

# MVSS

## Variateur électronique avec CT pour rail DIN

L'MVSS-1-XX-DM est un variateur / régulateur électronique qui contrôle la vitesse des moteurs monophasés (230 VAC / 50–60 Hz) contrôlables par tension. Il est équipé de communication Modbus RTU et il a une sortie relais d'alarme et les contacts thermiques fournissant une protection surchauffe à des moteurs avec des contacts thermiques. Le régulateur 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. La version de produit MVSS1-XXCDM est conçu pour le montage sur rail DIN.

### 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
- Valeur du "Off-level" ajustable par trimmer ou par Modbus
- 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 / 1 mA) pour potentiomètre 10 kΩ externe
- Pour montage sur rail DIN, installez votre appareil sur rail DIN 107 mm standard (MVSS1-XXCDM)
- Protection contre la surchauffe
- Sortie d'alarme (230 VAC / 1 A)
- Témoin de fonctionnement LED
- Témoin de surchauffe LED rouge

### Caractéristiques techniques

Alimentation, Us:	230 VAC ± 10 % / 50–60 Hz	
Sortie réglée	30–100 % Us (69–230 VAC)	
Charge	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	
Sortie d'alarme	230 VAC / 50–60 Hz / 1 A	
Entrée logique	Démarrage minuterie (min. 2,5 VDC > 30 ms)	
Règle la tension de sortie minimale, Umin:	30–70 % Us (69–161 VAC)	
Règle la tension de sortie maximale, Umax:	75–100 % Us (172,5–230 VAC)	
«OFF-level»	0–4 VDC / 0–8 mA pour mode ascendant 10–6 VDC / 20–12 mA pour mode descendant	
Sortie 12 V	+12 VDC / 1 mA	
Protection	Surchauffe, surtensions et surintensités	
Boîtier (MVSS1-XXCDM)	Rail DIN 107 mm, vert (RAL 6017)	
Norme de protection (selon EN 60529)	IP00 & IP20 en fonction de la version	
Conditions d'ambiance	Température	-20–40 °C
	Humidité relative	0–80 % rH (sans condensation)



### Code article

	Courant nominal maximum, [A]	Fusible (5*20 mm), [A]
<b>MVSS1-15X</b>	1,5	F 3,15 A H 250 VAC
<b>MVSS1-30X</b>	3,0	F 5,0 A H 250 VAC
<b>MVSS1-60X</b>	6,0	F 10,0 A H 250 VAC
<b>MVSS1100X</b>	10,0	(6,3*32 mm) F 16,0 A H 250 VAC

Fin de code. (X)	Design produit	Protection Ingress
<b>-DM</b>	Circuit imprimé	IP00
<b>CDM</b>	Circuit imprimé pour montage sur rail DIN avec couvercle de protection	IP20

### Domaine d'utilisation

- Régulation de vitesse dans les systèmes de ventilation
- Conçu pour usage intérieur

### Modbus registers

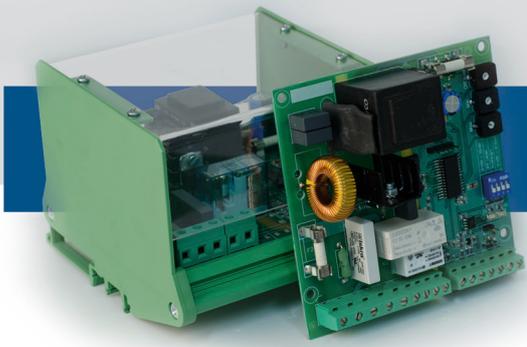


Le configurateur Modbus Sensistant vous permet de surveiller et / ou de configurer facilement les paramètres Modbus. Conçu pour être utilisé en combinaison avec les modules PDM ou DPOM.



