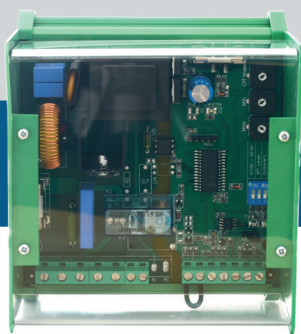


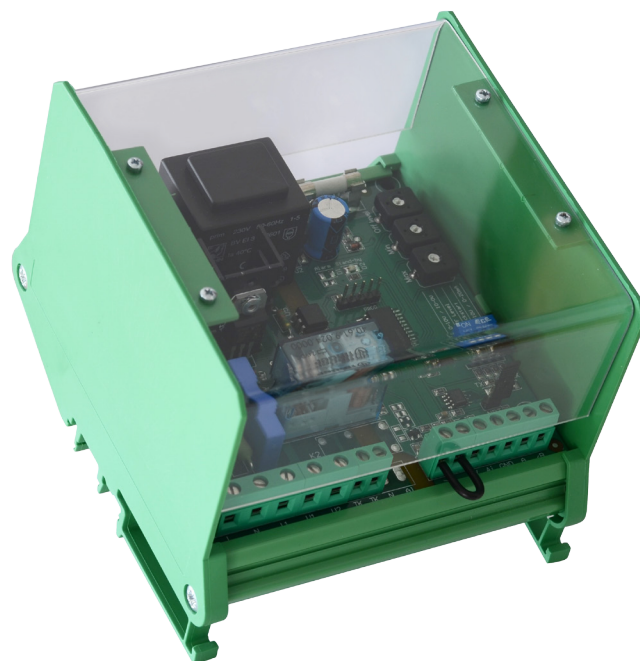
Elektroninis ventiliatoriaus greičio reguliatorius su TK



MVSS elektroninis greičio reguliatorius automatiškai valdo vienfazių (230 VAC / 50–60 Hz) įtampą valdomų ventiliatorių greitį nuo standartinio įėjimo signalo. Šie gaminiai pagaminti su Modbus RTU (RS485) jungtimi, turi relinį išėjimą gedimo indikacijai pajungti ir turi TK kontaktus, variklio termoapsaugai pajungti. Reguliatorius turi daug įvairių funkcijų: išorinio valdymo galimybę, reguliuojama išjungimo riba, min. ir maks. išėjimo nustatymas, variklio veikimo laikas valdomas loginiu arba perjungėjo signalu.

Pagrindinės savybės

- Atgalinis analoginio įėjimo signalas: 0–10 / 10–0 VDC ir 0–20 / 20–0 mA
- Minimalios ir maksimalios išėjimo įtampos nustatymo trimeriai arba Modbusas
- Išsijungimo ribos nustatymas trimeriu arba per modbusą
- Modbus RTU (RS485) jungtis
- Greitas arba lėtas paleidimas
- Nuotolinio valdymo įėjimas: normalus arba laikmačio veikimas
- Analoginis įėjimas (paprastasis arba loginis - tik pasileidus laikmačiui)
- 1 reguliuojamas išėjimas varikliui
- 1 nereguliuojamas išėjimas (230 VAC / max. 2 A) 3 laidų variklio pajungimui arba maitinimas papildomam prietaisui
- 1 žemos įtampos maitinimo išėjimas (+12 VDC / 1 mA) išoriniam 10 kΩ potenciometriui.
- Montuojamas ant standartinio DIN bėgelio
- Perkaitimo apsauga
- Aliarmo išėjimas 230 VAC / 1 A
- Žalia LED veikimo indikacija
- Raudona LED perkaitimo indikacija



