

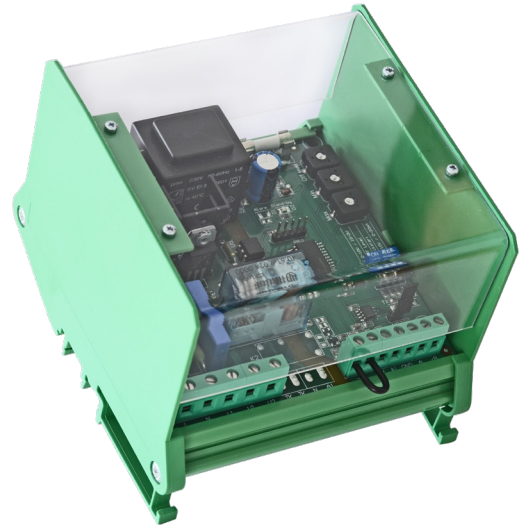
# MVS

## Regolatore elettronico di velocità per ventilatori montaggio su guida DIN

La serie MVS controlla la velocità dei motori elettrici monofase controllabili in tensione (230 VCA / 50–60 Hz) in base a un segnale di controllo di ingresso standard. Sono dotati di comunicazione Modbus RTU e offrono una vasta gamma di funzionalità: opzioni di controllo remoto, regolazione del livello di spegnimento, impostazioni di tensione di uscita minima e massima e funzionamento del motore limitato nel tempo avviato da un segnale logico o di commutazione.

### Caratteristiche principali

- Segnale di ingresso analogico invertibile: 0–10 / 10–0 VDC or 0–20 / 20–0 mA
- Impostazione della tensione di uscita minima e massima tramite trimmer o Modbus
- Impostazione del valore fuori livello tramite trimmer o Modbus
- Comunicazione Modbus RTU (RS485)
- Kick start o soft start
- Ingresso per comando remoto con funzionalità selezionabile (normale o timer)
- Ingresso analogico (funzionalità normale o logica - solo per l'avvio del timer)
- 1 uscita regolata per il motore
- 1 uscita non regolata (230 VCA / max. 2 A) per il collegamento del motore a 3 fili o l'alimentazione in tensione
- 1 uscita di alimentazione a bassa tensione (+12 VDC / 1 mA) 10 kΩ per potenziometro esterno
- Montaggio su guida DIN
- Indicazione di funzionamento a LED verde



### Area di utilizzo

- Controllo della velocità per ventilatori nei sistemi di ventilazione
- Solo per uso interno

### Specifiche tecniche

Alimentazione elettrica	230 VAC ±10 % / 50–60 Hz	
Uscita regolata	30–100 % Us	
Carico massimo	dipende dalla versione	
Uscita non regolata	230 VAC / max. 2 A	
Ingresso analogico	0–10 / 10–0 VDC or 0–20 / 20–0 mA	
Ingresso logico	Avviamento timer (min. 2,5 VDC > 30 ms)	
Fuori livello	0–4 VDC / 0–8 mA per la modalità crescente 10–6 VDC / 20–12 mA per la modalità decrescente	
Impostazione della tensione di uscita minima, U <sub>min</sub>	30–70 % Us	
Impostazione della tensione di uscita massima, U <sub>max</sub>	75–100 % Us	
Uscita di alimentazione	+12 VDC / 1 mA	
Contenitore	PA- UL94 V0, verde RAL 6017	
Protezioni:	Sovratensione e sovracorrente	
Standard di protezione	IP20 (secondo EN 60529)	
Condizioni ambientali	Temperatura di esercizio	-20–40 °C
	Umidità relativa	0–80 % UR (senza condensa)

### Codici articolo

Codice articolo	Corrente nominale massima, [A]	Classificazione fusibili	
		Fusibile 1	Fusibile 2
MVS-1-15CDM	1,5	F 0,630 A H 250 V (5*20 mm)	F 3,15 A H 250 V (5*20 mm)
MVS-1-30CDM	3,0		F 5,0 A H 250 V (5*20 mm)
MVS-1-60CDM	6,0		F 10,0 A H 250 V (5*20 mm)
MVS-1-100CDM	10,0		F 16,0 A H 250 V (6,3*32 mm)

