

MDACM1 | KONVERTERIS SKAITMENINIO SIGNALO Į ANALIGINĮ

Montavimo ir naudojimo instrukcijos



Turinys

SAUGUMAS IR ATSARGUMO PRIEMONĖS	3
GAMINIO APRAŠYMAS	4
NAUDOJIMO SRITIS	4
TECHNINIAI DUOMENYS	4
STANDARTAI	4
VEIKIMO DIAGRAMA	5
PAJUNGIMAS	5
MONTAVIMO INSTRUKCIJA	6
INSTRUKCIJA, KAIP PATIKRINTI PAJUNGIMĄ	7
NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	8
TRANSPORTAVIMO IR SANDĖLIAVIMO SĄLYGOS	8
INFORMACIJA APIE GARANTIJĄ IR APRIBOJIMAI	8
PRIEŽIŪRA	8

SAUGUMAS IR ATSARGUMO PRIEMONĖS



Prieš pradėdami dirbti su gaminiu, perskaitykite visą informaciją, duomenų lapą, „Modbus“ registrus, montavimo ir naudojimo instrukcijas ir išnagrinėkite laidų pajungimo schemą. Dėl asmeninio ir gaminio saugumo, bei optimalaus jo panaudojimo, prieš montuojant jį įsitikinkite, kad visiškai suprantate jo montavimą, naudojimą ir šio gaminio aptarnavimą.



Dėl saugos ir licencijavimo (CE) priežasčių, gaminio naudojimas ne pagal paskirtį ar bet koks gaminio modifikavimas neleidžiami.



Gaminys negali būti veikiamas ekstremalių sąlygų: ekstremalių temperatūrų, tiesioginių saulės spindulių ar vibracijos. Aukštos koncentracijos cheminiai garai su ilgalaikiu poveikiu, taip pat gali turėti įtakos gaminio veikimui. Įsitikinkite, kad darbinė aplinka būtų kiek įmanoma sausesnė, įsitikinkite kad nesusidarys kondensatas.



Visi įrenginiai turi atitikti saugos ir sveikatos teisės aktus ir nacionalinius elektrosaugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus. Elektrinis pajungimas ir aptarnavimas gali būti atliktas tik kvalifikuoto specialisto pagal, galiojančius tarptautinius ir nacionalinius elektrosaugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus.



Venkite kontakto su dalimis prijungtomis prie įtampos, su gaminiu visada elkitės atsargiai. Prieš prijungdami maitinimo kabelius, atlikdami techninę priežiūrą ar gaminio remontą atjunkite maitinimo šaltinį.



Visada įsitikinkite, kad jungiate tinkamą maitinimo šaltinį, naudojate tinkamo diametro ir savybių kabelius. Įsitikinkite, kad visi varžtai ir veržlės yra gerai priveržti ir saugikliai (jei tokių yra) gerai įtvirtinti.



Turėtų būti atsižvelgiama į įrenginių, pakuočių perdirbimo, šalinimo vietas ir nacionalinės teisės aktus ir taisykles.



Tuo atveju, jeigu yra kokių nors klausimų į kuriuos nėra atsakymo, kreipkitės į techninio aptarnavimo skyrių arba pasikonsultuokite su specialistu.

GAMINIO APRAŠYMAS

MDACM1 skirtas Modbus RTU (RS485) signalui konvertuoti į analoginį / moduluojamą išėjimo signalą (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM). Šio gaminio maitinimas PoM, tai ir visi parametrai yra prieinami per "Modbus" RTU. Reikalingas pagrindinis blokas, toks kaip Sentera RDPU arba bet kuris BMS modulis, kuris gali parašyti vertę "Modbus Holding" registruose.

