

# POTENTIOMÈTRE RDCV

## MANUEL



# Table des matières

MESURES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCAUTION	3
DESCRIPTION DU PRODUIT	4
CODES ARTICLE	4
DOMAINE D'UTILISATION	4
DONNÉES TECHNIQUES	4
NORMES	5
DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT	5
CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS	6
INSTRUCTIONS DE MONTAGE EN ÉTAPES	6
INSTRUCTIONS DE MONTAGE ÉTENDUS	8
VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	8
MODE D'EMPLOI	9
STRUCTURE MENU	13
INDICATIONS D'AFFICHEUR 7 SEGMENTS	14
REGISTRES MODBUS	14
INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE	17
INFORMATIONS ET RESTRICTIONS SUR LA GARANTIE	17
ENTRETIEN	17

## 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 votre sécurité personnelle et de l'équipement, et pour une performance optimale du produit, assurez-vous de comprendre entièrement le contenu avant d'installer, d'utiliser ou de maintenir ce produit.



Pour la sécurité et homologation (CE), toute transformation et / ou modifications du produit ne sont pas autorisés.



Le produit ne doit pas être exposé à des conditions anormales, telles que: les températures extrêmes, la lumière directe du soleil ou des vibrations. Vapeurs chimiques à forte concentration en combinaison avec des temps d'exposition longs peuvent affecter la performance du produit. Assurez-vous que l'environnement de travail est aussi sec que possible, vérifier les endroits de condensation.



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



Évitez des contacts avec les parties électriques sous tension, toujours traitez le produit comme si c'est sous tension. Toujours débrancher 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.



Recyclage des équipements et de l'emballage doit être prise en considération et éliminés conformément à la législation / les réglementations locales et nationales.



Dans le cas où il y a des questions qui ne sont pas répondu, veuillez contacter votre support technique ou consulter un professionnel.

## DESCRIPTION DU PRODUIT

Les RDCV sont des régulateurs numériques résidentiels conçu pour réguler des ventilateurs EC, d'éclairage ou d'autres applications avec sa sortie analogique / numérique (PWM) (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM). Ils disposent une large plage d'alimentation 110–230 VAC / 10–60 Hz et une sortie variable dans les limites minimale et maximale ajustables. Le régulateur peut fonctionner en 2 modes. En mode automatique c'est un régulateur basé à la demande avec point de consigne ajustable qui peut être connecté à une large sélection des transmetteurs de Sentera. En mode manuel, le RDCV fonctionne comme un potentiomètre. Les paramètres sont facilement ajustables via une interface de 3 boutons et un écran LED 7 segments, ou via l'application 3SModbus.

## CODES ARTICLE

Code	Alimentation	Boîtier
RDCV9-AD-WH	110–230 VAC $\pm$ 10 % / 50–60 Hz	blanc ivoire (ASA LURAN 757, RAL 9010)
RDCV9-AD-BK		anthracite (ABS - copolymer, RAL 7021)

## DOMAINE D'UTILISATION

- Régulation manuel pour les applications CVC
- Applications CVC à la demande
- Conçu pour usage intérieur

## DONNÉES TECHNIQUES

- Alimentation: 110–230 VAC  $\pm$ 10 % - 50–60 Hz
- Courant transitoire:
  - ▶ Max. 15 A (100 VAC)
  - ▶ Max. 25 A (240 VAC)
- Pouvoir sans charge (en mode veille):
  - ▶ 110 VAC / 60 Hz < 1,1 W
  - ▶ 240 VAC / 50 Hz < 1,2 W
- Résistance de charge:
  - ▶ Mode 0–10 VDC  $\geq$  10 k $\Omega$
  - ▶ Mode 0–20 mA  $\leq$  500  $\Omega$
  - ▶ Mode PWM  $\geq$  10 k $\Omega$
- Paramètres de sortie minimale et maximale  $U_{max} \geq U_{min} + 20 \%$

0–10 VDC	Min: 0–8 VDC
	Max.: 4–10 VDC
0–20 mA	Min: 0–16 mA
	Max.: 8–20 mA
0–100 % PWM	Min: 0–80 % PWM
	Max.: 40–100 % PWM

- Sortie PWM sélectionnable: collecteur ouvert ou alimenté en interne (12 VDC)
- Affichage à 3 chiffres 7-segments et clavier de 3 boutons

- Menu étendu via le logiciel 3SModbus ou via le pocket Sensistant
- Sortie sélectionnable: analogique / numérique (PWM)
- Sorties minimale et maximale ajustables
- Adapté pour montage encastré (IP30) ou en saillie (IP40)
- 2 modes de fonctionnement: Automatique (maître / esclave) ou Manual (autonome)
- Conditions ambiantes:
  - ▶ température: -10—40 °C
  - ▶ humidité relative: 5—80 % rH (sans condensation)
- Température de stockage: -20—50 °C

