



CTB ECOWATT PLUS CRHB ECOWATT PLUS CRVB ECOWATT PLUS

Tourelle de ventilation



SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS.....	64
2. NORMES DE SECURITES ET MARQUAGE "CE".....	64
3. NORMES GENERALES.....	64
4. DESCRIPTION.....	64
4.1. Emplacements.....	64
4.2. Branchement électrique et détail plaque interne.....	65
5. FONCTIONNEMENT SANS CONSOLE PROSYS ECOWATT.....	66
6. FONCTIONNEMENT AVEC ACCESSOIRE CONSOLE PROSYS ECOWATT.....	66
6.1. Installation.....	66
6.2. Description.....	70
6.3. Utilisation de la console.....	70
6.4. Paramètres généraux.....	71
6.5. Mise en marche du système.....	71
6.6. Configuration des équipements par la console.....	71
6.6.1. Changement de mode de fonctionnement.....	71
6.6.2. Fonctionnement mode PI PRESSION/COP.....	73
6.6.3. Fonctionnement mode PI DÉBIT /CAV.....	76
6.6.4. Fonctionnement mode PROPORTIONNEL / VAV.....	79
6.6.5. Fonctionnement mode MIN-MAX.....	82
7. FONCTIONNEMENT AVEC ACCESSOIRE DE PROGRAMMATION HORAIRE TIMER RTC ECOWATT AVEC L'ACCESSOIRE CONSOLE PROSYS ECOWATT.....	84
7.1. Installation.....	84
7.2. Programmation.....	85
7.3. Tableau résumé valeurs de réglage.....	88
8. INTÉGRATION DANS LE SYSTÈME DE COMMUNICATION MODBUS.....	88
8.1. Caractéristiques de base du contrôle Modbus-RTU.....	88
8.2. Plan de mémoire Modbus.....	89
9. MAINTENANCE.....	92
10. RECYCLAGE.....	92

1. GÉNÉRALITÉS

Avant d'installer et d'utiliser ce produit, lire attentivement ces instructions qui contiennent d'importantes indications pour votre sécurité et celle des utilisateurs, pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien de ce produit. Une fois l'installation terminée, laisser ce manuel à la disposition de l'utilisateur final.

Dès réception, vérifier le parfait état de l'appareil étant donné que tout défaut d'origine est couvert par la garantie **S&P**. A la réception de celui-ci, nous vous conseillons vivement de vérifier qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Dans ce cas, envoyer une lettre avec A.R. au transporteur. En effet, celui-ci est seul responsable des dégâts causés lors du transport. Ne pas laisser l'emballage à portée des enfants et le recycler en accord avec les normes en vigueur.

2. NORMES DE SECURITES ET MARQUAGE "CE"

Toujours à la pointe de l'innovation, nos équipes d'ingénieurs n'ont cessé de développer des produits de plus en plus performants conformes aux normes de sécurité en vigueur.

Les normes et conseils, contenus dans ce manuel, se réfèrent aux normes standards en application et par conséquent, sont basés sur la conformité avec les normes générales.

Ainsi, nous conseillons vivement à toutes les personnes concernées d'appliquer les règles en vigueur dans leurs pays en matière de prévention d'accidents.

La responsabilité de **S&P** ne saurait être engagée pour des éventuels dommages corporels et/ou matériels causés lorsque les consignes de sécurité n'ont pas été respectées ou suite à une modification du produit.

Le marquage **CE** ainsi que les déclarations de conformité certifient la conformité aux normes européennes en vigueur.

3. NORMES GENERALES

L'analyse des risques associée au produit a été réalisée comme prévu dans la Directive Machines.

Les dispositifs de protection ne doivent pas être enlevés sauf en cas d'absolue nécessité.

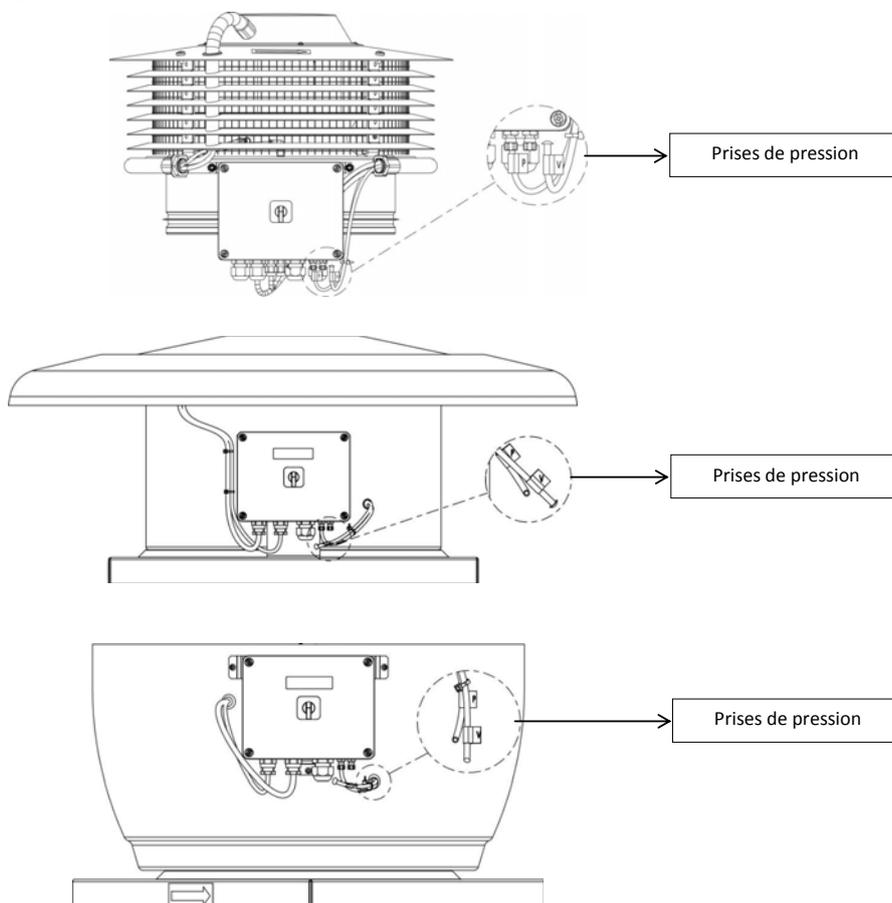
Dans ce cas, des mesures appropriées seront immédiatement adoptées pour signaler explicitement le danger. Dès que possible, les dispositifs de protection doivent impérativement être rétablis.

Toutes les interventions de maintenance (régulières ou occasionnelles) se feront alimentation électrique coupée.

Avant de brancher le câble d'alimentation électrique de l'appareil, il convient de s'assurer que la tension est conforme à celle indiquée sur le produit.

4. DESCRIPTION

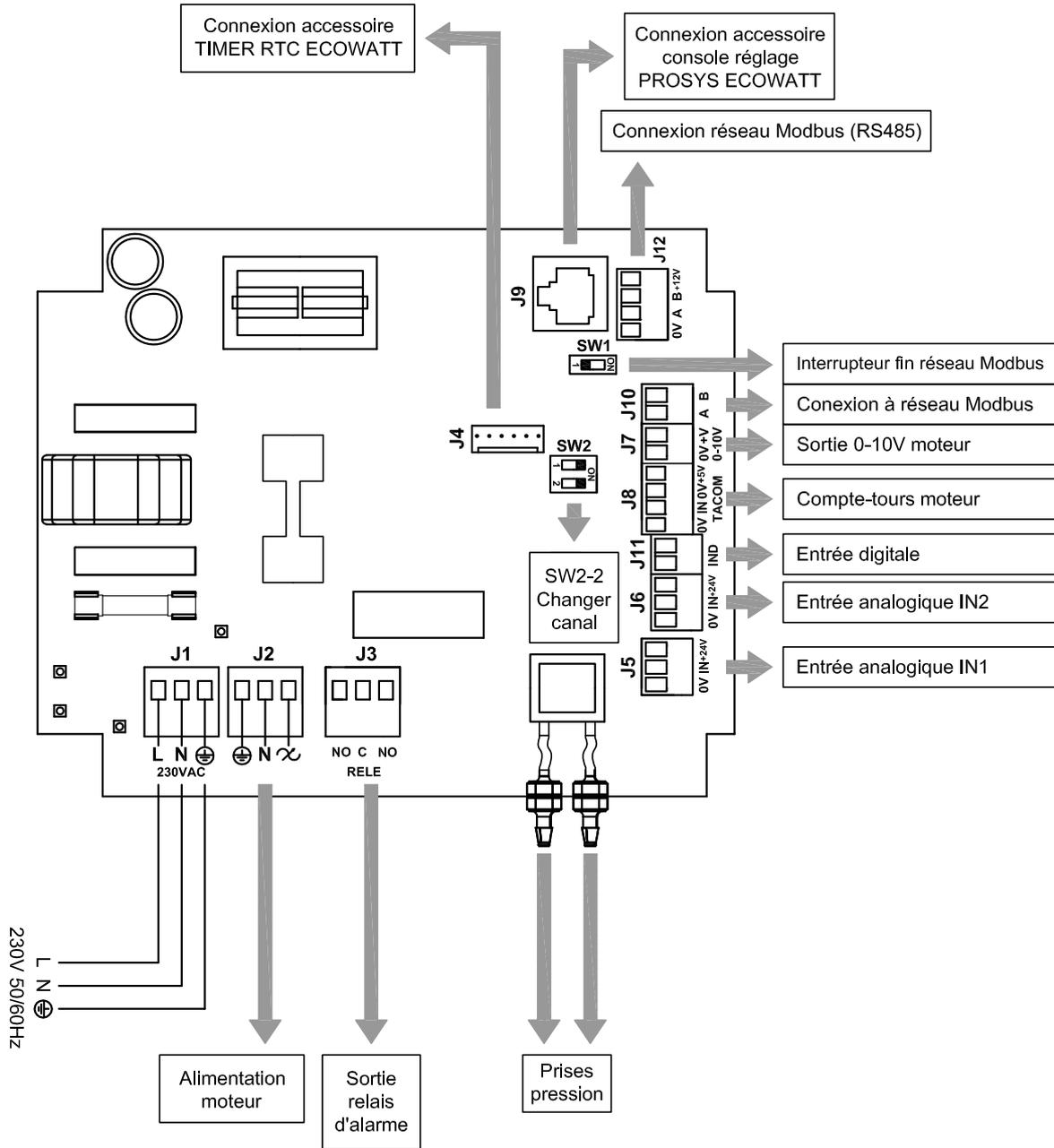
4.1. EMBACEMENTS



IMPORTANT

Dans la partie inférieure du boîtier de commande vous pourrez voir deux tubes repérés par les lettres « V » et « P » provenant de l'intérieur de l'extracteur de toit. L'équipement sort d'usine avec le tube marqué « P » connecté avec le tube « V » déconnecté et bouché par un bouchon. Laissez cette installation en l'état sauf si vous avez lu au préalable le paragraphe 6.6.3 de ces instructions.

