



EVSS1 reglerar automatiskt varvtalet för enfas spänningsstyrbara elmotorer (230 VAC / 50-60 Hz). De är utrustade med Modbus RTU (RS485) kommunikation, en larmreläutgång och termiska kontakter för att ge överhettningsskydd till motorer med utlösningsskruvar. EVSS1-regulatorerna har flera funktioner: fjärrkontrollalternativ, justerbar avstängningsnivå, min. och maximal inställning av utgångsspänning, tidsbegränsad motordrift initierad av en logik eller kopplingsignal.

Huvudaspekter

- Inverterbar analog ingångssignal: 0–10 / 10–0 VDC or 0–20 / 20–0 mA
- Inställning av min och max utspänning via trimmare eller Modbus
- Inställning OFF-nivå via trimmer eller Modbus
- Modbus RTU- kommunikation (RS485)
- Direktstart eller mjukstart
- Fjärrkontrollgång med valbar funktionalitet (normal eller timer)
- Analog ingång (normal eller logik funktionalitet - endast för timerstart)
- 1 reglerad utgång för motorn
- 1 oreglerad utgång (230 VAC / max. 2 A) för 3-tråds motoranslutning eller matningsspänning
- 1 utgång för lågspänningsförsörjning (+12 VDC / 1 mA) för extern 10 kΩ potentiometer
- Överhettningsskydd
- Larmutgång 230 VAC / 1 A
- Grön LED: driftindikering
- Röd LED: indikation för överhettning
- Upplyst strömbrytare

Användningsområde

- Fläkthastighetsreglering i ventilationssystem
- Endast för inomhusbruk

Teknisk data

Strömförsörjning	230 VAC ±10 % / 50–60 Hz	
Reglerad utgång	30–100 % Us (69–230 VAC)	
Maximal belastning	beror på versionen	
Oreglerad utgång	0–10 / 10–0 VDC or 0–20 / 20–0 mA	
Logik ingång	Start timer	
Off-nivå	0–4 VDC / 0–8 mA för stigande läge; 10–6 VDC / 20–12 mA för fallande läge	
Inställning av minsta utspänning, U _{min}	30–70 % Us (69–161 VAC)	
Inställning av maximal utspänning, U _{max}	75–100 % Us (175–230 VAC)	
Utspänning	+12 VDC / 1 mA	
Larmreläutgång	230 VAC (50–60 Hz) / 1 A	
Skydd	Överhettning, överspänning och överström	
Kapslingsklass	IP54 (enligt EN60529)	
Omgivningsförhållanden	Drifttemperatur	-20–40 °C
	Relativ luftfuktighet	0–80 % rH, (icke-kondenserande)

Modbus register



Med Sensistart Modbus-konfiguratorn kan du enkelt övervaka och/eller konfigurera Modbus-parametrar.

Enhetens parametrar kan övervakas/konfigureras via programvaruplattformen 3SMODBUS. Den kan laddas ner via följande länk:

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

Mer information om Modbus register finns i Modbus Register Map.