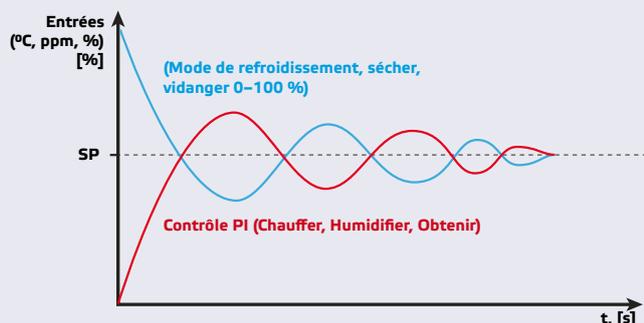
## NORMES

- 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

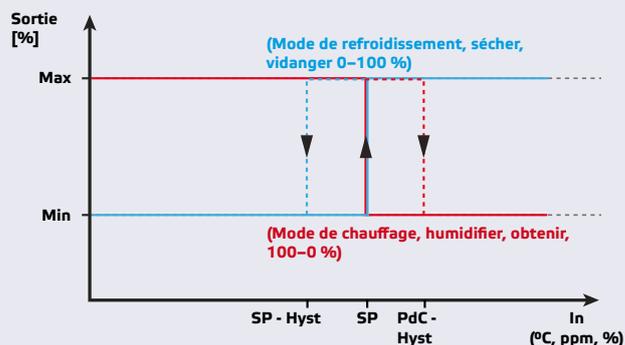


## DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT

### Mode automatique

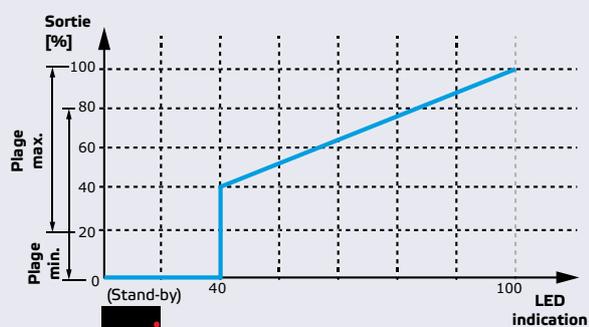


\*Le contrôle PI peut nécessiter un ajustement des paramètres, selon les conditions environnementales.

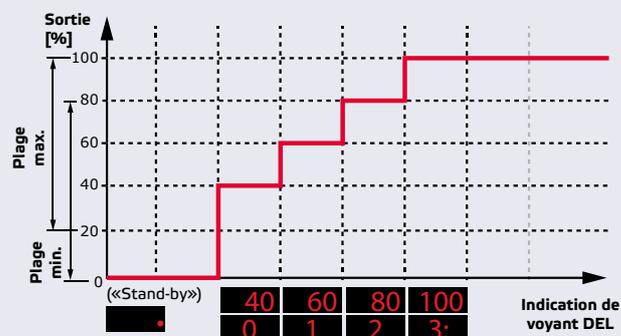


### Mode manuel

#### Diagramme opérationnel en fonctionnement continu



#### Diagramme opérationnel en fonctionnement à 4 étapes



## CÂBLAGE ET RACCORDEMENTS

<b>L</b>	Alimentation (110–230 VAC $\pm$ 10 % / 50–60 Hz)
<b>N</b>	Alimentation (110–230 VAC $\pm$ 10 % / 50–60 Hz)
<b>Ao</b>	Sortie analogique / digitale (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
<b>GND</b>	Masse
<b>A</b>	Modbus RTU (RS485) signal A
<b>/B</b>	Modbus RTU (RS485) signal /B
<b>Raccordements</b>	Section des fils: max. 2,5 mm <sup>2</sup>

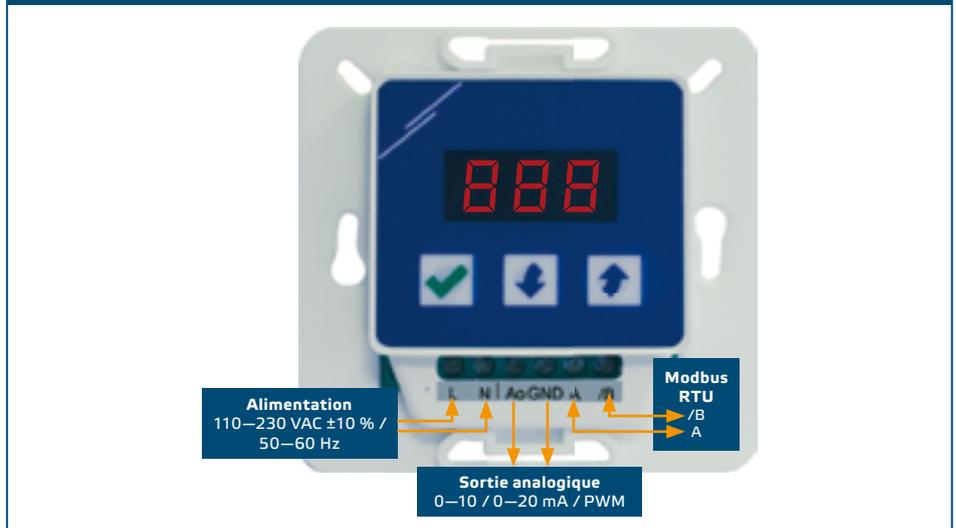
## INSTRUCTIONS DE MONTAGE EN ÉTAPES

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

### Pour montage encastré

1. Raccordez le câble de l'alimentation.
2. Enlevez la couverture de l'enceinte et retirez le régulateur RDCV afin qu'il puisse être facilement raccordé.
3. Raccordez les câbles selon le schéma (Voir **Fig. 1**)

