



I regolatori di velocità elettronici EVSS1 controllano automaticamente la velocità dei motori elettrici controllabili in tensione monofase (230 VAC / 50–60 Hz). Queste unità sono dotate di comunicazione Modbus RTU (RS485), un'uscita relè di allarme e contatti termici per fornire protezione contro il surriscaldamento dei motori dotati di contatti di sezionamento. I controller EVSS1 dispongono di un'ampia gamma di funzionalità: opzioni di controllo remoto, livello di spegnimento regolabile, min. e massima impostazioni della tensione di uscita, funzionamento del motore limitato nel tempo avviato da una logica o da un segnale 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 via Modbus
- Impostazione off level tramite trimmer o via Modbus
- Comunicazione Modbus RTU (RS485)
- Kick start o soft start
- Ingresso telecomando: funzionalità normale o timer
- Ingresso analogico (funzionalità normale o logica - solo per l'avvio del timer)
- 1 uscita regolata per il motore
- Uscita non regolata (230 VAC / max. 2A)
- Uscita alimentazione a bassa tensione: + 12 VDC / 1 mA per potenziometro esterno
- Protezione contro il surriscaldamento
- Uscita allarme (230 VAC/1 A)
- Indicazione di funzionamento a LED
- Indicazione di surriscaldamento LED rosso
- Interruttore di alimentazione illuminato

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 (69–230 VAC)	
Carico massimo	dipende dalla versione	
Uscita non regolata	0–10 / 10–0 VDC or 0–20 / 20–0 mA	
Ingresso logico	Avvio del timer	
Fuori livello	0–4 VDC / 0–8 mA per la modalità ascendente; 10–6 VDC / 20–12 mA per la modalità discendente	
Min. impostazione della tensione di uscita, U _{min} :	30–70 % Us (69–161 VAC)	
Impostazione massima della tensione di uscita, U _{max} :	75–100 % Us (175–230 VAC)	
Uscita di alimentazione	+12 VDC / 1 mA	
Relè Uscita allarme	230 V CA (50–60 Hz) / 1 A	
Protezioni	Relè Uscita allarme	
Standard di protezione	IP54 (secondo EN 60529)	
Condizioni ambientali	Temperatura di esercizio	-20–40 °C
	Umidità relativa	0–80 % UR (senza condensa)

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.



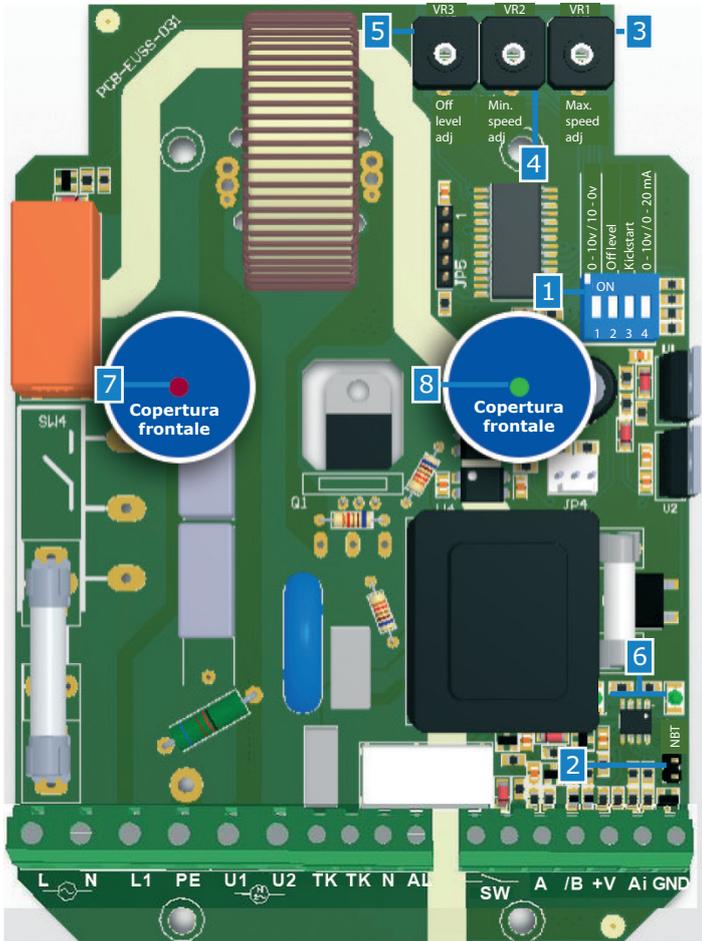
Codici articolo

Codice articolo	Corrente nominale	Fusibile (5*20 mm), [A]
EVSS1-15-DM	1,5	F 3,15 A H 250 VAC
EVSS1-30-DM	3,0	F 5,0 A H 250 VAC
EVSS1-60-DM	6,0	F 10,0 A H 250 VAC
EVSS1100-DM	10,0	(6,3*32 mm) F 16,0 A H 250 VAC

