

VFSC9

Elektroninis greičio reguliatorius



VFSC9 tai elektroniniai ventiliatorių greičio reguliatoriai vienfaziams indukciniais varikliais (110–240 VAC / 50–60 Hz). Jie turi pasirenkamą analoginį įėjimą (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM) ir "Modbus RTU" jungtį. Palyginti su standartiniu reguliavimu (Simistoriniais ventiliatoriaus greičio reguliatoriais), VFSC9 serija išduoda išėjimo signalą beveik su tobulu sinusoidine forma o EMC trikdžiai išlieka riboti, galios koeficientas viršija 95%.

Pagrindinės savybės

- Integruotas EMC filtras, B klasė (jei ekranuotas variklio kabelis <10 m)
- AC technologija (impulsų-pločio moduliacija) su IGBT
- Pasirenkamas analoginis įėjimas 0–10 VDC / 0–20 mA / PWM
- Modbus RTU (RS485) tinklas
- Paruoštas naudoti numatytąjį "Modbus" režimą, išplėstiniai nustatymai gali būti lengvai modifikuoti naudojant "3SModbus" arba "Sensistant"
- Programos nustatymas tinklo trumpikliu (NBT)
- Budėjimo režimo energijos suvartojimas: 1 W
- Du LED indikatoriai
- Potenciometro rankenėlė*
- Reguliuojamas mažiausias ir didžiausias PWM darbo ciklas
- Kelios valdymo galimybės: Modbus, analoginis įėjimas / potenciometro *
- Reguliuojamas OFF lygis: 1–4 VDC / 2–8 mA / 10–40 % PWM
- Pasyvus radiatorius
- Reguliuojamas pagreičio ir lėtėjimo laikas
- Skaitmeninis įėjimas komandai paleisti / sustabdyti
- Korpusas: sustiprinta ABS UL94-V0 (IP, pilka (RAL 7035))

* Potenciometro rankenėlė turi tik FP versijai




Techniniai duomenys

| | | |
|------------------------------|--|---------------------------|
| Maitinimo įtampa | 110–240 VAC / 50–60 Hz (vienfazė) | |
| Minimalus PWM darbo ciklas | 20–65% | |
| Maksimalus PWM darbo ciklas | 70–90% | |
| Pagreičio / lėtėjimo greitis | 1–10 %/s | |
| Išjungimo lygis | 1–4 VDC / 2–8 mA / 10–40 % PWM | |
| Apsaugos | saugiklis, variklio termo-kontaktas (TK) | |
| Apsaugos standartai | IP54 | |
| Aplinkos sąlygos | Darbinė temperatūra | -10–40 °C |
| | Santykinė drėgmė | < 85 % RH, ne kondensatas |

Naudojimo sritis

- Ventiliatorių reguliatorius
- Naudojamas tik patalpose

Standartai

- Žemos įtampos direktyva 2014/35/EC 
- EMC Direktyva 2014/30/EU EN 61000-6-1:2007, 2005; EN 61000-6-3:2007 / A1:2011 / AC:2012; EN 61000-6-3: 2014

Gaminio kodas

| Kodas | Išėjimo srovė | Pilna apkrova | Potenciometro |
|-------------|---------------|---------------|---------------|
| VFSC9-25-FP | 2,5 A | 600 W | taip |
| VFSC9-25-FC | | | ne |

Pajungimas

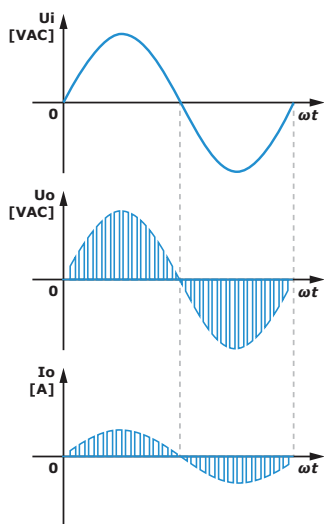
| | | |
|----------------------|--|--|
| L | Maitinimo įtampa (110–240 VAC / 50–60 Hz) | |
| N | Neutralė | |
| PE | Įžeminimo gnybtas | |
| U1 U2 | Reguliuojamas išėjimas varikliui | |
| TK, GND | Termo kontaktai | |
| Di, GND | Skaitmeninis įėjimas | |
| Ai, GND | Analoginis įėjimas | |
| +V | Maitinimo įtampa 15 VDC išoriniam potenciometroi 10 kΩ | |
| A | Modbus RTU (RS485) signalas A | |
| /B | Modbus RTU (RS485) signalas /B | |
| RJ45 jungtis ant PCB | Modbus RTU (RS485) jungtis | |
| Patvirtinti kabeliai | L, N, PE | 0,75–1,5 mm ² , 3 gyslų izoliuotas |
| | U1, U2 | 0,75–1,5 mm ² , 2 gyslų, ekranuotas ir izoliuotas |
| | TK, GND | 0,75–1,5 mm ² , 2 gyslų, ekranuotas ir izoliuotas |
| | Di, GND | 0,5–1,25 mm ² |
| | Ai, GND | 0,5–1,25 mm ² , ekranuotas / izoliuotas |
| | + V | |
| | A, /B, GND | Cat 5 tinklo kabelis, ekranuotas, folijos ekranas, vytos poros (S / FTP) |