### Gli standard

- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/EC
- Direttiva EMC 2014/30/CE
- Guida DIN EN 50022
- Direttiva RoHS 2011/65/CE



### Registri Modbus



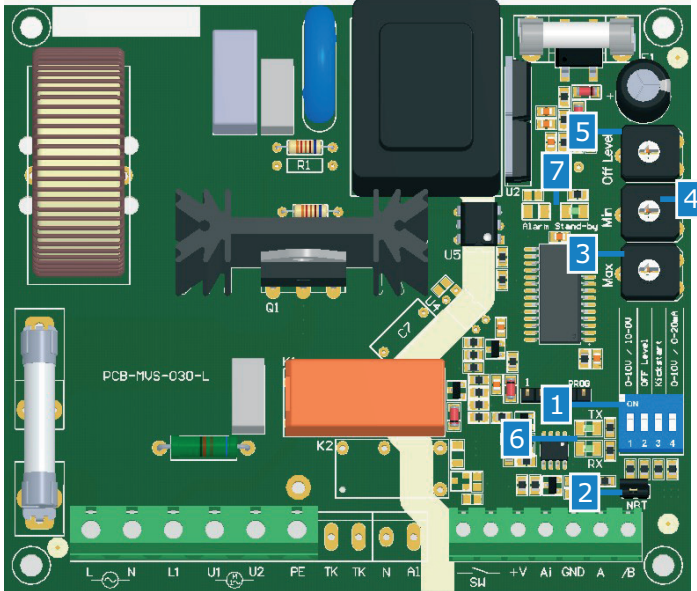
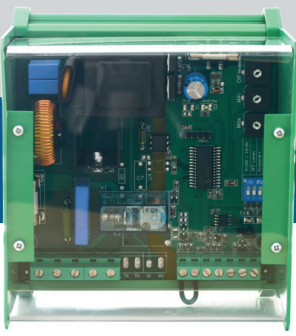
Il configuratore Sensistant Modbus consente di monitorare e/o configurare facilmente i parametri Modbus.

I parametri dell'unità possono essere monitorati / configurati tramite la piattaforma software 3SModbus. Puoi scaricarlo dal seguente link:

<https://www.sentera.eu/it/3SMCenter>



Per ulteriori informazioni sui registri Modbus, consultare la Mappa dei registri Modbus del prodotto.



### Cablaggio e connessioni

L	Tensione di alimentazione 230 VAC ±10 % / 50–60 Hz
N	Neutro
L1	Uscita non regolata (230 VAC / max. 2A)
U1, U2	Uscita regolata al motore
SW	Interruttore per controllo remoto / interruttore di avvio del timer
+V	Uscita alimentazione +12 VDC / 1 mA
Ai	Ingresso analogico 0–10 VDC / 0–20 mA
GND	Massa
A	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale A
/B	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale /B
Connessioni	Sezione trasversale del cavo: max. 2,5 mm <sup>2</sup>

**ATTENZIONE:** Se viene utilizzata un'alimentazione AC con una qualsiasi delle unità in una rete Modbus, il terminale GND NON DEVE ESSERE COLLEGATO ad altre unità sulla rete o tramite il convertitore CNVT USB-RS485. Ciò potrebbe causare danni permanenti ai semiconduttori di comunicazione e/o al computer!

### Impostazioni

#### 1 - Impostazioni DIP switch

Selezione della modalità di ingresso crescente / decrescente (DIP switch, posizione 1)		ON - Modalità decrescente 10–0 VDC / 20–0 mA
		OFF - Modalità crescente 0–10 VDC / 0–20 mA
Selezione livello OFF (DIP switch, posizione 2)		ON - abilitato
		OFF - disabilitato
Kick start selection (DIP switch, posizione 3)		ON - Kick start abilitato
		OFF - Soft start abilitato
Selezione della modalità di ingresso (DIP switch posizione 4)		ON - Modalità corrente (0–20 mA / 20–0 mA)
		OFF - Modalità tensione (0–10 VDC / 10–0 VDC)

