

# RTVS8

## 115–230 VAC transformatorinis ventiliatoriaus greičio reguliatorius su Modbus RTU



Transformatorinių ventiliatorių greičio reguliatorių serija RTVS8 yra skirta vienfazių įtampa valdomų variklių (115–230 VAC / 50–60 Hz) apsakų reguliavimui penkiais greičiais, keičiant išėjimo įtampą. Juose yra autotransformatorius ir "Modbus RTU" ryšys bei TK gnybtai šiluminei variklio apsaugai pajungti. Įrenginį galima valdyti tiek automatinio režimu, tiek rankiniu režimu. Rankiniu režimu įrenginys veikia kaip 5 greičių reguliatorius. Automatinio režimu prie reguliatoriaus galima prijungti senterą jutiklį ir reguliatorių valdyti automatiškai.

### Pagrindinės savybės

- Valdymui per Modbus RTU (RS485) jungtis
- TK gnybtai šiluminei variklio apsaugai
- Automatinis ir rankinis valdymo režimai
- Autotransformatorius su išėjimo įtampomis (0 / 80/ 110 / 140 / 170 / 190 / 230 VAC 230 VAC ir 0 / 40/ 55 / 70 / 85 / 95 / 115 VAC maitinimui)
- Automatinis režimas: nuo mažo iki didelio arba nuo didelio iki mažo greičio
- Pasirenkamas įėjimo įtamos perjungimo intervalas nuo 5 sekundžių iki 10 minučių
- LED būsenos indikacija
- Valdoma analoginiu signalu per DADCM
- Suderinamas su Sentera ŠVOK jutikliais ir potenciometrais su Modbus RTU ryšiu



### Techinė informacija

|                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| Maitinimo įtampa        | 115 or 230 VAC / 50–60 Hz                             |  |
| Darbo režimai           | Automatinis režimas                                   | Ventiliatoriaus greitis, pagrįstas išorinio Sentera įrenginio, prijungto prie RJ45 Master jungties |
|                         | Rankinis  | Ventiliatoriaus greitis pagal vartotojo nustatymą Modbus Holding registre 12                       |
| Relinis išėjimas        | 115 VAC / 16 A (rezistencinis)                        |  |
| Korpusas                | Plastikinis korpusas (R-ABS, UL94-V0, pilka RAL 7035) |  |
| Apsaugos standartai     | IP54 (pagal EN 60529)                                 |  |
| Darbo aplinkos sąlygos: | Temperatūra   | -10–35 °C  |
|                         | Santykinę drėgmę                                      | 5–85 % rH (ne kondensatas)   |

### Gaminio kodas

| Gaminio kodas | Maitinimo įtampa 115–230 VAC, I <sub>max</sub> [A] | Saugiklis (5*20 mm) [A] |
|---------------|--|-------------------------|
| RTVS8-15L22   | 1,5  | T-2,5 A-H               |
| RTVS8-25L22   | 2,5  | T-4 A-H                 |
| RTVS8-35L22   | 3,5  | T-5 A-H                 |
| RTVS8-50L22   | 5  | T-8 A-H                 |
| RTVS8-75L22   | 7,5  | T-10 A-H                |

### Įtamos

| Pakopos                            | 0 | —   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
|------------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Laidai                             |   |     |     |     |     |     |     |
| Nereguliuojamas išėjimas [230 VAC] |   |     |     |     |     |     |     |
| Įtampa**                           | 0 | 80* | 110 | 140 | 170 | 190 | 230 |
| Nereguliuojamas išėjimas [115 VAC] |   |     |     |     |     |     |     |
| Įtampa**                           | 0 | 40* | 55  | 70  | 85  | 95  | 115 |

\* Galima, bet neprijungta

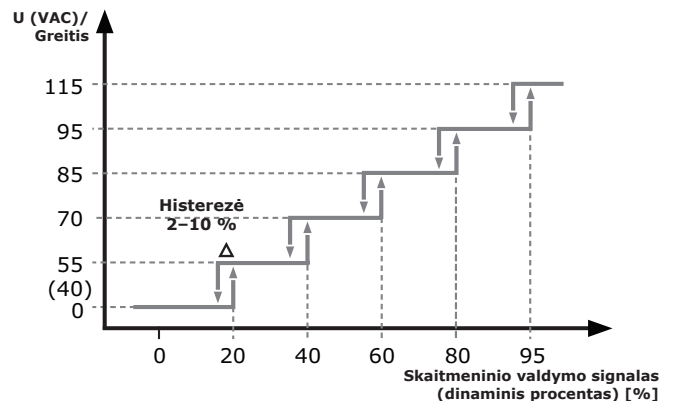
\*\*Kadangi yra daugiau nei 5 išėjimo įtamos, galima reguliuoti 5 žingsnius keičiant vidinius laidus