Dėmesio: Naudokite maitinimo kabelius su izoliacija pagal nustatytą maitinimo įtampą nuolatiniams įrenginiui. Prijunkite variklio įžeminimo gnybtą su žema varža į artimiausią įžeminimo sistemą.



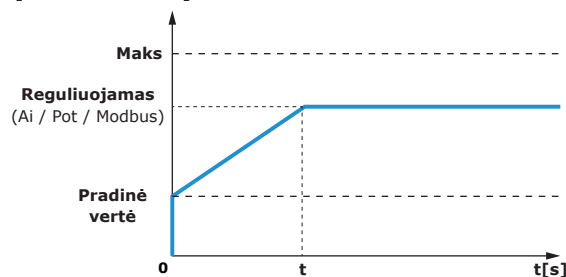
Veikimo diagramos

Iėjimas / išėjimas



Paleidimo schema

Reikalingas ventiliatoriaus greitis [PWM darbo ciklas]

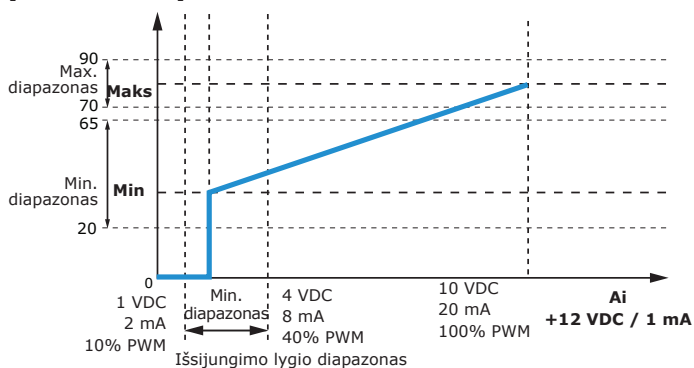


Jei min. > 45%, pradinė vertė = min.
Jei min. < 45%, pradinė vertė = 45%

| | |
|---------------|---|
| Maks | Didžiausia PWM darbo ciklo vertė (%) |
| Min. | Minimali PWM darbo ciklo vertė (%) |
| Reguliuojamas | Reguliuojama PWM darbo ciklo vertė (%) |
| Pradinė vertė | PWM darbo ciklo vertė varikliui paleisti (%) |
| t | Laiko trukmė norint pasiekti reguliuojamą vertę pagal proporcingą žingsnį (pagreitis / lėtėjimas) |

Analoginis įėjimas (Ai) su OFF lygiu

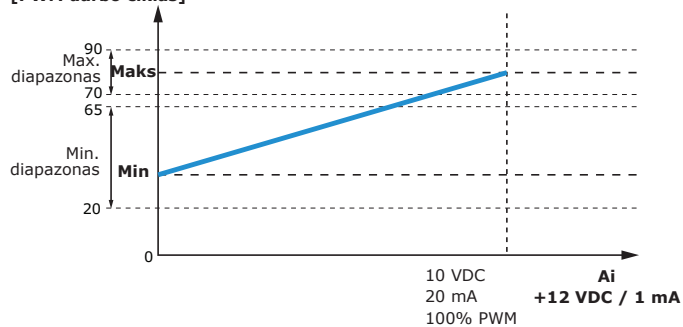
Reikalingas ventiliatoriaus greitis [PWM darbo ciklas]



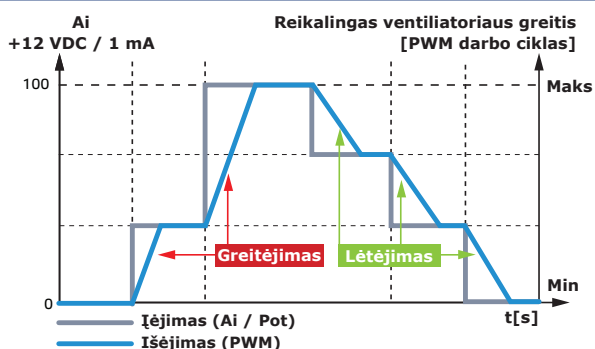
| | |
|----------------------------|--|
| Išjungimo lygis | OFF lygio analoginės įvesties reikšmė (VDC / mA / %) |
| Išjungimo lygio diapazonas | 1–4 VDC / 2–8 mA / 10–40 % PWM |