Techniniai duomenys

Maitinimas, Us	230 VAC ± 10 % / 50–60 Hz	
Reguliuojamas išėjimas	30–100 % Us (69–230 VAC)	
Pilna apkrova	Pilna apkrova - priklausomai nuo versijos	
Nereguliuojamas išėjimas	230 VAC / max. 2 A	
Analoginis įėjimas	0–10 / 10–0 VDC ir 0–20 / 20–0 mA	
Aliarmo išėjimas	230 VAC (50 / 60 Hz) / 1 A	
Loginis įėjimas	Laikmačio paleidimas (min. 2,5 VDC > 30 ms)	
Min. išėjimo įtampos nustatymas, Umin	30–70 % Us (69–161 VAC)	
Maksimumas išėjimo įtampos nustatymas, Umax	75–100 % Us (172,5–230 VAC)	
Išjungimo lygis	0–4 VDC / 0–8 mA didėjimo režime 10–6 VDC / 20–12 mA mažėjimo režime	
Maitinimo išėjimas	+12 VDC / 1 mA	
Apsauga	Perkaitimo, viršįtampių ir nuo viršsrovių	
Korpusas	PA- UL94 V0, RAL 6017	
Apsaugos standartai (atitinka EN 60529)	IP20	
Aplinkos sąlygos	Temperatūra	-20–40 °C
	Santykinė drėgmė	0–80 % rH (ne kondensatas)

Gaminio kodas

Kodas	Nominali maks. srovė, [A]	Saugiklis	
		Saugiklis 1	Saugiklis 2
MVSS1-15CDM	1,5	F 0,315 A H 250 V (5*20 mm)	F 3,15 A H 250 V (5*20 mm)
MVSS1-30CDM	3,0		F 5,0 A H 250 V (5*20 mm)
MVSS1-60CDM	6,0		F 10,0 A H 250 V (5*20 mm)
MVSS1100CDM	10,0		F 16,0 A H 250 V (6,3*32 mm)

Naudojimo sritis

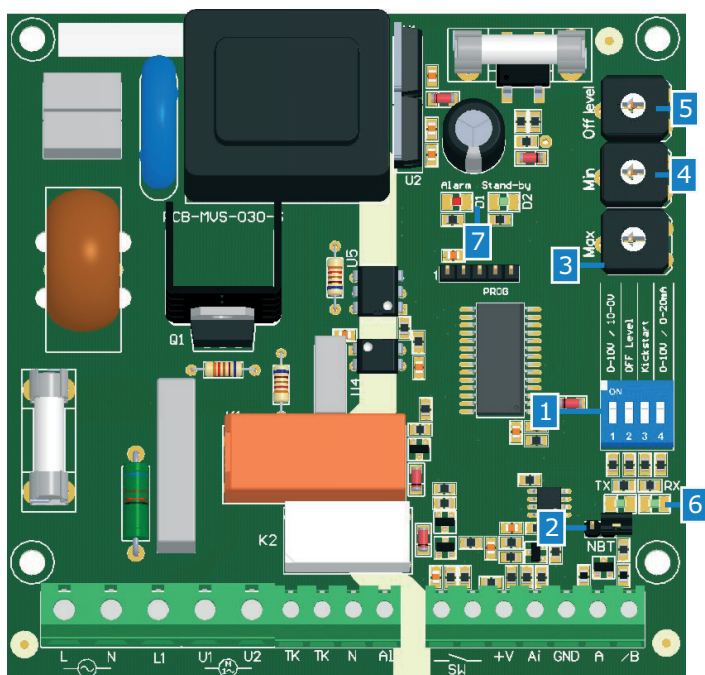
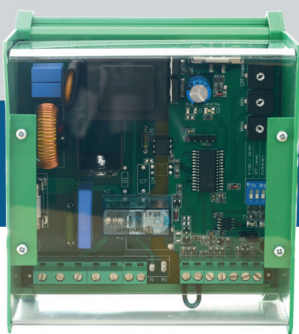
- Ventiliatoriaus greičio reguliavimas vėdinimo sistemose
- Naudojamas tik patalpose

Modbus registrai



Gaminio parametrai gali būti konfiguruojami per 3S Modbus programinę platformą. Jūs ją galite rasti čia: <http://www.sentera.eu/english/hvac-software-downloads.html>