NAUDOJIMO SRITIS

- BMS ir ventiliacinių sistemų valdyme
- Modbus signalo konverteris

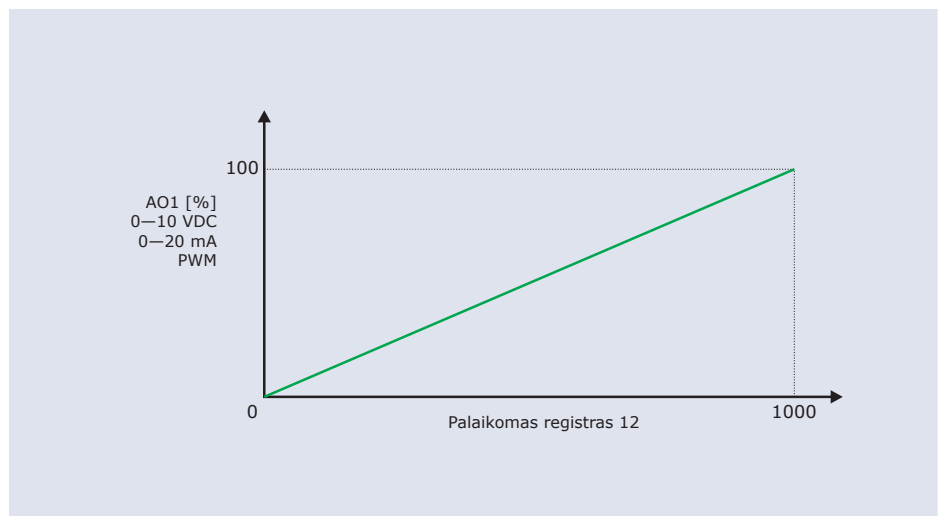
TECHNINIAI DUOMENYS

- Maitinimas: 24 VDC, maitinimas per Modbus (PoM)
- Pasirenkamas analoginis / moduluojamas išėjimas:
 - ▶ 0–10 VDC režimas: min. apkrova 50 kΩ ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$)
 - ▶ 0–20 mA režimas: maks. apkrova 500 Ω ($R_L \leq 500 \Omega$)
 - ▶ PWM režimas PWM dažnis: 1 kHz, min. apkrova 50 kΩ ($R_L \geq 50 \text{ k}\Omega$)
- Apsaugos standartai: IP65
- Maksimali galia: 0,72 W
- Vidutinė galia įprasto veikimo metu: 0,54 W
- Imaks: 30 mA
- Darbinės aplinkos sąlygos:
 - ▶ Temperatūra: -10–60 °C
 - ▶ Santykinė drėgmė: 5–85 % rH (ne kondensatas)
- Sandėliavimo temperatūra: -20–70 °C

STANDARTAI

- EMC Direktyva 2014/30/EC: CE
 - ▶ EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetinis suderinamumas (EMS). 6-1 dalis: Bendrieji standartai - atsparumas gyvenamosios, komercinės ir lengvosios pramonės aplinkai;
 - ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetinis suderinamumas (EMS) - 6-3 dalis: Bendrieji standartai. Gyvenamųjų, komercinių ir lengvosios pramonės aplinkos emisijos standartas. Pakeitimai A1: 2011 ir AC: 2012 pagal EN 61000-6-3;
- WEEE Direktyva 2012/19/EC
- RoHS Direktyva 2011/65/EC

VEIKIMO DIAGRAMA



PAJUNGIMAS

RJ45 duomenų ryšys	
24 VDC	Maitinimo įtampa Us 24 VDC
GND	Įžeminimas
A	Modbus RTU jungtis (RS485), signalas A
/B	Modbus RTU jungtis (RS485), signalas /B

Maitinimo gnybtai	
VIN	Maitinimo įtampa Us 24 VDC
GND	Įžeminimas, maitinimo įtampa
AO1	Analoginis / moduluojamas išėjimas (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)
GND	Įžeminimas AO1
Išėjimo įtampa	Kabelio diametras: 1,5 mm ²



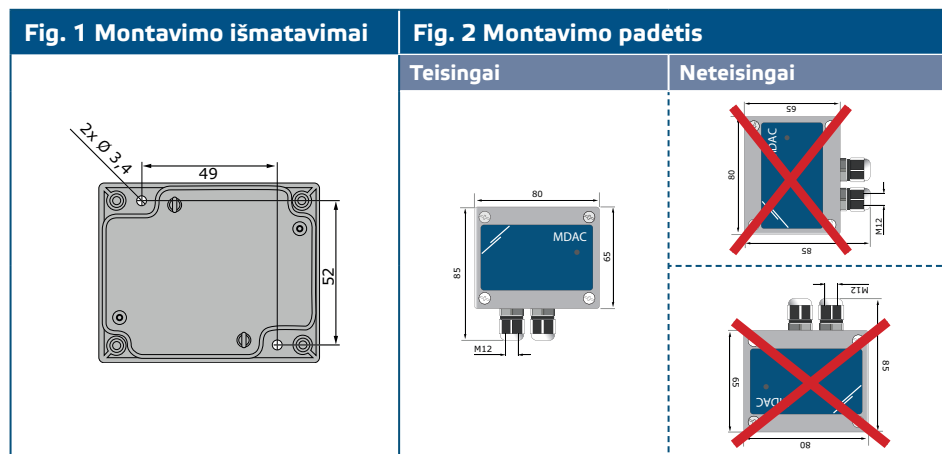
DĖMESIO

MDACM1 pajungiamas per RJ45 jungtį arba per gnybtus. Nejunkite prietaiso per RJ45 jungtį ir gnybtus vienu metu!