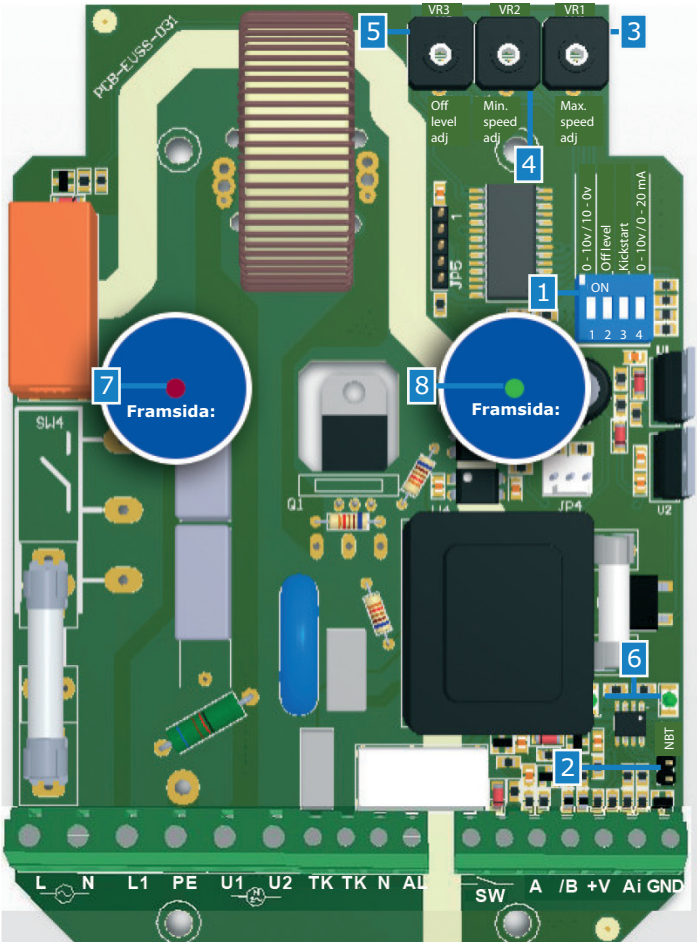
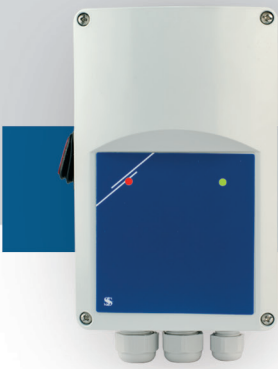
Artikelkoder

Artikelkod	Max. märkström, \ [A]	Säkring (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

Koppling och anslutningar

L	Strömförsörjning 230 VAC ±10 % - 50 / 60 Hz	
N	Neutralledare	
PE	Jordterminal	
L1	Oreglerad utgång (230 VAC / max. 2 A)	
U1, U2	Reglerad utgång till motorn	
TK, TK	Termiska kontakter	
N	Neutralledare	
AL	Larmutgång 230 VAC / 1 A	
SW	Brytare för fjärrkontroll	
A	Modbus RTU (RS485), signal A	
/B	Modbus RTU (RS485), signal /B	
+V	Utspänning +12 VDC / 1 mA	
Ai	Analog ingång 0–10 VDC / 0–20 mA (10–0 VDC / 20–0 mA) / Logik ingång för timerfunktion	
GND	Jord	
Anslutningar	Kabeltvärsnitt	max. 2,5 mm ²
	Spännområde kabelförskruvning	3–6 mm / 5–10 mm

WARNING Om en AC-strömförsörjning används på någon av enheterna i ett Modbus-nätverk, bör GND-terminalen INTE ANSLUTAS till andra enheter i nätverket eller via CNVT-USB-RS485-omvandlaren. Detta kan orsaka permanent skada på kommunikationshalvledarna och / eller datorn.



Standarder

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
- EMC-direktiv 2014/30/EU
- WEEE-direktiv 2012/19/EU
- RoHS-direktiv 2011/65/EU



Inställningar

1 - Inställningar för DIP -omkopplare

Välja stigande / fallande ingångsläge (DIP -omkopplare, position 1)		ON - Fallande modus: 10—0 VDC / 20—0 mA OFF - Stigande modus: 0—10 VDC / 0—20 mA
Välja Off-nivå (DIP -omkopplare, position 2)		On - aktiverad Off - inaktiverad
Välja direktstart (DIP -omkopplare, position 3)		ON - Direktstart aktiverad OFF - Mjukstart aktiverad
Välja ingångsmodus (DIP -omkopplare, position 4)		ON - Strömsläge (0—20 mA / 20—0 mA) OFF - Spänningsläge (0—10 VDC / 10—0 VDC)

2 - Nätverksbuss motståndbygel (NBT)		EVSS är den första eller sista enheten
--------------------------------------	--	--

