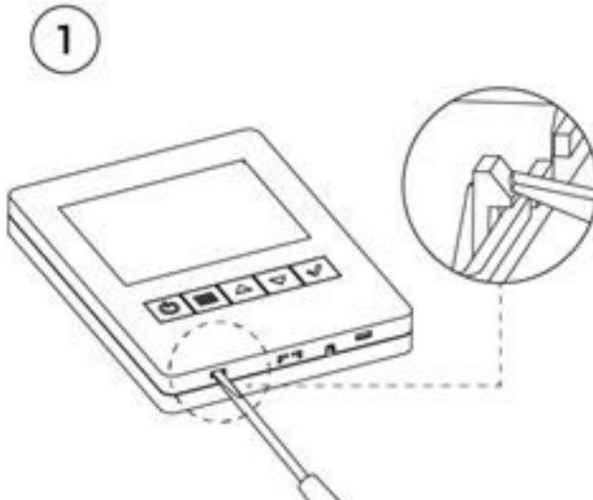
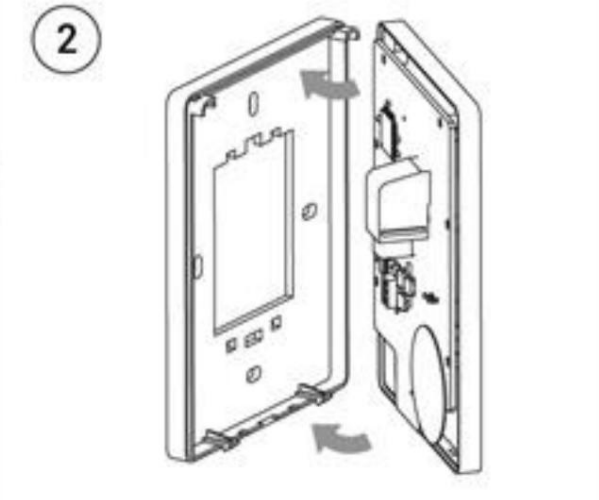
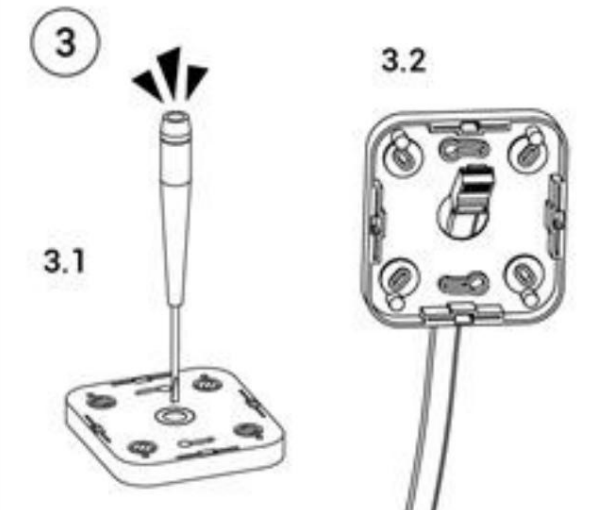
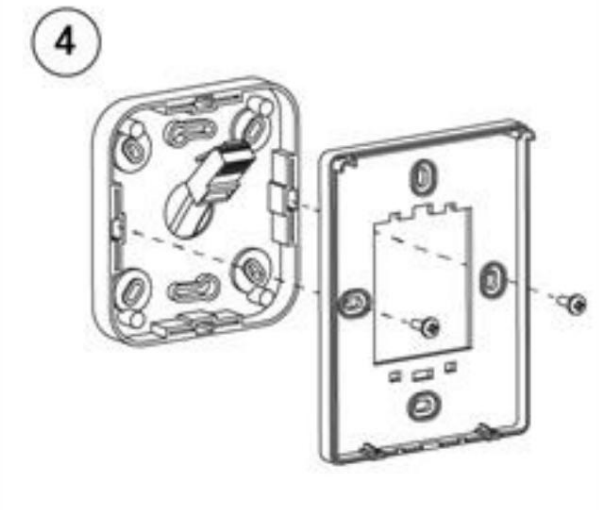
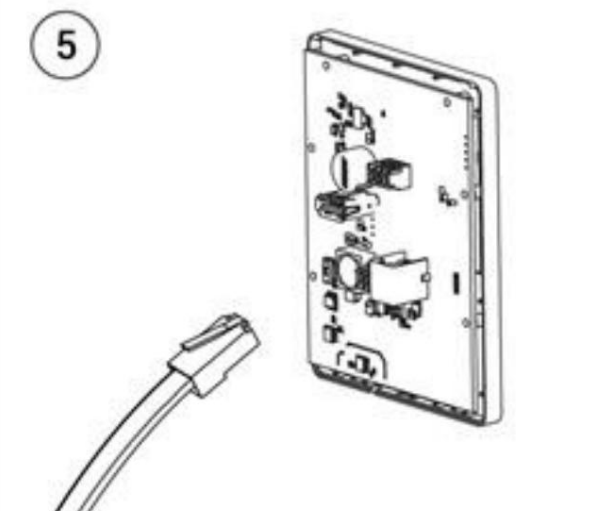
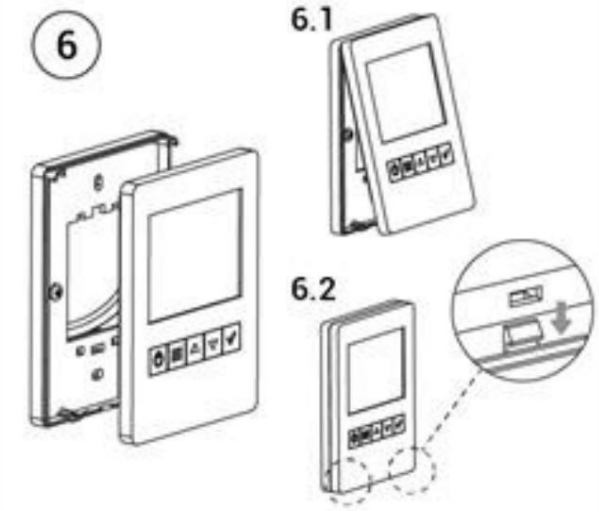
DIN1/DIN2 : entrées numériques configurables (OFF et Heat OFF par défaut).

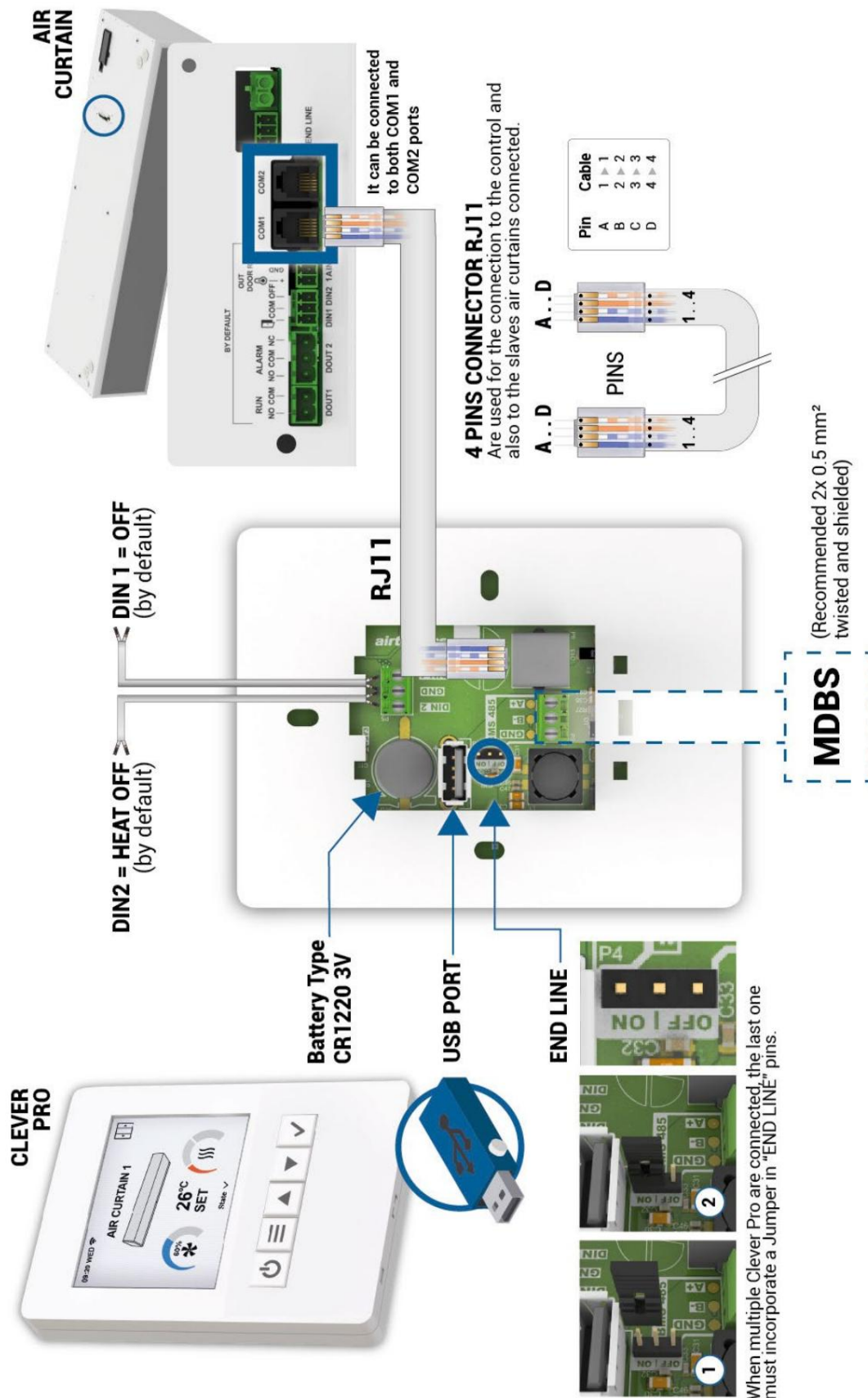


Modbus : bornes A+, B-, GND (câble torsadé 2x0,5 mm² recommandé).