Cablaggio e connessioni

L	Tensione di alimentazione (230 VAC ±10 % / 50–60 Hz)	
N	Neutro	
PE	Terminale di terra	
L1	Uscita non regolata (230 VAC / max. 2A)	
U1, U2	Uscita regolata al motore	
TK, TK	Contatto termico	
N	Neutro	
AL	Uscita allarme (230 VAC/1 A)	
SW	Interruttore del telecomando {2}	
A	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale A	
/B	Comunicazione Modbus RTU (RS485), segnale /B	
+V	Uscita alimentazione +12 VDC / 1 mA	
Ai	Ingresso analogico 0–10 VDC / 0–20 mA (10–0 VDC / 20–0 mA) / Ingresso logico per funzione timer	
GND	Massa	
Connessioni	Sezione trasversale del cavo	max. 2,5 mm ²
	Gamma di serracavo	3–6 mm / 5–10 mm

ATTENZIONE: Se viene utilizzata un'alimentazione CA 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!



Gli standard

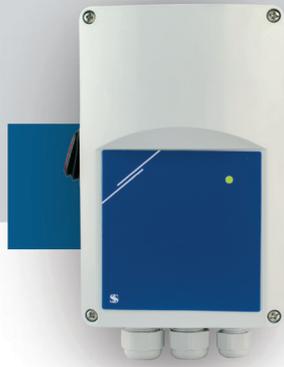
- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/EC
- Direttiva EMC 2014/30/CE:
- Direttiva WEEE 2012/19/CE
- Direttiva RoHS 2011/65/CE

Impostazioni

Fig. 1 Impostazioni degli interruttori DIP

Selezione della modalità di ingresso (DIP switch posizione 1)		ON - Modalità discendente: 10-0 VDC / 20-0 mA
		OFF - Modalità ascendente: 0-10 VDC / 0-20 mA
Selezione livello OFF (DIP switch, posizione 2)		ON - abilitato
		OFF - disabilitato
Selezione kick start/soft start (DIP switch, posizione 3)		Kick start abilitato
		Soft start abilitato
Selezione della modalità di ingresso (DIP switch posizione 4)		ON - Corrente modalità (0-20 mA / 20-0 mA)
		OFF - Tensione di uscita (0-10 VDC / 10-0 VDC)

2 - Ponticello resistore bus di rete (NBT)		EVSS è la prima o l'ultima unità
3 - Massimo regolatore di velocità		Regola la tensione di uscita massima da 175 VAC (sinistra) a 230 VAC (destra)
Fig. 4 Trimmer di velocità minima		Regola la tensione di uscita minima da 69 VAC (sinistra) a [1]161 VAC (destra)
Vedi Fig. 5 Trimmer fuori livello.		<p>Modalità ascendente:</p> <p>Valore off da 0 VDC (sinistra) a 4 VDC (destra) in modalità tensione</p> <p>Valore off da 0 mA (sinistra) a 8 mA (destra) in modalità corrente</p> <p>Modalità ascendente</p> <p>Valore off da 10 VDC (sinistra) a 6 VDC (destra) in modalità discendente e tensione</p> <p>Valore off da 20 mA (sinistra) a 12 mA (destra) in modalità discendente e corrente</p>
6 - Indicazione di comunicazione Modbus	Verde lampeggiante	Trasmissione / ricezione
7 - Indicazione LED di funzionamento	Verde lampeggiante	Operazione normale
	Verde lampeggiante	Modalità standby
8 - Indicazione di surriscaldamento, allarme	Solido	Surriscaldamento del motore

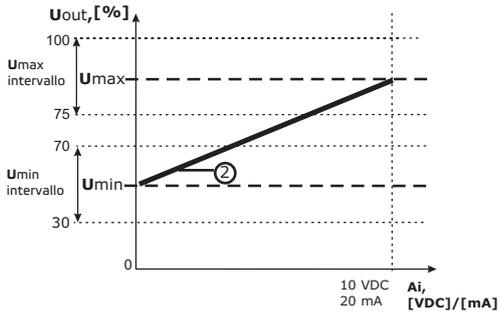


* indica la posizione chiusa del jumper.

