

RDCZ

RÉGULATEUR DE VITESSE RÉSIDENTIEL

Instructions de montage et mode d'emploi



Table des matières

MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION	3
DESCRIPTION DU PRODUIT	4
CODES D'ARTICLE	4
DOMAINE D'UTILISATION	4
DONNÉES TECHNIQUES	4
NORMES	5
DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT	5
CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS	5
INSTRUCTIONS DE MONTAGE EN ÉTAPES	6
MODE D'EMPLOI	7
STRUCTURE MENU	10
INDICATIONS D'AFFICHEUR 7 SEGMENTS	11
VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	12
INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE	12
INFORMATIONS ET RESTRICTIONS SUR LA GARANTIE	12
ENTRETIEN	12

MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION



Veillez lire toutes les informations, la fiche technique, les instructions de montage et le schéma de câblage avant de travailler avec le produit. Pour la sécurité des personnes et des équipements, et pour des performances optimales, assurez-vous de bien comprendre le contenu avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir ce produit.



Pour des raisons de sécurité et de licence (CE), les conversions et / ou modifications non autorisées du produit sont interdites.



Le produit ne doit pas être exposé à des conditions anormales, telles que: les températures extrêmes, la lumière directe du soleil ou des vibrations. Une exposition à long terme aux vapeurs chimiques à forte concentration peut affecter les performances du produit. Assurez-vous que l'environnement de travail est aussi sec que possible; éviter la condensation.



Toutes les installations doivent être conformes avec les règlements de santé et de sécurité locales et les codes électriques locaux. Ce produit ne peut être installé que par un ingénieur ou un technicien qui a une connaissance approfondie des précautions de produits et de sécurité.



Évitez les contacts avec des pièces électriques sous tension. Débranchez toujours la source d'alimentation avant de connecter les câbles d'alimentation, avant l'entretien ou avant la réparation du produit.



Vérifiez toujours que vous appliquez l'alimentation correcte au produit et utilisez des fils avec la taille et les caractéristiques appropriées. Assurez-vous que toutes les vis et écrous sont bien serrés et que les fusibles (le cas échéant) sont bien montés.



Le recyclage des équipements et des emballages doit être pris en compte et ceux-ci doivent être éliminés conformément à la législation / la réglementation locale et nationale.



En cas où vous auriez encore des questions, veuillez contacter votre support technique ou consultez un professionnel.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les RDCZ sont des régulateurs CVC résidentiels utilisés pour contrôler les ventilateurs CA ou les moteurs contrôlables en tension dans les applications CVC. Ils disposent d'une large plage d'alimentation 110–230 VCA / 50–60 Hz et d'une sortie variable dans les limites minimales et maximales ajustables. Le régulateur peut fonctionner en 2 modes. Dans le mode Automatique c'est un régulateur à la demande avec point de consigne ajustable qui peut être raccordé à une large gamme de transmetteurs de Sentera. Dans le mode Manuel, le RDCZ fonctionne comme un variateur électronique super-complet. Les réglages sont facilement à ajuster via une interface à 3 boutons équipée d'un affichage LED à 7 segments, via le logiciel 3SModbus ou via le pocket Sensistant.

CODES D'ARTICLE

Code	Alimentation	Boîtier
RDCZ9-15-WH	110–230 VCA $\pm 10\%$ - 50 / 60 Hz	blanc ivoire (ASA LURAN 757, RAL 9010)
RDCZ9-15-BK		anthracite (ABS - copolymer, RAL 7021)

DOMAINE D'UTILISATION

- Régulation manuel pour les applications CVC
- Applications CVC pour un confort amélioré et des économies d'énergie
- Conçu pour usage intérieur

DONNÉES TECHNIQUES

- Alimentation, Us: 110–230 VCA $\pm 10\%$ - 50 / 60 Hz
- Courant transitoire:
 - ▶ Max. 15 A (110 VCA)
 - ▶ Max. 25 A (230 VCA)
- Puissance sans charge (en mode veille):
 - ▶ 110 VCA / 60 Hz < 0,9 W
 - ▶ 230 VCA / 50 Hz < 2,3 W
- Sortie régulée: 30–100 % Us
- Charge minimale: 100 mA
- Charge maximale: I_{max}: 1,5 A
- Tension de sortie minimale, U_{min}: 30–65 % Us
- Tension de sortie maximale, U_{max}: 75–100 % Us
- Valeur de démarrage: 30–100 % Us
- Durée de démarrage: 2–10 secondes
- Affichage LED à 7 segments et interface clavier à 3 boutons
- Boîtier:
 - ▶ Externe: IP54 (selon EN 60529)
 - ▶ Internal: IP44 (selon EN 60529)
- Conditions ambiantes de fonctionnement:
 - ▶ température: -10–40 °C
 - ▶ humidité relative: 5–80 % Hr (sans condensation)
- Température de stockage: -20–50 °C