USB : pour les mises à jour du firmware sur Clever PRO, Advanced PRO et le PCB du rideau d'air.

Pile CR1220 3V : maintient la minuterie en cas de coupure de courant

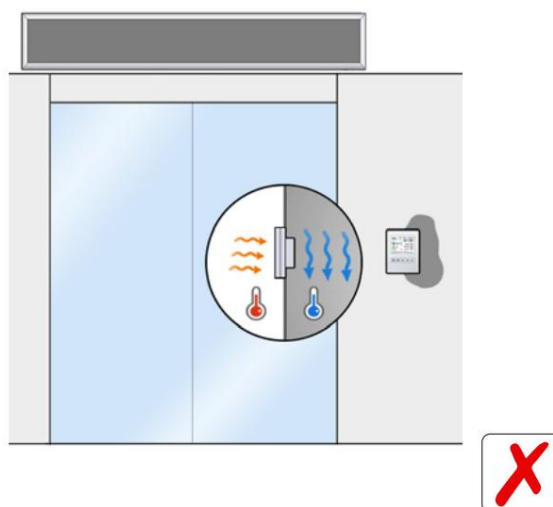
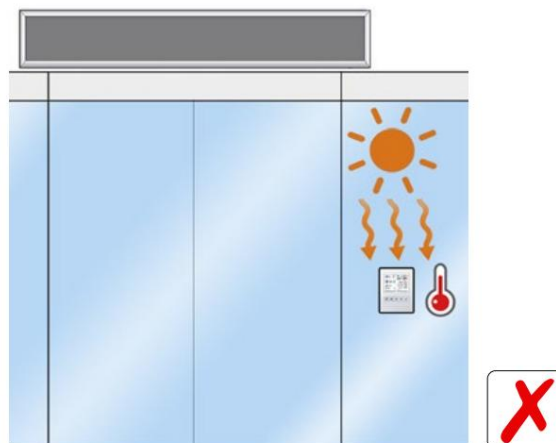
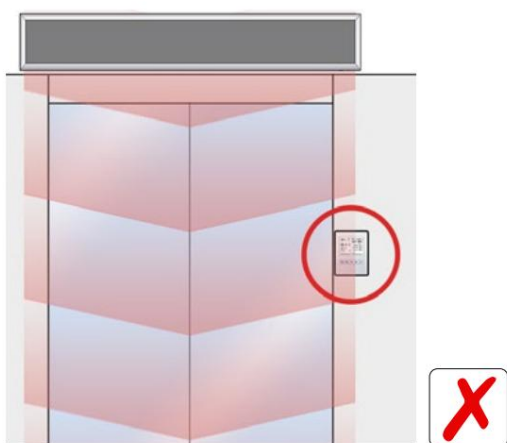
	
<p>Disassemble the casing using a flathead screwdriver (press the two bottom locking tabs).</p>	<p>Separate the casing into two halves.</p>
	
<p>Identify the wall connection. If there is no wall switch box, use the Clever PRO support accessory.</p>	<p>Mount the back cover onto the wall switch box.</p>
	
<p>Connect the RJ11 cable to the Clever PRO PCB connector located on the front cover.</p>	<p>Assemble the front cover: First, position it at the top, then press the bottom to clip the tabs into place.</p>



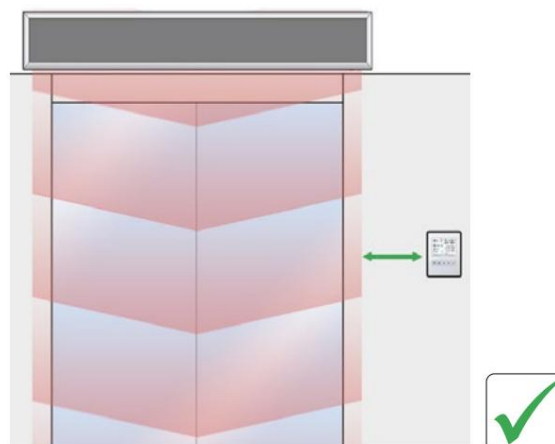
3. INSTALLATION TFT

Il est important d'installer le contrôle Clever PRO au bon endroit pour éviter les problèmes et les lectures de données incorrectes.

Les 3 images suivantes montrent comment le contrôle Clever PRO NE DOIT PAS être installé :



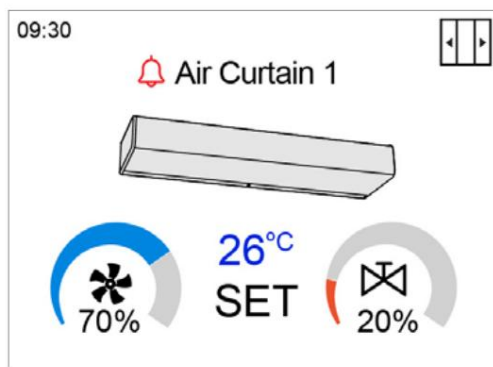
L'image suivante montre comment le contrôle TFT DOIT être installé :



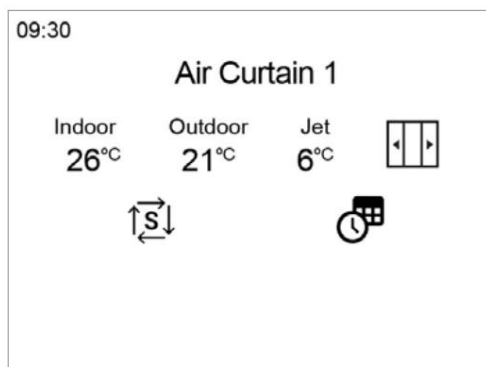
4. ÉCRANS D'ÉTAT PRINCIPAUX

L'écran d'état principal indique les paramètres les plus importants, notamment : vitesse de ventilation, chauffage, températures, état de la porte, mode de fonctionnement et programme, état du filtre, jour/heure, minuterie, etc.

Appuyez sur le bouton vers le bas (▼) pour changer entre les écrans principaux.



Écran d'accueil



Écran d'état

Écran d'accueil










Il s'agit du premier écran affiché lors de l'initialisation du système Clever PRO. Comme illustré ci-dessus, des icônes s'affichent concernant l'heure, le jour, l'état de la porte, la température, la ventilation, le climat et le signal d'alarme lorsqu'il est activé. Les vitesses de ventilation disponibles sont affichées au nombre de deux ou cinq, selon le rideau d'air et le circuit imprimé.

Écran d'état

Affiche un ensemble d'icônes faisant référence à certaines fonctions de Clever PRO. Voir une explication détaillée ci-dessous sur le point suivant.

4.1. Icônes et fonctions

	VITESSE DU VENTILATEUR	Indique la vitesse du ventilateur, les étapes (2 ou 5) ou la modulation
	CHAUFFAGE ÉTAPES	Indique l'état : étage de chauffage, ON/OFF ou modulant, chauffage (orange) / refroidissement (bleu foncé)
	ÉTAT DE LA PORTE	Indique si la porte est ouverte ou fermée
	AUTO / MODBUS / SEMI-AUTO	Indique si l'unité fonctionne en mode Modbus, automatique ou semi-automatique
	ÉTAT DU FILTRE	Indique l'état du filtre (vert = propre, rouge = sale)
	UNITÉ	Indique le type d'unité (rideau d'air, radiateur soufflant, etc.).

