

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, Umin	30–70% Us (69–161 VAC)	
Tension de sortie maximale réglable, Umax	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



Code article

	Courant nominal maximum, [A]	Fusible (5*20 mm), [A]
EVS-1-15-DM	1,5	F 3,15 A H 250 VAC
EVS-1-30-DM	3,0	F 5,0 A H 250 VAC
EVS-1-60-DM	6,0	F 10,0 A H 250 VAC
EVS-1100-DM	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



Registres Modbus

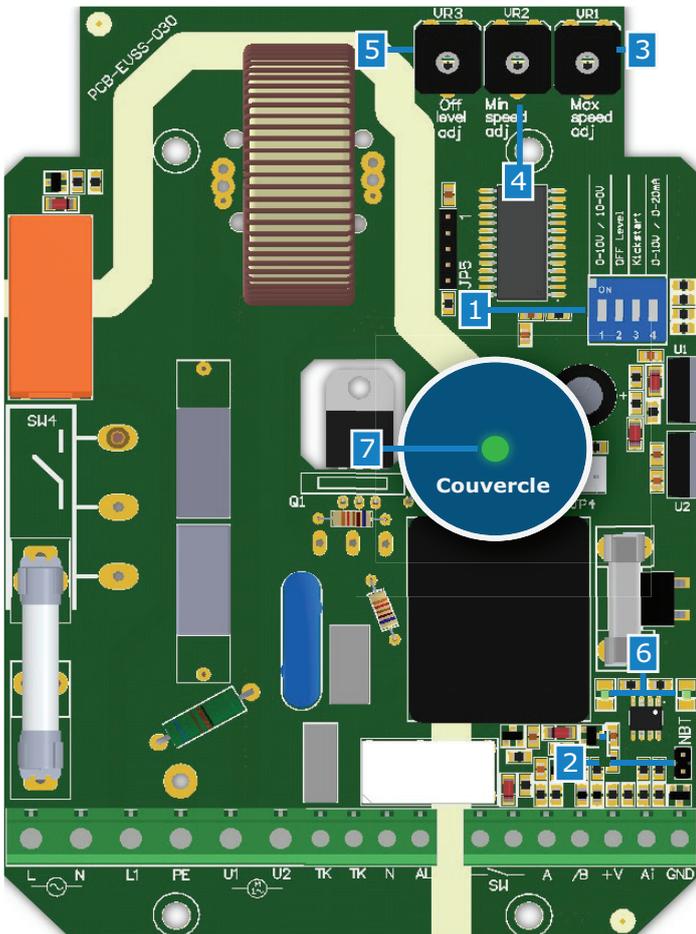


Le pocket Modbus Sensistant vous permet de facilement surveiller et/ou configurer des paramètres Modbus. Conçu pour être utilisé en combinaison avec des modules PDM ou DPOM



Les paramètres de l'appareil peuvent être surveillés / configurés par le biais de la plate-forme logicielle 3SMODBUS Vous pouvez le télécharger à partir du lien suivant: <https://www.sentera.eu/fr/Downloads/Index/>

Vous pouvez trouver les mappages des registres dans les instructions de montage.



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 réglée 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 ²
	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 dommage permanent aux semi-conducteurs de communication et / ou l'ordinateur!

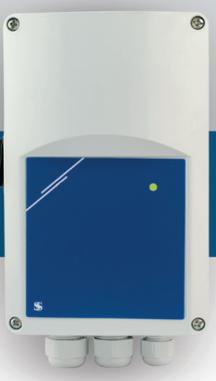
Mise au point

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»		Mode ascendant
		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
6 - Affichage de la communication Modbus		Mode descendant
		Valeur "off-level" entre 10 VDC (gauche) et 6 VDC (droit) en mode de voltage
7 - Témoin d'opération LED (au couvercle)		Valeur "off-level" entre 0 mA (gauche) et 8 mA (droit) en mode courant
		Vert clignotante Transmettant / en réception
7 - Témoin d'opération LED (au couvercle)		Vert continue Opération normale
		Vert clignotante Mode «Stand-by»

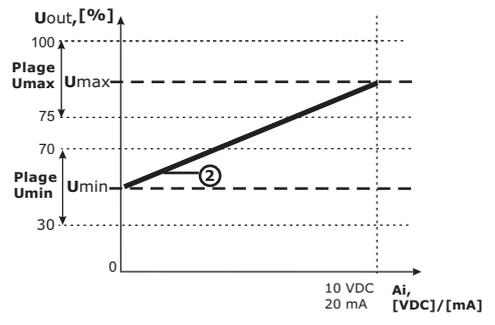
* indique position ouvert (OFF) du cavalier.