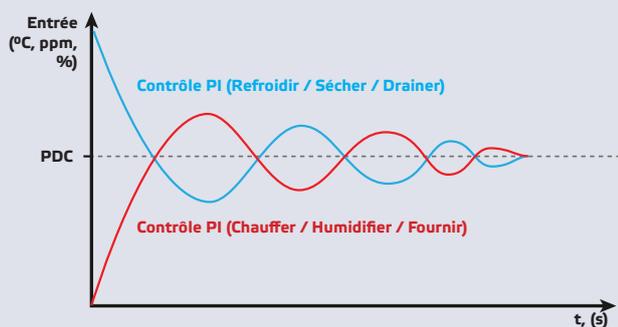
NORMES

- Directive basse tension 2014/35/EC
- Directive EMC 2014/30/EC: EN 61000-6-2: 2005/AC:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012, EN 61326-2-3:2013
- Directive WEEE 2012/19/EC
- Directive RoHS 2011/65/EC

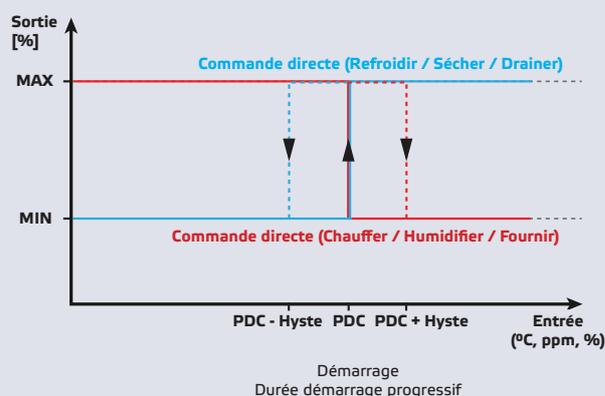


DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT

Mode automatique



* Le contrôle PI peut nécessiter un ajustement des paramètres, en fonction des circonstances locales.



Mode manuel

Schéma opérationnel en continu

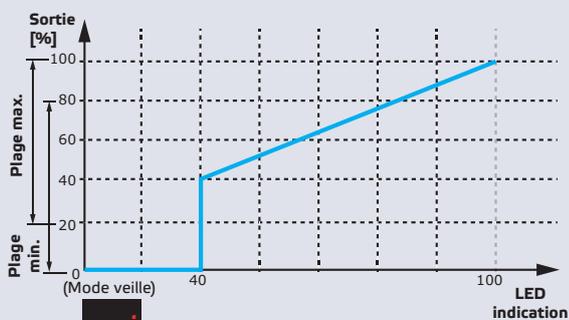


Schéma opérationnel en 4 étapes



CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS

L	Alimentation, phase (110–230 VCA ±10 % / 50–60 Hz)
N	Alimentation, neutre (110–230 VCA ±10 % / 50–60 Hz)
	Sortie régulée vers le moteur, I _{max} 1,5 A
	Sortie régulée vers un moteur à courant alternatif monophasé
A	Modbus RTU (RS485) signal A
/B	Modbus RTU (RS485) signal /B
Raccordements	Section des fils: max. 2,5 mm ²

