



L'EVS-1-XX-DM est un variateurs / régulateurs électronique qui contrôle la vitesse des moteurs monophasés (230 VAC - 50 / 60 Hz) contrôlables par tension. Le régulateur est équipé de communication modbus RTU et fournit une large gamme de fonctionnalités : les options de télécommande, «off-level» ajustable, niveau min. et max. du sortie analogique ajustable et fonctionnement du moteur limitée dans le temps lancée par un signal logique ou par commutation externe.

### Caractéristiques principales

- Signal d'entrée analogique inversible: 0—10 / 10—0 VDC ou 0—20 / 20—0 mA
- Tension de sortie minimale et maximale ajustable par trimmer ou par Modbus
- «OFF level» ajustable par trimmer ou par Modbus RTU
- Communication Modbus RTU (RS485)
- «Kick-start» ou «Soft-start»
- Entrée de télécommande avec fonction sélectionnable (normal ou minuterie)
- Entrée analogique (Fonctionnalité normale ou logique - seulement pour le démarrage de la minuterie)
- 1 sortie réglée au moteur
- 1 sortie non réglée (230 VAC / max. 2 A) pour raccordement du moteur à 3 fils ou alimentation
- 1 sortie basse tension (+ 12 VDC / 1mA) pour potentiomètre 10 kΩ externe
- Témoin de fonctionnement LED
- Interrupteur marche-arrêt lumineux

### Caractéristiques techniques

Alimentation, Us	230 VAC ± 10 % - 50 / 60 Hz	
Sortie réglée	30—100 % Us (69—230 VAC)	
Max. charge	Plein charge dépend de l'article	
Sortie non-réglée	230 VAC / max. 2 A	
Entrée analogique	0—10 / 10—0 VDC ou 0—20 / 20—0 mA	
Entrée logique	Démarrage minuterie (min. 2,5 VDC > 30 ms)	
Tension de sortie minimale réglable, U <sub>min</sub>	30—70% Us (69—161 VAC)	
Tension de sortie maximale réglable, U <sub>max</sub>	75—100 % Us (175—230 VAC)	
«OFF-level»	0—4 VDC / 0—8 mA pour mode ascendant 10—6 VDC / 20—12 mA pour mode descendant	
Sortie 12V	+12 VDC / 1 mA	
Protections	Surtension et surintensité	
Norme de protection	IP54 (selon EN 60529)	
Conditions d'ambiance	Température	-20—40 °C
	Humidité relative	0—80 % rH (sans condensation)

### Domaine d'utilisation

- Régulation de vitesse dans les systèmes de ventilation
- Applications où la communication Modbus ou une fonction de minuterie est nécessaires
- Conçu pour usage intérieur

### Registres Modbus



Les paramètres de l'appareil peuvent être configurés via la plate-forme logicielle 3SModbus. Vous pouvez le télécharger à partir du lien suivant:  
<http://www.sentera.eu/english/hvac-software-downloads.html>

Vous pouvez trouver les mappages des registres dans les instructions de montage. Téléchargez-les à partir de:  
<http://www.sentera.eu/products>



### Code article

	Courant nominal maximum, [A]	Fusible (5*20 mm), [A]
<b>EVS-1-15-DM</b>	1,5	F 3,15 A H 250 VAC
<b>EVS-1-30-DM</b>	3,0	F 5,0 A H 250 VAC
<b>EVS-1-60-DM</b>	6,0	F 10,0 A H 250 VAC
<b>EVS-1-100-DM</b>	10,0	(6,3*32 mm) F 16,0 A H 250 VAC

### Normes

- Directive basse tension 2014/95/EC
- Directive EMC 2004/108/EC: EN 61326
- Directive WEEE 2012/19/EU
- Directive RoHS 2011/65/EU