4.2. BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE ET DÉTAIL PLAQUE INTERNE



Entrées	Descripción
L, N, GND (J1)	Alimentation électrique. 220-230 V AC 50 Hz
Prise pression 1	Prise pour connecter conduit de pression selon mode de fonctionnement
Prise pression 2	
Connecteur (J4)	Entrée pour connexion à un accessoire de programmation horaire TIMER RTC ECOWATT
0V, IN, +24V (J5)	Entrée Analogique IN1 4-20 mA ou 0-10V.
0V, IN, +24V (J6)	Entrée Analogique IN2 4-20 mA ou 0-10V.
RJ45 (J9)	Entrée pour connexion à un accessoire de commande à distance PROSYS ECOWATT
IND (J11)	Entrée Numérique pour fonction nuit ou mode de fonctionnement MIN/MAX. À l'état ouvert, le ventilateur passe à la vitesse nuit ou vitesse minimale lorsque le contact se ferme. À l'état fermé, le ventilateur passe à la vitesse nuit ou vitesse minimale lorsque le contact s'ouvre.

Sorties	Description
GND, N,  (J2)	Alimentation plaque interne en passant par l'interrupteur (câblage en usine)
RELAIS (J3)	Commute avec l'activation de toute alarme (charge maximale 2A)
0V, +V (J7)	Sortie analogique 0-10V vers moteur
TACOM (J8)	Compte-tours moteur
A, B (J10)	Connexion à réseau de communication. Protocole Modbus
RS485 (J12)	Connexion à réseau de communication. Protocole Modbus

Micro- interrupteurs	Description
SW1	Résistance finale de ligne. Utilisation exclusive dans les réseaux de communication Modbus
SW2	SW2-2: habiliter changement canal

5. FONCTIONNEMENT SANS CONSOLE PROSYS ECOWATT

Les extracteurs de toit CTB, CRHB, CRVB ECOWATT PLUS sont conçus pour que le ventilateur travaille en mode pression constante (PI PRESSION/COP) par rapport à une lecture d'écart de pression prise sur l'aspiration et un consigne présélectionnée en usine (100Pa).

6. FONCTIONNEMENT AVEC ACCESSOIRE CONSOLE PROSYS ECOWATT

En achetant la console PROSYS ECOWATT offerte comme accessoire, vous pourrez avoir accès aux modes de fonctionnement suivants:

- **Système de pression constante (PI PRESSION/COP)** avec des paramètres de consignes modifiables.
- **Système de débit d'air constant (PI CAUDAL/CAV)** avec des paramètres de consignes modifiables.
- **Système de débit d'air variable (PROPORCIONAL/VAV)** (il est nécessaire d'installer une sonde externe émettrice de signal analogique 0-10V ou 4-20 mA).
- **Système fonctionnement MIN/MAX** (il est nécessaire d'installer une sonde émettrice signal numérique, horloge ou contact extérieur).



PROSYS ECOWATT

6.1. INSTALLATION

Il est possible d'installer une seule console sur un CTB / CRHB / CRVB ECOWATT PLUS, ou de réaliser un réseau de communication Modbus en utilisant plusieurs boîtiers de ventilation à une seule console PROSYS:

Schéma de branchement contrôle individuel

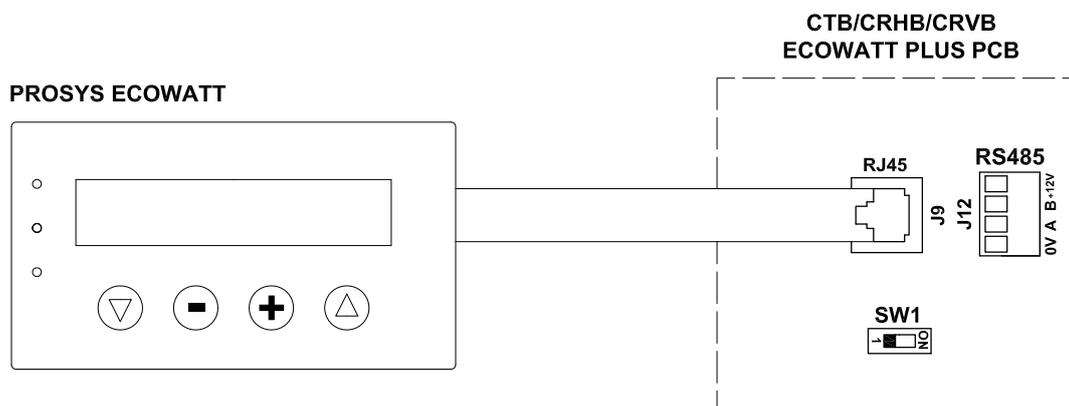
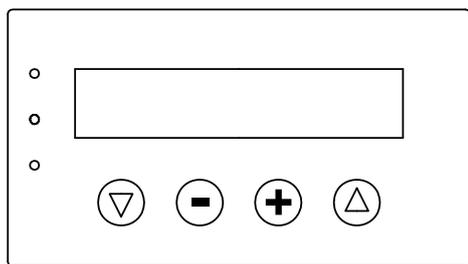


Schéma de branchement contrôlé multiple

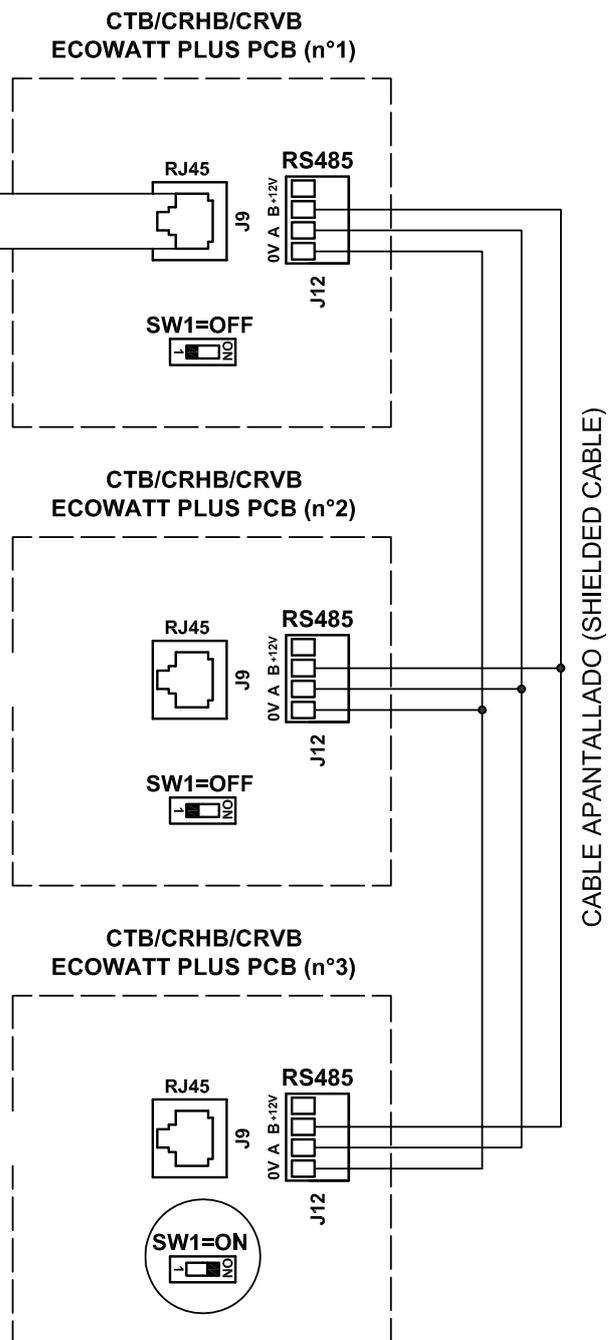
Il est possible de connecter jusqu'à 32 ventilateurs entre eux pour créer un réseau qui peut être ajusté et contrôlé avec une seule console PROSYS ECOWATT.