	MINUTEUR	Indique que la minuterie est activée. Il a différents états : ON, ON Jour, ON Nuit, ON manuel à la vitesse souhaitée ou OFF
	JOUR / NUIT	Indique que la fonction Jour ou Nuit est activée pour avoir deux températures de consigne différentes (afin d'économiser de l'énergie)
	UNITÉ VERROUILLÉE	Indique que l'unité est verrouillée. L'unité ne fonctionne pas tant que l'utilisateur ne la déverrouille pas par code.
	ALARME	Le voyant rouge clignotant indique une alarme. Si un paramètre est affecté, il clignotera également. Un deuxième écran avec un message indiquera : - Nom de l'appareil qui a l'alarme - Quelle alarme est - Expliquer ou demander à l'utilisateur de faire quelque chose
	TEMPÉRATURES	Indique la température réglée (souhaitée). Affiche les températures actuelles en fonction des capteurs installés : Intérieur, Extérieur, Jet (lorsque 2 PCB ou plus sont connectés, la température du Jet change de l'un à l'autre) et entrée (affiche la plus élevée)
09:30	TEMPS	Indique l'heure.
	WIFI (en développement)	Indique la connexion avec Wi-Fi / Ethernet
	SÉLECTION D'UNITÉ	Lorsqu'il y a des flèches, cela indique qu'il y a plus d'un appareil connecté au contrôle Clever PRO (en appuyant sur « », la couleur passe au bleu et avec la flèche vers le haut, l'utilisateur peut changer entre d'autres unités).
	MODE CLIMAT	Indique s'il fonctionne en mode chauffage ou en mode refroidissement.
	DESINFECTION	Indique le mode de désinfection (en développement).

5. MENUS D'ÉCRAN

5.1. Codes de déverrouillage

Il existe quatre niveaux de déverrouillage disponibles. Selon le code saisi, le niveau déverrouillé offre un ensemble d'options spécifiques.

Codes d'accès :

Niveau 1 → Code de verrouillage de l'écran . L'écran est inutilisable ; l'utilisateur doit saisir le code pour le déverrouiller. Ce verrouillage n'est actif que si l'option de menu « Verrouiller l'écran » est activée. L'utilisateur doit saisir le code compris entre 0000 et 2999 à chaque activation.

- 2ème niveau → Code de base 4321. Modifiable, l'utilisateur peut passer à un code à 4 chiffres entre 3000-5999.
- 3e niveau → Code installateur . Modifiable, l'utilisateur peut définir un code entre 6000 et 8999. Pour pouvoir le modifier le code, l'utilisateur a besoin du code d'installation initial, droits réservés par Airtècnics.
- 4e niveau → Code distributeur . Non modifiable, droits réservés à Airtècnics.

Tous les niveaux de code mentionnés sont indiqués dans chaque écran de menu de ce document. Pour déverrouiller les fonctions, l'utilisateur peut utiliser le code de niveau requis ou supérieur. Par exemple, si le niveau de code 3 est affiché, un code installateur ou supérieur est requis pour l'affichage de cet écran.

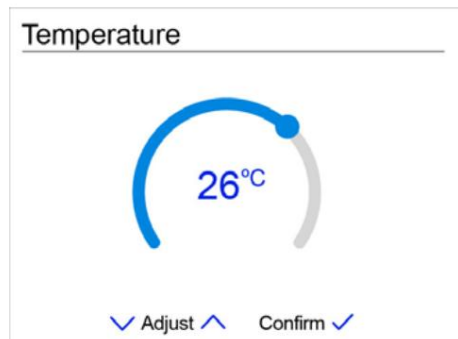
5.2. Écrans

5.2.1. Menu rapide

Accès : Appuyez sur le bouton « » pour accéder à l'écran suivant

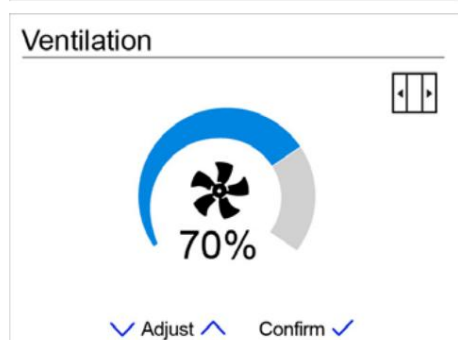
Niveau : 1

Exemple : Pour 5 vitesses de ventilation, Eau ON/OFF.



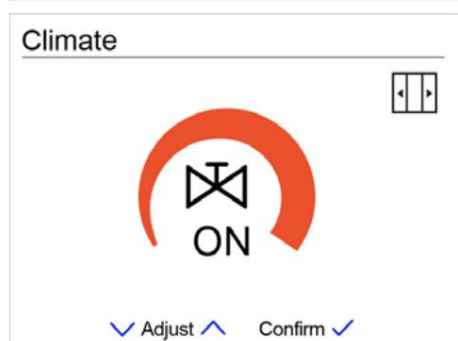
Configuration de la température SET.

(Non disponible pour les rideaux d'air avec pompe à chaleur)



Réglage de la vitesse de ventilation pour la porte ouverte en premier et pour la porte fermée ensuite.

Il peut s'agir soit de vitesses de ventilation, soit de modulation comme indiqué sur ce écran.



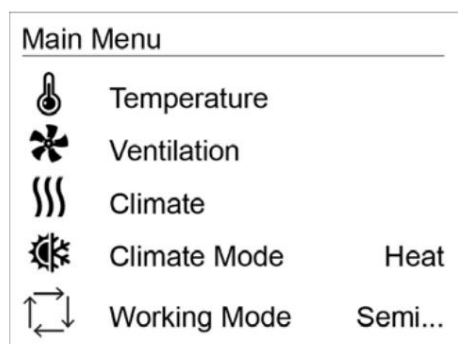
Similairement aux écrans précédents, réglage de l'étape de chauffage pour la porte ouverte en premier et pour la porte fermée en dernier.

Il ne s'affichera qu'avec des rideaux d'air chauffants, il peut s'agir d'étages de chauffage, ON/OFF ou modulant.

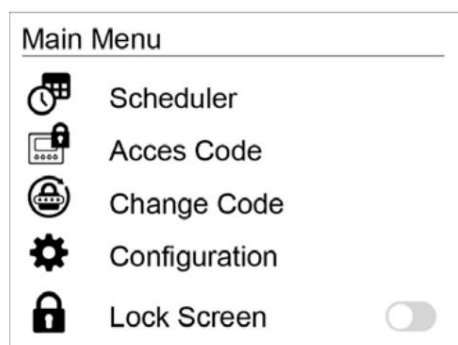
5.2.2. Menu utilisateur

Accès : Appuyez sur le bouton Menu → Menu utilisateur

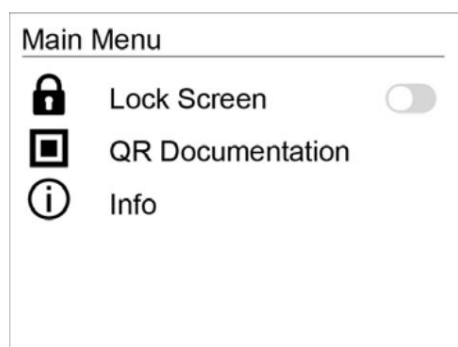
Niveau : 1



- Température : Régler la température.
- Ventilation : Vitesse de ventilation.
- Climat : Phase de chauffage.
- Mode climatique : Mode de fonctionnement climatique du rideau d'air (chaud, froid, aucun)
- Mode de fonctionnement (Niveau 2) : Commutation entre automatique, semi-automatique et Modbus. Explications détaillées dans ce document.



- Planificateur (Niveau 2) : Configurez jusqu'à 10 actions différentes pour chaque jour de la semaine.
 - Code d'accès : introduisez le code de déverrouillage du niveau correspondant.
- Modifier le code (Niveau 3) : Permet de modifier le code de déverrouillage selon le niveau de déverrouillage de l'option. Par exemple, si le code de niveau 3 est saisi comme « Code d'accès », il permet de modifier les codes « Écran de verrouillage », « Basique » et « Installateur (niveau 3) ».
- Configuration (Niveau 2) : Modification des paramètres de configuration et de fonctionnement du rideau d'air (voir pages suivantes).



- Écran de verrouillage : activer le « code de verrouillage » (niveau 1). L'utilisateur doit introduire un nouveau code entre 0000-2999.
- QR (en développement) : Affiche différents QR avec des informations intéressantes pour l'utilisateur (manuels, tutoriels vidéo, documentation technique et catalogues)
- Info : affiche le contrôle Clever PRO et la version du micrologiciel du PCB.

5.2.2.1. Planificateur

Accès : Appuyez sur le bouton Menu → Menu utilisateur


Niveau : 2

Timer

State




Par défaut, il est désactivé

Pour l'activer, appuyez sur le bouton «  » pour l'activer et afficher toutes les options

Timer

State



Scheduler Presets

Day Type

Mon-Fri Sat...

Days

Mon-Fri

Action 1

08:00 h ON Day

Action 2

21:00 h OFF

MENU MINUTERIE :

- Activer/désactiver le programmeur horaire. •

Préréglages du planificateur •

Sélectionner le groupe « Type de jour ». •

Sélectionner « Jour » pour modifier/créer/supprimer des actions •

Créer de 1 à 10 actions de minuterie différentes • Effacer l'action sélectionnée.

→ Préréglages du planificateur

Permet de configurer la température de jour et la température de nuit, les deux préréglages peuvent être choisis à tout moment de la journée. Ses valeurs par défaut sont respectivement 22 et 18.