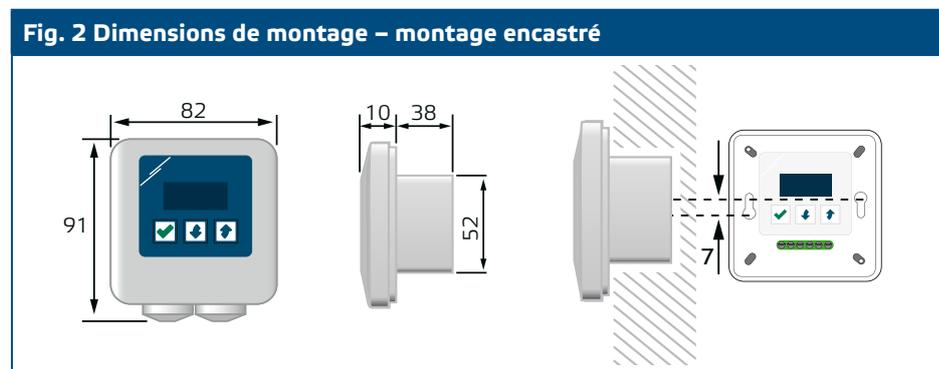
**Fig. 1 Câblage et raccordements**



**PRUDENCE**

*Si une alimentation AC est utilisée avec un seul appareil dans un réseau Modbus la borne GND ne doit pas être connectée aux autres appareils dans le réseau ou par CNVT -RS485-USB. Cela peut causer de dommage permanent aux semi-conducteurs de communication et / ou l'ordinateur!*

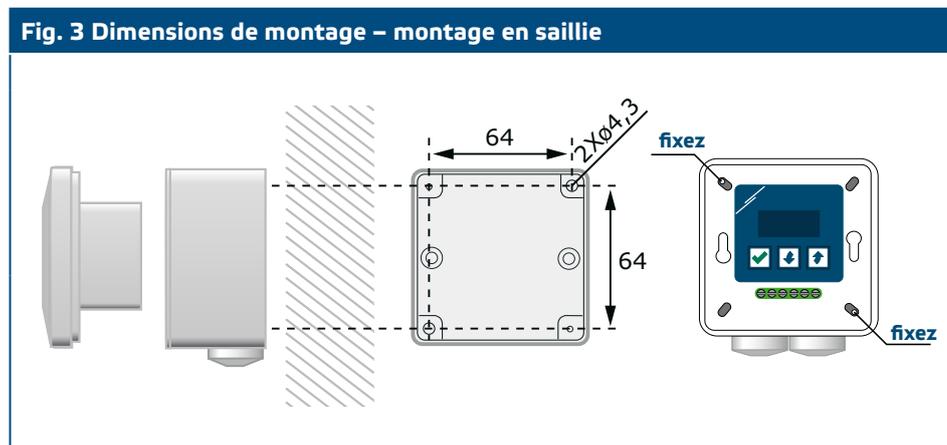
- Montez la clôture externe au mur par les vis et les chevilles appropriés (non livré). Tenir compte de la position correcte et des dimensions de montage indiquées à la **Fig. 2** Dimensions de montage et **Fig. 4**.



- Remettez la couvercle de l'enceinte.
- 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". Pour le réglage d'usine consultez le **tableau Paramètres ajustables** ci-dessous.

**Pour montage en surface**

- Débranchez l'alimentation électrique.
- Retirez le couvercle de l'enceinte.
- Sortez l'enceinte interne.
- Fixez l'enceinte externe au mur en utilisant les chevilles et les vis fourni. Faites attention à la position correcte et aux dimensions de montage indiquées dans **Fig. 3** et **Fig. 4**.
- Insérez les câbles de raccordement à travers le presse-étoupe de l'appareil.



- Raccordez les câbles selon **Fig. 1**, en utilisant l'information dans la section «**Câblage et raccordements**».