### Naudojimo sritis

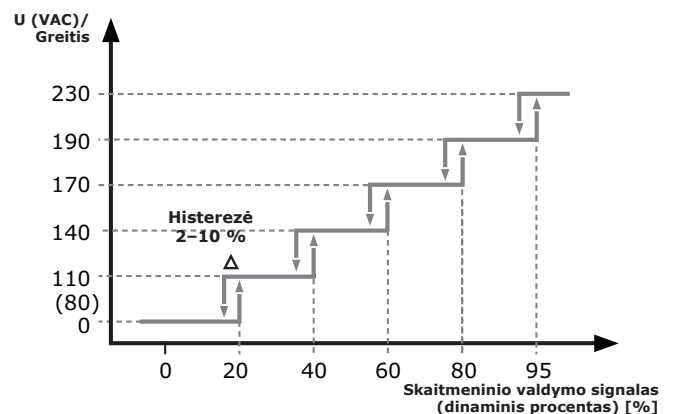
- Vėdinimo sistemų (siurblių ir ventiliatorių) greičio kontrolė
- Naudojamas tik patalpose
- Tinkamas šiltnamiuose, ūkiniuose pastatuose
- Vėdinimas pagal temperatūrą, santykinę drėgmę, anglies dioksidadą, oro kokybę (TVOC), anglies monoksidadą arba azoto dioksidadą. Pasirinkimas gali būti atliekamas per Modbus Holding registras 18

### Veikimo diagrama(os)

115 VAC / 50–60 Hz maitinimo šaltinis

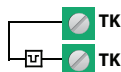
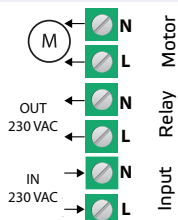
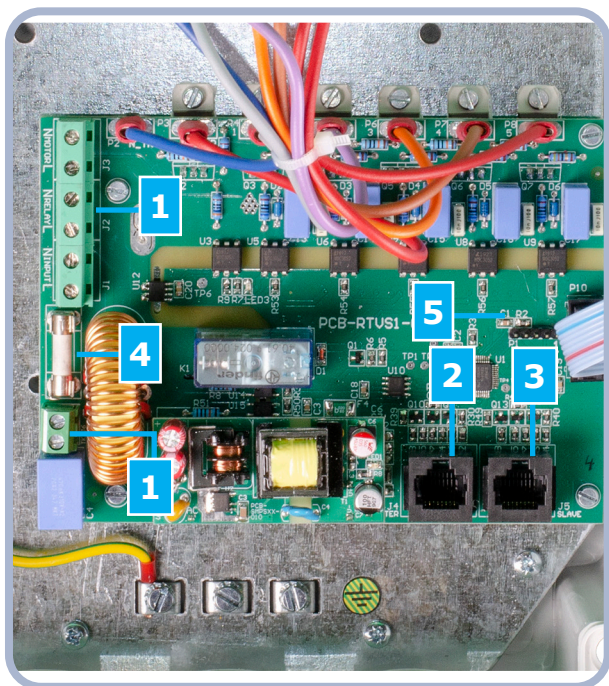


230 VAC / 50–60 Hz maitinimo šaltinis





#### Pajungimas



1 - Gnybtų juosta

2 - RJ45 pagrindinis lizdas

3 - RJ45 pagalbinis gaminų lizdas

4 - Saugiklis

5 - PROG kontaktai, P1

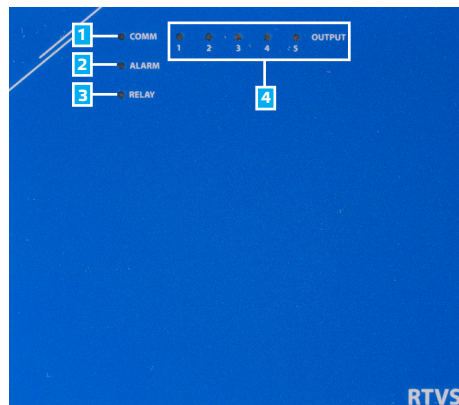
Sentera pagalbinių prietaisų valdymui. (Jei įrenginys neprijungtas, RTVS8 galima valdyti rankiniu būdu per Modbus holding registrą 12)