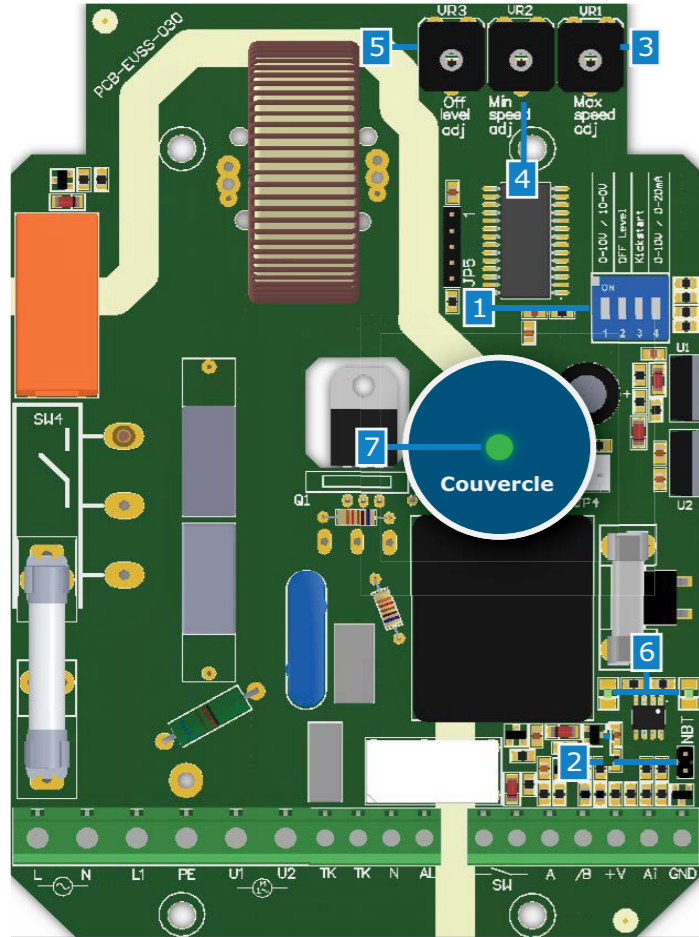
### Accessoires

- Régulateurs logiques, commutateurs, minuterie, potentiomètres, convertisseurs et modules relais
- Convertisseur CNVT-PWM-010V
- Convertisseur PWM

### A combiner avec

- Régulateurs logiques, commutateurs, minuterie, potentiomètres, convertisseurs et modules relais
- Potentiomètre MTP-X10K
- MTV potentiomètre série
- La série DTA
- La série DTAP
- La série MCS
- Régulateurs de chauffage
- La série EH2
- La série EH3
- La série AH2
- Capteurs, Capteurs-Commutateurs & Régulateurs
- Capteurs / Commutateurs pour l'ambient
- Capteurs / Commutateurs pour conduits
- Transmetteurs de pression

Pour plus d'informations sur les caractéristiques de cette série des produits, visitez:  
<http://www.sentera.eu/english/download-catalogue.html>



**Câblage et raccordements**

L	Alimentation 230 VAC ± 10 % - 50 / 60 Hz	
N	Neutre	
PE	Masse	
L1	Sortie non-réglée (230 VAC / max. 2 A)	
U1 U2	Sortie régulée au moteur	
SW	Commutateur télécommande / Commutateur de démarrage de la minuterie	
A	Modbus RTU (RS485) signal A	
/B	Modbus RTU (RS485) signal /B	
+V	Sortie alimentation +12 VDC / 1 mA	
Ai	Entrée analogique 0–10 VDC / 0–20 mA (10–0 VDC / 20–0 mA) Entrée logique (fonctionnalité minuterie)	
GND	Masse	
Raccordements	Section des fils	max. 2,5 mm <sup>2</sup>
	Plage de serrage presse étoupe	3–6 mm / 5–10 mm

**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 dommages permanents aux semi-conducteurs de communication et / ou l'ordinateur!