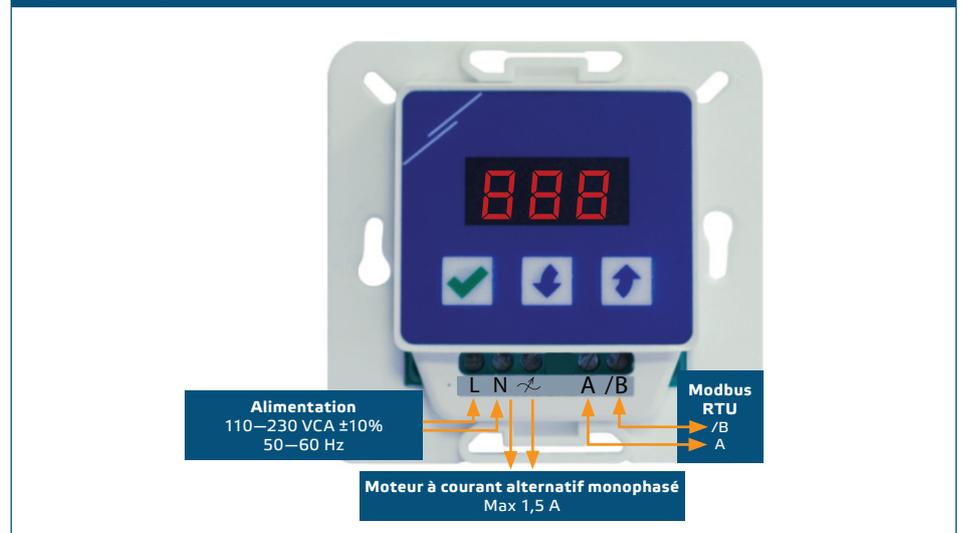
INSTRUCTIONS DE MONTAGE EN ÉTAPES

Avant de commencer le montage, veuillez lire attentivement les '**Mesures de sécurité et de précaution**'. Ensuite suivez les étapes de montage suivantes:

Pour montage encastré

1. Débranchez l'alimentation électrique.
2. Enlevez le couvercle du boîtier et retirez le régulateur RDCZ afin qu'il puisse être raccordé facilement.
3. Raccordez les câbles selon le schéma de câblage (Voir **Fig. 1**).

Fig. 1 Câblage et raccordements



4. Montez le boîtier interne dans le mur en insérant des éléments de connexion appropriés dans les ouvertures. Respectez la position et les dimensions de montage indiquées dans **Fig. 2** et **Fig. 3**.

Fig. 2 Dimensions de montage - montage encastré

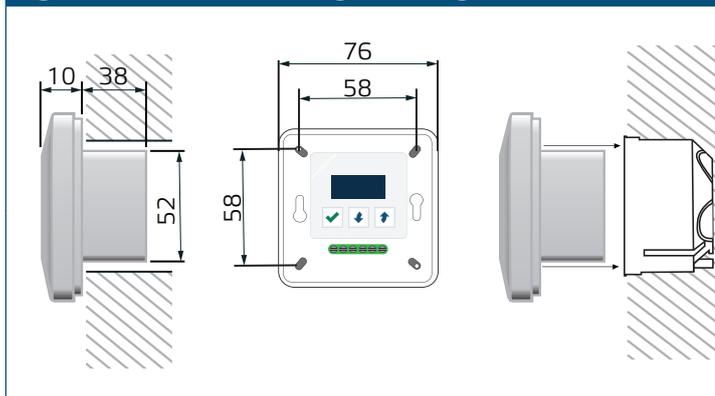
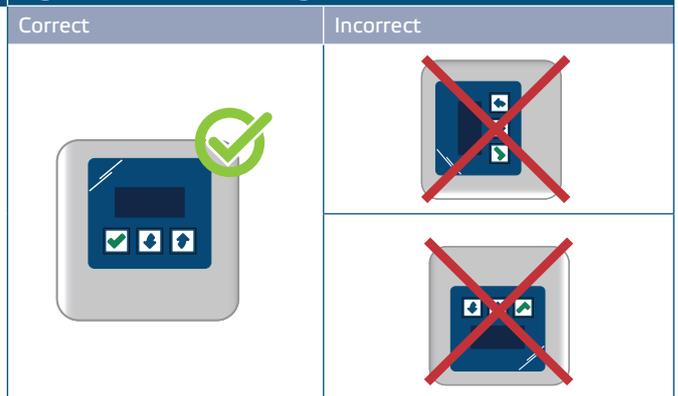


Fig. 3 Position de montage



5. Remettez le couvercle.
6. Mettez sous tension.
7. Personnalisez les paramètres d'usine à celles désirées via l'interface à 3 boutons, via le logiciel 3SModbus ou via le pocket "Sensistant".