Jungiamas kompiuteris su "3SModbus" programine įranga, "Sentera" interneto modulių arba BMS sistema\*\*

Įdėkite trumpiklį ant kontaktų 1 ir 2 ir palaukite bent 5 sekundes, kad iš naujo nustatytumėte "Modbus" ryšio parametrus

Uždėkite trumpiklį ant kontaktų 3 ir 4 ir iš naujo įjunkite gaminį, kad įeitumėte į įkrovos tvarkyklės režimą

#### Indikacijos



|                        |          |  |
|------------------------|----------|--|
| 1 - Ryšių LED          | Šviečia  | Gaminys gauna maitinimą: Modbus RTU jungtis neaktyvi   |
|                        | Mirksi   | Modbus RTU (RS485) jungtis aktyvi  |
| 2 - Signalizacijos LED | Šviečia  | Didelio prioriteto problema: ADC klaida, EEPROM klaida, dažnio klaida, aktyvus TK, perkaitimas, perkrova, jutiklio gedimas   |
|                        | Mirksi   | Kartą per 2,5 s: Nėra gaminio ryšio su gaminiu<br>Du kartus per 2,5 s: Nėra Modbus ryšio su prijungtu Sentera prietaisu (jutikliu arba skaitmeniniu potenciomėtru) |
| 3 - Relinis LED        | Šviečia  | Nereguluojamas išėjimas = 115 VAC, atitinkamai 230 VAC   |
|                        | Išjungti | Nereguluojamas išėjimas = 0 VAC  |
| 4 - Išėjimai LEDs      | Šviečia  | Nereguluojamas išėjimas aktyvus  |

#### Standartinis

- Žemos įtampos direktyva (LPD) 2014/35/EB
  - EN 60529:1991 Apatvarų apsaugos laipsniai (IP kodas) En 60529 pakeičiamas AC:1993
  - EN 60730-1:2011 Buitiniai ir panašios naudojimo automatiniai elektriniai valdikliai. Bendrieji reikalavimai
- Elektromagnetinio suderinamumo (EJS) direktyva 2014/30/EB:
  - EN 60730-1:2011 Buitiniai ir panašios naudojimo automatiniai elektriniai valdikliai. Bendrieji reikalavimai
  - EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetinis suderinamumas (EMC) - 6-1 dalis: Bendrieji standartai - Imunitetas gyvenamosioms, komercinėms ir lengvosios pramonės aplinkoms
  - EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetinis suderinamumas (EMC) - 6-3 dalis: Bendrieji standartai - Gyvenamųjų, komercinių ir lengvųjų pramonės aplinkos išmetamųjų teršalų standartas EN 61000-6-3 pakeitimai A1:2011 ir AC:2012
- EEIotų direktyva 2012/19/EB
- Pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo direktyva 2011/65/EB

\*Galimus derinius galima rasti mūsų svetainėje .

\*\*Rekomenduojame naudoti CNVT-USB-RS485-V2 keitiklį RTVS8 prijungti prie kompiuterio USB prievado.



### Laidai ir pajungimas

#### Terminalo blokas

|    |          |   |
|----|----------|---|
| N  | VARIKLIS | Nereguliuojamo išėjimo varikliui neutralė   |
| L  |          | Nereguliuojamo išėjimo varikliui fazė   |
| Pe |          | Įžeminimas  |
| N  | RELINIS  | Nereguliuojamas išėjimas, kurį galima aktyvuoti rankiniu būdu per "Modbus Holding" registrą 15 arba automatiškai pagal "Holding registro 19" nustatymus |
| L  |          |   |
| N  | ĮĖJIMAI  | Maitinimo neutralė  |
| L  |          | Maitinimas, fazė (230 VAC / 50–60 Hz)   |
| TK |          | Gnybtai variklio šiluminei apsaugai pajungti  |
| TK |          |   |

#### 2 - RJ45 pagrindinis lizdas - prijungti Senteros gaminiams automatiniam ventiliatoriaus greičio valdymui

|             |        |                                       |
|-------------|--------|---------------------------------------|
| Kontaktas 1 | 24 VDC | Maitinimo įtampa                      |
| Kontaktas 2 |        |                                       |
| Kontaktas 3 | A      | Modbus RTU (RS485) jungtis, signal A  |
| Kontaktas 4 |        |                                       |
| Kontaktas 5 | /B     | Modbus RTU (RS485) jungtis, signal /B |
| Kontaktas 6 |        |                                       |
| Kontaktas 7 | GND    | Maitinimo įtampos įžeminimas          |
| Kontaktas 8 |        |                                       |