**Mise au point**

1 - Configuration de l'interrupteur DIP		
Mode d'entrée ascendante / descendante sélection (Interrupteur DIP, position 1)		ON - Mode descendant: 10–0 VDC / 20–0 mA OFF - Mode ascendant: 0–10 VDC / 0–20 mA
Sélection «OFF-level» (Interrupteur DIP, position 2)		ON - Activée OFF - Désactivée
Mode démarrage au kick sélection (Interrupteur DIP, position 3)		ON - «Kick-start» activé OFF - «Soft-start» activé
Sélection du mode de saisie (Interrupteur DIP, position 4)		ON - Mode courant: (0–20 mA / 20–0 mA) OFF - Mode de voltage: (0–10 VDC / 10–0 VDC)
2 - Cavalier de terminaison de réseau Modbus (NBT)		* Le EVS est la première ou la dernière unité dans le réseau
3 - Trimmer de vitesse max.		Règle la tension de sortie maximale entre 175 VAC (gauche) et 230 VAC (droit)
4 - Trimmer de vitesse min.		Règle la tension de sortie minimale entre 69 VAC (gauche) et 161 VAC (droit)
5 - Trimmer «OFF level»		<b>Mode ascendant</b> Valeur "Off-level" entre 0 VDC (gauche) et 4 VDC (droit) en mode de voltage  Valeur "Off-level" entre 8 mA (gauche) et 0 mA (droit) en mode courant  <b>Mode descendant</b> Valeur "off-level" entre 10 VDC (gauche) et 6 VDC (droit) en mode de voltage  Valeur "off-level" entre 0 mA (gauche) et 8 mA (droit) en mode courant
6 - Affichage de la communication Modbus		Vert clignotante Transmettant / en réception Vert continue Opération normale Vert clignotante Mode «Stand-by»
7 - Témoin d'opération LED (au couvercle)		

\* indique position ouvert (OFF) du cavalier.



**Diagrammes de fonctionnement**

**Modes de fonctionnement**

**«Off-level» désactivé**

Formule de calcul de mode descendante:  $U_{out} = U_{max} - \frac{A_i}{A_{imax}}(U_{max} - U_{min})$

Formule de calcul de mode ascendante:  $U_{out} = U_{min} + \frac{A_i}{A_{imax}}(U_{max} - U_{min})$

**«Off-level» activé**

Formule de calcul de mode descendante:  $U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - Off\ level}{A_{imax} - Off\ level}(U_{max} - U_{min})$

Formule de calcul de mode ascendante:  $U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - Off\ level}{A_{imax} - Off\ level}(U_{max} - U_{min})$

**Note:** Les diagrammes opérationnels pour le mode descendant sont des images miroir des schémas ci-dessus pour le mode ascendant.

**«Kick-start» activé**

**«Soft start» activé**

**"Kick-Start" & "Off-level"**

**"Soft-Start" & "Off-level"**

**1 - Mode descendant**  
**2 - Mode ascendant:**

**Note:** Vous pouvez trouver plus d'informations sur les fonctionnalités du régulateur EVS dans notre instruction de montage publiée sur notre site. Veuillez suivre le lien: <http://www.sentera.eu>