3 - Max. hastighetstrimmer		Justerar den maximala utspänningen från 175 VAC (vänster) till 230 VAC (höger)
----------------------------	--	--

4 - Min. hastighetstrimmer		Justerar minsta utspänning från 69 VAC (vänster) till 161 VAC (höger)
----------------------------	--	---

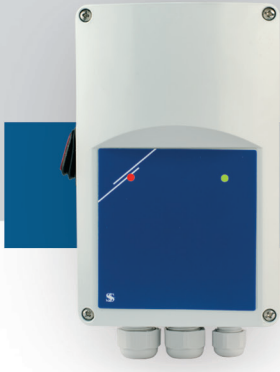
5 - Trimmer OFF-nivå		Stigande läge OFF-värde från 0 VDC (vänster) till 4 VDC (höger) i spänningsläge OFF-värde från 0 mA (vänster) till 8 mA (höger) i strömsläge
		Fallande läge OFF-värde från 10 VDC (vänster) till 6 VDC (höger) i fallande och spänningsläge OFF-värde från 20 mA (vänster) till 12 mA (höger) i fallande och strömsläge

6 - Indikering Modbus-kommunikation	Blinkande grön	Sändning / mottagning
-------------------------------------	----------------	-----------------------

7 - LED -indikering för drift (på framsidan)	Kont. grön	Normal drift
	Blinkande grön	Standbyläge

8 - Indikering för överhettning, larm	Kontinuerligt ON	Motor överhettas
---------------------------------------	------------------	------------------

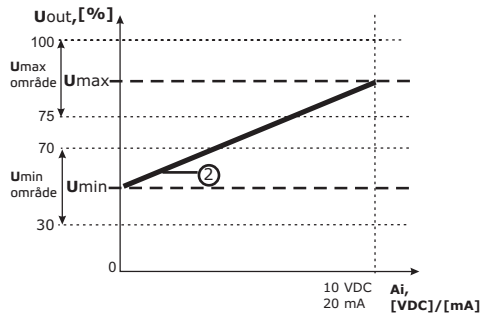
* indikerar bygelns öppet (OFF) läge.



Diagram

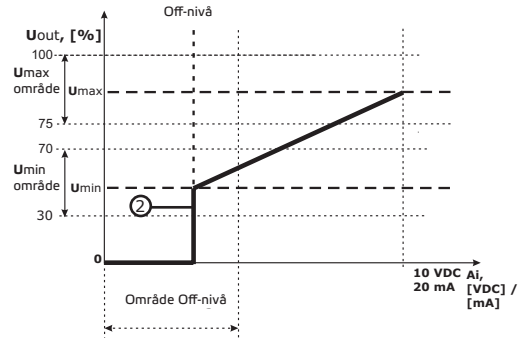
Driftlägen

OFF-nivå inaktiverad



Beräkningsformel för fallande läge	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$
Beräkningsformel för stigande läge	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i}{A_{i_{max}}}(U_{max} - U_{min})$

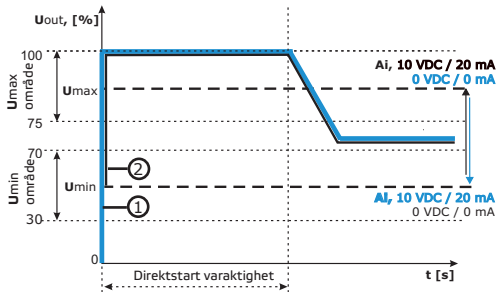
OFF-nivå aktiverad



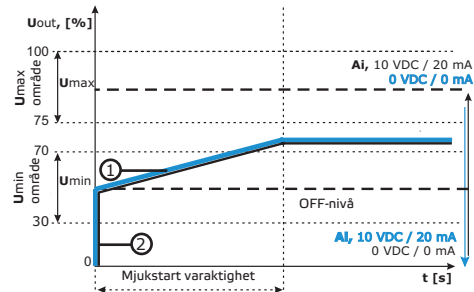
Beräkningsformel för fallande läge	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$
Beräkningsformel för stigande läge	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{i_{max}} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$

OBS. Operationsdiagrammen för fallande läge är spegelbilder av diagrammen ovan för stigande läge.