Scheduler

Day Temperature

22

Night Temperature

18

→ Type de jour

Pour faciliter le choix des groupes, l'utilisateur peut choisir parmi des groupes de jours prédéfinis qui ont le même programme.

Les groupes sont :

- **Personnalisé (par défaut)** : Personnalisez chaque jour de la semaine avec un horaire différent, il doit être programmé quotidiennement avec l'horaire souhaité.
- **Lun-Ven** : du lundi au vendredi. (Mêmes actions pour ces jours-là)
- **Lun-Sam** : du lundi au samedi. (Mêmes actions pour ces jours-là)
- **Lun-Dim** : du lundi au dimanche. (Mêmes actions pour ces jours-là)
- **Dim-Jeu** : du dimanche au jeudi. (Mêmes actions pour ces jours-là)
- **Lun-Ven Sam** : du lundi au vendredi et le samedi. (Mêmes actions du lundi au vendredi et différentes actions du samedi)
- **Lun Ven-Sam-Dim** : du lundi au vendredi et du samedi au dimanche (mêmes actions du lundi au vendredi et du samedi au dimanche) différentes actions)

Timer	
State	<input checked="" type="checkbox"/>
Scheduler Presets	
Day Type	Custom
Days	Monday
Action 1	None
Action 2	None

→ Jours

Apparaît uniquement s'il y a deux jours ou plus à programmer (Personnalisé, Lun-Ven Sam, Lun-Ven Sam-Dim).

Les configurations disponibles varient selon le groupe de jours. Par exemple, si le type de jour sélectionné est « Lundi-Ven-Sam », la fonction « Jours » permet de choisir entre la configuration du lundi au vendredi et celle du samedi.

Timer	
State	<input checked="" type="checkbox"/>
Scheduler Presets	
Day Type	Custom
Days	Monday
Action 1	None
Action 2	None

→ Actions

Utilisez le bouton de défilement haut/bas pour sélectionner une action et appuyez sur le bouton « » pour en créer une nouvelle ou en modifier une existante.

Timer	
State	<input checked="" type="checkbox"/>
Day Type	Custom
Days	Monday
Action 1	None
Action 2	None
Action 3	None

Timer Action Menu

Action	-
Time	0:00 h
Erase	

MENU D'ACTION DE LA MINUTERIE :

Accédez à ce menu pour créer l'action souhaitée.

Action : (par défaut « NON »)

- ON : Allumez l'appareil en utilisant la température « réglée » actuelle.
- OFF : Éteignez l'appareil.
- Jour ON : Allumez l'appareil avec « Température de jour ».
- ON Night : Allumez l'appareil avec « Température nocturne ».
- V1, V2, V3, V4, V5 : Allumez l'appareil en mode semi-automatique avec la vitesse du ventilateur 1, 2, 3, 4 ou 5.

Temps:

- Heure : sélectionnez entre 0 et 23 h.
- Minute : sélectionnez entre 0 et 59 min.

Confirmer : Appuyez pour confirmer la sélection de l'utilisateur et revenir au menu général du minuteur.

Effacer : Si l'utilisateur souhaite supprimer l'action d'édition, sélectionnez Oui et appuyez sur « ».

5.2.2.2. Configuration

Accès : Appuyez sur le bouton Menu → Menu utilisateur

Niveau : 2

Guide:

- Titres en gras = principales fonctions de configuration

Titres fléchés (→) = fonctions du menu interne

Configuration

Devices List

Parameters

Multiple Function Normal

Modbus

Inputs Outputs

Counters and Filters

Devices List

Add Devices

Erase Devices

Full Scan

1 Air Curtain 1

- Liste des appareils

La liste des appareils détectés s'affiche.

- En appuyant sur « Ajouter des appareils », l'utilisateur peut effectuer une analyse complète pour trouver de nouveaux appareils
- Avec « Effacer les appareils », tous les appareils existants sont supprimés.
- En sélectionnant « Analyse complète », tous les appareils seront effacés et une recherche sera effectuée pour mettre à jour la liste.

Parameters

Ventilation

Climate

Cold Mode

Climate Limits

Door

Temperature Inhibit

- Paramètres

Permet de définir différentes limites de fonctionnement en fonction du niveau de déverrouillage :

Vitesse de ventilation, Climat, Limites climatiques, Porte, Inhibition de température, Température, Températures d'étalonnage, Mémoire.

Parameters

Temperature

Calibration Temps

Memory



→ Mémoire :

Activez la mémoire pour que la configuration du contrôle Clever PRO, concernant les vitesses de ventilation et les étapes de chauffage, soit sauvegardée en cas de panne de courant.

Ventilation

MAX Vent Door Open 100%

MAX Vent Door Close 100%

MIN Volt EC Vent 17%

Quickstart Time 0

Volts Stage 1 2.0

Volts Stage 2 3.5

→ Vitesse de ventilation

Définir:

- Vitesse de ventilation maximale lorsque la porte est ouverte.
- Vitesse de ventilation maximale lorsque la porte est fermée.
- Vitesse de ventilation minimale lorsque la porte est ouverte (uniquement pour les modèles automatiques mode).
- Vitesse de ventilation minimale lorsque la porte est fermée (uniquement pour les modèles automatiques mode tic).
- Min Volt EC Vent : Uniquement pour les rideaux d'air à ventilateur EC.
- Temps de démarrage rapide.

Climate

MAX Vent Door Open	0
MAX Vent Door Close	0
Thermo Fan On	<input type="checkbox"/>
Boost	2

→ Climat

Définir:

- Niveau de chauffage maximal lorsque la porte est ouverte.
- Niveau de chauffage maximal lorsque la porte est fermée.
- *Thermo ON/OFF : sélectionnez si l'utilisateur souhaite que la vitesse de ventilation du rideau d'air soit activée ou désactivée lorsque la température RÉGLÉE est atteinte avec la porte fermée.

- *Boost : Valeur de x °C qui, porte ouverte, augmente virtuellement la température de consigne. Non applicable si la différence entre la température de consigne et la température extérieure est inférieure à 7 °C. Un contact de porte et une sonde active sont requis.

*Plus d'explications dans ce document (voir page 34)

Cold Mode

Enable Cold	<input type="checkbox"/>
MAX Ventilation Volt	50%
MAX Climate Volt	50%
Enable Condensation...	<input checked="" type="checkbox"/>
Pipe Detection	Set Temps
Pipe Temp Heat	25

→ Froid

Apparaît uniquement lorsque la commande est connectée à un rideau d'air avec fonction froid. (eau ou chauffage DX)

- Activation à froid : Utilisé pour activer les options Froid et Auto dans le mode de contrôle climatique.
- Tension de ventilation maximale (%) en mode refroidissement.
- Tension climatique maximale (%) en mode refroidissement.
- Contrôle des condensats (en développement) : Limite le fonctionnement en fonction de l'humidité. Nécessite un capteur d'humidité sur une entrée analogique. (DX)
- Vitesse de contrôle des condensats. (DX)
- Détection de tuyau : Hystérésis, qui permet la configuration des valeurs du tuyau et du jet, ou les températures de réglage pour le chauffage et le froid du tuyau et le réglage du jet.
- Délai de la pompe à eau : Durée pendant laquelle la pompe à eau continue de fonctionner lorsque l'utilisateur arrête le rideau d'air afin qu'elle continue à évacuer l'eau (40 s par défaut).
- Tension de dégivrage : Tension (%) pour la fonction de dégivrage (0 ou 1).
- Refroidissement en mode froid : marge de temps pour le changement climatique.

Door

Temporitized Door OUT	0
Delay close Door	Fixed
Time Close Door	15

→ Porte

- Fermeture différée de la porte. Choisissez entre :
AUCUN retard
Fixé
- Le temps de fermeture de la porte apparaîtra (15 s par défaut), choisissez entre 5-600 avec des intervalles de 5 s.

Temperature Inhibit

Disable Heating EXT Temp	<input type="checkbox"/>
Disable Cooling EXT Temp	<input type="checkbox"/>
Stop Working EXT Heat	<input type="checkbox"/>
Stop Working EXT Cold	<input type="checkbox"/>
Stop Climate EXT Range	<input type="checkbox"/>
Stop Working EXT Range	<input type="checkbox"/>

→ Inhibition de la température

Activer ou laisser désactivées différentes options (chauffage, refroidissement, arrêt du rideau d'air, etc.) en fonction de la température extérieure.

- Désactiver le chauffage EXT Temp : arrête le climat lorsque la température extérieure La valeur est supérieure à la valeur configurée.
- Désactiver la température extérieure de refroidissement : arrête le climat lorsque la température extérieure La valeur est inférieure à la valeur configurée.
- Arrêter le fonctionnement du chauffage extérieur : arrête la ventilation et le chauffage lorsque la température extérieure est supérieure à la valeur configurée.
- Arrêter le fonctionnement EXT Froid : Arrête à la fois la ventilation et le chauffage lorsque la température extérieure est inférieure à la valeur configurée.
- Arrêter le climat/fonctionnement Plage EXT : Le climat ou le rideau d'air s'arrête si la température extérieure est supérieure ou inférieure à la valeur configurée.