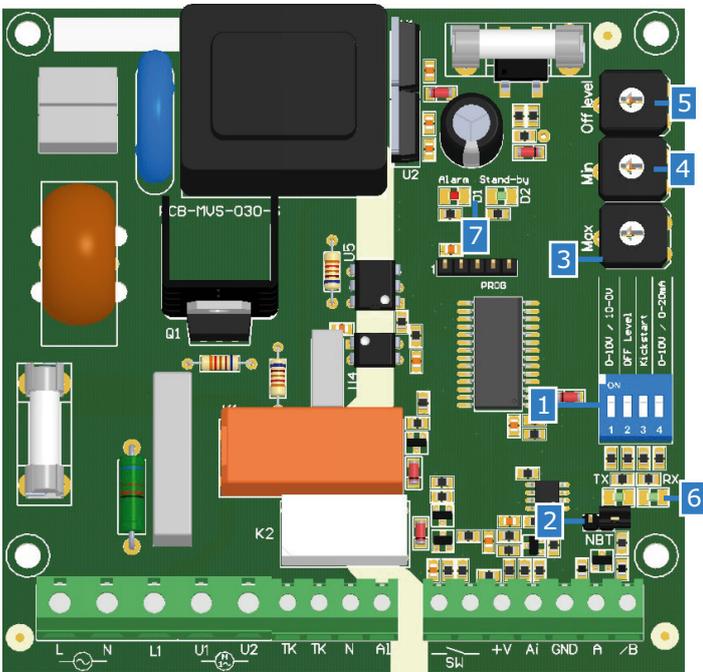
Les paramètres de l'appareil peuvent être configurés via la plate-forme logicielle 3SModbus. Vous pouvez le télécharger à partir du lien suivant: <http://www.sentera.eu/Downloads>

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



# MVSS

## Variateur électronique avec CT pour rail DIN



### Câblage et raccordements

L	Alimentation 230 VAC ± 10 % / 50–60 Hz
N	Neutre
L1	Sortie non-réglée (230 VAC / max. 2 A)
U1 U2	Sortie réglée au moteur
TK, TK	Contacts thermiques
N	Neutre
AL	Sortie d'alarme (230 VAC / 1 A)
SW	Télécommutateur Marche-Arrêt / démarrage minuterie
+V	Sortie alimentation +12 VDC / 1 mA
Ai	Entrée analogique (0–10 VDC / 0–20 mA)
GND	Masse
A	Modbus RTU (RS485) signal A
/B	Modbus RTU (RS485) signal /B
Raccordements	Section des fils: max. 2,5 mm <sup>2</sup>

**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		
Sélection de mode ascendante / descendante (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 - Activé OFF - Désactivé
Sélection «Kick-start» (Interrupteur DIP, position 3)		ON - «Kick-start» activé OFF - «Soft-start» activé
Sélection du mode de sortie (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 MVSS 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 0 mA (gauche) et 8 mA (droit) en mode courant
		<b>Mode descendant</b> Valeur "off-level" entre 10 VDC (gauche) et 6 VDC (droit) en mode descendant et mode de voltage Valeur "off-level" entre 0 mA (gauche) et 8 mA (droit) en mode descendant et mode courant
6 - Affichage de la communication Modbus	Vert clignotante	Transmettant / en réception
7 - Témoin d'opération LED «Stand-by»	Vert continu	Opération normale
	Vert clignotante	Mode «Stand-by»
8 - Témoin de surchauffe, Alarme	Rouge continue	Surchauffe du moteur

\* Indique la position fermée du cavalier.



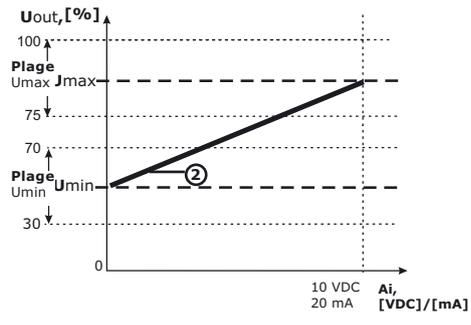
# MVSS

## Variateur électronique avec CT pour rail DIN

### Diagrammes de fonctionnement

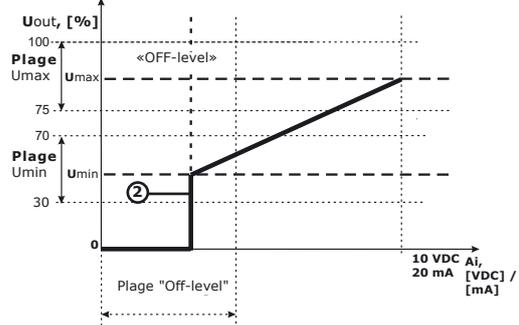
#### Modes de fonctionnement

«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	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$