#### 2 - Ponticello resistore bus di rete (NBT)



MVS è la prima o l'ultima unità

#### 3 - Trimmer a velocità massima



Regola la tensione di uscita massima da 175 V AC (sinistra) a 230 V AC (destra)

#### 4 - Trimmer a velocità minima



Regola la tensione di uscita minima da 69 V AC (a sinistra) a 161 V CA (a destra)

#### 5 - Trimmer fuori livello



#### Modalità ascendente:

Valore di spegnimento da 0 VDC (sinistra) a 4 VDC (destra) in modalità tensione

Valore di spegnimento da 0 mA (sinistra) a 8 mA (destra) in modalità corrente

#### Modalità discendente

Valore di spegnimento da 10 VDC (sinistra) a 6 VDC (destra) in modalità decrescente e tensione

Valore di spegnimento da 20 mA (a sinistra) a 12 mA (destra) in modalità decrescente e corrente

#### 6 - Indicazione di comunicazione Modbus

Verde lampeggiante

Trasmissione / ricezione

#### 7 - Indicazione LED di funzionamento

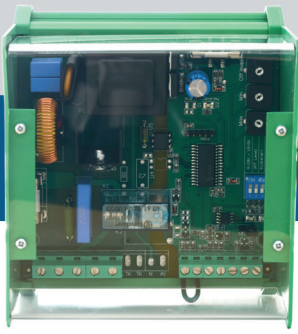
Cont. verde

Operazione normale

Verde lampeggiante

Modalità standby

\* indica la posizione chiusa del jumper.

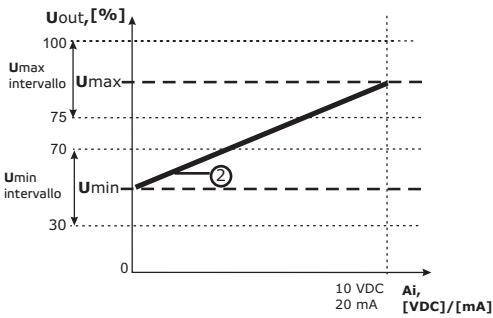


## MVS Regolatore elettronico di velocità per ventilatori montaggio su guida DIN

### Diagrammi operativi

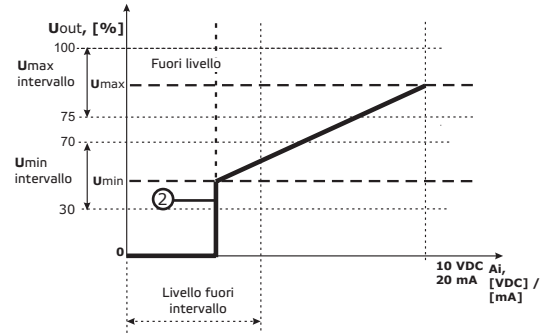
#### Modalità operative

##### Fuori livello disabilitato



Formula di calcolo in modalità decrescente	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$
Formula di calcolo in modalità crescente	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$

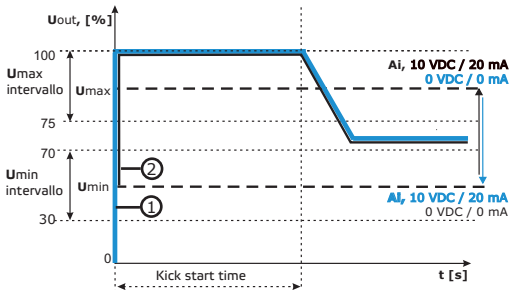
##### Off livello abilitato



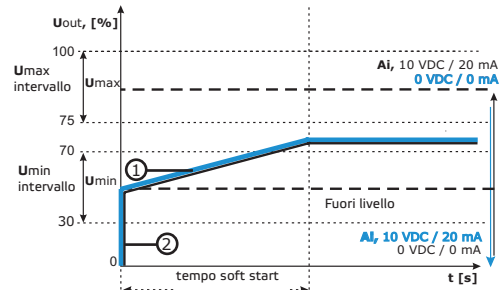
Formula di calcolo in modalità decrescente	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$
Formula di calcolo in modalità crescente	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$

**Note:** I diagrammi operativi per la modalità discendente sono immagini speculari dei diagrammi precedenti per la modalità crescente.