Jūs galite ją parsisiųsti per šią nuorodą. Kurias rasite čia: <http://www.sentera.eu/products>



Pajungimas

L	Maitinimo įtampa 230 VAC ± 10 % / 50–60 Hz
N	Neutralė
L1	Nereguliuojamas išėjimas (230 VAC / max. 2 A)
U1 U2	Reguliuojamas išėjimas varikliui
TK, TK	Šiluminės apsaugos kontaktai
N	Neutralė
AL	Aliarmo išėjimas (230 VAC / 1 A)
SW	Išorinis valdymas perjungėju / laikmačiu
+V	Maitinimo išėjimas +12 VDC / 1 mA
Ai	Analoginis įėjimas (0–10 VDC / 0–20 mA)
GND	Įžeminimas
A	Modbus RTU (RS485) signalas A
/B	Modbus RTU (RS485) signalas /B
Pajungimas	Kabelio diametras: maks. 2,5 mm ²

Dėmesio: Jei AC maitinimo šaltinis naudojamas su gaminiu pajungtu į Modbus tinklą tai prie GND gnybtų laidai nejungiami nei prie kitų gaminių tinkle nei prie CNVT-USB-RS485 konverterio. Tai gali nepataisomai sugadinti pajungtus prietaisus ir / arba kompiuterį!

Nustatymai

1 - DIP jungtiklio nustatymai

Didinimo / mažinimo režimas pasirinkimas (DIP perjungiklis, pozicija 1)		ON - Mažėjimo režimas: 10–0 VDC / 20–0 mA
		OFF - Didėjimo režimas: 0–10 VDC / 0–20 mA
Išjungimo lygio pasirinkimas (DIP perjungiklis, pozicija 2)		ON - aktyvus
		OFF - neaktyvus
Greito paleidimo pasirinkimo (DIP perjungiklis, pozicija 3)		ON - Greitas paleidimas įjungtas
		OFF - Paprastas paleidimas įjungtas
Įėjimo režimo pasirinkimas (DIP perjungiklis, pozicija 4)		ON - Srovės režimas (0–20 mA / 20–0 mA)
		OFF - Įtampos režimas (0–10 VDC / 10–0 mA)

2 - Tinklo rezistoriaus trumpiklis (NBT) MVSS pirmas arba paskutinis prietaisas

3 - Maks. greičio trimelis Valdo maksimalią valdymo įtampą nuo 175 VAC (kairė) iki 230 VAC (dešinė)

4 - Min. Greičio trimelis Nustatoma minimali išėjimo įtampa nuo 69 VAC (į kairę) iki 161 VAC (į dešinę)

5 - Išjungimo lygio trimelis

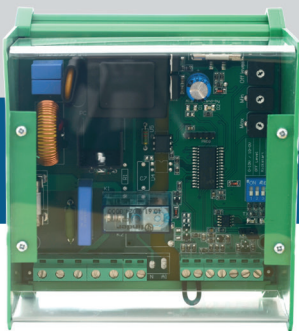
Didėjimo režimas	
Išsijungimo riba nuo 0 VDC (į kairę) iki 4 VDC (į dešinę) įtampos režimu	
Išsijungimo riba nuo 0 mA (į kairę) iki 8 mA (į dešinę) srovės režimu	
Mažėjimo režimas	
Išsijungimo riba nuo 10 VDC (į kairę) iki 6 VDC (į dešinę) mažėjimo ir įtampos režimu	
Išsijungimo riba nuo 20 mA (į kairę) iki 12 mA (į dešinę) mažėjimo ir srovės režimu	

6 - Modbuso jungties indikacija Mirksi žalia Perduoda / priima

7 - Būsenos LED indikacija, budėjimo režimas Šviečia žalia Normaliai atviras
 Mirksi žalia Budėjimo režimas