PROSYS ECOWATT

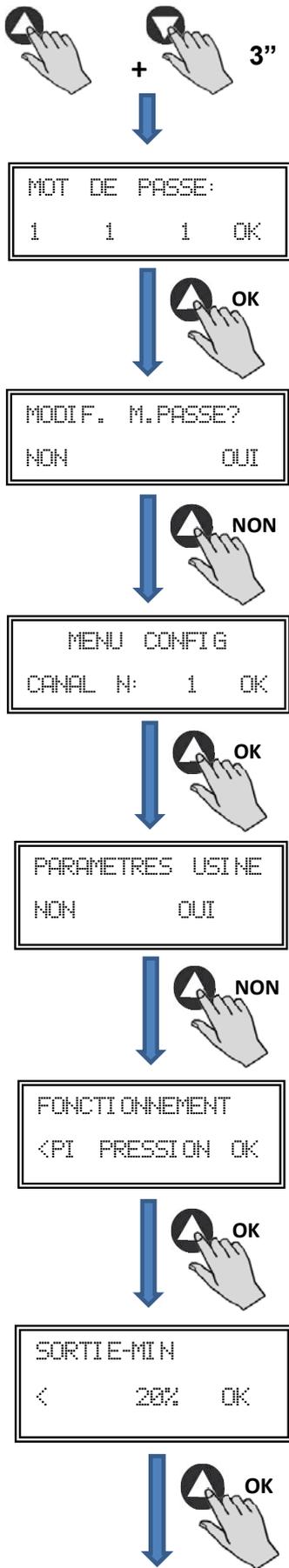


IMPORTANT

Avant de câbler le réseau de communication, il est nécessaire de configurer de manière indépendante tous les extracteurs de toit ECOWATT PLUS, en attribuant à chacun d'entre eux un numéro de canal différent. (En usine ils sont tous configurés sur le canal 1).



Pour procéder au changement du numéro de ventilateur, procédez comme suit:



Appuyez simultanément pendant 3"

Indiquez le mot de passe d'accès spécifique du canal.

Par défaut: 1 1 1

Il est possible d'affecter un nouveau mot de passe à l'équipement

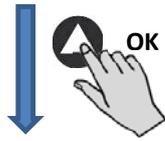
Sélection du canal sur lequel vous souhaitez le ventilateur

Appuyez sur "NON"

Appuyez sur "OK"

Appuyez sur "OK"

```
SORTIE-MAX
< 100% OK
```



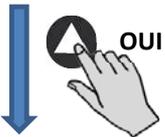
Appuyez sur "OK"

```
PARAM.NIVEAU 2?
< NON OUI
```



Appuyez sur "NO"

```
PROGRAM C: 1?
< NON OUI
```



Appuyez sur "OUI" pour enregistrer les modifications

```
Programmation OK
<Appuyer Touche>
```

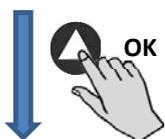


Appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir à l'écran de départ

- Éteignez l'équipement grâce à l'interrupteur ARRÊT/MARCHE position "0"
- Revenez à la plaque interne et placez le micro-interrupteur SW2-2 sur "OFF"
- Le changement de numéro du ventilateur se fait lorsque vous rallumez l'appareil

Une fois la console PROSYS ECOWATT connectée au MASTER, accéder aux autres unités identifiées avec le numéro attribué précédemment. À partir de l'écran d'accueil appuyer la touche  plusieurs fois pour accéder à l'écran du réglage des canaux de connexion. (Voir schéma ci-dessous).

```
Si: xxxPa x%
Sc: 100Pa C: 1
```



Écran principal

```
Num. canal : 1
Auto - C + OK
```

Écran du réglage des canaux de c

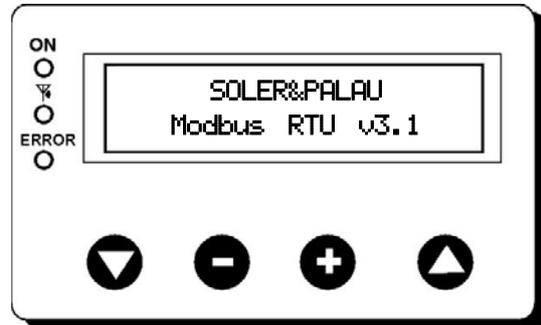
6.2. DESCRIPTION

La console PROSYS ECOWATT est utilisée comme complément de visualisation et de contrôle. Elle permet de réaliser les fonctions suivantes:

- Voir les paramètres et les variables de l'équipement
- Enregistrer des configurations
- Voir les configurations
- Configurer l'équipement et ses modes de fonctionnement
- Rechercher des équipements (canaux) dans le réseau (ils doivent au préalable avoir été configurés avec des numéros de canaux différents)

La console dispose d'un écran LCD de 2x16 caractères, 4 boutons-poussoirs et 3 LED.

- Bouton-poussoir « En Haut »
- Bouton-poussoir « En Bas »
- Bouton-poussoir « + »
- Bouton-poussoir « - »
- LED alimentation ON
- LED « Activité » MODBUS
- LED erreur



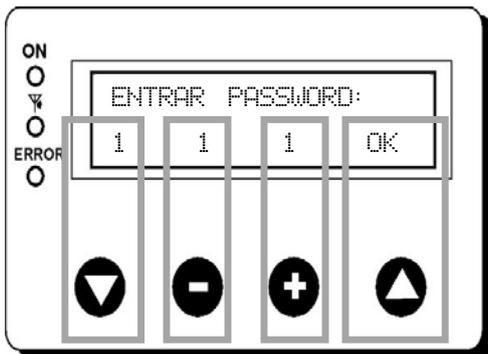
6.3. UTILISATION DE LA CONSOLE

Lorsqu'un paramètre configuré est modifié, les boutons-poussoirs de la console ont les fonctions suivantes:

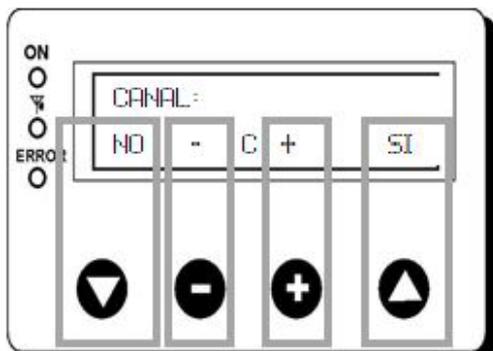
Bouton-poussoir	Fonction
+	Augmente la valeur du paramètre
-	Diminue la valeur du paramètre
▲	Entrer
▼	Sortir

Lorsque vous naviguez dans les menus, la fonction du bouton-poussoir est différente et dépend des indications affichées à l'écran. Chaque bouton-poussoir exécute les fonctions indiquée juste dessus.

Exemples:



Bouton-poussoir	Fonction
▼	Modifie la valeur du 1er chiffre
-	Modifie la valeur du 2ème chiffre
+	Modifie la valeur du 3ème chiffre
▲	OK Valider



Bouton-poussoir	Fonction
▼	NON = quitter
-	Réduit la valeur du canal
+	Augmente la valeur du canal
▲	SI = Valider

6.4. PARAMÈTRES GÉNÉRAUX

Une fois le branchement réalisé, alimentez le système au moyen de l'interrupteur arrêt/marche. Lorsque vous branchez l'appareil, l'écran suivant s'affiche:



Lorsque vous avez choisi la langue, un écran s'affiche avec les informations suivantes:

Si: xxxPa	x%
Sc: 100Pa	C: 1

- Si: xxx** Valeur mesurée (les unités dépendront du mode de fonctionnement)
- Sp/Sc: xxx** Consigne programmée
- X%** Vitesse ventilateur en % (par rapport à la vitesse maximale)
- C: 1** Num. de ventilateur si connecté au réseau

Appuyez sur la touche pour accéder au second écran d'information:

RPM: xxx	InD: 0
Rele: 0	C: 1

- RPM: xxx** Nombre de tours ventilateur (les bornes TACOM doivent être connectées)
- Rele: 0** Indique si la sortie de relais de l'alarme est connectée (0: sortie sans connexion; 1: sortie connectée)
- InD: 0** Entrée numérique (J11 fonction nuit ou Min/Max) (0: sortie sans connexion; 1: sortie connectée)
- C: 1** Canal de communication utilisé (de 1 à 247)

6.5. MISE EN MARCHÉ DU SYSTÈME

Après avoir fait le branchement et configuré les boîtiers de commande existants, vous devez mettre le système sous tension.

Lorsque l'équipement est connecté, l'écran de départ affiche la version du logiciel, au bout de 3 secondes la connexion de l'équipement mémorisé commence. Si la connexion se fait avec succès, le premier écran d'information s'affiche. L'écran correspondant au contrôle PI PRESSION est celui qui s'affiche par défaut:

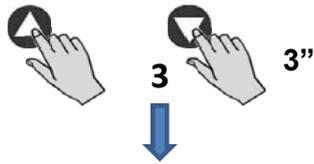
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Contrôle PI PRESSION / COP</th> </tr> <tr> <td>Si: 100 Pa</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Sp: 100 Pa</td> <td>C: 1</td> </tr> </table>	Contrôle PI PRESSION / COP		Si: 100 Pa	100%	Sp: 100 Pa	C: 1	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Contrôle PI DEBIT / CAV</th> </tr> <tr> <td>Si: 100 m³/h</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Sp: 100 m³/h</td> <td>C: 1</td> </tr> </table>	Contrôle PI DEBIT / CAV		Si: 100 m ³ /h	100%	Sp: 100 m ³ /h	C: 1
Contrôle PI PRESSION / COP													
Si: 100 Pa	100%												
Sp: 100 Pa	C: 1												
Contrôle PI DEBIT / CAV													
Si: 100 m ³ /h	100%												
Sp: 100 m ³ /h	C: 1												
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Contrôle PROPORTIONNEL / VAV</th> </tr> <tr> <td>S2: 30%HR</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>C: 1</td> <td></td> </tr> </table>	Contrôle PROPORTIONNEL / VAV		S2: 30%HR	21%	C: 1		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Contrôle MIN-MAX</th> </tr> <tr> <td>INLD: ON</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>C: 1</td> <td></td> </tr> </table>	Contrôle MIN-MAX		INLD: ON	21%	C: 1	
Contrôle PROPORTIONNEL / VAV													
S2: 30%HR	21%												
C: 1													
Contrôle MIN-MAX													
INLD: ON	21%												
C: 1													