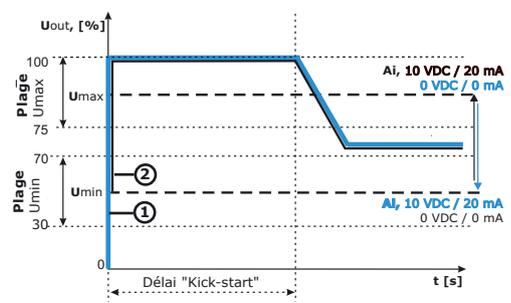
«Off-level» activé



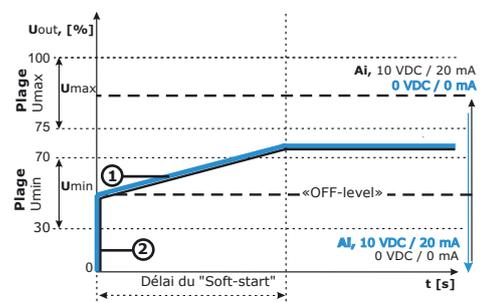
Formule de calcul de mode descendante	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$
Formule de calcul de mode ascendante	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$

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

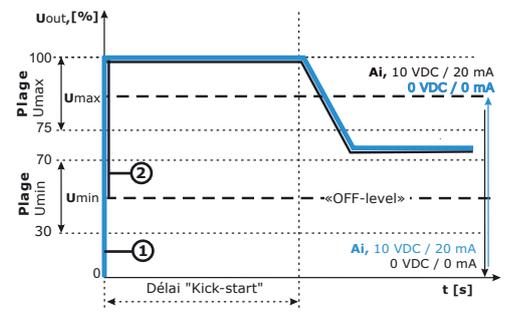
«Kick-start» activé



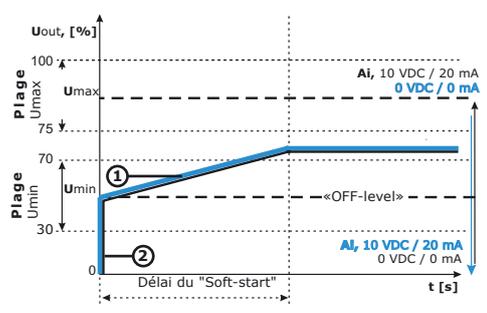
«Soft start» activé



"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 MVSS dans notre instruction de montage publié sur notre site. Veuillez suivre le lien: <http://www.sentera.eu>