Montage en surface

1. Débranchez l'alimentation électrique.
2. Retirez le couvercle du boîtier.
3. Sortez le régulateur interne.
4. Fixez le boîtier externe au mur en utilisant les chevilles et les vis fourni. Respectez la position et les dimensions de montage indiquées dans **Fig. 4** et **Fig. 5**.
5. Insérez les câbles de raccordement à travers les presse-étoupes de l'appareil.

Fig. 4 Dimensions de montage - montage en surface

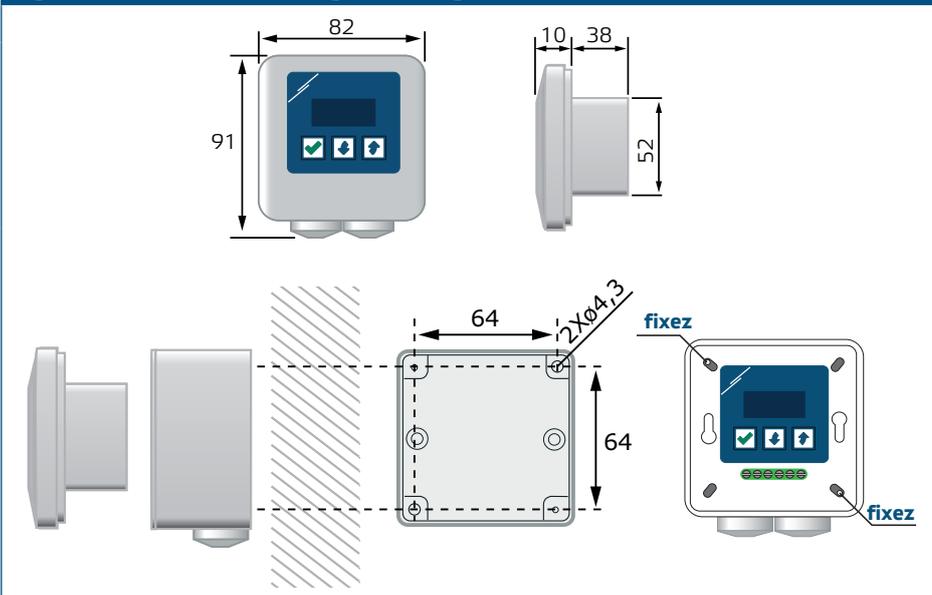


Fig. 5 Position de montage

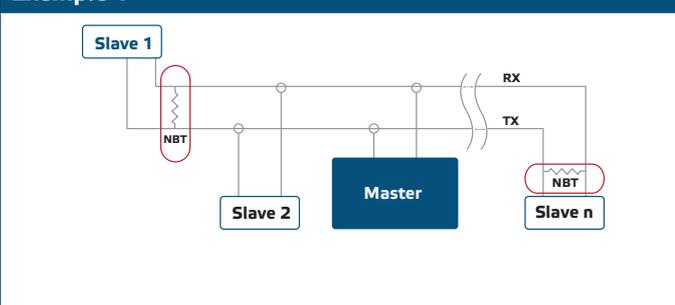


- Effectuez le câblage conformément au schéma de câblage (voir Fig. 1) en utilisant les informations de la section «Câblage et connexions».
- Montez le régulateur dans le boîtier externe au moyen des vis et rondelles fournies. (Fig. 4).
- Remettez le couvercle.
- Mettez sous tension.
- Personnalisez les paramètres d'usine à celles désirées via l'interface à 3 boutons, via le logiciel 3SModbus ou via le pocket "Sensistant".

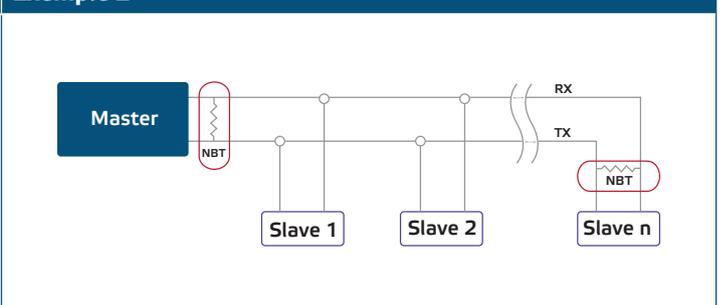
Paramètres facultatifs

Si votre appareil est le premier ou le dernier dans le réseau Modbus RTU (voir Exemple 1 et Exemple 2), activez la résistance NBT via 3SModbus ou via le menu de l'appareil. Si votre appareil n'est pas un appareil final, laissez le NBT désactivé (paramètre Modbus par défaut).