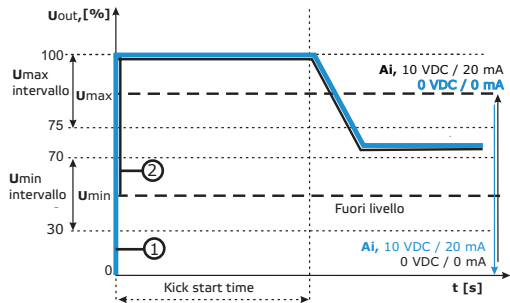
##### Kick start abilitato



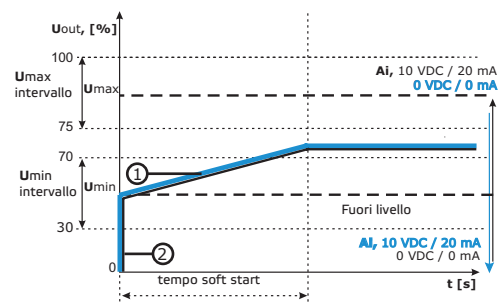
##### Soft start abilitato



##### Kick start & livello off

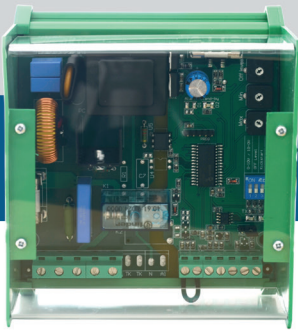


##### Avvio graduale e livello di spegnimento



- ① - Modalità decrescente
- ② - Modalità crescente

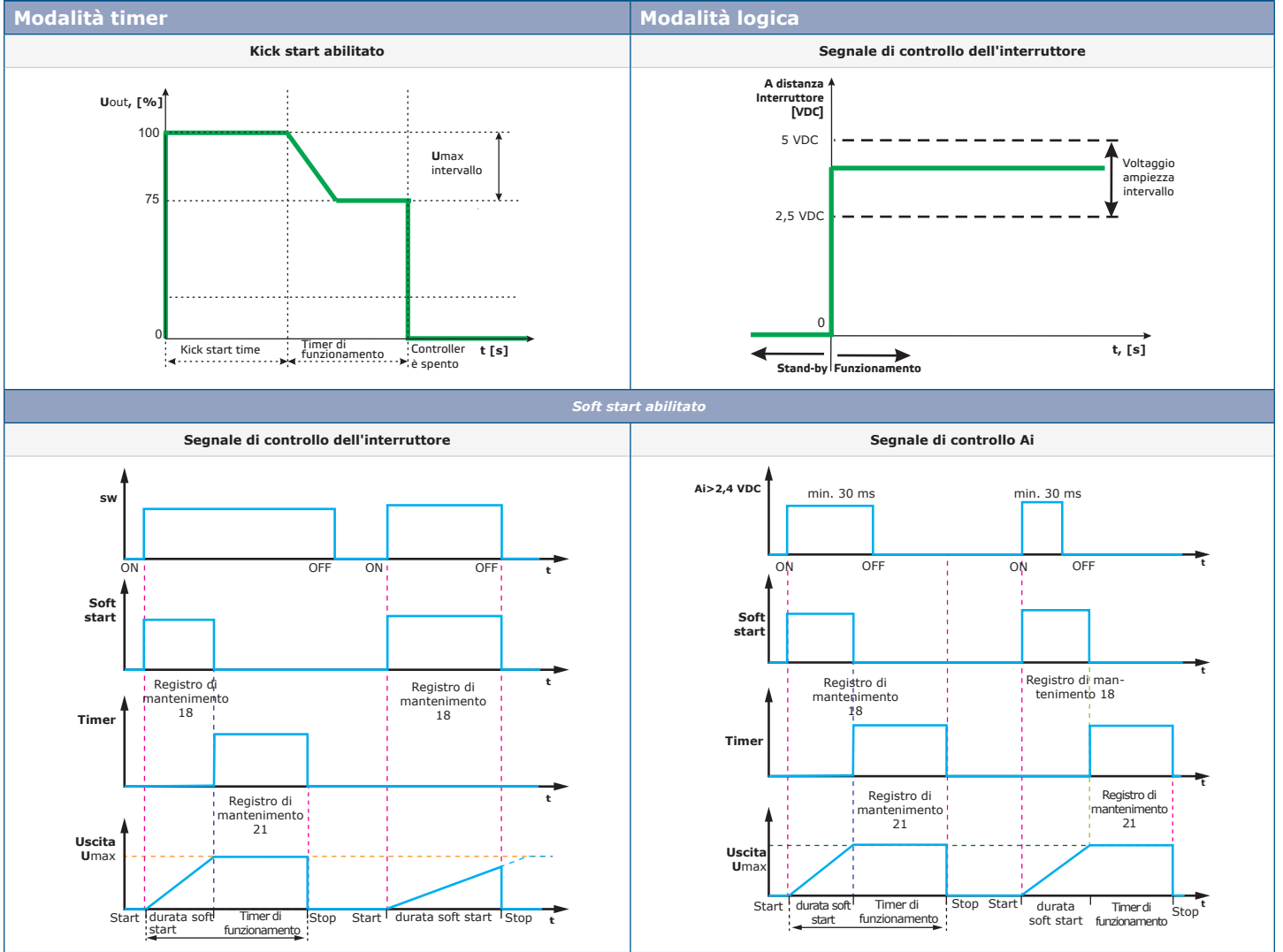
**Note:** Maggiori dettagli sulle funzionalità di controllo EVSS sono disponibili nelle nostre istruzioni di montaggio pubblicate sul nostro sito. Si prega di seguire il link: <http://www.sentera.eu>