8 - Perkaitimo indikacija, Gedimo signalas Šviečia raudonas Variklio perkaitimas

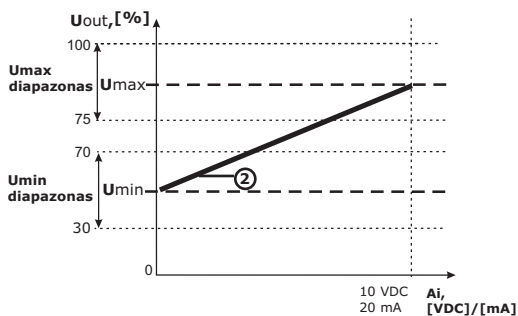
* Nurodo kad trumpiklio padėtis uždaryta



Veikimo diagramos

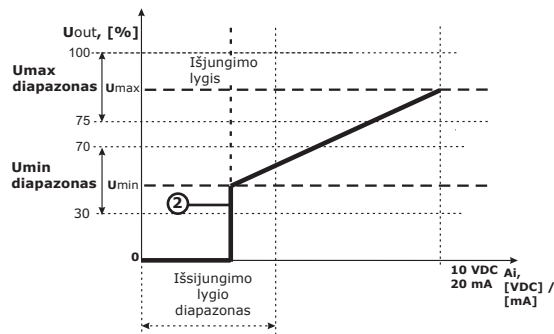
Darbiniai režimai

Išjungimo lygis neaktyvuotas



Mažėjančio režimo skaičiavimo formulė	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i}{A_{imax}}(U_{max} - U_{min})$
Didėjančio režimo skaičiavimo formulė	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i}{A_{imax}}(U_{max} - U_{min})$

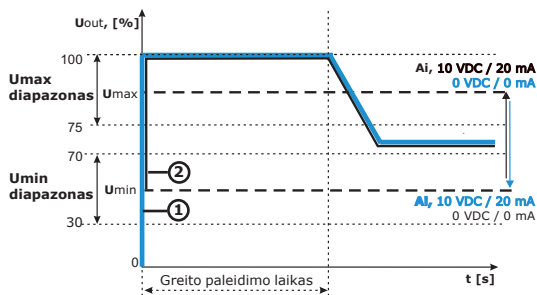
Ijungtas išsijungimo lygis



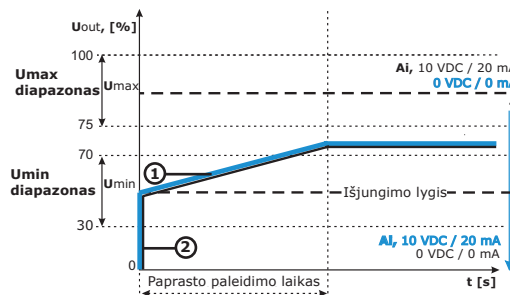
Mažėjančio režimo skaičiavimo formulė	$U_{out} = U_{max} - \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{imax} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$
Mažėjančio režimo skaičiavimo formulė	$U_{out} = U_{min} + \frac{A_i - \text{Offlevel}}{A_{imax} - \text{Offlevel}}(U_{max} - U_{min})$

Pastaba: Veikimo diagrama mažėjančiu režimu yra veidrodinė diagrama didėjančio režimo.