Diagrammes de fonctionnement

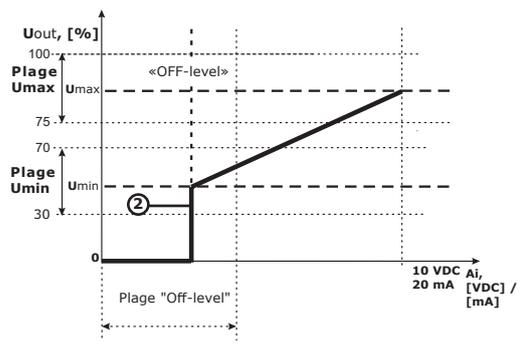
Modes de fonctionnement

«Off-level» désactivé



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

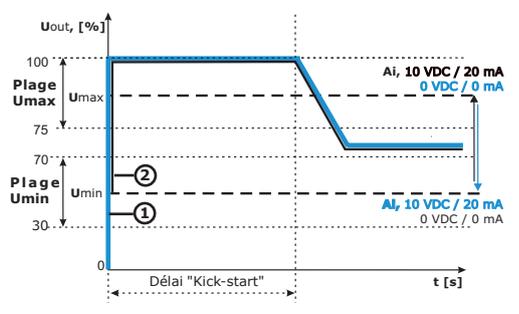
«Off-level» activé



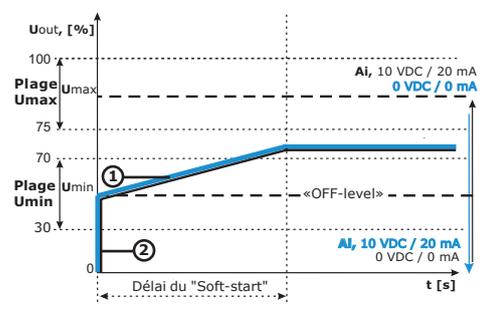
Formule de calcul de mode descendante	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - Offlevel}{A_{i_{max}} - Offlevel}(U_{max} - U_{min})$
Formule de calcul de mode ascendante	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - Offlevel}{A_{i_{max}} - Offlevel}(U_{max} - U_{min})$

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

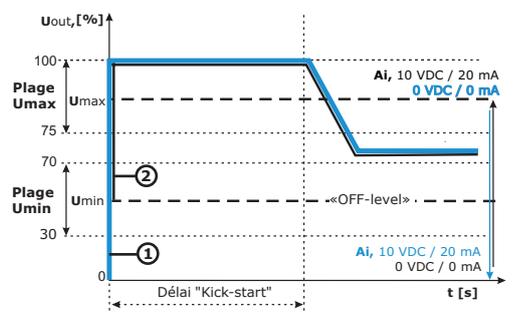
«Kick-start» activé



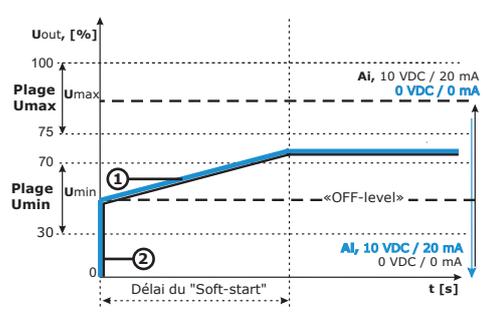
«Soft start» activé



"Kick-Start" & "Off-level"



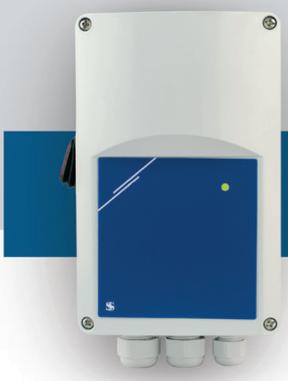
"Soft-Start" & "Off-level"