**PRUDENCE**

*Si une alimentation AC est utilisée avec un seul appareil dans un réseau Modbus la borne GND ne doit pas être connectée aux autres appareils dans le réseau ou par CNVT -RS485-USB. Cela peut causer de dommage permanent aux semi-conducteurs de communication et / ou l'ordinateur!*

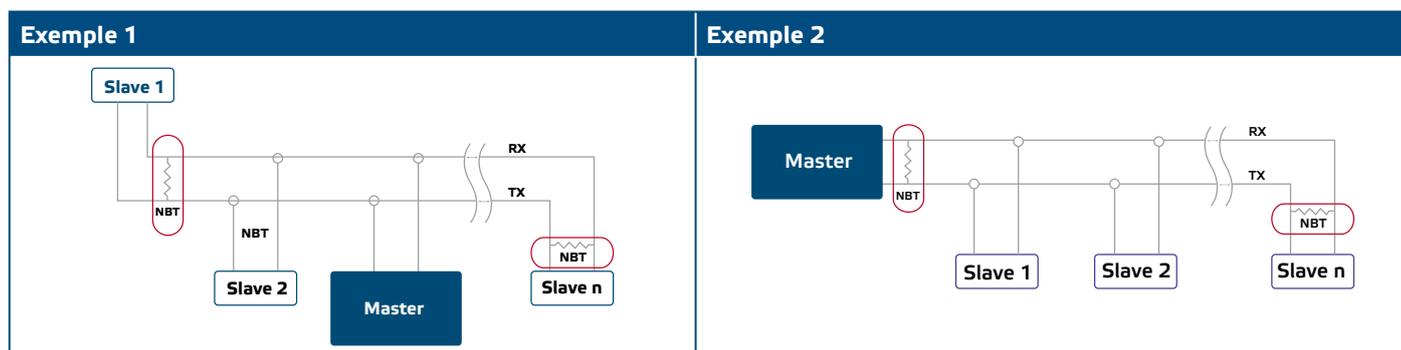
- Montez la clôture intérieure dans la clôture externe au moyen des vis et rondelles fourni. (**Fig. 3**).
- Remettez la couvercle de l'enceinte.

9. Mettez sous tension.
10. Personnalisez les paramètres d'usine à celles désirées via l'interface à 3 boutons, via le logiciel 3SModbus ou via le pocket "Sensistant". Pour le réglage d'usine consultez le **tableau Paramètres ajustables** ci-dessous.

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE ÉTENDUS

**Si votre appareil est le premier ou le dernier dans le réseau Modbus RTU:**

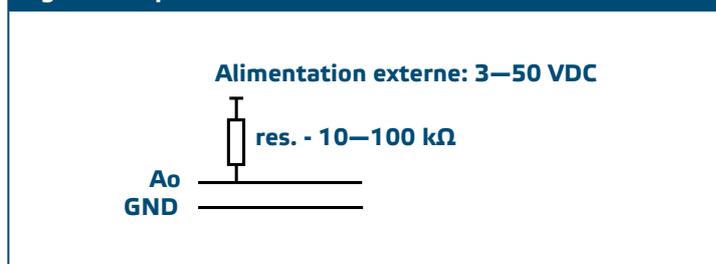
Si votre appareil commence ou termine le réseau (voir **Exemple 1** et **Exemple 2**), activez la résistance NBT via 3SModbus ou via le menu du régulateur. Si ce n'est pas le cas, laissez le NBT désactivé (disabled - paramètre Modbus par défaut)



**Si le sortie doit être PWM:**

Personnalisez les paramètres d'usine pour la sortie PWM (si nécessaire) Par défaut, la sortie PWM est à collecteur ouvert. Pour raccorder la sortie à une source de voltage externe via une externe résistance de pull-up, voir la **Fig. 5 Exemple de raccordement PWM**.

**Fig. 5 Exemple de raccordement PWM**



## VÉRIFICATION DES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Si vous allumez l'appareil pour la première fois, l'affichage indique "888" pendant 2 secondes. Ensuite "20" apparaît, et le moteur EC fonctionne 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 EC tourne à la vitesse maximale. Appuyez le bouton durant 4 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche un point decimal '!'. Le RDCV est maintenant en mode veille, la sortie est 0 et le moteur s'arrête.

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

## MODE D'EMPLOI

### Choisir le mode de fonctionnement

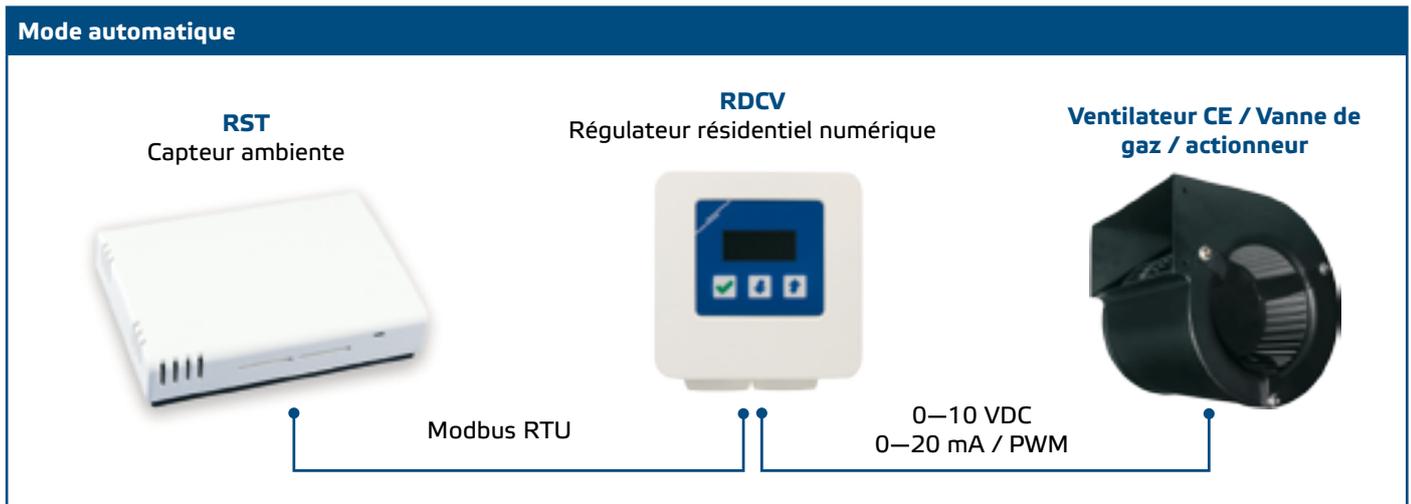
Pour choisir le mode de fonctionnement désiré, appuyez simultanément sur les boutons haut  et bas  pour accéder au Menu de configuration. Le point décimal après les valeurs indique que l'appareil est en mode de configuration.