Analoginis įėjimas (Ai)

Reikalingas ventiliatoriaus greitis [PWM darbo ciklas]



Analoginis įėjimas (Ai) - pagreitis / lėtėjimas



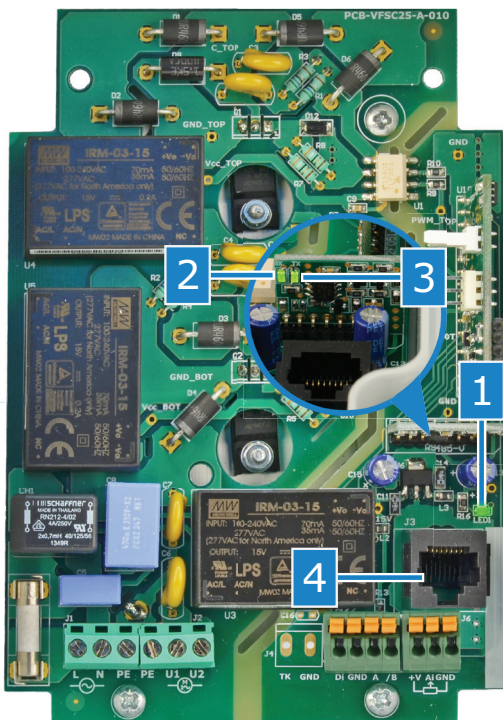
| | |
|-----------------|--|
| Maks | Didžiausia PWM darbo ciklo vertė (%) |
| Min. | Minimali PWM darbo ciklo vertė (%) |
| Max. diapazonas | Maksimalios vertės PWM darbo ciklo diapazonas (70–90%) |
| Min. diapazonas | Mažiausias PWM darbo ciklo diapazonas (20–65%) |
| Ai | Analoginis įėjimas (nustatomas) |

VFSC9

Elektroninis greičio reguliatorius



Nustatymai ir indikacija



| | | |
|---|------------------------------|---|
| Įjungimo indikatorius (dangtelio priekyje) | Mirksi žalia | Budėjimo režimas |
| | Šviečia žalia | Darbinis režimas |
| Variklio TK indikatorius (dangtelio priekyje) | Raudonas LED šviečia | Gedimo indikacija |
| 1 - 3,3 VDC maitinimo indikacija | Šviečia žalia LED indikacija | Yra 3,3 VDC |
| 2 - RS485V plokštė Rx | Mirksi žalia | Valdiklis gauna informaciją per "Modbus" |
| 3 - RS485V plokštė Tx | Mirksi žalia | Valdiklis per "Modbus" perduoda informaciją |
| 4 - RJ45 lizdas | | Modbus RTU ryšys yra prieinamas per vidinę RJ45 jungtį arba per gnybtus A ir / B. |

Modbus registrai



Modbus konfigūrius leidžia jums lengvai stebėti ir/arba nustatyti Modbus parametrus. Skirtas naudoti kartu su PDM arba DPOM moduliais.



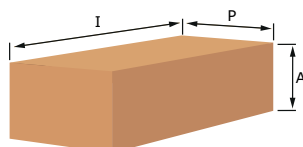
Gaminio parametrai gali būti konfiguruojami per 3SModbus programą. Jūs ją galite rasti čia: <https://www.sentera.eu/Downloads/Index/LIT>

Jūs galite ją parsisiųsti per šią nuorodą: <https://www.sentera.eu/Product/Index/LIT>

Tvirtinimas ir išmatavimai

| VFSC9-25-FP | VFSC9-25-FC |
|-------------|-------------|
| | |
| | |
| | |

Pakuotė



| Gaminio kodas | Pakuotė | Ilgis [mm] | Plotis [mm] | Aukštis [mm] | Neto svoris | Bruto svoris |
|---------------|-------------------|------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| VFSC9-25-FP | Vienetas (1 vnt.) | 210 | 125 | 105 | 0,75 kg | 0,85 kg |
| VFSC9-25-FC | Vienetas (1 vnt.) | 210 | 125 | 105 | 0,74 kg | 0,84 kg |
| VFSC9-25-FP | Dežė (15 vnt.) | 590 | 380 | 280 | 11,25 kg | 13,65 kg |
| VFSC9-25-FC | Dežė (15 vnt.) | 590 | 380 | 280 | 11,10 kg | 13,50 kg |