6.6. CONFIGURATION DES ÉQUIPEMENTS PAR LA CONSOLE

6.6.1. Changement de mode de fonctionnement

Lorsque le boîtier de commande est sous tension, que la langue a été choisie et que la console affiche l'un des écrans de vi-

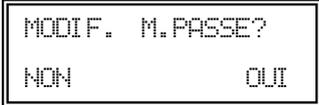
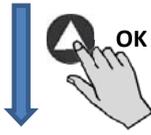
suivant les descriptions ci-dessus, faites la séquence suivante:



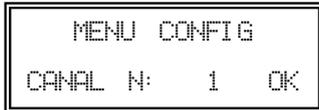
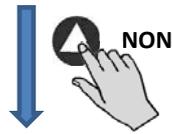
Appuyez simultanément pendant 3"



Indiquez le mot de passe d'accès spécifique du canal. Par défaut : 1 1 1

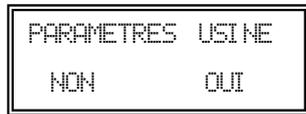


Il est possible d'affecter un nouveau mot de passe à l'équipement (canal)

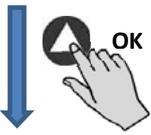
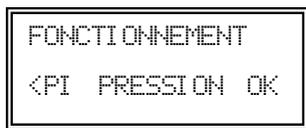
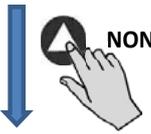


Sélection du canal sur lequel vous souhaitez faire la configuration

Vous vous trouvez alors en mode configuration et vous pouvez vous déplacer dans les paramètres de l'équipement, en configurant le mode de travail:



Appuyez sur « SI » pour recharger la configuration d'usine.



FONCT.
PI DEBIT



FONCT.
PROPORT.



FONCT.
MIN-MAX



FONCT.
PI PRESS+RTC



FONCT.
PI DEBIT+RTC



FONCT.
PROP.+RTC

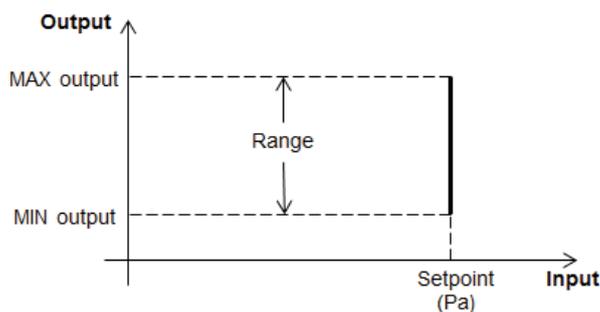


FONCT.
MIN-MAX+RTC

Fonctionnement: En fonction du mode sélectionné, les paramètres affichés seront les paramètres spécifiques à chaque mode. Modes terminés en RTC actifs uniquement en combinaison avec l'accessoire programmeur horaire.

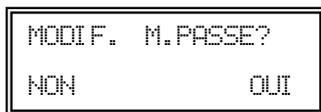
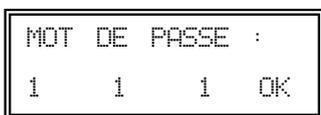
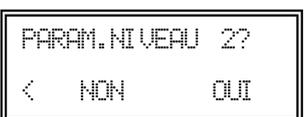
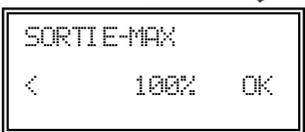
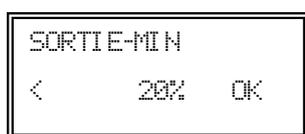
6.6.2. Fonctionnement mode PI PRESSION/COP

Le paragraphe 5 décrit que le ventilateur est prêt pour travailler en mode de pression constante en utilisant un capteur de pression intégré dans le boîtier de commande. Il est néanmoins possible de connecter un transducteur de pression externe (0-10V ou 4-20mA) qui devra être connecté aux bornes J5 ou J6.



Fonctionnement mode PI PRESSION/COP

Après avoir sélectionné le mode de fonctionnement PI PRESSION, vous pourrez configurer les paramètres suivants:



Appuyez sur **+** ou **-** pour modifier manuellement le paramètre de sortie minimum au moteur

Appuyez sur **+** ou **-** pour modifier manuellement le paramètre de sortie maximum au moteur

Accès à la configuration de paramètres avancés

Indiquez le mot de passe d'accès spécifique du canal. Par défaut : 1 1 1

Il est possible d'affecter un nouveau mot de passe à l'équipement (canal)

TYPE MOTEUR
< EC OK

Ne pas modifier



SONDE
< INTERNE OK



SONDE
<IN1 0-10V OK



SONDE
<IN1 4-20mA OK



SONDE
<IN2 0-10V OK



SONDE
<IN2 4-20mA OK

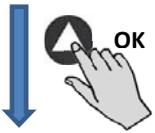
Capteur: Type de capteur

- **INTERNE**: Sonde différentielle de pression interne
- **IN1 0-10V**: Sonde externe signal analogique 0-10V (borne J5)
- **IN1 4-20mA**: Sonde externe signal analogique 4-20mA (borne J5)
- **IN2 0-10V**: Sonde externe signal analogique 0-10V (borne J6)
- **IN2 4-20mA**: Sonde externe signal analogique 4-20mA (borne J6)

PLAGE
< 400Pa OK



CONSIGNE
< INTERNE OK



CONSIGNE
<CONSOLE OK



CONSIGNE
<IN1 0-10V OK



CONSIGNE
<IN1 4-20mA OK



CONSIGNE
<IN2 0-10V OK



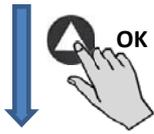
CONSIGNE
<IN2 4-20mA OK

Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. La valeur qui s'affiche à l'écran correspond à l'échelle du capteur interne pré-réglé en usine. Si un capteur externe est installé, introduisez la plage d'échelle correspondante.

Consigne:

- **INTERNE**: Valeur définie en usine
- **CONSOLE**: Valeur réglée par console PROSYS ECOWATT
- **IN1/IN2 0-10V**: Valeur ajustée par le potentiomètre externe (0-10V)
- **IN1/IN2 4-20mA**: Valeur ajustée par le potentiomètre externe (4-20mA)

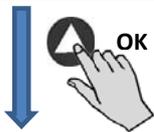
PARAMETRES
< Kp=100 OK



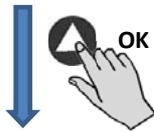
PARAMETRES
< Ki=20 OK



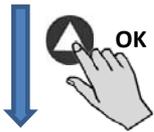
SONDE IN1
< SANS SOND E OK



SP-2 PRESSION
< 50% OK



ENTREE DIGITALE
< (NF) OK



ENTREE DIGITALE
< (NO) OK

Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. **Nous vous conseillons de ne pas le modifier.**

Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. **Nous vous conseillons de ne pas le modifier.**

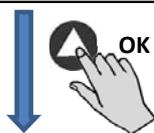
Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. **Nous vous conseillons de ne pas le modifier.**

Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. Cette valeur correspond au % sur la pression de consigne lorsque le ventilateur est en position nuit. Pour ce faire, vous pouvez connecter une horloge ou un interrupteur sans puissance dans l'entrée

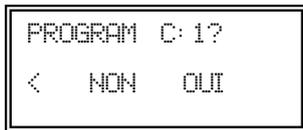
Entrée numérique:

- **NF**: Contact normalement fermé Le ventilateur passe en position nuit lorsque le contact est ouvert.
- **NO**: Contact normalement ouvert Le ventilateur passe en position nuit lorsque le contact se ferme.

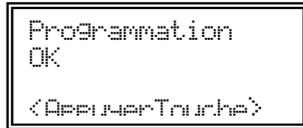
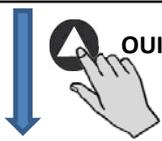
IMPULSION
< 4 OK



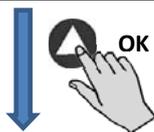
Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre qui permet d'afficher la vitesse du moteur par la sortie J8 (TACOM). **Nous vous conseillons de ne pas le modifier.**



Enregistrer dans la mémoire les paramètres modifiés.

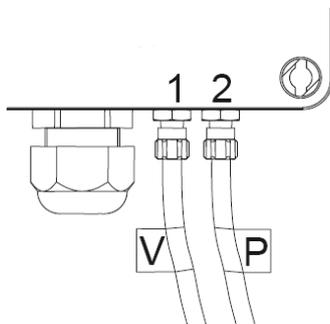


Appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir à l'écran de départ

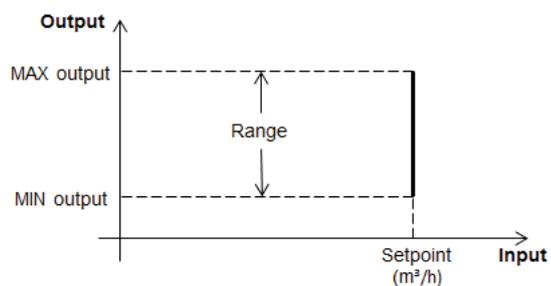


6.6.3. Fonctionnement mode PI DÉBIT /CAV

Avant de sélectionner le mode de fonctionnement PI DEBIT par la console PROSYS ECOWATT, il est nécessaire de bien brancher les tubes de pression. Placez les tubes marqués « V » et « P » comme indiqué ci-après.