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

Pour enregistrer le mode sélectionné appuyez sur  pour 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 RDCV est un appareil 'maître'. C'est-à-dire qu'il doit être connecté à un capteur via Modbus RTU pour fonctionner et réguler l'environnement en fonction des informations reçues par le capteur. Si aucun capteur n'est connecté, l'écran affiche "..." et le RDCV ne fonctionnera pas. Le capteur 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 (voir **Tableau 1** 'Paramètres ajustables'). 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 RDCV dans le mode automatique:

Le RDCV 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 RDCV 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 régler manuellement la sortie au niveau désiré. Après une période prédéfinie (entre 10 minutes et 24 h), le RDCV revient en mode automatique. Le réglage de cette durée n'est accessible que via Modbus. Le paramètre I-O doit être mis sur 'Output' (voir **Tableau 1** 'Paramètres ajustables').

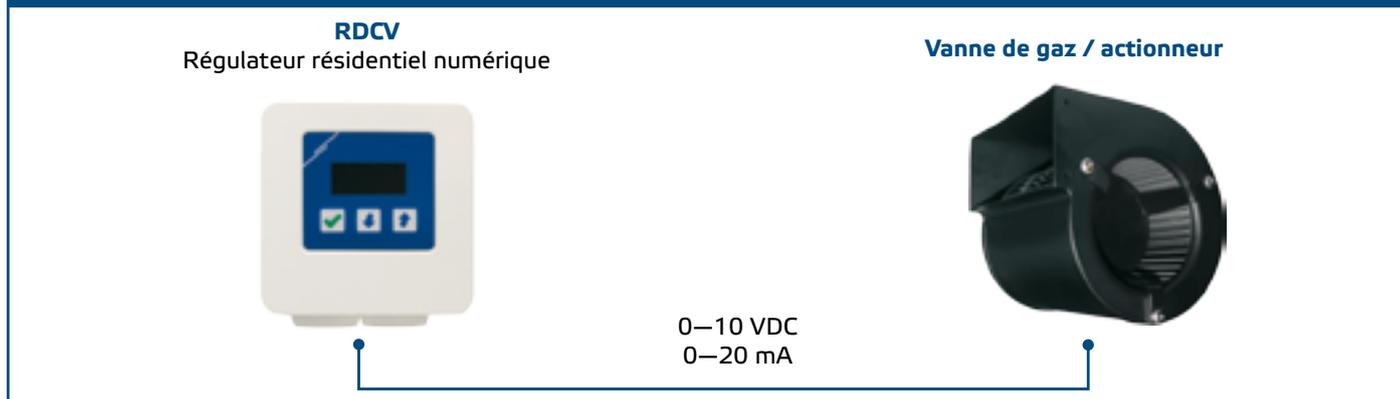
**Fig. 6 Mode de dépassement**



■ **MODE MANUEL:**

Dans le **mode Manuel**, le RDCV fonctionne comme un régulateur manuel et hypercomplet pour les moteurs EC, les actionneurs ou d'autres applications avec un signal analogique (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM). 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**



► **Ajuster les paramètres:**

Si nécessaire, certains paramètres, comme le nombre d'étapes peuvent être ajustés (voir **la Table 1** 'Paramètres Ajustables'). 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 RDCV dans le mode manuel:**

Le RDCV 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 l'étape, utilisez le bouton haut . Pour diminuer la valeur de sortie ou l'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 le RDCV est un appareil "esclave" Cela signifie que, éventuellement, la valeur de sortie peut être-replacé par un système de gestion de bâtiment.*