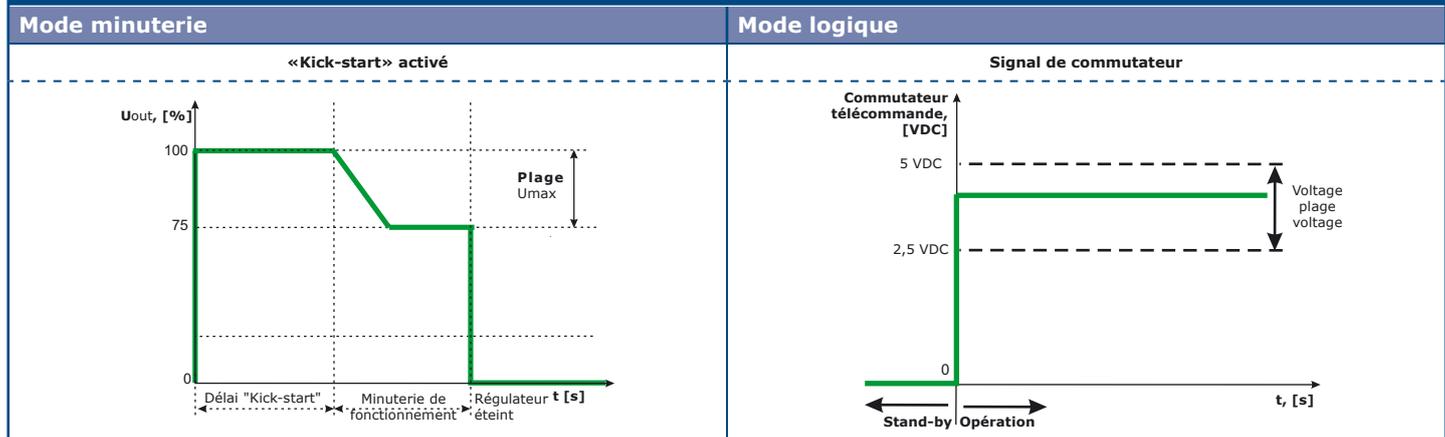
Mode d'entrée ascendante / descendante



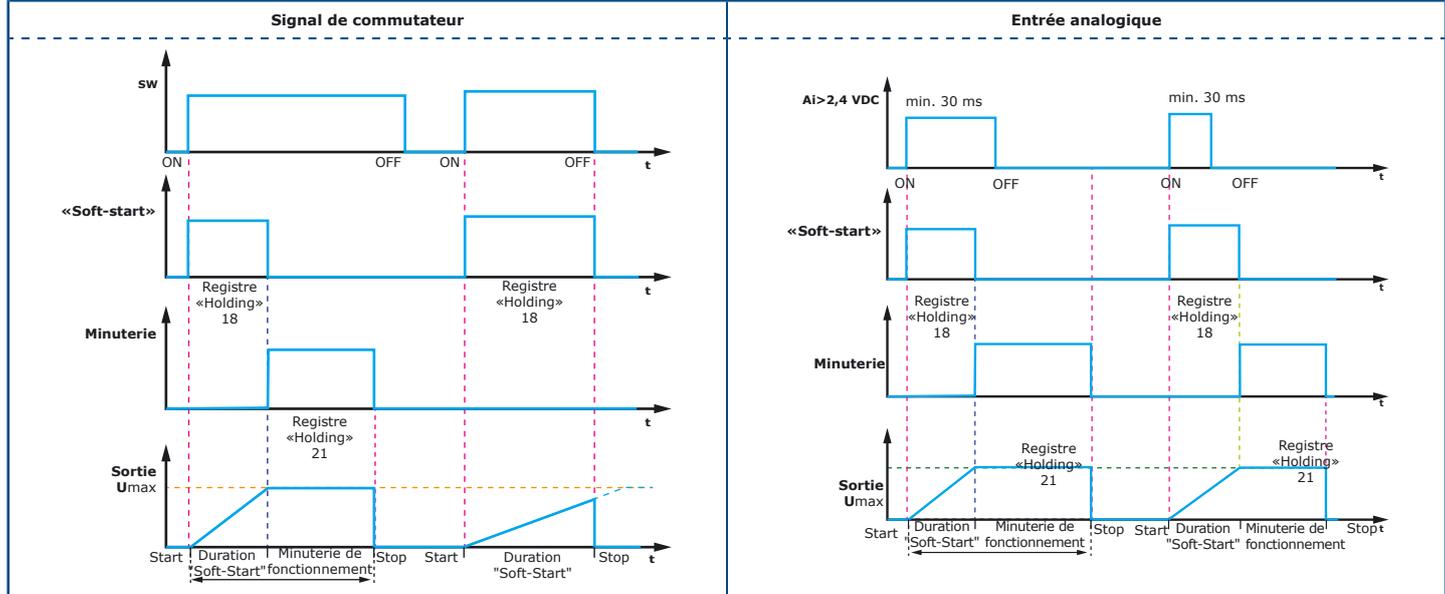
# MVSS

## Variateur électronique avec CT pour rail DIN

### Diagrammes de fonctionnement



### Démarrage progressif activé



### Normes

- Directive basse tension 2014/35/EC
- Directive EMC 2014/30/EC
- Directive WEEE 2012/19/EU
- DIN rail EN 60715:2001
- Directive RoHS 2011/65/EU