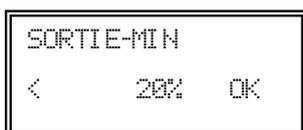


Fonctionnement mode PI DÉBIT /CAV

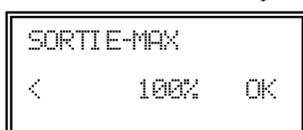


Débit constant

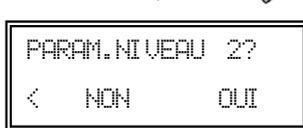
Après avoir changé de mode de fonctionnement à PI DÉBIT, les paramètres suivants s'affichent:



Appuyez sur **+** ou **+** pour modifier manuellement le paramètre de sortie minimum au moteur



Appuyez sur **+** ou **+** pour modifier manuellement le paramètre de sortie maximum au moteur



Accès à la configuration de paramètres avancés



MOT DE PASSE :
1 1 1 OK

Indiquez le mot de passe d'accès spécifique du canal. Par défaut : 1 1 1



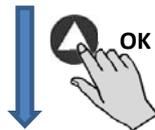
MODIF. M.PASSE?
NON OUI

Il est possible d'affecter un nouveau mot de passe à l'équipement (canal)

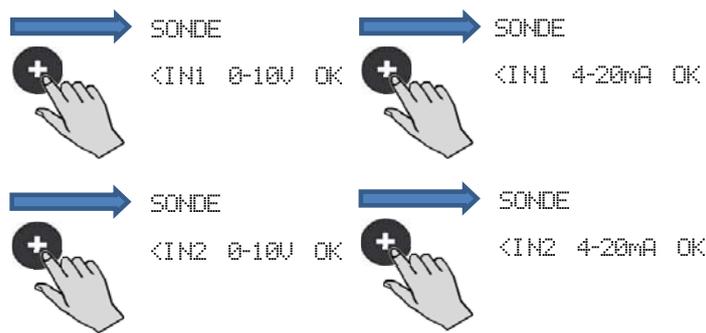


TYPE MOTEUR
< EC OK

Ne pas modifier



SONDE
< INTERNE OK



Capteur: Type de capteur

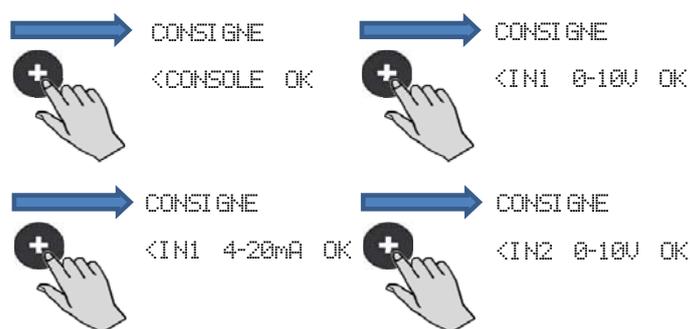
- **INTERNE**: Sonde différentielle de pression interne
- **IN1 0-10V**: Sonde externe signal analogique 0-10V (borne J5)
- **IN1 4-20mA**: Sonde externe signal analogique 4-20mA (borne J5)
- **IN2 0-10V**: Sonde externe signal analogique 0-10V (borne J6)
- **IN2 4-20mA**: Sonde externe signal analogique 4-20mA (borne J6)

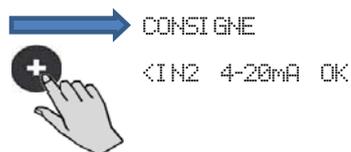
PLAGE
< 400Pa OK

Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. La valeur qui s'affiche à l'écran correspond à l'échelle du capteur interne pré-réglé en usine. Si un capteur externe est installé, introduisez la plage d'échelle correspondante.



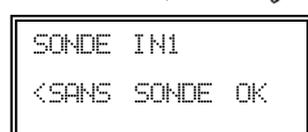
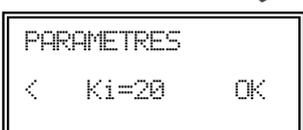
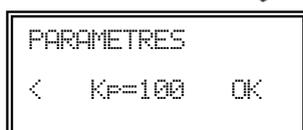
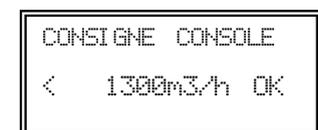
CONSIGNE
< CONSOLE OK





Consigne:

- **INTERNE:** Valeur définie en usine
- **CONSOLE:** Valeur réglée par console PROSYS ECOWATT
- **IN1/IN2 0-10V:** Valeur ajustée par le potentiomètre externe (0-10V)
- **IN1/IN2 4-20mA:** Valeur ajustée par le potentiomètre externe (4-20mA)



Appuyez sur ou pour modifier manuellement la valeur de consigne. Ce paragraphe ne s'affiche que si dans le menu « CONSIGNE » nous avons sélectionné « CONSOLE ».

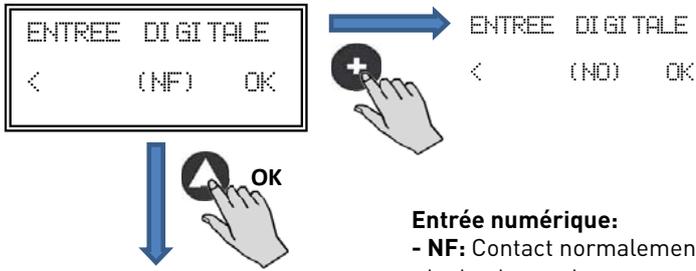
Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. **Nous vous conseillons de ne pas le modifier.**

Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. **Nous vous conseillons de ne pas le modifier.**

Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. **Nous vous conseillons de ne pas le modifier.**

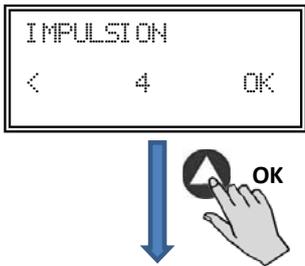
Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. **Nous vous conseillons de ne pas le modifier.**

Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. Cette valeur correspond au % sur la pression de consigne lorsque le ventilateur est en position nuit. Pour ce faire, vous pouvez connecter une horloge ou un interrupteur sans puissance dans l'entrée

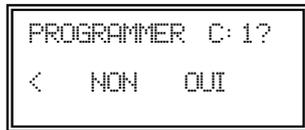


Entrée numérique:

- **NF:** Contact normalement fermé Le ventilateur passe en position nuit lorsque le contact est ouvert.
- **NO:** Contact normalement ouvert Le ventilateur passe en position nuit lorsque le contact se ferme.



Appuyez sur **+** ou **+** pour modifier manuellement le paramètre qui permet d'afficher la vitesse du moteur par la sortie J8 (TACOM). **Nous vous conseillons de ne pas le modifier.**



Enregistrer dans la mémoire les paramètres modifiés.

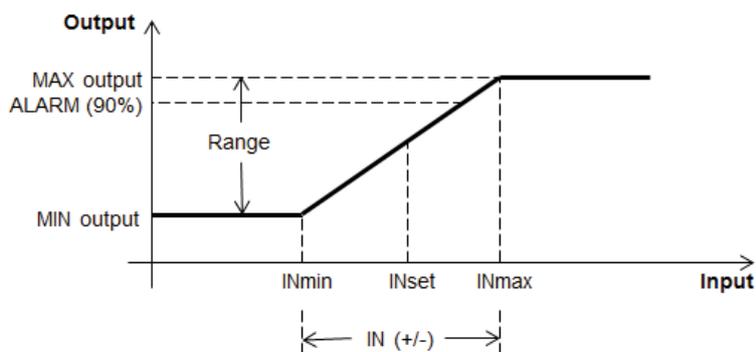


Appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir à l'écran de départ



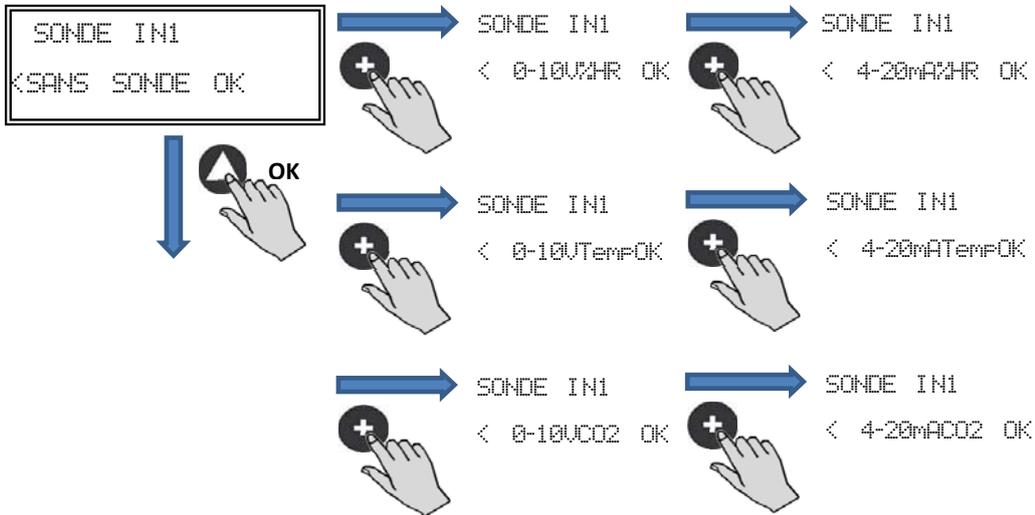
6.6.4. Fonctionnement mode PROPORTIONNEL / VAV

Dans cette modalité, le boîtier de commande est conçu pour travailler avec une ou deux entrées analogiques. (4-20 mA ou 0-10V). Le boîtier de commande agit en fonction du paramètre de demande maximale. Les sondes sont connectées dans les entrées analogiques J5 et/ou J6.