Tableau 1 Paramètres ajustables				
Paramètre	Minimal	Maximum	La valeur par défaut	Menu
<b>Mode «Run»</b> 0 = Manuel 1 = Automatique	0	1	0	Run
<b>Sortie minimale (%)</b>	0	80	20	Lo
<b>Sortie maximale (%)</b>	40	100	100	Hi
<b>Output type</b> 0 = 0–10 mA 1 = 0–20 mA 2 = PWM	0	2	0 (0–10 VDC)	Output type
<b>Collecteur ouvert <sup>(1)</sup></b> 0 = Collecteur ouvert 1 = Alimenté interne	0	1	0 - (collecteur ouvert)	Collecteur ouvert
<b>Paramètres réseau</b>	Paramètres de réseau			
Baud rate	0	6	2 (19.200 bps)	baudrate
Parité	0	2	1 (Even)	Parité
Résistance NBT <sup>(2)</sup>	0	1	0 (Pas connectés)	Résistance NBT

<sup>(1)</sup> Le collecteur ouvert est seulement pertinent quand le type de sortie est mis sur 2 (PWM). Voir **Fig. 5**.

<sup>(2)</sup> Si votre appareil commence ou termine le réseau Modbus RTU, activez la résistance NBT. Voir les **exemples 1 et 2** ci-dessus.

Tableau 2 Mode automatique - paramètres étendus				
Paramètre	Minimal	Maximum	La valeur par défaut	Menu
<b>Valeur affichée initiale pendant l'opération <sup>(3)</sup></b> I = valeur d'entrée (% , ppm , °C , Pa) O = valeur de sortie (%)	I	O	I	I - O
<b>Point de consigne <sup>(4)</sup></b>				
<b>Capteur de température(°C)</b>	-55	70	20	SP
<b>Transmetteur d'humidité (%)</b>	0	100	40	SP
<b>Capteur de qualité de l'air / CO<sub>2</sub> (kppm)</b>	0.0	2.0	0.7	SP
<b>Capteur de pression différentielle</b>	0.0	2.0	0.7	SP
<b>Chauffage - Refroidissement <sup>(5)</sup></b>	Chauffer	Refroidir	Chauffer	H - C
<b>Type de régulation</b> Activé - régulation PI Désactivé - régulation directe	Activé	Désactivé	Désactivé	PI
<b>Force proportionnelle</b>	0	100	20	Pro
<b>Temps d'intégration pour la régulation PI</b>	0	100	20	Int

<sup>(3)</sup> En mode automatique, l'affichage peut être basculé entre la valeur d'entrée et la valeur de sortie via le bouton .

<sup>(4)</sup> Les paramètres de consigne dépendent du capteur connecté. Le capteur connecté est détecté automatiquement.

<sup>(5)</sup> Selon le capteur connecté, le contrôle de Chauffage - Refroidissement peut être interprété en fonction du **Tableau 4 Fonctionnement Normal - Inverse** ci-dessous.

Tableau 3 Mode manuel - Paramètres étendus				
Paramètre	Minimal	Maximum	La valeur par défaut	Menu
<b>Start output value (%)</b>	0	100	20	Sortie de démarrage
<b>Nombre d'étapes de sortie <sup>(6)</sup></b>	0	SMT	0	Étapes
<b>Étape de démarrage <sup>(7)</sup></b>	0	SMT	0	Start step
<b>Paramètres réseau</b>				Paramètres de réseau
ID <sup>(8)</sup>	2	247	2	ID