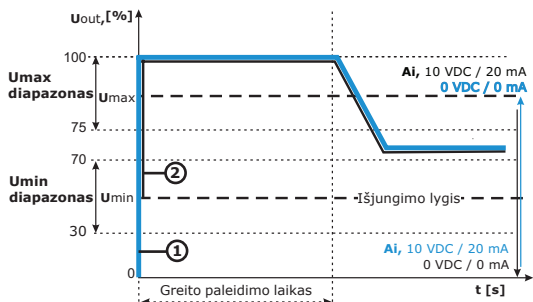
Greitas paleidimas įjungtas



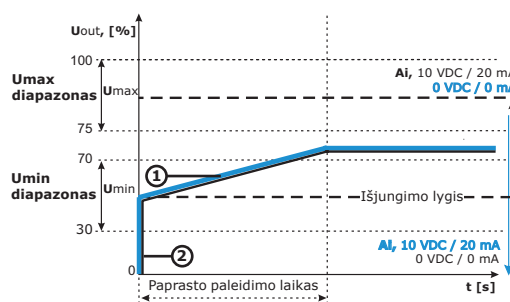
Paprastas paleidimas įjungtas



Greitas paleidimas ir išjungimo lygis



Paprastas paleidimas ir išjungimo lygis



- ① - Mažėjimo režimas
- ② - Didėjimo režimas

Pastaba: Daugiau informacijos apie reguliatoriaus MVSS funkcijas galite rasti montavimo instrukcijose arba mūsų internetiniame tinklalapyje. Sekite šia nuoroda: <https://www.sentera.eu/Product/Index/LIT/?ArticleID=1330259>