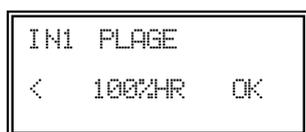
Fonctionnement mode PROPORTIONNEL / VAV

Après avoir changé de mode de fonctionnement PROPORTIONNEL, les paramètres suivants s'affichent:

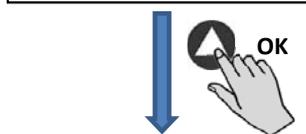


Capteur IN1:

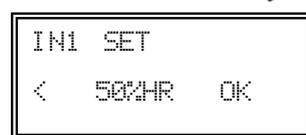
- **SANS CAPTEUR:** Aucun capteur connecté à cette entrée
- **0-10V/4-20mA %HR:** Capteur humidité sortie analogique 0-10V/4-20mA
- **0-10V/4-20mA TEMP:** Capteur température sortie analogique 0-10V/4-20mA
- **0-10V/4-20mA CO2 :** Capteur CO2 sortie analogique 0-10V/4-20mA



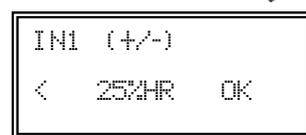
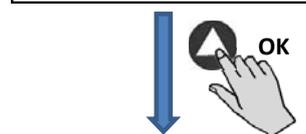
Appuyez sur ou pour modifier manuellement le fond d'échelle du capteur utilisé



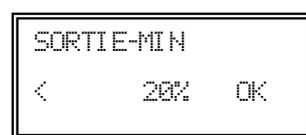
Appuyez sur ou pour modifier manuellement la valeur moyenne de la plage d'utilisation



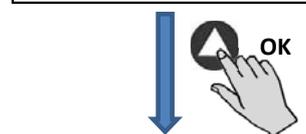
Appuyez sur ou pour modifier manuellement la valeur de largeur de la plage de réglage de la sonde



Procédez de même si vous avez sélectionné un autre type de capteur ou si vous avez activé la deuxième entrée analogique SONDE IN2.



Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre.



SORTIE-MAX
< 100% OK



PARAM.NIVEAU 2?
< NON OUI



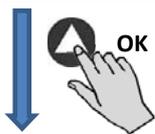
MOT DE PASSE :
1 1 1 OK



MODIF. M.PASSE?
NON OUI



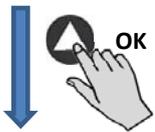
TYPE MOTEUR
< EC OK



S1-ALARME
< 90% OK



S2-ALARME
< 90% OK



Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre.

Accès à la configuration de paramètres avancés

Indiquez le mot de passe d'accès spécifique du canal. Par défaut : 1 1 1

Il est possible d'affecter un nouveau mot de passe à l'équipement (canal)

Ne pas modifier

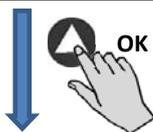
Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. Cette valeur permet d'envoyer un message d'alarme lorsque la valeur mesurée par la sonde IN1 atteint un pourcentage de la valeur de plage de mesure.

Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. Cette valeur permet d'envoyer un message d'alarme lorsque la valeur mesurée par la sonde IN2 atteint un pourcentage de la valeur de plage de mesure.

MIN RPM-ALARME
< 500 OK



IMPULSION
< 4 OK



PROGRAM C: 1?
< NON OUI



Programmation
OK
<Appuyer sur Touche>



Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. Permet d'envoyer un message d'alarme lorsque la valeur de régime du ventilateur arrive à une valeur minimale.

Appuyez sur ou pour modifier manuellement le paramètre. **Nous vous conseillons de ne pas le modifier.**

Validation paramètres modifiés

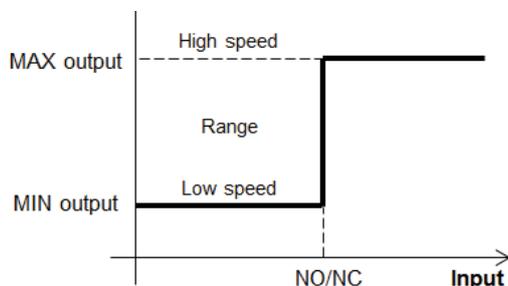
Validation basculement programmation

6.6.5. Fonctionnement mode MIN-MAX

Dans ce mode, le boîtier de commande est conçu pour travailler par contact, type normalement ouvert (NO) ou normalement fermé (NF) situés dans l'entrée numérique J11. Lorsque l'état de cette entrée change, le ventilateur passe à la vitesse minimale avec une valeur de réglage en % de la vitesse maximale.

Logique:

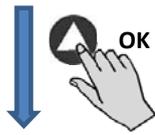
- NO (contact normalement ouvert) : Le ventilateur passe à la « vitesse minimale » lorsque le contact se ferme.
- NF (contact normalement fermé) : Le ventilateur passe à la « vitesse minimale » lorsque le contact s'ouvre.



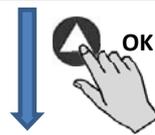
Fonctionnement mode MIN-MAX

Après avoir changé de mode de fonctionnement MIN-MAX, les paramètres suivants s'affichent:

SORTIE-MIN
< 20% OK



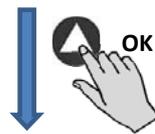
SORTIE-MAX
< 100% OK



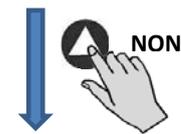
PARAM. NIVEAU 2?
< NON OUI



MOT DE PASSE :
1 1 1 OK



MODIF. M. PASSE?
NON OUI



TYPE MOTEUR
< EC OK



ENTREE DIGITALE
< (NO) OK



Appuyez sur ou pour modifier manuellement la valeur de sortie minimale.

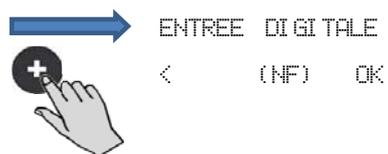
Appuyez sur ou pour modifier manuellement la valeur de sortie maximale.

Accès à la configuration de paramètres avancés

Indiquez le mot de passe d'accès spécifique du canal. Par défaut : 1 1 1

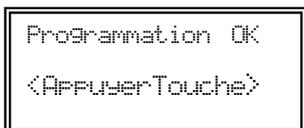
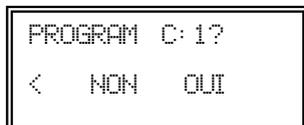
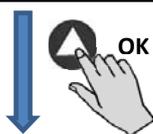
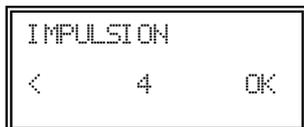
Il est possible d'affecter un nouveau mot de passe à l'équipement (canal)

Ne pas modifier



Entrée numérique:

- **NO:** Le ventilateur passe à la vitesse minimale lorsque le contact se ferme.
- **NF:** Le ventilateur passe à la vitesse minimale lorsque le contact s'ouvre.



Appuyez sur  ou  pour modifier manuellement le paramètre. **Nous vous conseillons de ne pas le modifier.**

Validation paramètres modifiés

Validation basculement programmation

7. FONCTIONNEMENT AVEC ACCESSOIRE DE PROGRAMMATION HORAIRE TIMER RTC ECOWATT AVEC L'ACCESSOIRE CONSOLE PROSYS ECOWATT

En achetant le programmeur horaire **TIMER RTC ECOWATT** offert comme accessoire, vous aurez accès aux fonctions décrites au paragraphe 6, *Fonctions Console PROSYS ECOWATT* et vous pourrez programmer les données suivantes:

- **Jusqu'à trois périodes quotidiennes à la consigne souhaitée.**
- **Période de vacances** par la programmation de la date et de l'heure de départ/de fin et % sur la vitesse maximale souhaitée.

7.1. INSTALLATION

Comme l'indique l'image ci-après, le programmeur horaire est un composant électronique qui devra être installé à l'intérieur du boîtier de commande.



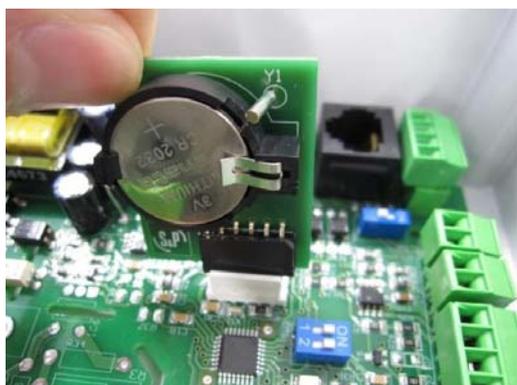
TIMER RTC ECOWATT

Pour réussir cette opération correctement, procédez comme suit:

1. Déconnectez la tension par l'interrupteur frontal.
2. Accédez à l'intérieur du boîtier de commande
3. Localisez le connecteur J4



4. Aligned le composant électronique TIMER RTC ECOWATT avec les pattes du connecteur J4



5. Encastrez le composant électronique en faisant pression vers le bas.



7.2. PROGRAMMATION

Pendant la programmation définissez les paramètres suivants:

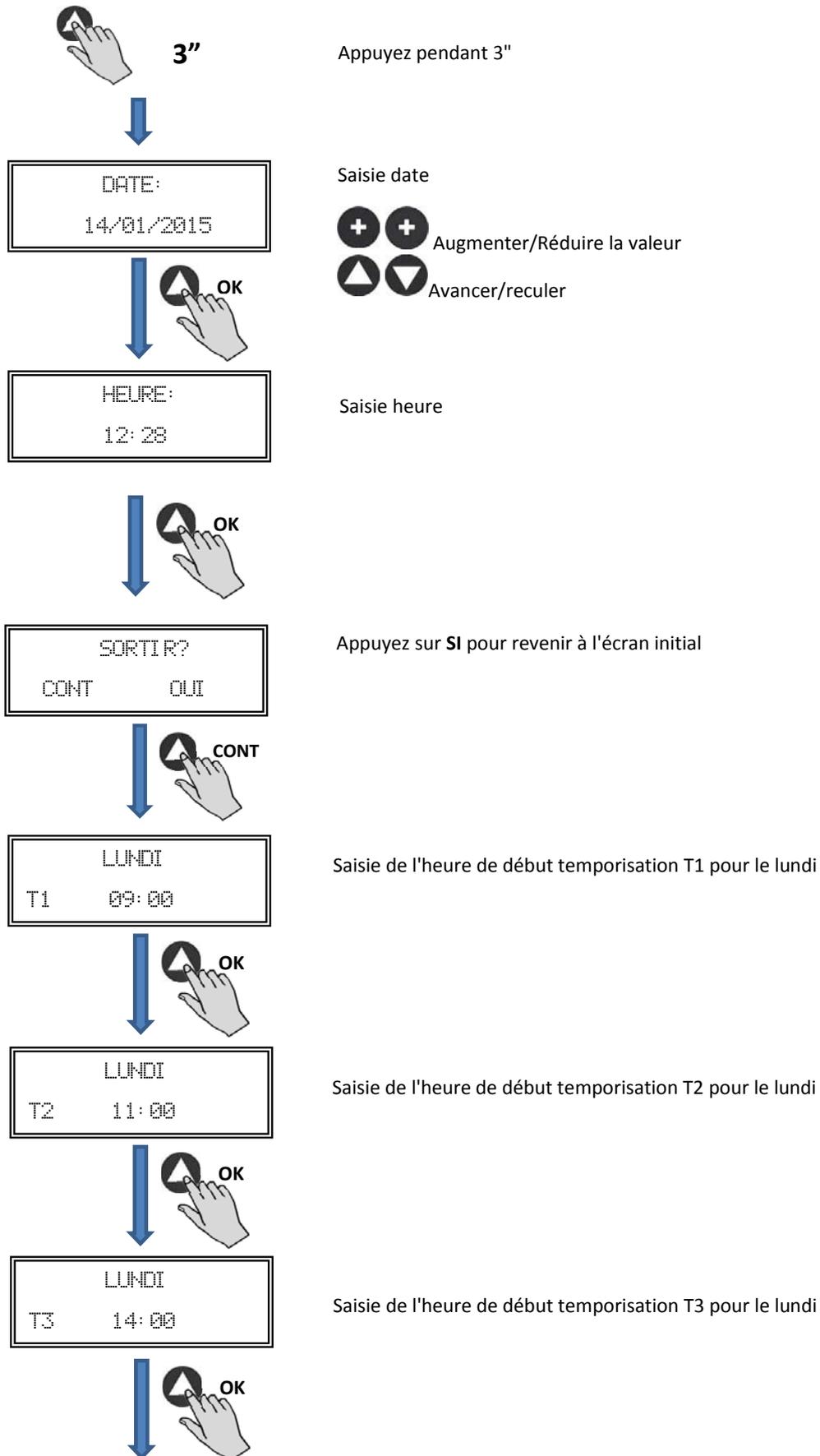
- **T1, T2, T3:** Heure de début de chaque temporisation (OFF,00:00-23:59)
- **Temps T1, Temps T2, Temps T3:** La durée en minute de chaque temporisation en rapport avec son heure de début (jusqu'à 480 minutes)
- **Consigne T1, Consigne T2, Consigne T3:** La consigne en pourcentage souhaitée pendant la temporisation sur le mode de fonctionnement sélectionné au préalable *(exemple: si un mode PI PRES+RTC est sélectionné et une consigne T1 de 50% est définie pendant la temporisation, le ventilateur réduira la valeur de pression de référence de 50%).*

Le tableau suivant servira d'exemple:

	LUNDI	MARDI	...	SAMEDI	DIMANCHE
1:00	T3 = 480 min ConsigneT3 = 25%	T3 = 480 min ConsigneT3 = 25%		T3 = 480 min ConsigneT3 = 25%	T3 = 480 min ConsigneT3 = 25%
2:00					
3:00					
4:00					
5:00					
6:00					
7:00					
8:00	T1 = 60min ConsigneT1 = 50%			T1 = 60min ConsigneT1 = 50%	T1 = 60min ConsigneT1 = 50%
9:00				T2 = 120 min ConsigneT1 = 50%	T2 = 120 min ConsigneT1 = 50%
10:00	T1 = 60min ConsigneT1 = 50%	T1 = 60min ConsigneT1 = 50%		T2 = 120 min ConsigneT1 = 50%	T2 = 120 min ConsigneT1 = 50%
11:00	T2 = 120 min ConsigneT1 = 50%	T2 = 120 min ConsigneT1 = 50%			
12:00					
13:00					
14:00	T2 = 120 min ConsigneT1 = 50%	T2 = 120 min ConsigneT1 = 50%			
15:00					
16:00					
22:00					
23:00	T3 = 480 min ConsigneT3 = 25%	T3 = 480 min ConsigneT3 = 25%		T3 = 480 min ConsigneT3 = 25%	T3 = 480 min ConsigneT3 = 25%
0:00					

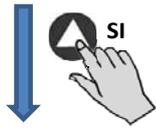
IMPORTANT: Avant de commencer à configurer le programmeur horaire il est important de sélectionner le mode approprié. Voir pointe 6.6.1. Changement mode fonctionnement de ce manuel et choisissez l'un des modes suivants: *PI PRESSION+RTC*, *PI DEBIT+RTC*, *PROPORTIONNEL+RTC* o *MAX-MIN+RTC*.

Pour commencer à programmer, procédez comme suit:



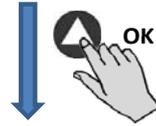
MARDI
NON MEME? OUI

Acceptez pour copier la programmation du lundi



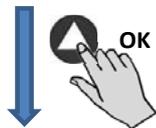
TEMPS T1
5 m

Saisie durée temporisation T1 (0-480 min)



TEMPS T2
15 m

Saisie durée temporisation T2 (0-480 min)



CONSIGNE T1
80

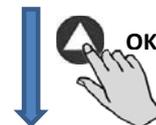
Saisie pourcentage sur la consigne du mode de fonctionnement sélectionné (OFF,0-100%)

Suivre séquence



DATE DEPART
19/12/2014

Saisie date début période vacances



HEURE DEPART
14:58

Saisie date début période vacances



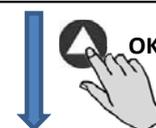
DATE FIN
30/12/2014

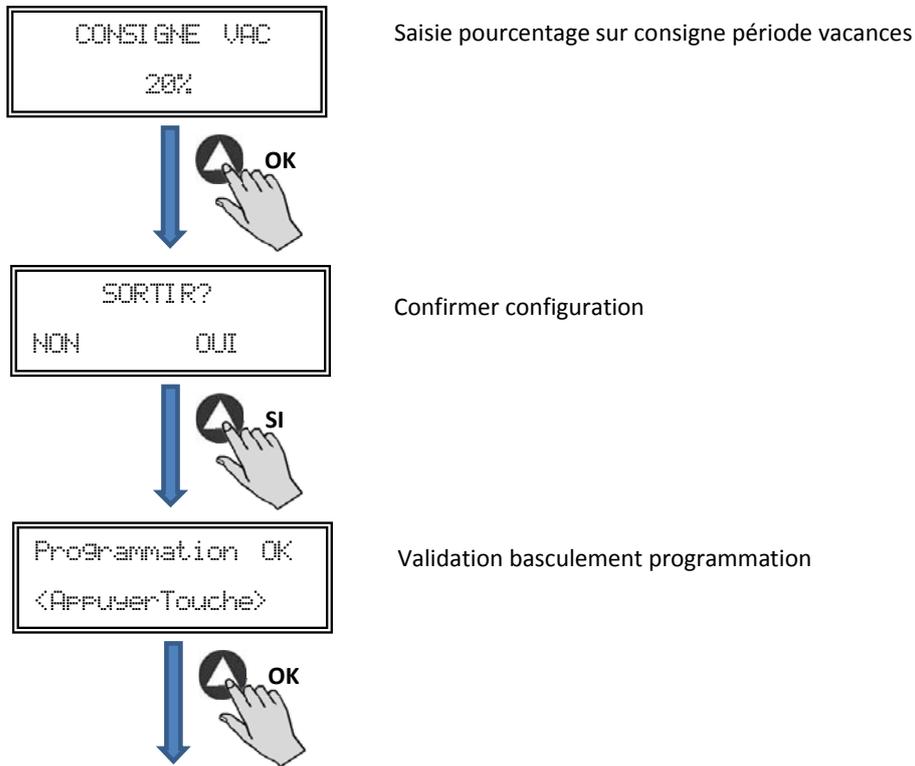
Saisie date fin période vacances



HEURE FIN
20:00

Saisie heure fin période vacances





7.3. TABLEAU RÉSUMÉ VALEURS DE RÉGLAGE

Registre	Min.	Max.	Commentaires
T1 T2 T3	OFF	23:59	Heure début temporisation
Temps T1 Temps T2 Temps T3	0min	480min	Durée minutes temporisation
Consigne T1 Consigne T2 Consigne T3	OFF	100%	Pourcentage sur la consigne
Date départ	00:00	23:59	Date début période vacances
Heure départ	00:00	23:59	Heure début période vacances
Date fin	00:00	23:59	Date fin période vacances
Heure fin	00:00	23:59	Heure fin période vacances
Consigne VAC	OFF	100%	Consigne période vacances

8. INTÉGRATION DANS LE SYSTÈME DE COMMUNICATION MODBUS

8.1. CARACTÉRISTIQUES DE BASE DU CONTRÔLE MODBUS-RTU

Direction	Esclave: adresse configurable de 1 à 247	Maître: doit pouvoir s'adresser aux esclaves avec l'adresse de 1 à 247
Diffusion	Si	
Vitesse de transmission	9600 (19200 est également recommandé)	
Parité	PAR/EVEN	
Mode	RTU	
Interface électrique	RS485 2W-câblage ou RS232	
Type connecter	RJ 45	

Message MODBUS



Adresse	Fonction	Données	Vérification CRC
8 bits	8 bits	Nx 8 bits	16 bits

Le format pour chaque byte en mode RTU est:

- Système de codes: 8-bit binaire
- Bits par Byte: 1 bit de START (démarrage)
8 bits de données, le bit le plus significatif est envoyé en premier
1 bit pour la parité (parité paire nécessaire)
1 bit de STOP (arrêt)