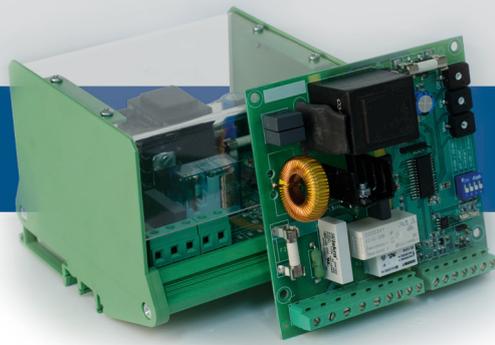


### Accessoires

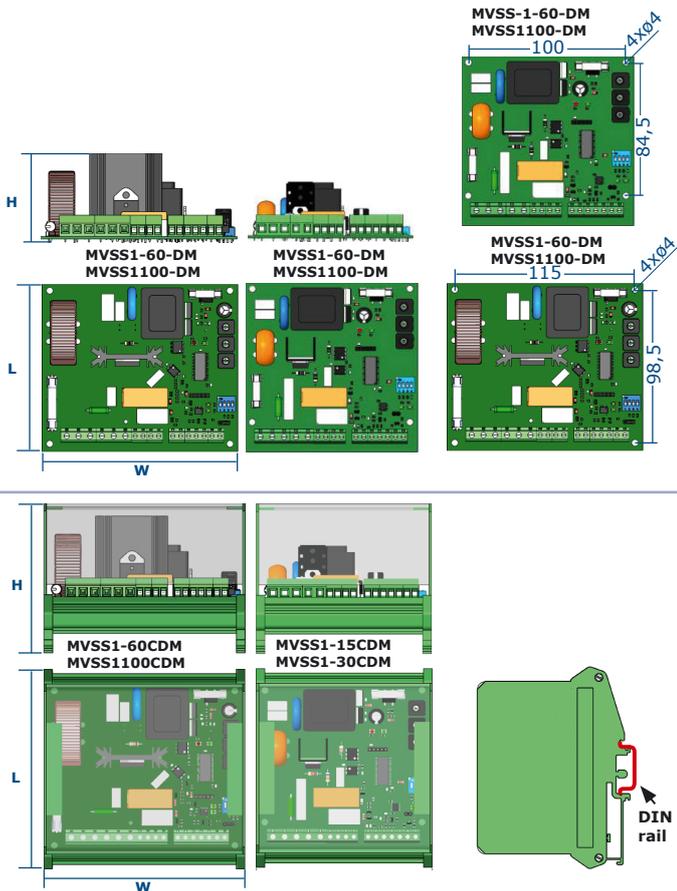
- Régulateurs logiques, minuterias, potentiomètres, convertisseurs et modules relais**
- Convertisseur CNVT-PWM-010V
  - Convertisseur PWM

# MVSS

Variateur électronique avec CT pour rail DIN

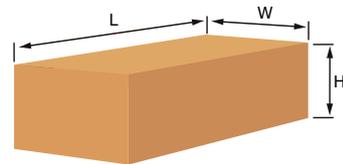


## Fixation et dimensions



MVSS1-15XX, MVSS1-30XX			
XX	Hauteur [mm]	Longueur [mm]	Largeur [mm]
-DM	37	107,5	108,5
CDM	96	127	112
MVSS1-60XX, MVS1100XX			
-DM	55	107,5	125
CDM	96	127	128

## Emballage



Codes article	Emballage	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Poids net	Poids brut
MVSS1-15-DM	Unité (1 pc.)	Emballage à bulles			0,25 kg	0,36 kg
	Carton (24 pcs.)	210	130	110	6,72 kg	8,73 kg
MVSS1-30-DM	Unité (1 pc.)	Emballage à bulles			0,27 kg	0,37 kg
	Carton (24 pcs.)	210	130	110	6,48 kg	8,97 kg
MVSS1-60-DM	Unité (1 pc.)	Emballage à bulles			0,39 kg	0,49 kg
	Carton (24 pcs.)	210	130	110	9,36 kg	11,85 kg
MVSS1100-DM	Unité (1 pc.)	Emballage à bulles			0,40 kg	0,50 kg
	Carton (15 pcs.)	210	130	110	6,00 kg	7,59 kg
MVSS1-15CDM	Unité (1 pc.)	Emballage à bulles			0,36 kg	0,47 kg
	Carton (24 pcs.)	210	130	110	8,64 kg	11,28 kg
MVSS1-30CDM	Unité (1 pc.)	Emballage à bulles			0,37 kg	0,48 kg
	Carton (24 pcs.)	210	130	110	8,88 kg	11,31 kg
MVSS1-60CDM	Unité (1 pc.)	Emballage à bulles			0,50 kg	0,60 kg
	Carton (24 pcs.)	210	130	110	10,00 kg	14,49 kg
MVSS1100CDM	Unité (1 pc.)	Emballage à bulles			0,50 kg	0,60 kg
	Carton (15 pcs.)	210	130	110	7,50 kg	9,30 kg