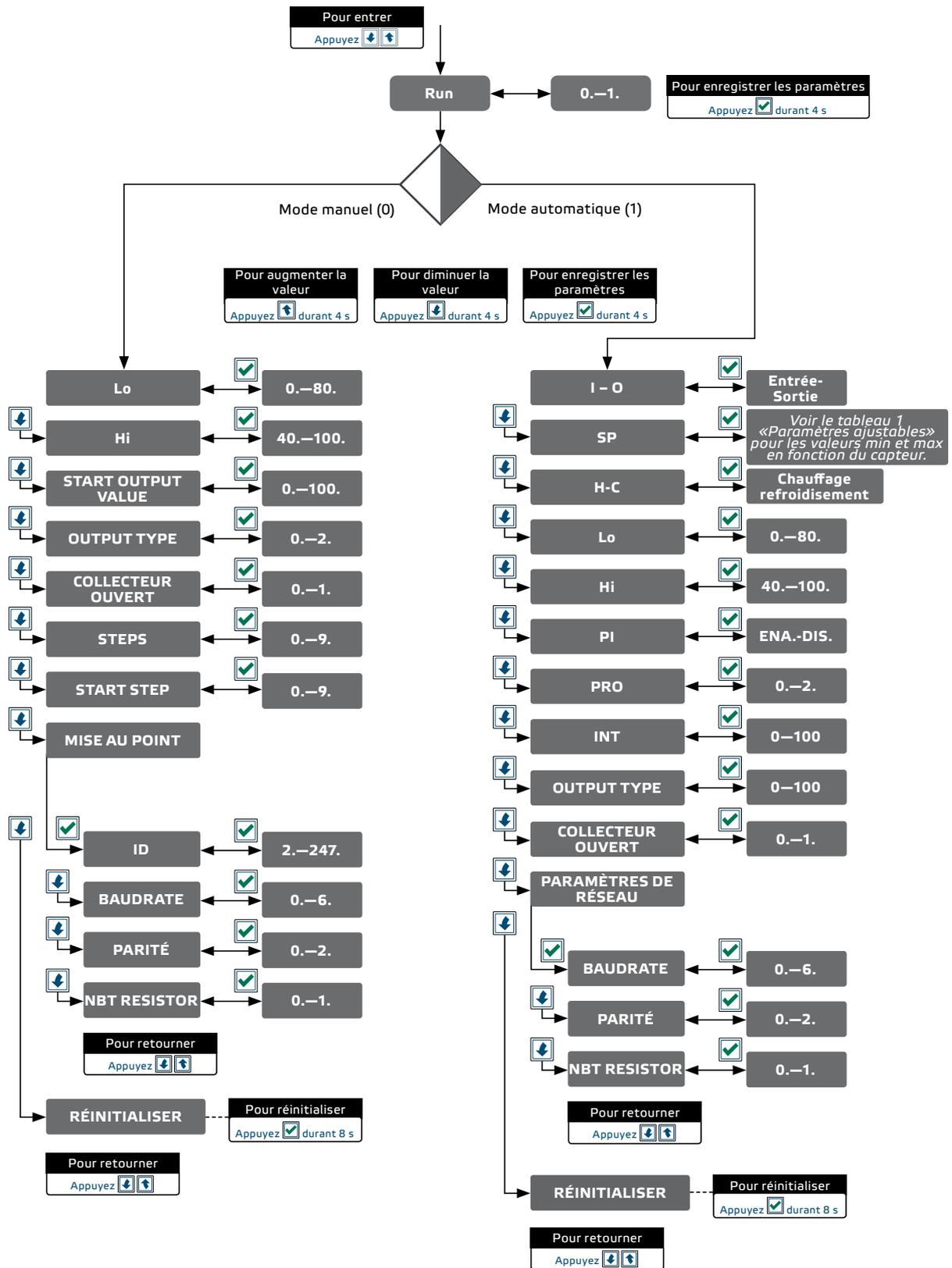
- <sup>(6)</sup> Lorsque le nombre d'étapes de sortie est réglé sur:  
 0 Il n'y a pas d'étapes, la sortie est progressive de LO à HI  
 1: Il existe 2 étapes (0 et 1) qui correspondent aux paramètres LO et HI  
 2: Il existe 3 étapes (0, 1 et 2) qui correspondent aux LO, à mi-chemin LO et HI, et HI

<sup>(7)</sup> Seulement pertinent lorsque le nombre d'étapes > 0

<sup>(8)</sup> En mode manuel, l'ID réseau peut être réglé. En mode automatique, l'ID est toujours 2; L'ID du capteur connecté doit être 1.

Tableau 4 Fonctionnement Normal - Inverse		
<b>Capteur de température</b>	Chauffer	Refroidir
<b>Transmetteur d'humidité</b>	Humidifier	Sêcher
<b>Capteur CO<sub>2</sub> / Qualité de l'air</b>	Obtenir	Vidanger

# STRUCTURE MENU



## INDICATIONS D'AFFICHEUR 7 SEGMENTS

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

## REGISTRES MODBUS

INPUT REGISTERS (Read-only)		Data type	Description	Data	Values
30001	Output value	unsigned int.	Output value in %	0–100	100 = 10,00 VDC / 20,00 mA / 100 % PWM 50 = 5,00 VDC / 10,00 mA / 50 % PWM
30002	Output step	unsigned int.	Current output step, when a step is set greater than '0'	0–9	0 = First step 1 = Second step
30003	Output mode	unsigned int.	Output mode: Voltage / Current / PWM	0–2	0 = 0–10 VDC 1 = 0–20 mA 2 = PWM
30004	Minimum output value	unsigned int.	Minimum value of output signal	0–80	20 = 2 VDC / 4 mA / 20 % PWM
30005	Maximum output value	unsigned int.	Maximum value of output signal	40–100	80 = 8 VDC / 16 mA / 80 % PWM
30006-30007			Reserved, return "0"		
30008	Overwrite mode	unsigned int.	Manual / overwrite mode	0–1	0 = Manual mode 1 = Overwrite mode
30009-30010			Reserved, return "0"		