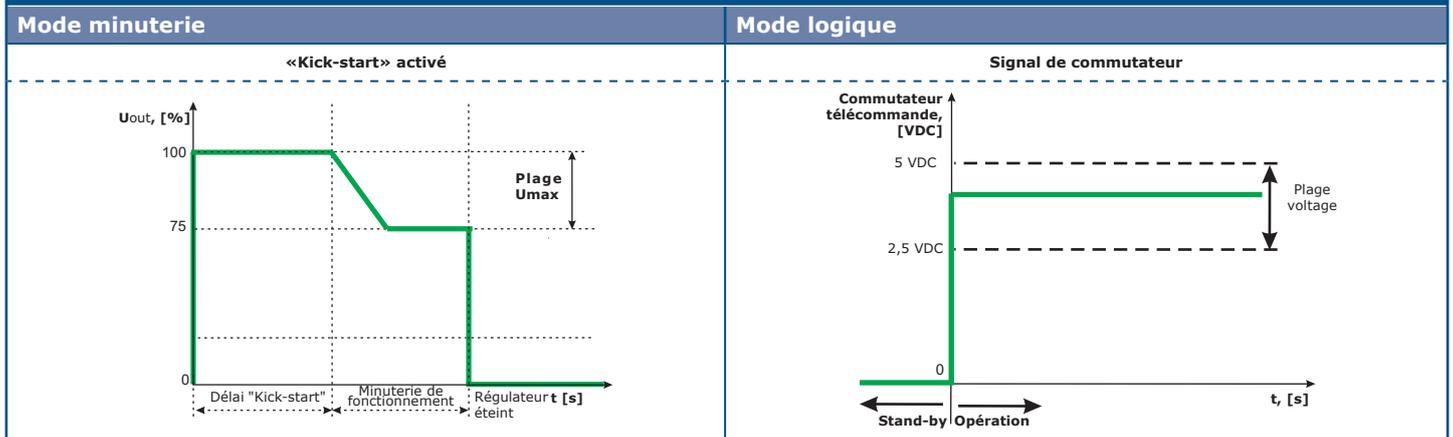
- ① - Mode descendant
- ② - Mode ascendant