Diagrammi operativi

Modalità operative

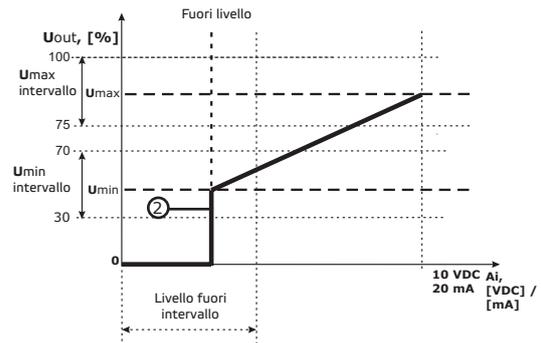
Fuori livello disabilitato



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

Off livello abilitato

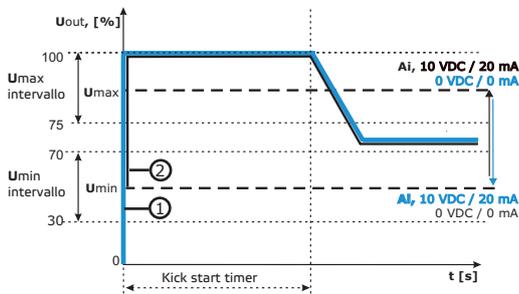


Formula di calcolo in modalità decrescente $U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$

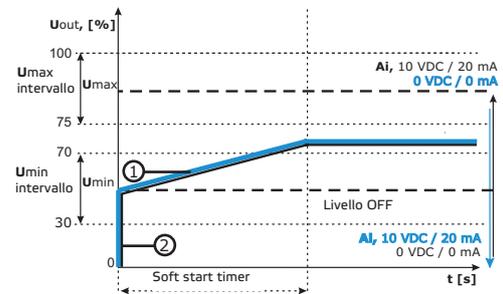
Formula di calcolo in modalità ascendente $U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$

Note: I diagrammi operativi per la modalità Discendente sono immagini speculari dei diagrammi sopra per la modalità Ascendente.