Temperature	
MAX Set Point	35
MIN Set Point	10
Use Set Point	<input type="checkbox"/>
TFT Indoor Probe	<input checked="" type="checkbox"/>
Disable JET temp	<input checked="" type="checkbox"/>
Units	°C

→ Température

Définir

- Point de consigne maximum que l'utilisateur peut définir.
- Quantité minimale définie que l'utilisateur peut définir.
- Activer ou désactiver l'utilisation du Set Point (fonction thermostat).
- Activer ou désactiver la sonde intérieure TFT et la température du jet.
- Changer les unités de température (°C par défaut).

Calibration Temp	
TFT Indoor Probe	1
Offset Temp	0

→ Températures d'étalonnage

Seuls les capteurs connectés apparaîtront, avec la valeur enregistrée.
Il est possible d'ajouter ou de soustraire à cette valeur pour calibrer capteur.

Capteurs possibles :

- Salle (TFT, intégré)
- Chambre (Extérieure)
- Extérieur •

Décharge / Jet

- Entrée
- Tuyau (froid/chaud)

Configuration	
D	Multiple Function
P	
M	
M	Normal
Ir	Multiple
C	

- Fonctionnement multiple / Mode écran (en développement)

Si plusieurs unités sont connectées à la même commande Clever PRO, l'utilisateur peut choisir des fonctions identiques ou différentes pour chaque unité.

Modbus	
Adress	1
Baudrate	9600
Legacy	<input type="checkbox"/>
Parity Bits	None
Stop Bits	1

- Modbus

Paramètres réglables pour le mode de fonctionnement Modbus.

- Adresse : modifie l'adresse Modbus du contrôle Clever PRO
- Débit en bauds : modifie la vitesse de communication (9600 par défaut)
- Héritage : modifie le registre Modbus vers l'ancienne version de Clever Kit
- Bits de parité : aucun, impair ou pair
- Bits d'arrêt : sélectionnez entre 1 et 2

Expliqué plus en détail dans ce document (voir page 26) —

Inputs Outputs

Digital Input

Digital Output

Analog Input

Probe Temp

Clever Pro Digital Inputs

- Entrées Sorties

Permet de choisir les fonctions et la polarité des entrées et sorties numériques.

Permet également de choisir l'entrée analogique et la température de la sonde.

Digital Input

Digital Input 1 Door Signal

Polarity DIN 1 NO

Digital Input 2 Forced OFF

Polarity DIN 2 NO

→ Entrée numérique

Définir:

- Entrée numérique 1 : choisissez la fonction d'entrée numérique qui fonctionne numéro 1. Signal de porte par défaut
- Polarité DIN 1 : Choisissez ensuite la polarité dans laquelle fonctionne l'entrée numérique, NO (Normalement Ouvert) (par défaut) ou NC (Normalement Fermé).
- Entrée numérique 2 : mêmes options que DIN1 mais désactivée par défaut.
- Polarité DIN 2 : identique à DIN1.

Digital Output

Digital Output 1 Ventilation ON

Polarity DOUT 1 NO

Digital Output 2 General Alarm

Polarity DOUT 2 NO

→ Sortie numérique

Définir:

- Sortie numérique 1 : choisissez la fonction de sortie numérique qui fonctionne pour le numéro 1. Ventilation activée par défaut (signal de fonctionnement)
- Polarité DOUT 1 : Choisissez ensuite la polarité dans laquelle fonctionne la sortie numérique, NO (Normalement Ouvert) (par défaut) ou NC (Normalement Fermé).
- Sortie numérique 2 : mêmes options que DOUT 1 mais alarme générale comme défaut.
- Polarité DOUT 2 : identique à DIN1.

Analog Input

Analog Input 1 Temp Probe

Analog Input 2 Temp Probe

→ Entrée analogique

Définir:

- Entrée analogique 1 : tension, sonde de température (par défaut), entrée numérique
- Entrée analogique 2 : identique à l'entrée analogique 1

Probe Temp

Temp Input 1 Jet

Temp Input 2 Inlet

Temp AIN 9 Outdoor

Temps AIN 10 Indoor

→ Température de la sonde

Affiche les entrées de chaque capteur de température correspondant. Elles sont toutes affectées par défaut, mais peuvent être définies comme non affectées (N/A).

- Entrée de température 1 : Jet/Décharge
- Entrée de température 2 : Entrée
- Temp AIN 9 : Extérieur
- Temp AIN 10 : Pièce/Intérieur

Clever PRO Digital Inputs

Digital Input 1 Not assigned
Polarity DIN 1 NO
Digital Input 2 Not assigned
Polarity DIN 2 NO

→ Entrées numériques Clever PRO

Définir:

- Entrée numérique 1 : choisissez la fonction d'entrée numérique qui fonctionne numéro 1. Non attribué par défaut
- Polarité DIN 1 : Choisissez ensuite la polarité dans laquelle fonctionne l'entrée numérique, NO (par défaut) ou NC.
- Entrée numérique 2 : mêmes options que DIN 1. Non affectée par défaut.
- Polarité DIN 2 : identique à DIN1.

D'autres entrées et sorties sont disponibles selon le type de chauffage du rideau d'air. Elles sont indiquées dans les tableaux ci-dessous :

NUMÉRIQUE EN				
Seulement de l'air	Électrique	Eau	DX	Observations
Signal de porte				Changer l'état de la porte et modifier le fonctionnement selon les programmes
VENTILATEUR				Forcé ON
-			Décongeler	Limite la ventilation en cas de gel de l'unité extérieure
-	Climatisation forcée désactivée *			Arrête le chauffage/refroidissement
-		Désactiver COLD *		Désactive la fonction Froid
-		Mode climatique CHALEUR *		Active le mode Chauffage climatique
-		Mode climatique FROID *		Active le mode froid du climat
Alarme incendie activée				Active l'alarme incendie ON et allume le rideau d'air
Alarme incendie désactivée				Active l'alarme incendie OFF et arrête le rideau d'air
-		Antigel Alarme	-	Active le chauffage élevé du rideau d'air pour éviter le gel
-	Alarme de surchauffe			Active l'alarme de surchauffe du ventilateur et, après 10 secondes, arrête/bloque le rideau d'air.
Alarme de filtre				Active l'alarme du filtre lorsque la maintenance est nécessaire
-			Pompe à chaleur Alarme	Affiche uniquement un message. La ventilation et le chauffage de l'appareil ne sont pas interrompus.

*Pompe à chaleur uniquement en mode Master

CLEVER PRO DIGITAL EN				
Seulement de l'air	Électrique	Eau	DX	Observations
Signal de porte				Changer l'état de la porte et modifier le fonctionnement selon les programmes
Arrêt forcé				Arrête l'unité.
-	Climatisation forcée désactivée*			Arrête le chauffage/refroidissement
Alarme incendie désactivée				Active l'alarme incendie OFF et arrête le rideau d'air

SORTIE NUMÉRIQUE				
Seulement de l'air	Électrique	Eau	DX	Observations
Ventilation activée				S'active lorsque la vitesse de ventilation est > 0
Climat ON				S'active lorsque le chauffage/refroidissement est > 0
Appareil OK				S'active en l'absence d'alarmes
-	La pompe de condensation s'allume lors du refroidissement pour démarrer la pompe de vidange			
-	Mode de refroidissement			S'active en mode refroidissement
-	Mode de chauffage			S'active en mode chauffage
-		Soutien Chauffage 1		Active un chauffage externe 1
-		Soutien Chauffage 2		Active un chauffage externe 2
Alarme générale				Indique une alarme générale. Il s'agit d'un groupe d'alarmes prédéfinies. Si une seule de ces alarmes est activée, l'alarme générale est activée. L'utilisateur peut sélectionner les alarmes du groupe.
Alarme incendie activée				S'active lorsque l'alarme incendie est activée
Alarme incendie désactivée				S'active avec l'alarme incendie éteinte
-	Antigel Alarme	-		S'active avec l'alarme antigel
-	Alarme de surchauffe	-		S'active avec une alarme de surchauffe
Alarme de filtre				Active l'alarme du filtre lorsque la maintenance est nécessaire
-		Pompe à chaleur Alarme		Affiche uniquement un message. La ventilation et le chauffage de l'appareil ne sont pas interrompus.