8.2. PLAN DE MÉMOIRE MODBUS

Holding registers

N°REG.	Registre	Min.	Max.	Description	Par défaut	Commentaires
0	TypeMoteur	0	1	0=CA 1=CC	1	Type moteur
1	ModeFun	0	7	0=PI_Pression 1=PI_Debit 2=Proportionnel 3=Max-Min 4=PI_Pression+RTC 5=PI_Debit+RTC 6=Proportionnel+RTC 7=Max-Min+RTC	0	Mode de fonctionnement
2	Capteur PI	0	4	0=Interne 1=IN1 0-10V 2=IN1 4-20mA 3=IN2 0-10V 4=IN2 4-20mA	0	Types de capteurs pour mode PI_Pression ou PI_Débit
3	Capteur 1	0	7	0=NO 1=0-10V %HR 2=4-20mA %HR 3=0-10V °C 4=4-20mA °C 5=0-10V CO2 6=4-20mA CO2 7=NTC 100K	0	Type de capteur mode Proportionnel pour entrée analogique 1
4	Capteur 2	0	6	0=NO 1=0-10V %HR 2=4-20mA %HR 3=0-10V °C 4=4-20mA °C 5=0-10V CO2 6=4-20mA CO2	0	Type de capteur mode Proportionnel pour entrée analogique 2
5	PIPlage	50 50 100	1250 2500 9900	Capteur PI=0 CapteurPI<>0 Capteur<>0	400Pa	Fond échelle mode PI
6	Point de réglage	0	5	0=Interne 1=IN1 0-10V 2=IN1 4-20mA 3=IN2 0-10V 4=IN2 4-20mA 5=Console MODBUS (PROSYS ECOWATT)	5	Consigne mode PI
7	Kp	1	250	Incréments 1	20	Constante Proportionnelle modePI
8	Ki	1	250	Incréments 1	20	Constante Intégrale modePI

N°REG.	Registre	Min.	Max.	Description	Par défaut	Commentaires
9	Kq	50	300	Incréments 1	100 (CTB/4-500/200) 84 (CTB/4-800/250) 94 (CTB/4-1300/315) 123 (CRVB-CRHB/4-315) 155 (CRVB-CRHB/4-355) 197 (CRVB-CRHB/4-400)	Constante Débit avec capteur de pression
10	PusionsEncodeur	0	16	Incréments 1	2 (CTB/4-400/160) (CTB/4-500/200) 5 (CTB/4-800/250) (CTB/4-1300/315) 3 (CRVB-CRHB/4-315) (CRVB-CRHB/4-355) (CRVB-CRHB/4-400)	Numéros impulsions par retour de l'encodeur
11	MinOut	0	50	Incréments 5%	0	Valeur sortie minimale
12	MaxOut	50	100	Incréments 5%	100	Valeur sortie maximale
13	S1Alarme	0	100	Incréments 5%	90	Alarme entrée analogique 1
14	S2Alarme	0	100	Incréments 5%	90	Alarme entrée analogique 1
15	MiniRPM	100	500	Incréments 100	400	Min RPM d'alarme
16	VacMIN	80	150	Incréments 10	80	Tension minimale Moteur CA
17	IN1 Plage	0 0 0	100 50 2000	%HR incréments *C incréments PPM incréments	100	Fond échelle mode Proportionnel entrée 1
18	IN2 Plage	0 0 0	100 50 2000	%HR incréments *C incréments PPM incréments	100	Fond échelle mode Proportionnel entrée 2
19	IN1 Set	0	IN1 Plage	Incréments 1	50	Consigne mode Proportionnel entrée 1
20	IN1 Bande	0	IN1 Plage	Incréments 1	25	Marge (+/-) centré sur IN1 Set
21	IN2 Set	0	IN2 Plage	Incréments 1	50	Consigne mode Proportionnel entrée 2
22	IN2 Bande	0	IN2 Plage	Incréments 1	25	Marge (+/-) centré sur IN2 Set
23	InD	0	1	0=NO 1=NF	0	Inversion Entrée Numérique
24	setMODBUS	1	PIPlage	Incréments 50	0	Consigne MODBUS
25	LANGUE	0	3	0=ANGLAIS 1=ESPAGNOL 2=FRANÇAIS 3=ALLEMAND	0	Langue
26	SP-2 PRESSION	25	100	Incréments 1	25	Consigne nuit mode PL Pression
27	SP-2 DÉBIT	50	100	Incréments 1	50	Consigne nuit mode PL Débit
28	SP Temp	-10	50	Incréments 1		Consigne Température (uniquement pour modèle CTBH ECOWATT)
29	adMODBUS	1 0	247 100	Incréments 1	1	
30	ALARME	0	1			
31	DATE	0x0000	0xfe7f	Jour/Mois/Année	0x088E	Date actuelle

N°REG.	Registre	Min.	Max.	Description	Par défaut	Commentaires
32	HEURE	0x0000	0x3dfb	Heure / Minute	0x0000	Heure actuelle
33	LUNDI T1	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0200	Début temporisation 1 lundi
34	LUNDI T2	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0300	Début temporisation 2 lundi
35	LUNDI T3	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0480	Début temporisation 3 lundi
36	MARDI T1	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0200	Début temporisation 1 mardi
37	MARDI T2	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0300	Début temporisation 2 mardi
38	MARDI T3	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0480	Début temporisation 3 mardi
39	MERCREDI T1	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0200	Début temporisation 1 mercredi
40	MERCREDI T2	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0300	Début temporisation 2 mercredi
41	MERCREDI T3	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0480	Début temporisation 3 mercredi
42	JEUDI T1	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0200	Début temporisation 1 jeudi
43	JEUDI T2	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0300	Début temporisation 2 jeudi
44	JEUDI T3	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0480	Début temporisation 3 jeudi
45	VENDREDI T1	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0200	Début temporisation 1 vendredi
46	VENDREDI T2	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0300	Début temporisation 2 vendredi
47	VENDREDI T3	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0480	Début temporisation 3 vendredi
48	SAMEDI T1	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0200	Début temporisation 1 samedi
49	SAMEDI T2	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0300	Début temporisation 2 samedi
50	SAMEDI T3	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0480	Début temporisation 3 samedi
51	DIMANCHE T1	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0200	Début temporisation 1 dimanche
52	DIMANCHE T2	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0300	Début temporisation 2 dimanche
53	DIMANCHE T3	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0x0480	Début temporisation 3 dimanche
54	TEMPS T1	0	480	1	60	Durée minutes temporisation 1
55	TEMPS T2	0	480	1	60	Durée minutes temporisation 2
56	TEMPS T3	0	480	1	60	Durée minutes temporisation 3
57	CONSIGNE T1	0	100	1	80	Pourcentage sur la consigne
58	CONSIGNE T2	0	100	1	60	Pourcentage sur la consigne
59	CONSIGNE T3	0	100	1	100	Pourcentage sur la consigne
60	DATE DÉBUT	0	0xfe7f	Jour/Mois/Année	0x088E	Date début période vacances
61	HEURE DÉBUT	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0	Heure début période vacances
62	DATE FIN	0	0xfe7f	Jour/Mois/Année	0x088E	Date fin période vacances
63	HEURE FIN	0x0000	0x063b	Heure / Minute	0	Heure fin période vacances
64	Consigne VAC	0	100	1	20	Consigne période vacances
65	VERSION	0	250	1		Consultation seulement
66	BAUDRATE	0	3	0=19200 1=9600 2=4800 3=2400	1	Vitesse de transmission
67	PARITÉ	0	2	0=No 1=Even 2=Odd	1	Parité réseau MODBUS

Input registers (lecture uniquement)

N°REG.	Registre	Min.	Max.	Description	Par défaut	Commentaires
0	Pote	0	255	Potentiomètre RV1 PCB		Potentiomètre RV1
1	In1	0	255	Entrée analogique 1		Entrée analogique 2
2	In2	0	255	Entrée analogique 2		Entrée analogique 2
3	Interne	0	1250	Capteur pression int.		Capteur pression interne
4	Régime	0	6000	Rpm moteur		Vitesse du moteur (si rpm<100, rpm=0)

Discrete inputs (lecture uniquement)

N°REG.	Registre	Min.	Max.	Description	Par défaut	Commentaires
0	InD	0	1	Entrée numérique		Entrée numérique

Output coils (lecture uniquement)

N°REG.	Registre	Min.	Max.	Description	Par défaut	Commentaires
0	Output	0	1	Relais		Relais

9. MAINTENANCE

Avant de manipuler le ventilateur, vérifiez qu'il est bien déconnecté du réseau même s'il est déjà arrêté et que personne ne peut le remettre en marche pendant l'intervention.

Il est nécessaire d'inspecter régulièrement l'appareil. La fréquence des contrôles doit être définie en fonction des conditions de travail pour éviter l'accumulation de saleté dans les hélices, les roues, les moteurs et les grilles qui pourraient représenter un risque et réduirait sensiblement la durée de vie de l'appareil.

Dans les opérations de nettoyage faites attention à ne pas déséquilibrer l'hélice ou la roue.

Dans tous les travaux de maintenance et réparation veuillez observer les règles de sécurité en vigueur dans chaque pays.

10. RECYCLAGE

La norme CEE et l'engagement que nous avons pris envers les générations futures nous obligent à recycler les matériaux ; nous vous serions reconnaissants de ne pas oublier de déposer tous les éléments de l'emballage non utilisés dans les conteneurs de recyclage correspondant, ainsi que de transporter les appareils remplacés vers le centre de Gestion des Déchets le plus proche.



S&P France

Avenue de la Côte Vermeille

66300 THUIR

Tel. 04 68 530 260

Fax 04 68 531 658

www.solerpalau.fr

Ref. 9023053800 -01