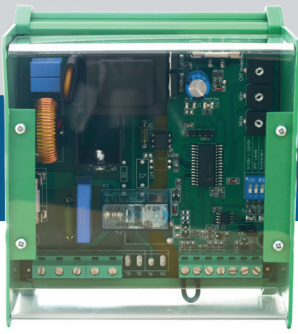


# MVS

Regolatore elettronico di velocità per ventilatori montaggio su guida DIN

## Diagrammi operativi

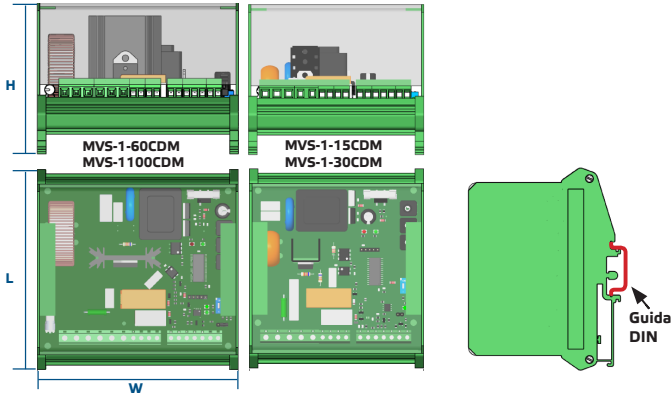




# MVS

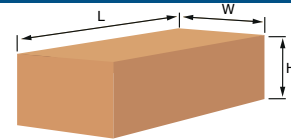
Regolatore elettronico di velocità per ventilatori montaggio su guida DIN

## Fissaggio e dimensioni



Articoli	Altezza [mm]	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]
MVS-1-15CDM, MVS-1-30CDM	96	127	112
MVS-1-60CDM, MVS-1100CDM			128

## Confezione



Articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto	Peso lordo
MVS-1-15CDM	Unità (1 pz.)	220	130	110	0,36 kg	0,46 kg
	Scatola (15 pezzi)	590	380	280	5,40 kg	7,70 kg
MVS-1-30CDM	Unità (1 pz.)	220	130	110	0,36 kg	0,46 kg
	Scatola (15 pezzi)	590	380	280	5,40 kg	7,70 kg
MVS-1-60CDM	Unità (1 pz.)	220	130	110	0,49 kg	0,59 kg
	Scatola (15 pezzi)	590	380	280	7,35 kg	9,65 kg
MVS-1100CDM	Unità (1 pz.)	220	130	110	0,50 kg	0,60 kg
	Scatola (15 pezzi)	590	380	280	7,50 kg	9,80 kg