SORTIE ANALOGIQUE				
Air uniquement	Électricité	Eau	DX	Observations
-	-	Chauffage modulant Vanne 0-10V		Eau chauffée ou pompe à chaleur modulante : 0 - 0,2 V : OFF 0,3 – 1,2V = 10% 1,3 – 2,2V = 20% 2,3 – 3,2V = 30% 3,3 – 4,2V = 40% 4,3 – 5,2V = 50% 5,3 – 6,2V = 60% 6,3 – 7,2V = 70% 7,3 – 8,2V = 80% 8,3 – 9,2V = 90% 9,3 – 10,2 V = 100 %

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE			
Seulement de l'air	Électrique	Eau	DX
-		SORTIE 24V - Module complémentaire 0-10V	-
-		SORTIE 230V - Module complémentaire 230V	-
-		-	SORTIE 230V - HP supplémentaire (Pompe de vidange)

CAPTEURS DE TEMPÉRATURE				
Air uniquement	Électricité	Eau	DX	Observations
Chambre (TFT, intégré)				Capteur d'air Clever PRO intégré, température ambiante
Chambre (Extérieure)				Capteur d'air à l'intérieur de la pièce, température ambiante
De plein air				Capteur d'air à l'extérieur du bâtiment
Décharge / Jet				Capteur d'air à la décharge
Entrée				Capteur d'air à l'entrée
Tuyau (froid/chaud)				Capteur à tube pour détecter le mode refroidissement/chauffage en fonction de la température
Tuyau de retour				Capteur tubulaire pour limiter la température de retour d'eau

Counters and Filter

Filter Hours Maintenance	0
Filter Hours	
Reset All Counters	
Working Hours	0
Heating Working	0

- Compteurs et filtres

Cette fonction de configuration affiche les heures de fonctionnement et de chauffage, sans possibilité de réinitialisation (sauf code fourni par Airtècnics). Elle permet également :

→ Heures de maintenance du filtre : définissez des heures entre 0 et 1 000 pour que la maintenance du filtre soit effectuée.

→ Heures de filtre : Réinitialiser les heures de vie du filtre.

→ Réinitialiser tous les compteurs : Aucune possibilité de réinitialisation (sauf code fourni par Airtècnics).

Screen

Time/Data	
Language	English
Timeout screen return	0
Timeout screen OFF	0
Restore Factory Configuration	

- Écran

Permet de régler différents paramètres de l'écran :

→ Heure/Données : Modifie l'heure et la date de l'appareil.

→ Langue (en développement) : L'utilisateur peut sélectionner différentes langues pour utiliser le contrôle.

→ Délai de retour à l'écran : Délai avant que la commande Clever PRO ne revienne à l'écran précédent lorsqu'un bouton est enfoncé. Si « 0 » est sélectionné, le retour à l'écran précédent est impossible.

→ Délai d'extinction de l'écran : Délai avant l'extinction de l'écran lorsqu'aucun bouton n'est actionné. Si « 0 » est sélectionné, l'écran ne s'éteint jamais.

→ Restaurer la configuration d'usine de l'écran de contrôle Clever PRO

Configuration

Screen
Restore Factory Configuration
Save Factory Configuration
Reset Factory Configuration

- Restaurer la configuration d'usine

Renvoie le contrôle Clever PRO et la configuration PCB à la configuration initiale d'Airtècnics.

- Enregistrer la configuration d'usine

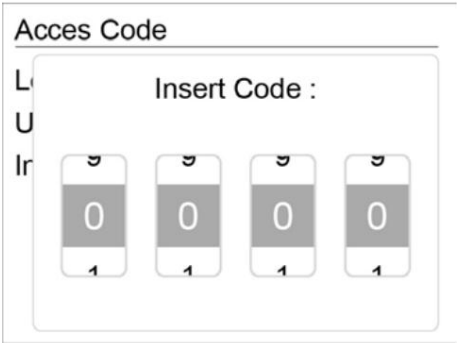
Enregistre une configuration spécifique différente de celle par défaut.

- Réinitialiser la configuration d'usine

Supprime la configuration spécifique différente de celle par défaut.

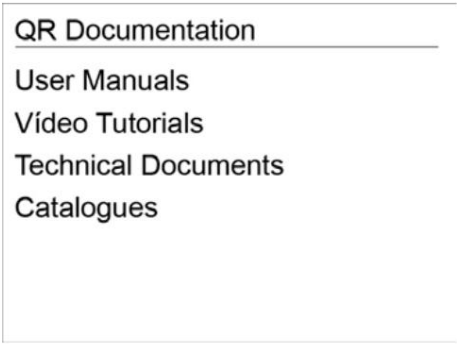
5.2.2.3. Écran de verrouillage

Demande un code pour verrouiller et déverrouiller l'écran.



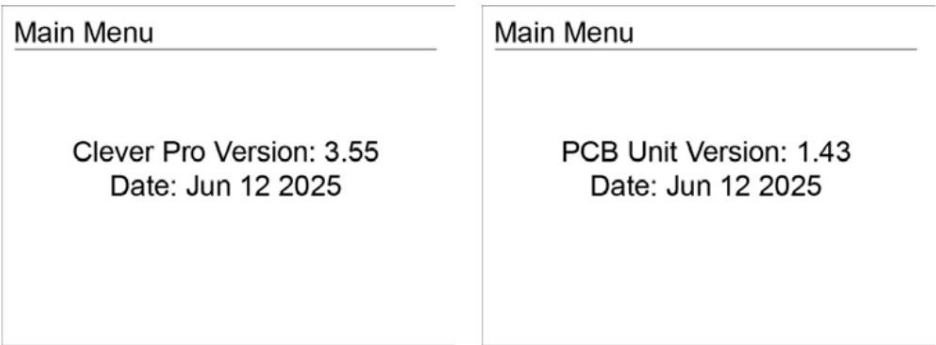
5.2.2.4. QR (en développement)

Manuels et tutoriels via QR code.



5.2.2.5. Informations

Version et date du firmware Clever PRO et PCB.



6.1. Semi-automatique

Fonctionnement identique à la commande Advanced PRO. L'utilisateur peut sélectionner la vitesse et le niveau de chauffage, portes ouvertes et fermées, ainsi que la température de consigne. La commande Clever PRO ajuste ensuite la vitesse et le niveau de chauffage du rideau d'air en fonction des autres températures détectées (ambiante, extérieure, d'entrée et de sortie).

6.1.1. Variables de paramètres :

L'écran saura quelles sont les limites fonctionnelles existantes et affichera uniquement les paramètres que l'utilisateur peut modifier.

- Température de consigne : la température souhaitée peut être réglée entre 10 °C et 35 °C. Si l'utilisateur le souhaite, ces limites peuvent être modifiées ou la fonction thermostat peut être désactivée dans le menu Configuration/Paramètres/Température. En mode semi-automatique, lorsque la porte est fermée et que la température ambiante atteint la température de consigne, le rideau d'air s'arrête (fonction thermostat désactivée).



Vitesse du ventilateur : l'utilisateur peut sélectionner une vitesse de ventilation pour l'ouverture et une autre pour la fermeture de la porte. Si la vitesse est réglée sur 0, l'appareil s'éteint.



Modèle de rideau d'air	Porte ouverte	Porte fermée
2 vitesses	0-2	0-2
5 vitesses	0-5	0-5

- Chauffage : cela dépend du modèle de rideau d'air :

- Only Air : Il n'a pas de chauffage.

- Chauffage électrique : L'utilisateur peut sélectionner le niveau de chauffage en fonction de la vitesse de ventilation configurée et de l'état de la porte.

2 vitesses			
STANDARD	0	0	0
	1	0,1,2,3	0,1,2,3
	2	0,1,2,3	0,1,2,3
Exception 1000-9 kW et tous les modèles Aris (limité sur le rideau d'air) PCB)	0	0	0
	1	0,1,2	0,1,2
	2	0,1,2,3	0,1,2,3

5 vitesses			
STANDARD	0	0	0
	1	0, 1	0, 1
	2	0, 1, 2	0, 1, 2
	3	0, 1, 2	0, 1, 2
	4	0, 1, 2, 3	0, 1, 2, 3
	5	0, 1, 2, 3	0, 1, 2, 3

- Eau chauffée (ON/OFF) : L'utilisateur peut sélectionner l'état marche ou arrêt de la vanne (en option), en fonction de la vitesse de ventilation configurée et de l'état de la porte.

- Chauffage modulant : L'utilisateur peut sélectionner l'étage de chauffage en fonction de la ventilation configurée. la vitesse de déplacement et l'état de la porte.

Pour les modèles de chauffage à eau, la seule limitation est qu'un étage de chauffage ne peut pas être sélectionné avec une vitesse de 0.

Étage unique (marche/arrêt) :

- OFF = 0 segments peints
- ON = 3 segments peints

Modulation (nécessite un module complémentaire de modulation) :

- 0 % - 100 %
- Intervalles de 10 %

- Pompe à chaleur :

DX CD : Un seul étage de chauffe (marche/arrêt) selon la température réglée. Modulation selon la marque.

6.2. Modbus

En mode Modbus, il est impossible de modifier ou de sélectionner des paramètres à l'écran (vitesse, chauffage, température, etc.). L'équipement fonctionne uniquement en esclave, suivant les commandes reçues via Modbus.

L'état de l'équipement peut être lu (vitesse, chauffage, température, etc.) et des commandes de fonctionnement de base pour la vitesse et le chauffage peuvent être envoyées.

Considérations :

Lorsque le rideau d'air fonctionne en mode Modbus, il est fortement recommandé de désactiver la minuterie et de verrouiller l'écran pour éviter les modifications sur les commandes envoyées via Modbus.

Même si l'utilisateur envoie des ordres erronés à l'équipement, l'unité n'autorise aucune combinaison susceptible d'endommager les composants internes. Le circuit imprimé interne contient des instructions pour un fonctionnement sûr de l'unité.