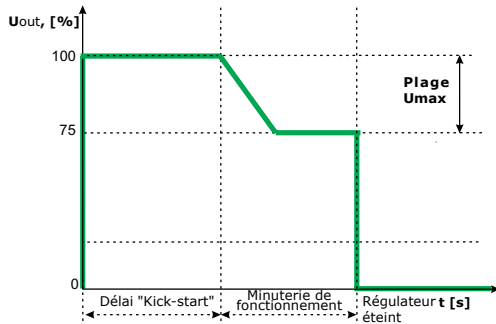
Mode d'entrée ascendante / descendante



## Diagrammes de fonctionnement

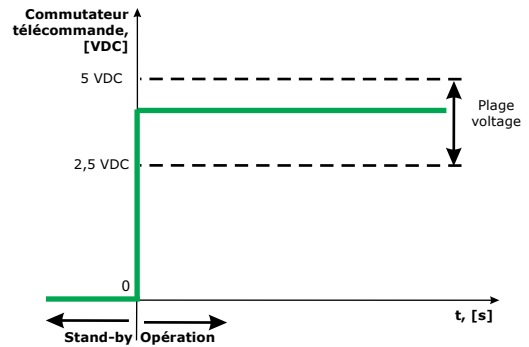
### Mode minuterie

«Kick-start» activé



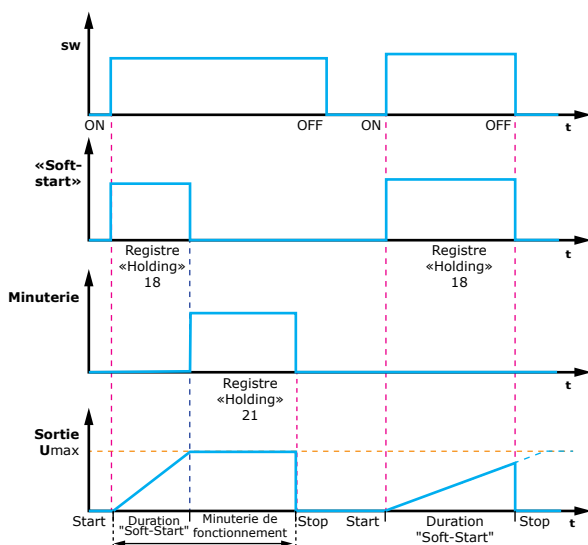
### Mode logique

Signal de commutateur

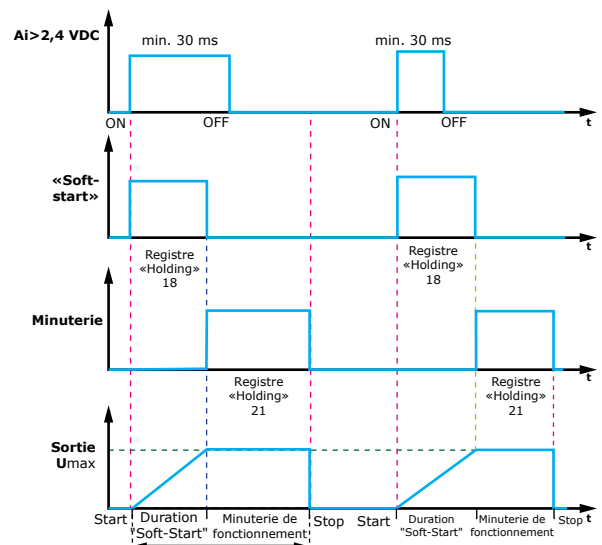


### Démarrage progressif activé

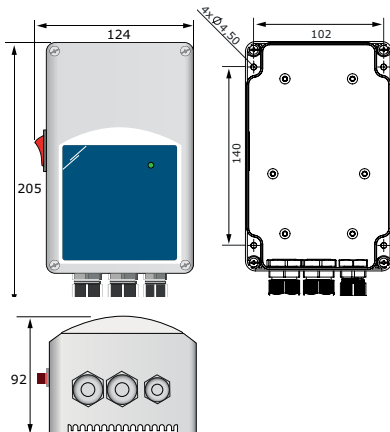
Signal de commutateur



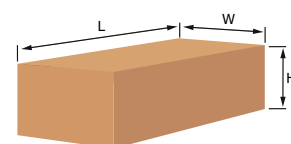
Entrée analogique



## Fixation et dimensions



## Emballage



Codes article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
EVS-1-15-DM	Unité (1 pc.)	208	128	108	0,63 kg	0,80 kg
	Carton (15 pcs.)	545	405	245	9,50 kg	12,84 kg
EVS-1-30-DM	Unité (1 pc.)	208	128	108	0,68 kg	0,84 kg
	Carton (15 pcs.)	545	405	245	10,16 kg	13,44 kg
EVS-1-60-DM	Unité (1 pc.)	208	128	108	0,84 kg	1,00 kg
	Carton (15 pcs.)	545	405	245	12,54 kg	15,84 kg
EVS-1100-DM	Unité (1 pc.)	208	128	108	0,91 kg	1,08 kg
	Carton (15 pcs.)	545	405	245	13,65 kg	17,04 kg