Exemple 1



Exemple 2



MODE D'EMPLOI

Choisir le mode de fonctionnement

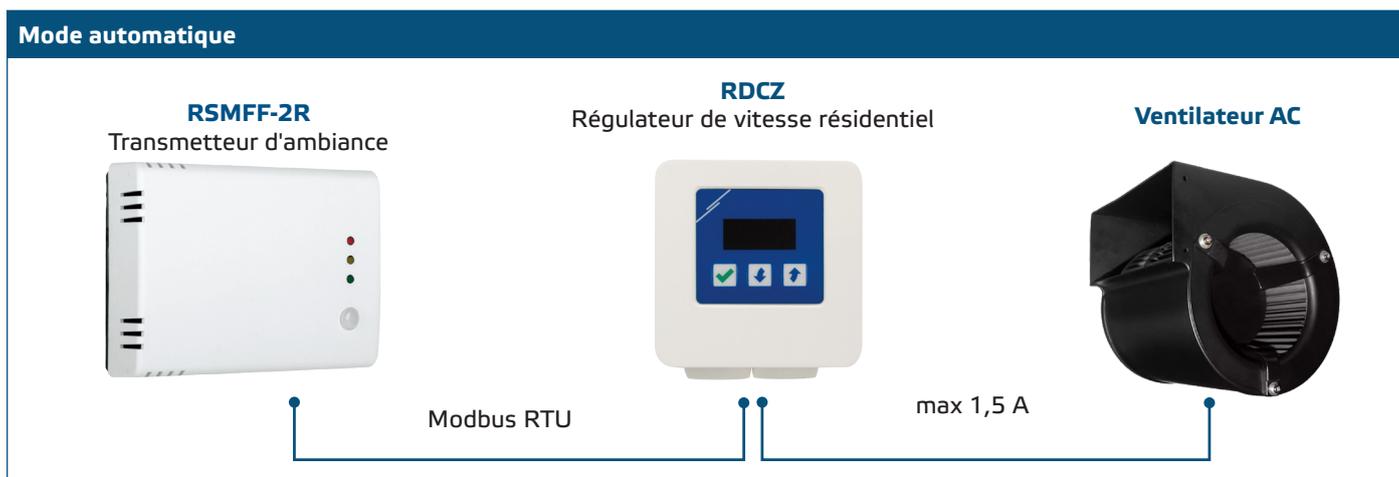
Pour choisir le mode de fonctionnement désiré, appuyez simultanément sur les boutons haut et bas pour accéder au Menu de configuration. Le point décimal derrière les valeurs indique que l'appareil est en mode de configuration.

L'écran affiche "RUN". Pour changer le mode de fonctionnement appuyez le bouton . Utilisez les boutons haut et bas pour sélectionner '1' pour le mode automatique ou '0' - pour le mode manuel.

Pour enregistrer le mode sélectionné appuyez sur  pendant 4 secondes. L'écran affichera '888' pendant quelques secondes pour indiquer que la valeur est enregistrée dans la mémoire. Appuyez de nouveau simultanément sur les boutons haut  et bas  pour quitter le MODE DE CONFIGURATION.

■ **MODE AUTOMATIQUE:**

Dans le **Mode automatique**, le RDCZ est un appareil 'maître'. C'est-à-dire qu'il doit être connecté à un transmetteur via Modbus RTU pour fonctionner et réguler l'environnement en fonction des informations reçues par le transmetteur. Si aucun transmetteur n'est connecté, l'écran affiche "...". Le RDCZ ne fonctionnera pas. Le transmetteur a besoin de quelques secondes pour pouvoir prendre des échantillons de l'environnement.



► **Ajuster les paramètres:**

Si nécessaire, certains paramètres, comme les points de consigne, peuvent être ajustés. Pour ce faire, vous pouvez utiliser l'interface à 3 boutons pour accéder au menu (voir *STRUCTURE DU MENU* ci-dessous), utilisez le logiciel 3SModbus téléchargeable gratuitement pour accéder aux registres Modbus à partir d'un ordinateur (voir les registres Modbus), ou utilisez le pocket "Sensistant".