Exemples:

- Si l'utilisateur commande à un rideau d'air chauffant électrique de passer au 3ème étage de chauffage et à la 1ère vitesse de ventilation, il permettra de passer à la vitesse d'air 1 mais le chauffage fonctionnera uniquement au étage 1 (étage de chauffage maximum autorisé pour la 1ère vitesse de ventilation).

- Si l'utilisateur arrête la ventilation, le chauffage s'arrêtera également sauf : Signal du capteur antigel et tension minimale pour les vannes modulantes 0-10V (éviter le gel).

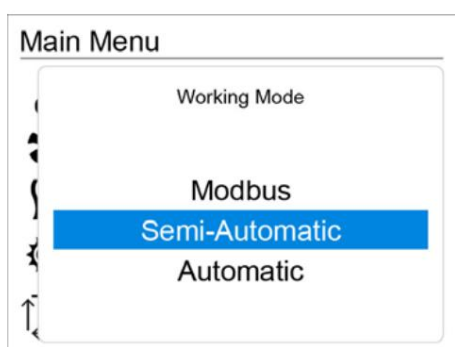
Les paramètres minimum et maximum (porte ouverte et porte fermée) seront également respectés.

Exemple:

L'utilisateur définit (dans le menu des paramètres de configuration) que la vitesse maximale à la fermeture de la porte doit être la 2e. Si l'utilisateur commande la vitesse de ventilation 3 et que la porte se ferme, le rideau d'air passe de la 3e à la 2e vitesse. À la réouverture de la porte, le rideau d'air passe à la 3e vitesse.

La connexion Modbus au BMS doit être connectée au connecteur « BMS 485 » du Clever Pro et lorsque plusieurs Clever Pro sont connectés au BMS, il est nécessaire de mettre le cavalier en position ON sur le dernier Clever Pro (voir page schéma de connexion).

Il est recommandé d'utiliser un câble blindé et torsadé de 0,5 mm² x2 pour les communications Modbus.



6.2.1. Configuration Modbus

Il y a quelques paramètres importants qui sont configurables lorsque le rideau d'air fonctionne en mode Modbus, l'utilisateur a besoin du 3ème ou du 4ème niveau de déverrouillage pour avoir accès au menu spécifique.

Accès : Appuyez sur le bouton Menu → Menu utilisateur → Configuration → Modbus

Niveau : 3

Configuration	
Devices List	
Parameters	
Multiple Function	Normal
Modbus	
Inputs Outputs	
Counters and Filters	

Modbus	
Address	1
Baudrate	9600
Legacy	<input type="checkbox"/>
Parity Bits	None
Stop Bits	1

- Adresse

Modifie l'adresse Modbus de Clever Pro (1 par défaut)

- Débit en bauds

Modifie la vitesse de communication mModbus (9600 par défaut)

- Héritage

Clever Pro utilisera les registres Modbus des anciens registres Clever Kit (voir la section Registres configurables).

- Bits de parité

Aucun par défaut. Les valeurs paires ou impaires peuvent être sélectionnées.

- Bits d'arrêt

1 (par défaut) ou 2 peuvent être sélectionnés

Comment envoyer des commandes via Modbus :

Assemblez et envoyez la commande au format binaire. Le programme BMS peut fonctionner en hexadécimal ou en décimal ; il est donc nécessaire de convertir le signal en binaire.

Structure de commande Modbus :

Commande Modbus		Observations	Chiffres
Nœud	XX	Adresse Modbus, exemple : 02	2
Fonction	03	Pour lire le/les registre(s)	2
	06	Pour écrire un seul registre	2
	10	Pour écrire plusieurs registres	2
Registre de départ	XX (voir tableau des registres)	Premier registre à lire/écrire	2 octets (4 hexadécimaux ou 5 décimaux)
Nombre de points (registres)	XX	Quantité de registres à lire/écrire	4
Données	XX	Lors de l'écriture = nouvelle valeur de registres	4

6.2.2. Table des registres (lecture)

Comme vu dans la section précédente, la commande Modbus doit être :

Nœud + Fonction + Registre de départ + Nombre de registres

(lors de la lecture, Airtecnicos recommande de lire un registre par un)

- Le nœud doit être l'adresse Modbus du Clever Pro avec lequel l'utilisateur souhaite communiquer.
- La fonction doit être « 03 » pour la lecture.
- Nombre de registres : pour un registre « 0001 », pour deux registres (ils doivent être consécutifs) « 0002 ».

6.2.2.1. Mode standard (nouveaux registres, lecture d'un seul registre)

Départ Registre (Hexadécimal)	Départ Registre (Décimal)	Observations	Chiffres
0011	00017	Démarrer/Arrêter l'appareil	ON = 0001; OFF = 0000
0012	00018	Température du point de consigne	°C multiplié par 100 en décimal. ex : 23,5°C correspond à 2350 (092E en hexadécimal).
0013	00019	Vitesse du ventilateur par étapes	0000; 0001; 0002; 0003; 0004; 0005
0014	00020	Vitesse du ventilateur par modulation	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 50 % équivaut à 5 000 en décimal (1 388 en hexadécimal)
0015	00021	Le climat par étapes	0000; 0001; 0002; 0003
0016	00022	Le climat en modulant	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 75 % équivaut à 7 500 en décimal (1D4C en hexadécimal)
0017	00023	Vitesse du ventilateur par paliers lorsque la porte est ouverte	0000; 0001; 0002; 0003; 0004; 0005
0018	00024	Vitesse du ventilateur en modulant lorsque la porte est ouverte	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 50 % équivaut à 5 000 en décimal (1 388 en hexadécimal)
0019	00025	Vitesse du ventilateur par paliers lorsque la porte est fermée	0000; 0001; 0002; 0003
001A	00026	Vitesse du ventilateur par modulation lorsque la porte est fermée	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 50 % équivaut à 5 000 en décimal (1 388 en hexadécimal)
001B	00027	Climat par étapes lorsque la porte est ouverte	0000; 0001; 0002; 0003
001C	00028	Climat modulant lorsque la porte est ouverte	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 75 % équivaut à 7 500 en décimal (1D4C en hexadécimal)
001D	00029	Climat par étapes lorsque la porte est fermée	0000; 0001; 0002; 0003

001E	00030	Climat modulant porte fermée	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 75 % équivaut à 7 500 en décimal (1D4C en hexadécimal)
0021	00033	Mode de fonctionnement (quel mode l'utilisateur a sélectionné)	0000 → Chaleur 0001 → Cool 0002 → Auto 0003 → Sans chauffage (uniquement air)
0023	00035	Mode de fonctionnement climatique (toujours chaud, sauf lorsque le rideau d'air détecte du froid dans le serpentin)	0000 → Chaleur 0001 → Cool
0030	00048	Température ambiante	°C multiplié par 100 en décimal.
0031	00049	Température extérieure	
0032	00050	Température d'entrée (si l'une des Les entrées TEMP sont configurées comme Entrée)	ex : 23,5°C correspond à 2350 (092E en hexadécimal).
0033	00051	Température de décharge (si TEMP2 est connecté au PCB du rideau d'air)	
0034	00052	Température du tuyau (si l'une des Les entrées TEMP sont configurées comme RE-TUYAU TOURNANT)	
0035	00053	Température du tuyau de retour (si l'une des entrées TEMP est configurée comme TUYAU)	
0036	00054	Température antigel (si l'une des entrées TEMP est configurée comme Antigél)	

6.2.2.3. Mode hérité (lecture d'un seul registre)

Départ Registre (Hexadécimal)	Départ Registre (Décimal)	Observations	Chiffres
300 °C	12300	Démarrer/Arrêter l'appareil	ON = 0001; OFF = 0000
1016	4118	Vitesse du ventilateur par étapes	0000; 0001; 0002; 0003; 0004; 0005
		Vitesse du ventilateur par modulation	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 50 % équivaut à 5 000 en décimal (1 388 en hexadécimal)
1017	4119	Le climat par étapes	0000; 0001; 0002; 0003
3077	12407	Le climat en modulant	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 75 % équivaut à 7 500 en décimal (1D4C en hexadécimal)
300D	12301	Température de consigne	°C multiplié par 100 en décimal. ex : 23,5°C correspond à 2350 (092E en hexadécimal).
1007	4103	Température ambiante	
1008	4104	Température extérieure	
1009	4105	Température de refoulement (si TEMP2 est connecté sur le PCB du rideau d'air)	

6.2.2.2. Mode Legacy (lecture à double registre)

Départ Registre (Hexadécimal)	Départ Registre (Décimal)	Observations	Chiffres
1016	4118	Vitesse du ventilateur + Étape climatique	Concaténation des réponses lisant un registre unique Par exemple : rideau d'air fonctionnant en 3e vitesse de ventilation et 2e étage de climatisation ; la réponse sera 00030002
3000	12300	État de la porte	BIT 3 et 4 00 → Porte fermée 01 → Fermeture de la porte 11 → Porte ouverte
		État du filtre	BIT 21 et 22 00 → Nettoyer le filtre 10 → Filtre sale
		Chauffage bloqué (par programme)	BIT 16 0 → Non bloqué 1 → Bloqué
		Ventilation bloquée (par programme)	BIT 17 0 → Non bloqué 1 → Bloqué

6.2.3. Tableau des registres (écriture)

Pour les opérations d'écriture Modbus, la structure du message doit être identique à celle des opérations de lecture, mais en utilisant les registres de départ appropriés pour l'écriture. Veuillez consulter les tableaux explicatifs ci-dessous.