**Note:** The input registers can be read via the Modbus command: "Read input registers".

**HOLDING REGISTERS (Read / write)**

		Data type	Description	Data	Default	Values
40001	Device slave address	unsigned int.	Modbus device address	1–247	1	
40002	Modbus baud rate	unsigned int.	Modbus communication baud rate	0–6	2	0 = 4.800 1 = 9.600 2 = 19.200 3 = 38.400 4 = 57.600 5 = 115.200 6 = 230.400
40003	Modbus parity mode	unsigned int.	Modbus parity check mode	0–2	1	0 = 8N1 1 = 8E1 2 = 8O1
40004	Device type	unsigned int.	Device type (read-only)	2300		2300 = RDCV9-AD
40005	HW version	unsigned int.	Hardware version of the device (read-only)	XXXX		0 x 0100 = HW version 1.0
40006	FW version	unsigned int.	Firmware version of the device (read-only)	XXXX		0 x 0300 = FW version 3.0
40007-40008			Reserved, return 0			
40009	Steps	unsigned int.	Starting step. Active when the number of the steps (40009) > 0	0–9	0	0 = 1 % per step 1 = 2 steps: Min / Max 9 = 10 steps
40010	Start step	unsigned int.	Starting step	0–9	0	0 = Start at the first step 1 = Start at the second step
40011	Minimum output value	unsigned int.	Sets the minimum value of output signal	0–80	20	20 = 2 VDC / 4 mA / 20 % PWM
40012	Maximum output value	unsigned int.	Sets the maximum value of output signal	20–100	100	80 = 8 VDC / 16 mA / 80 % PWM
40013	Overwrite mode	unsigned int.	Selection of overwrite mode.	0–1	0	0 = Inactive 1 = Active
40014	Overwrite value	unsigned int.	Output value in overwrite mode in %	0–100	50	50 = 50 %
40015	Output mode	unsigned int.	Selection of the output mode: Voltage / Current / PWM	0–2	0	0 = 0–10 VDC 1 = 0–20 mA 2 = PWM
40016	PWM output	unsigned int.	Selection of the PWM output type: Open collector (OC) / Pull-up +12 VDC.	0–1	0	0 = Open collector 1 = Pull-up +12 VDC
40017	Run / Stand-by	unsigned int.	Selection of Run / Stand-by mode	0–1	0	0 = Run 1 = Stand-by
40018	Start output value	unsigned int.	Start value of the output signal. Active when steps number (40009) = 0.	0–100	20	20 = 2 VDC / 4 mA / 20 % PWM
40019			Reserved, returns 0			
40020	Network Bus Termination Resistor (NBT)	unsigned int.	Sets the unit as first or last unit on the line by connecting NBT resistor	0–1	0	0 = Disconnected (NBT open) 1 = Connected (NBT closed)

**Note:** Les registres de maintien (HOLDING) peuvent être gérés via les commandes Modbus suivantes "Read Holding Registers", "Write Single Register" ou "Write Multiple Registers".

Pour en savoir plus à propos de Modbus sur liaison série, s'il vous plaît visitez: [http://www.modbus.org/docs/Modbus\\_over\\_serial\\_line\\_V1\\_02.pdf](http://www.modbus.org/docs/Modbus_over_serial_line_V1_02.pdf)

**HOLDING REGISTERS (Read / write)**

		Data type	Description	Data	Default	Values	
40021	Master / Slave mode	unsigned int.	Selection of device operating mode	0–1	0	0 = 1 =	Slave mode Master mode
40022	Temperature setpoint	unsigned int.	Temperature setpoint in <b>Master mode</b>	0–700	200	200 =	20,0 °C
40023	CO <sub>2</sub> setpoint	unsigned int.	CO <sub>2</sub> setpoint in <b>Master mode</b>	0–2000	700	700 =	0,70 kppm
40024	Air quality setpoint	unsigned int.	Air quality setpoint in <b>Master mode</b> ( <i>Sets the content of air pollutants in kppm</i> )	0–2000	700	700 =	0,70 kppm
40025	Pressure setpoint	unsigned int.	Pressure setpoint in <b>Master mode</b>	0–2000	100	100 =	0,10 kPa
40026	Relative humidity setpoint	unsigned int.	Relative humidity setpoint in <b>Master mode</b>	0–1000	400	400 =	40,0 %
40027	Heat / Cool mode	unsigned int.	Output mode selection	0–1	0	0 = 1 =	Heat Cool
40028	Disable / Enable PI control	unsigned int.	Disable / Enable PI control calculation for output	0–1	0	0 = 1 =	Enable Disable
40029			Reserved, returns "0"				
40030	PI control Kp value	unsigned int.	Set proportional gain for PI control	0–100	20	50 = 20 =	5,0 2,0
40031	PI control Ti value	unsigned int.	Set integrator time for PI control	0–100	20	50 = 20 =	5,0 2,0
40032			Reserved, returns "0"				
40033	Display mode	unsigned int.	Display input / output value selection	0–1	0	0 = 1 =	Show sensor input value Show controller output value
40034	Output overrule timer	unsigned int.	Set overrule timer in case output value has been changed manually	10–1440	10	10 = 1440 =	10 min 24 h
40035-40040			Reserved, return "0"				

**Note:** Les registres de maintien (HOLDING) peuvent être gérés via les commandes Modbus suivantes "Read Holding Registers", "Write Single Register" ou "Write Multiple Registers".

Pour en savoir plus à propos de Modbus sur liaison série, s'il vous plaît visitez: [http://www.modbus.org/docs/Modbus\\_over\\_serial\\_line\\_V1\\_02.pdf](http://www.modbus.org/docs/Modbus_over_serial_line_V1_02.pdf)

## 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.