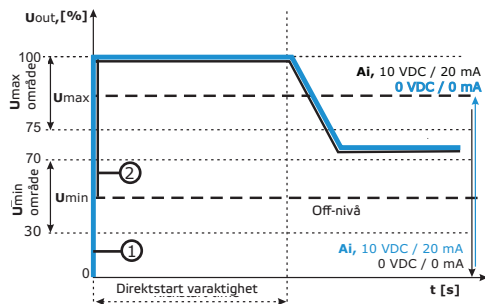
Direktstart aktiverad



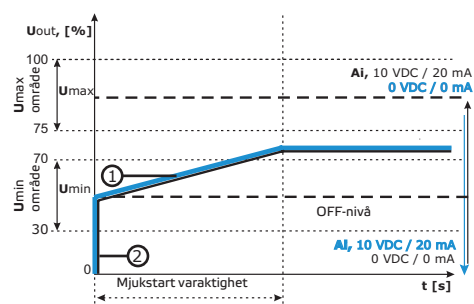
Mjukstart aktiverad



Direktstart & avstängningsnivå



Mjukstart & avstängningsnivå



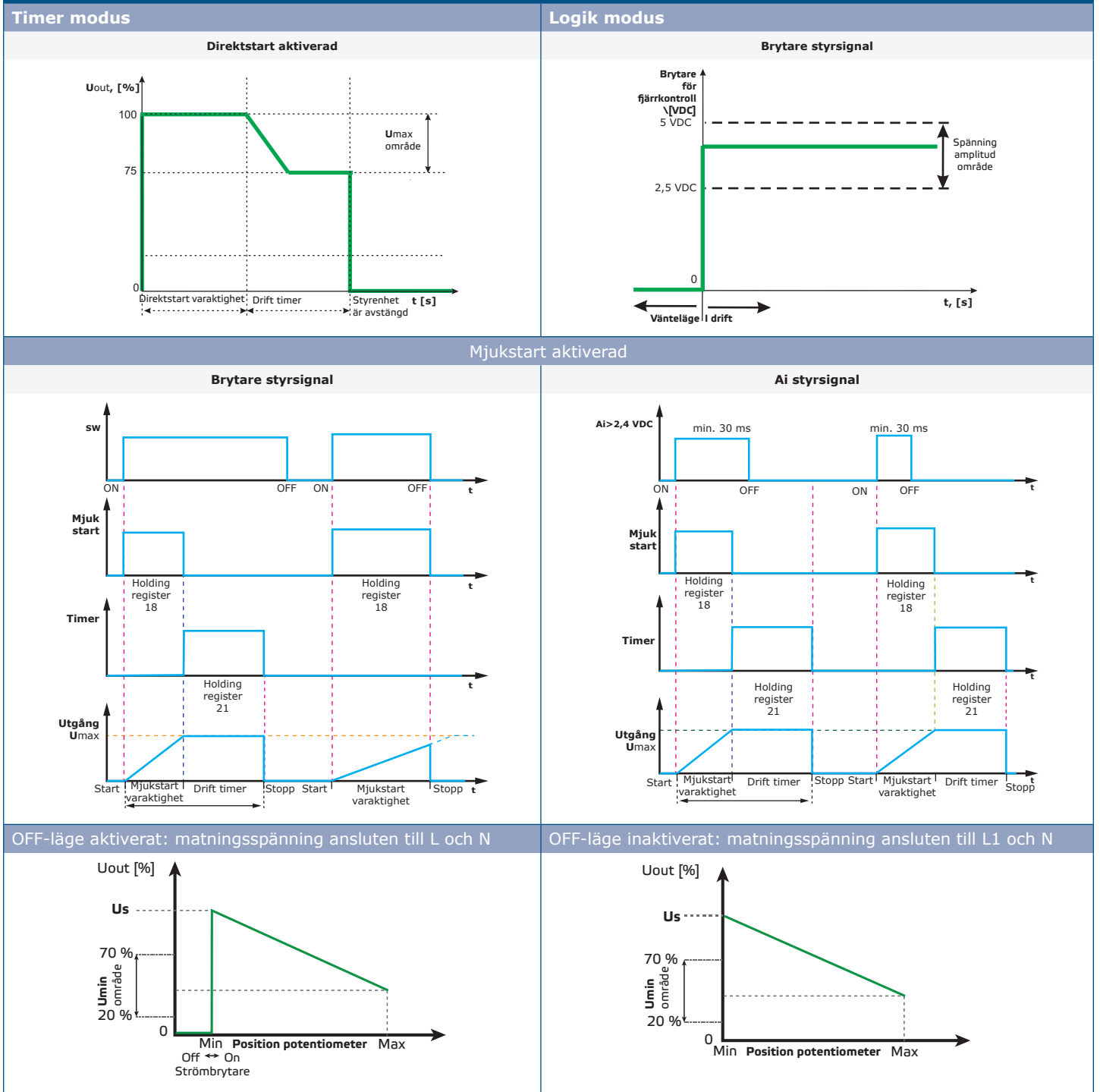
① - Fallande läge

② - Stigande läge

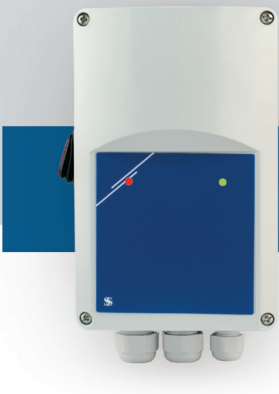
Stigande / Fallande ingångsläge



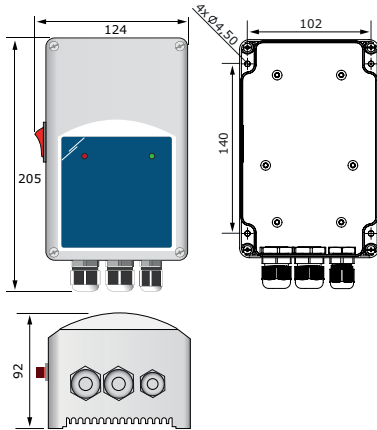
Diagram



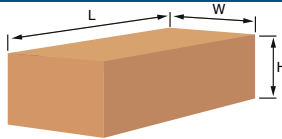
OBS. För att inaktivera OFF-läget (ENDAST 1,5 A och 3,0 A-versionerna!), anslut 230 VAC-matningsspänningen till den oreglerade utgången (L1). Anslut i så fall inte nättaggregatet till L.



Montering och storlek



Förpackning



Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt	Bruttovikt
EVSS1-15-DM	Enhet (1 st.)	210	130	110	0,65 kg	0,81 kg
	Box (15 st.)	545	405	245	9,71 kg	13,05 kg
EVSS1-30-DM	Enhet (1 st.)	210	130	110	0,68 kg	0,92 kg
	Box (15 st.)	545	405	245	10,33 kg	13,89 kg
EVSS1-60-DM	Enhet (1 st.)	210	130	110	0,85 kg	1,02 kg
	Box (15 st.)	545	405	245	12,74 kg	15,39 kg
EVSS1100-DM	Enhet (1 st.)	210	130	110	0,87 kg	1,04 kg
	Box (15 st.)	545	405	245	13,10 kg	16,44 kg

Globala handelsnummer (GTIN)

Förpackning	Enhet	Box
EVSS1-1-15-DM	05401003004104	05401003501078
EVSS1-1-30-DM	05401003004111	05401003501085
EVSS1-1-60-DM	05401003004128	05401003501092
EVSS1100-DM	05401003004135	05401003501108