► **Fonctionnement du RDCZ dans le mode automatique:**

Le RDCZ peut être activé et désactivé (mode veille) en appuyant et en tenant le bouton  pendant 4 secondes. Le point décimal sur l'écran indique que l'appareil est en mode veille.

Lorsque le RDCZ est opérationnel, vous pouvez basculer l'affichage entre la valeur mesurée par le capteur et la valeur de sortie (en pourcentage) en appuyant sur la touche .

La sortie automatique (pour obtenir le point de consigne installé) peut être temporairement annulée en appuyant et en tenant le bouton  pendant 4 secondes (voir **Fig. 6** 'Mode de dépassement' ci-dessous). Vous pouvez maintenant réguler manuellement la sortie au niveau désiré. Après une période prédéfinie (entre 10 et 120 minutes), le RDCZ revient en mode automatique. Le réglage de cette durée n'est accessible que via Modbus. Le paramètre I-O doit être mis sur 'Output'.

Fig. 6 Mode de dépassement



■ **MODE MANUEL:**

Dans le mode Manuel, le RDCZ fonctionne comme un variateur de vitesse pour moteurs AC super-complet. La valeur de sortie augmente / diminue dans la plage entre les paramètres min. et max. (ou 0). Voir le schéma opérationnel. La sortie peut être en continu ou divisée en 2-10 étapes égales.

Mode manuel

RDCZ
Régulateur de vitesse résidentiel



Ventilateur AC



Max. 1,5 A



► **Ajuster les paramètres:**

Si nécessaire, certains paramètres, comme le nombre d'étapes peuvent être ajustés. Pour ce faire, vous pouvez utiliser l'interface à 3 boutons pour accéder au menu (voir *STRUCTURE DU MENU* ci-dessous), utilisez le logiciel 3SModbus téléchargeable gratuitement pour accéder aux registres Modbus à partir d'un ordinateur (voir les registres Modbus), ou utilisez le pocket "Sensistant".

► **Fonctionnement de le RDCZ dans le mode manuel:**

Le RDCZ peut être activé et désactivé (mode veille) en appuyant et en tenant le bouton  pendant 4 secondes. Le point décimal sur l'écran indique que l'appareil est en mode veille.

Pour augmenter la valeur de sortie ou d'étape, utilisez le bouton haut . Pour diminuer la valeur de sortie ou d'étape, utilisez le bouton bas .

Lorsque le nombre d'étapes est > 0, vous pouvez basculer l'affichage entre l'étape et la valeur de sortie (en pourcentage) en appuyant sur le bouton .