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

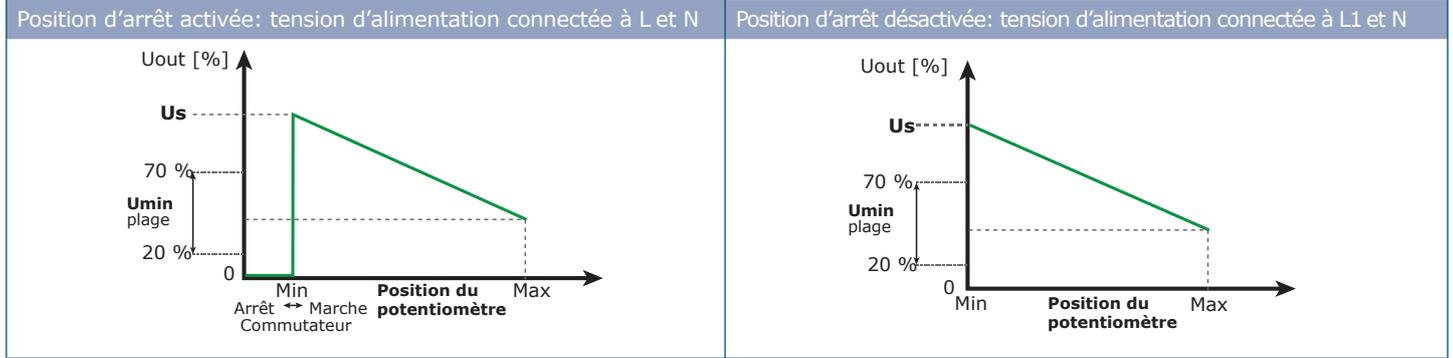
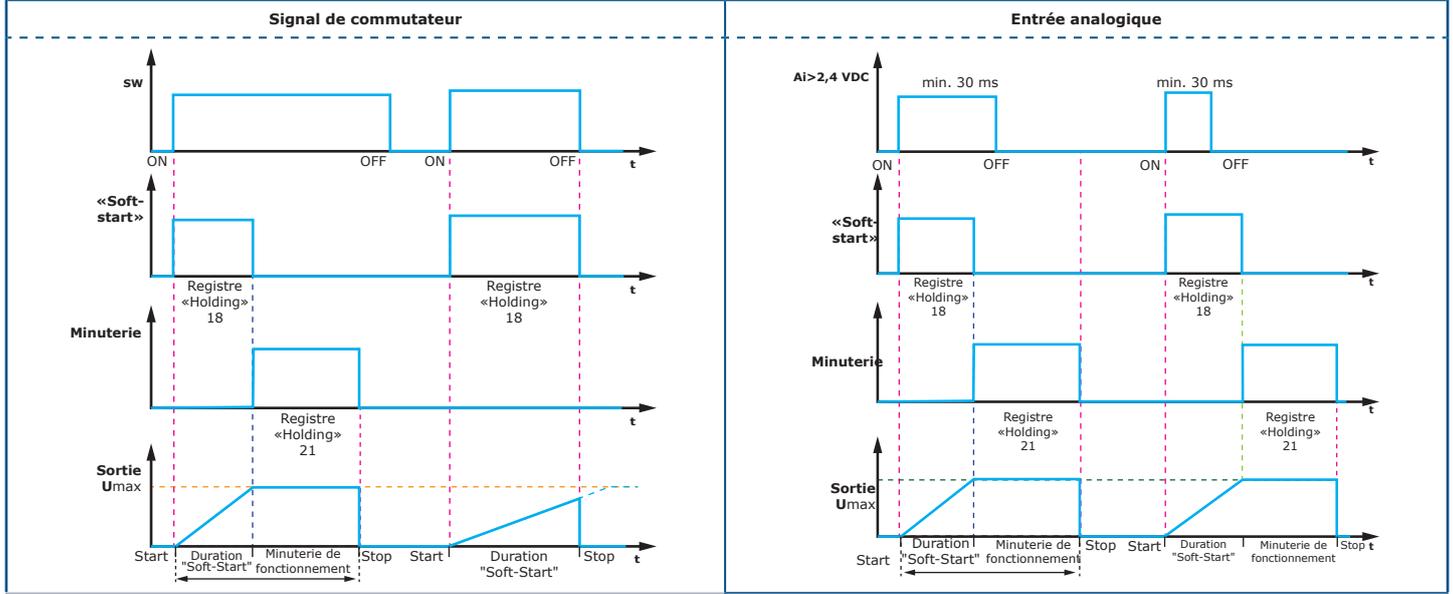
Mode d'entrée ascendante / descendante



Diagrammes de fonctionnement



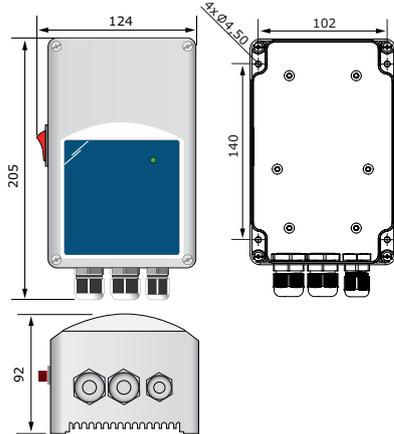
Démarrage progressif activé



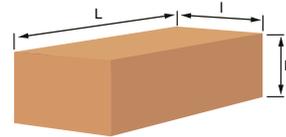
Note: Pour désactiver la position d'arrêt, (versions 1,5 A et 3,0 A UNIQUEMENT !) connectez la tension d'alimentation 230 VCA à la sortie non régulée (L1). Dans ce cas, ne branchez pas l'alimentation sur L.



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

Numéros d'articles du commerce mondial (GTIN)

Emballage	Unité	Boîte
EVS-1-15-DM	05401003004067	05401003501030
EVS-1-30-DM	05401003004074	05401003501047
EVS-1-60-DM	05401003004081	05401003501054
EVS-1100-DM	05401003004098	05401003501061