#### 3 - RJ45 vartai - prijungti kompiuterį su 3SModbus programine įranga, Sentera interneto modulį arba BMS sistemą

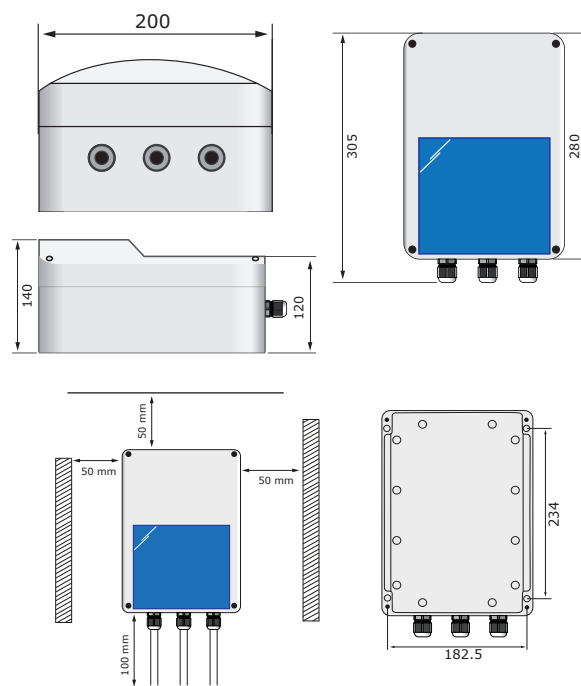
|             |   |                                       |
|-------------|---|---------------------------------------|
| Kontaktas 1 |   | Nejungti prie kompiuterio             |
| Kontaktas 2 |   |                                       |
| Kontaktas 3 | A | Modbus RTU (RS485) jungtis, signal A  |
| Kontaktas 4 |   |                                       |
| Kontaktas 5 | B | Modbus RTU (RS485) jungtis, signal /B |
| Kontaktas 6 |   |                                       |
| Kontaktas 7 |   | Ejungti prie kompiuterio              |
| Kontaktas 8 |   |                                       |



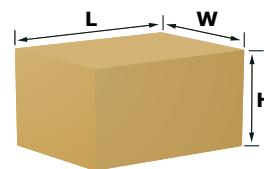
### Pasaulinės prekybos prekių numeriai (GTIN)

| Gaminio kodas | Vienetas       |
|---------------|----------------|
| RTVS8-15L22   | 05401003018323 |
| RTVS8-25L22   | 05401003018330 |
| RTVS8-35L22   | 05401003018347 |
| RTVS8-50L22   | 05401003018354 |
| RTVS8-75L22   | 05401003018361 |

### Tvirtinimas ir matmenys



### Pakavimas



| Prekės kodas | Pakavimas         | Ilgis [mm] | Plotis [mm] | Aukštis [mm] | Grynasis svoris | Bruto svoris |
|--------------|-------------------|------------|-------------|--------------|-----------------|--------------|
| RTVS8-15L22  | Vienetas (1 vnt.) | 325        | 210         | 155          | 3,5 kg          | 3,9 kg       |
| RTVS8-25L22  | Vienetas (1 vnt.) | 325        | 210         | 155          | 4 kg            | 4,4 kg       |
| RTVS8-35L22  | Vienetas (1 vnt.) | 325        | 210         | 155          | 5 kg            | 5,4 kg       |
| RTVS8-50L22  | Vienetas (1 vnt.) | 325        | 210         | 155          | 5,6 kg          | 6 kg         |
| RTVS8-75L22  | Vienetas (1 vnt.) | 325        | 210         | 155          | 7,75 kg         | 8,15 kg      |

# RTVS8

115–230 VAC transformatorinis ventiliatoriaus greičio reguliatorius su Modbus RTU



## Preliminarios schemas 1: Rankinis režimas - valdymas per Modbus holdingo registrą 12



## Preliminarios schemas 2: Automatinis režimas - automatinis ventiliacijos valdymas (reguliatoriaus valdymas per jutiklį)



## Preliminarios schemas 3: Automatinis režimas - valdymas analoginiu signalu



## Preliminarios schemas 4: Automatinis režimas - valdymas per skaitmeninį potenciometrą