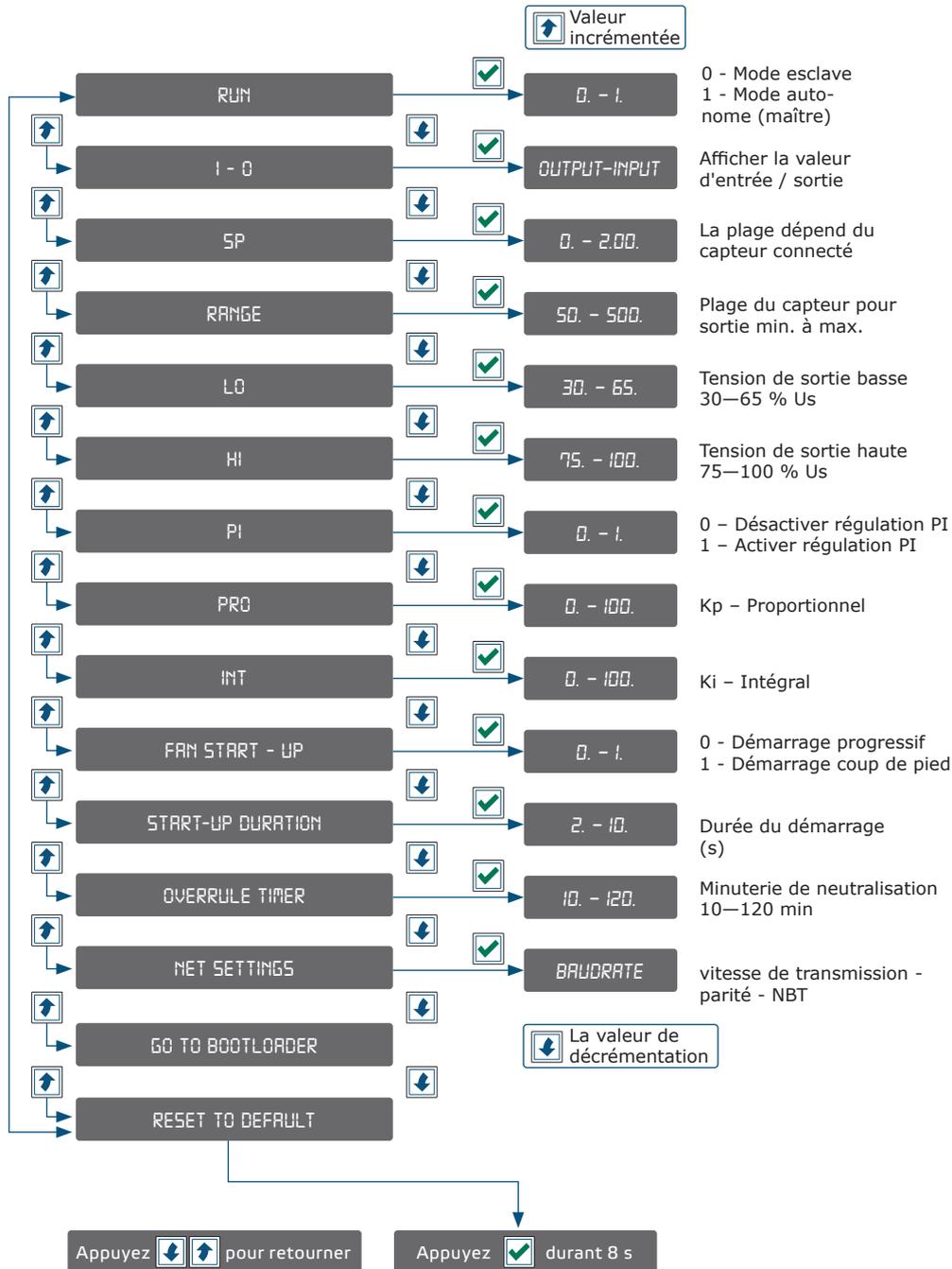


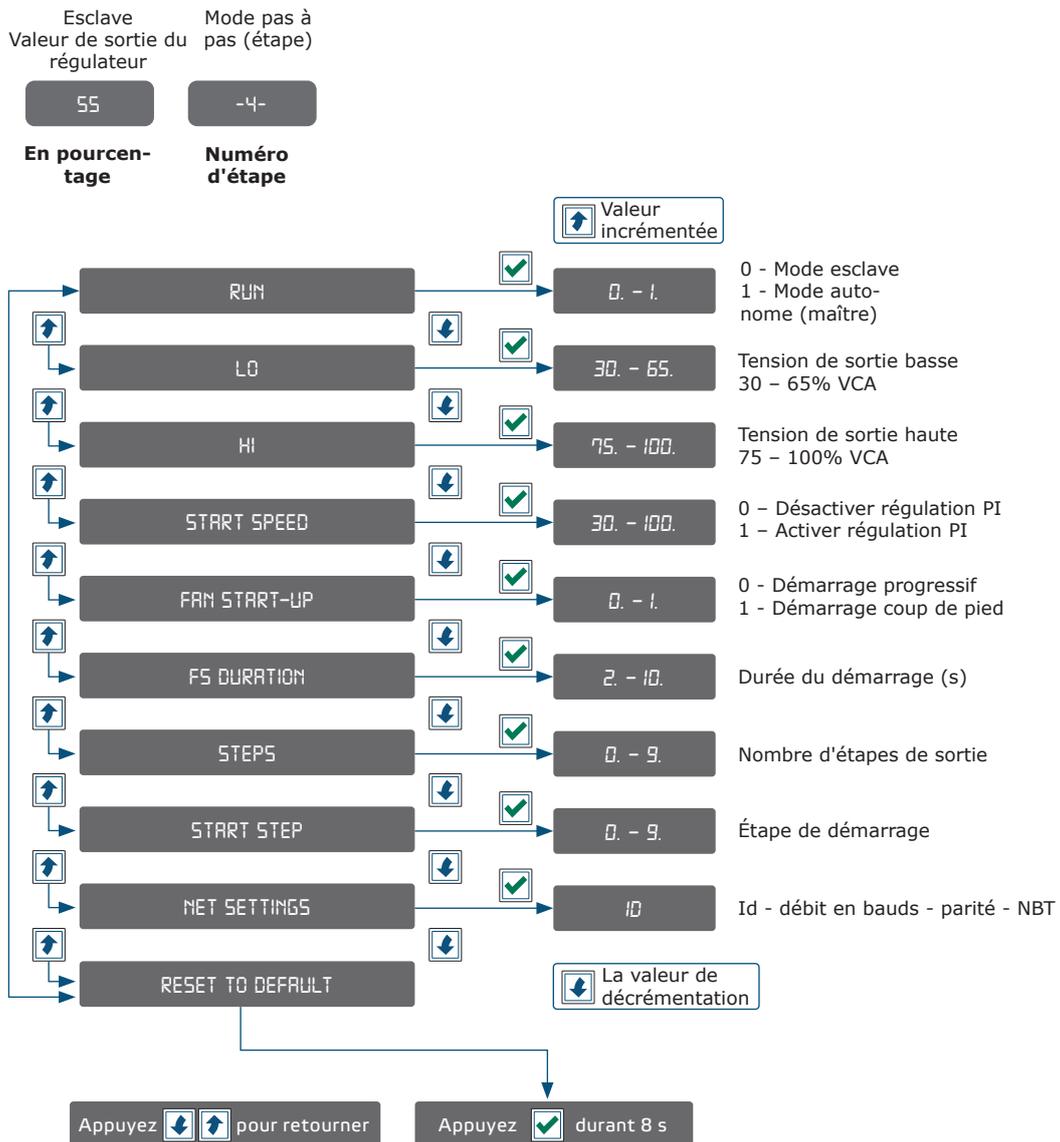
NOTE

En mode manuel RDCZ est un appareil "esclave". Cela signifie que, éventuellement, la valeur de sortie peut être remplacé par un système de gestion de bâtiment.

STRUCTURE MENU

Valeur de sortie du contrôleur maître %	Erreur lors de la vérification CRC (données erronées)	Esclave non connecté ou rien à lire	Température	Humidité	CO ₂	COVT	CO
55	ERR	...	23.5	42.5	642	999	0.52
En pourcentage			En °C	En % Hr	En ppm	En ppb	En ppm





INDICATIONS D'AFFICHEUR 7 SEGMENTS

Indication	Description
	Digits Valeur de sortie, éléments de menu et paramètres
	Point décimal Mode veille
	Chiffres clignotants Enregistrement des paramètres ou réinitialisation de l'appareil
	1-100 Valeur de sortie en mode actif
	Chiffres avec un décimal Valeur du paramètre en mode menu
	Affichage d'étapes Basculer avec la valeur de sortie en appuyant

VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Si vous allumez l'appareil pour la première fois, l'affichage indique "888" pendant 2 secondes. Ensuite, «20» apparaîtra et le moteur AC connecté fonctionnera à la vitesse minimale.

Si ce n'est pas le cas, vérifiez les raccordements.