6.2.3.1. Mode standard

Départ Registre (Hexadécimal)	Départ Registre (Décimal)	Observations	Chiffres
0011	00017	Démarrer/Arrêter l'appareil	ON = 0001; OFF = 0000
0012	00018	Température du point de consigne	°C multiplié par 100 en décimal. ex : 23,5°C correspond à 2350 (092E en hexadécimal).
0013	00019	Vitesse du ventilateur par étapes	0000; 0001; 0002; 0003; 0004; 0005
0014	00020	Vitesse du ventilateur par modulation	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 50 % équivaut à 5 000 en décimal (1 388 en hexadécimal)
0015	00021	Le climat par étapes	0000; 0001; 0002; 0003
0016	00022	Le climat en modulant	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 75 % équivaut à 7 500 en décimal (1D4C en hexadécimal)
0017	00023	Vitesse du ventilateur par paliers lorsque la porte est ouverte	0000; 0001; 0002; 0003; 0004; 0005
0018	00024	Vitesse du ventilateur en modulant lorsque la porte est ouverte	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 50 % équivaut à 5 000 en décimal (1 388 en hexadécimal)
0019	00025	Vitesse du ventilateur par paliers lorsque la porte est fermée	0000; 0001; 0002; 0003
001A	00026	Vitesse du ventilateur par modulation lorsque la porte est fermée	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 50 % équivaut à 5 000 en décimal (1 388 en hexadécimal)
001B	00027	Climat par étapes lorsque la porte est ouverte	0000; 0001; 0002; 0003
001C	00028	Climat modulant lorsque la porte est ouverte	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 75 % équivaut à 7 500 en décimal (1D4C en hexadécimal)
001D	00029	Climat par étapes lorsque la porte est fermée	0000; 0001; 0002; 0003
001E	00030	Climat modulant porte fermée	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 75 % équivaut à 7 500 en décimal (1D4C en hexadécimal)

0021	00033	Mode de fonctionnement (quel mode l'utilisateur a sélectionné)	0000 → Chaleur 0001 → Cool 0002 → Auto 0003 → Sans chauffage (uniquement air)
0023	00035	Mode de fonctionnement climatique (toujours chaud, sauf lorsque le rideau d'air détecte du froid dans le serpentin)	0000 → Chaleur 0001 → Cool
0030	00048	Température ambiante	°C multiplié par 100 en décimal.
0031	00049	Température extérieure	
0032	00050	Température d'entrée (si l'une des entrées TEMP sont configurées comme Entrée)	ex : 23,5°C correspond à 2350 (092E en hexadécimal).
0033	00051	Température de décharge (si TEMP2 est connecté au PCB du rideau d'air)	
0034	00052	Température du tuyau (si l'une des entrées TEMP sont configurées comme RE-TUYAU TOURNANT)	
0035	00053	Température du tuyau de retour (si l'une des entrées TEMP est configurée comme TUYAU)	
0036	00054	Température antigel (si l'une des entrées TEMP est configurée comme Antigel)	

6.2.3.2. Mode hérité

Départ Registre (Hexadécimal)	Départ Registre (Décimal)	Observations	Chiffres
300 °C	12300	Démarrer/Arrêter l'appareil	ON = 0001; OFF = 0000
3015	12309	Vitesse du ventilateur par étapes	0000; 0001; 0002; 0003; 0004; 0005
		Vitesse du ventilateur par modulation	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 50 % équivaut à 5 000 en décimal (1 388 en hexadécimal)
3016	12310	Le climat par étapes	0000; 0001; 0002; 0003
		Le climat en modulant	Échelle de 0 à 10 000 qui équivaut à 0 % à 100 % par exemple : 75 % équivaut à 7 500 en décimal (1D4C en hexadécimal)
203B	08251	Température de consigne	°C multiplié par 100 en décimal. ex : 23,5°C correspond à 2350 (092E en hexadécimal).
F050	61520	Température ambiante	
F051	61521	Température extérieure	

6.3. Automatique (en développement)

En mode automatique, seule la température peut être configurée manuellement. L'appareil sélectionne automatiquement la vitesse et le chauffage en fonction de l'état de la porte, de la température et d'autres facteurs.

Le contrôle Clever PRO analyse en continu les conditions thermiques de l'environnement et ajuste tous les paramètres de fonctionnement sans intervention de l'utilisateur.

Il bascule automatiquement entre les modes de climatisation (chaud, froid ou air uniquement) en fonction des températures détectées. Les limites maximales et minimales souhaitées pour le chauffage sont configurées par le client.

Thermo FAN (ON) - La ventilation s'active lorsque la température ambiante atteint la température RÉGLÉE à porte fermée.

Thermo FAN (OFF) - La ventilation s'éteint lorsque la température ambiante atteint la température RÉGLÉE à porte fermée.

La fonction Boost augmente automatiquement la température de consigne (SET) lorsque la porte est ouverte. Pour que cette fonction soit active, le contact de porte ou la sonde extérieure doivent être installés. De plus, la fonction Boost varie selon les accessoires installés :

Contact de porte	Capteur extérieur	Booster
NON	NON	Pas disponible
OUI	NON	Porte ouverte → Toujours booster *
NON	OUI	Température extérieure ≤ Température de consigne -7
OUI	OUI	Porte ouverte + Température extérieure ≤ Température RÉGLÉE -7

*Si l'utilisateur souhaite désactiver cette fonction, régler la fonction 10 dans le menu de configuration sur 0°.

7. MISE À JOUR DU MICROLOGICIEL USB

Pour réaliser ce processus de mise à jour, les composants correspondants sont nécessaires :

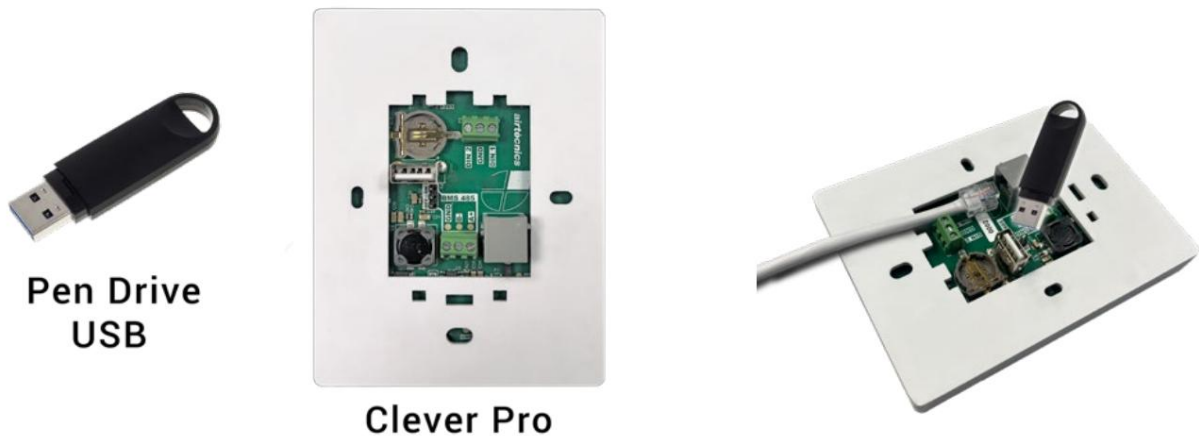
- Circuit imprimé pour rideau d'air • Contrôle Clever

PRO • LCD Advanced PRO (si vous souhaitez effectuer une mise à jour, demandez des instructions supplémentaires) • Clé

USB • Câble RJ11 (normes, nouvelle version des commandes PRO)

Pour démarrer le processus de mise à jour :

1. Téléchargez le programme depuis la page Web d'Airtècnics et placez-le sur une clé USB.
2. Connectez la clé USB au contrôle Clever PRO.



3. Connectez le câble RJ11 pour alimenter la commande Clever PRO.



4. Accédez au menu USB après avoir défini le code distributeur (niveau 4).
5. Cochez l'option Mettre à jour le contrôle Clever PRO (mise à jour du contrôle Clever PRO uniquement) ou cochez l'option Mettre à jour tout (pour le contrôle et le PCB à mettre à jour).
6. Sélectionnez le fichier de programmation.
7. Terminez lorsque la fenêtre contextuelle de l'écran rotatif disparaît.

Conca de Barberà, 6 - Pol. Ind. Pla de la Bruguera
E-08211 Castellar del Vallès (Barcelone)
Espagne + 34 93
715 99 88 airtechnics@airtechnics.com

www.airtechnics.com