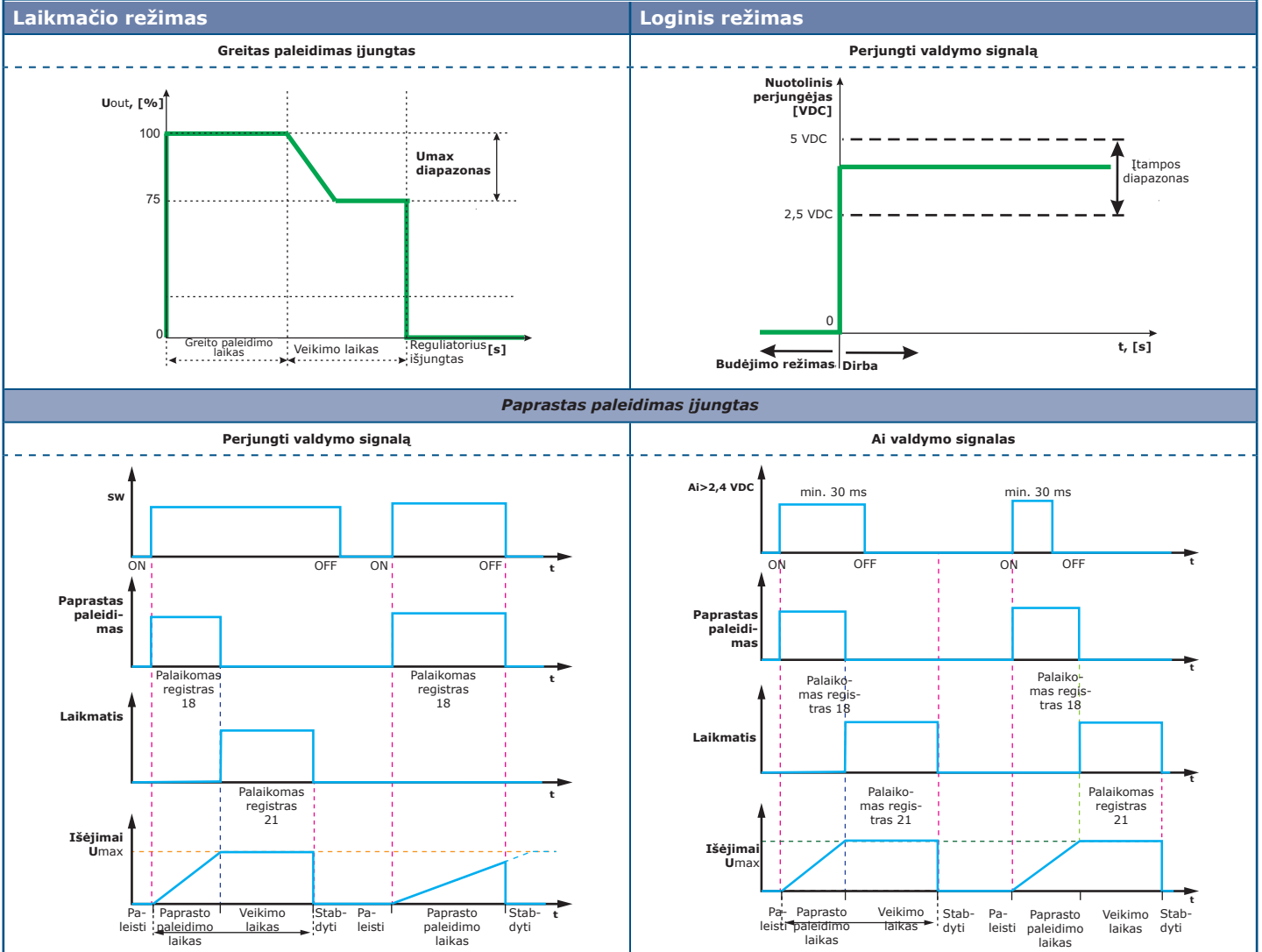
Didinimo / mažinimo režimo pasirinkimas



MVSS

Elektroninis ventiliatoriaus greičio reguliatorius su TK

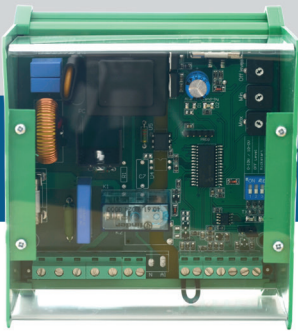
Veikimo diagramos



Standartai

- Žemos įtampos direktyva 2014/35/EU
- EMC Direktyva 2014/30/EC
- WEEE Direktyva 2012/19/EU
- DIN rail EN 60715:2001
- RoHS Direktyva 2011/65/EU

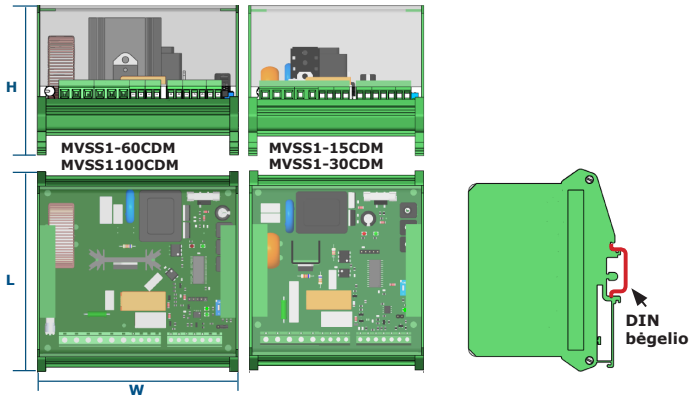




MVSS

Elektroninis ventiliatoriaus greičio reguliatorius su TK

Tvirtinimas ir išmatavimai



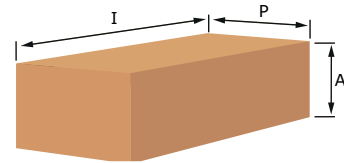
MVSS1-15CDM, MVS1-30CDM

Aukštis [mm]	Ilgis [mm]	Plotis [mm]
96	127	112

MVSS1-60CDM, MVS1100CDM

96	127	128
----	-----	-----

Pakuotė



Gaminys	Pakuotė	Ilgis [mm]	Plotis [mm]	Aukštis [mm]	Neto svoris	Bruto svoris
MVSS1-15CDM	Vienetas (1 vnt.)	220	130	110	0,36 kg	0,46 kg
	Dėžė (24 vnt.)	590	380	280	5,40 kg	7,70 kg
MVSS1-30CDM	Vienetas (1 vnt.)	220	130	110	0,36 kg	0,46 kg
	Dėžė (24 vnt.)	590	380	280	5,40 kg	7,70 kg
MVSS1-60CDM	Vienetas (1 vnt.)	220	130	110	0,49 kg	0,59 kg
	Dėžė (24 vnt.)	590	380	280	7,35 kg	9,65 kg
MVSS1100CDM	Vienetas (1 vnt.)	220	130	110	0,50 kg	0,60 kg
	Dėžė (15 vnt.)	590	380	280	7,50 kg	9,80 kg