Appuyez et maintenez le bouton "haut"  jusqu'à ce que vous atteigniez la valeur de sortie maximale de '100'. Le moteur CA fonctionnera à la vitesse maximale. Appuyez le bouton  durant 4 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche un point decimal '.'. Le RDCZ est maintenant en mode veille, la sortie est 0 et le moteur s'arrête.

Si ce n'est pas le cas, vérifiez les raccordements.

Fig. 7 Indication de démarrage



INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE

Évitez les chocs et des conditions extrêmes; stockez en emballage d'origine.

INFORMATIONS ET RESTRICTIONS SUR LA GARANTIE

Deux ans après la date de livraison contre les défauts de fabrication. Toute modification ou altération du produit après la date de publication soulage le fabricant de toute responsabilité. Le fabricant ne porte aucune responsabilité pour des erreurs d'impression ou des erreurs dans ces données.

ENTRETIEN

Dans des conditions normales, ce produit ne nécessite aucun entretien. En cas d'encrassement nettoyez avec un chiffon sec ou peu humide. En cas de forte pollution, nettoyez avec un produit non agressif. Dans ces conditions l'appareil doit être déconnecté de l'alimentation. Faites attention à ce qu'aucun liquide entre dans l'appareil. Seulement reconnectez à l'alimentation quand il est complètement sec.