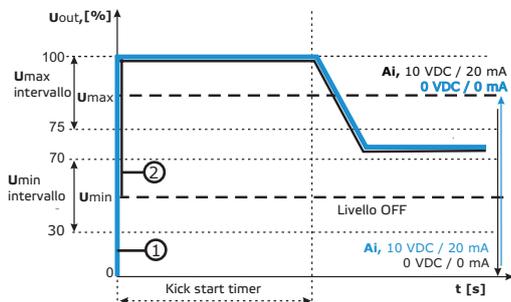
Kick start abilitato



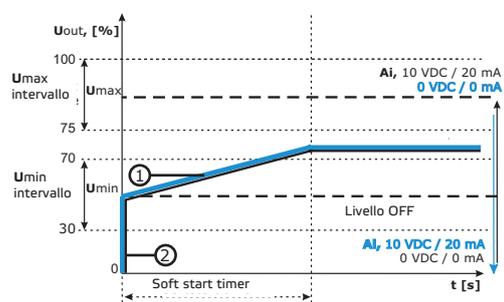
Soft start abilitato



Kick start & livello off

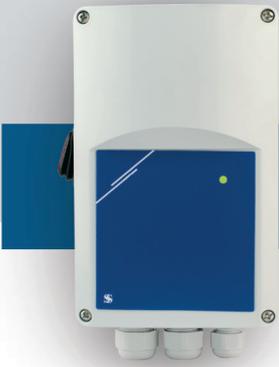


Avvio graduale e livello di spegnimento

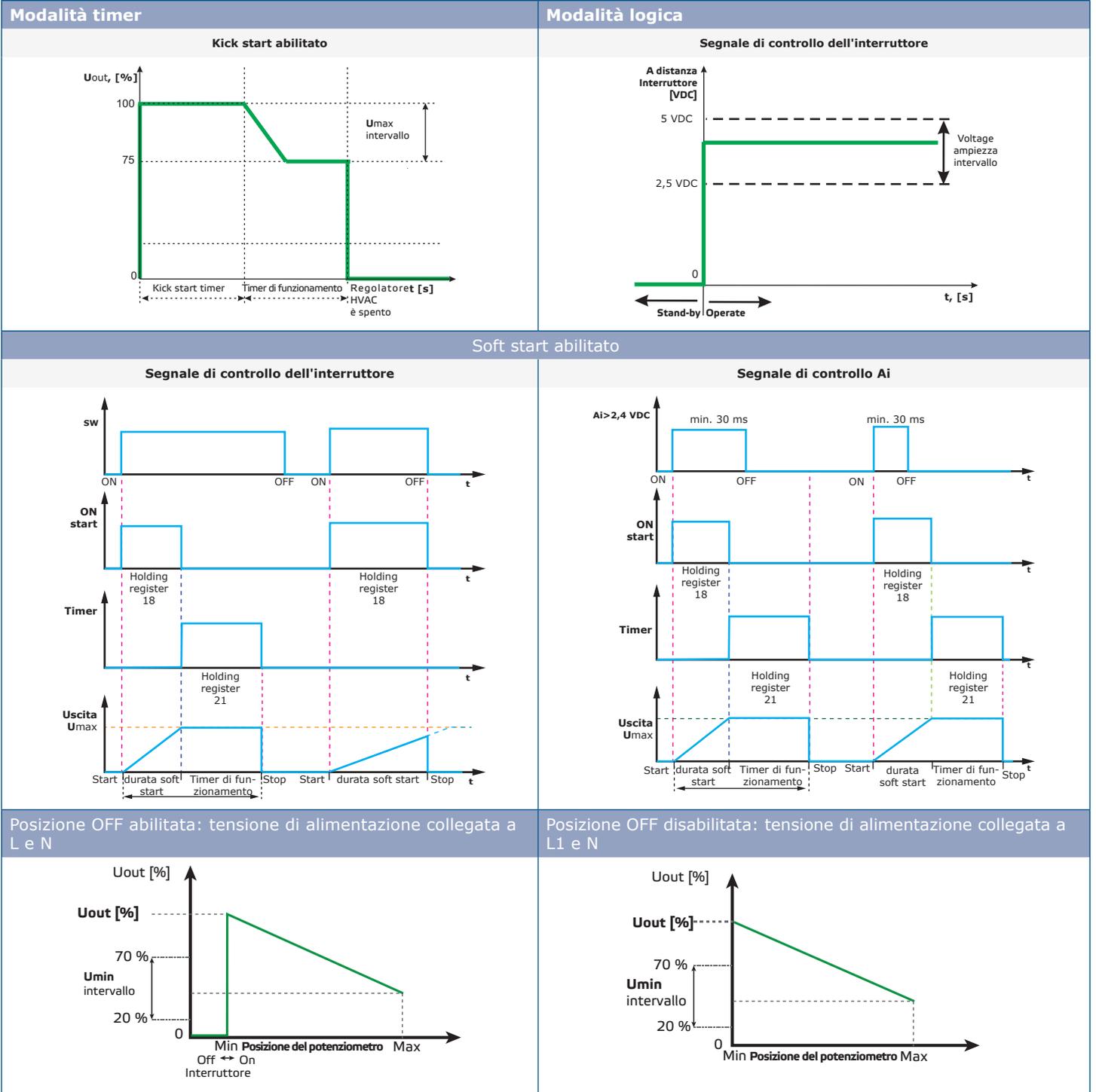


① - Modalità ascendente

② - Modalità decrescente:



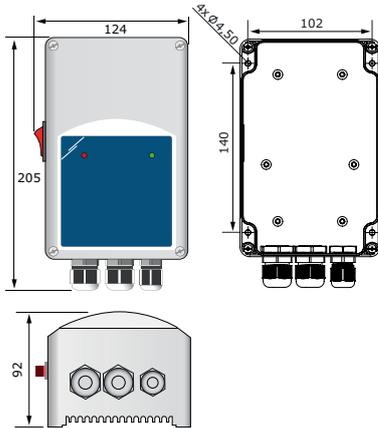
Diagrammi operativi



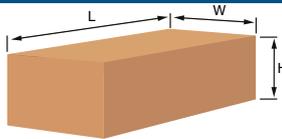
Note: Per disabilitare la posizione OFF (SOLO versioni 1,5 A e 3,0 A!), collegare la tensione di alimentazione 230 VAC all'uscita non regolata (L1). In questo caso, non collegare l'alimentatore a L.



Fissaggio e dimensioni



Confezione



Articolo	Confezione	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Altezza [mm]	Peso netto	Peso lordo
EVSS1-15-DM	Unità (1 pz.)	210	130	110	0,65 kg	0,81 kg
	Scatola (15 pezzi)	545	405	245	9,71 kg	13,05 kg
EVSS1-30-DM	Unità (1 pz.)	210	130	110	0,68 kg	0,92 kg
	Scatola (15 pezzi)	545	405	245	10,33 kg	13,89 kg
EVSS1-60-DM	Unità (1 pz.)	210	130	110	1,10 kg	1,02 kg
	Scatola (15 pezzi)	545	405	245	12,74 kg	15,39 kg
EVSS1100-DM	Unità (1 pz.)	210	130	110	0,87 kg	1,04 kg
	Scatola (15 pezzi)	545	405	245	13,10 kg	16,44 kg

numeri di articoli del commercio mondiale (GTIN)

Confezione	Unità	Scatola
EVSS1-1-15-DM	05401003004104	05401003501078
EVSS1-1-30-DM	05401003004111	05401003501085
EVSS1-1-60-DM	05401003004128	05401003501092
EVSS1100-DM	EVSS1100-DM	05401003004135