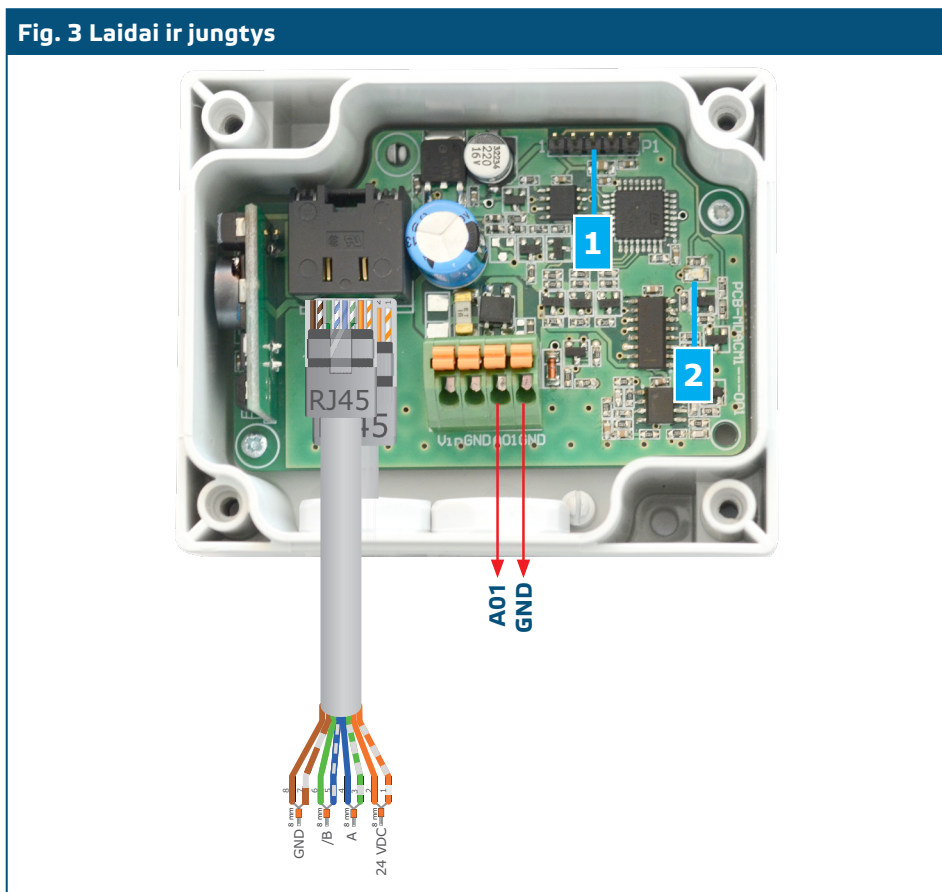
MONTAVIMO INSTRUKCIJA

Prieš pradėdami montuoti MDACM1 konverterį atidžiai perskaitykite "Saugumo ir atsargumo" instrukcijas. Montavimui pasirinkite lygų paviršių (sieną, plokštę). Viską atlikite paeiliui:

1. Atsukite korpuso dangtelį ir nuimkite jį.
2. Pritvirtinkite galinę dėžutę prie pasirinkto paviršiaus nurodytais tvirtinimo elementais, tinkamai pasirinkę montavimo padėtį kuri nurodyta **Fig. 1 Montavimo išmatavimai** ir **Fig. 2 Montavimo padėtis**.



3. Prakiškite kabelį per kabelio sandariklį.
4. Perkiškite laidus per ertmę galiniame dangtelyje (žr. **Fig. 3 Laidai ir jungtys**). Prijunkite, kaip parodyta Fig. 3 laikantis informacijos skyriuje "Laidai ir jungtys"

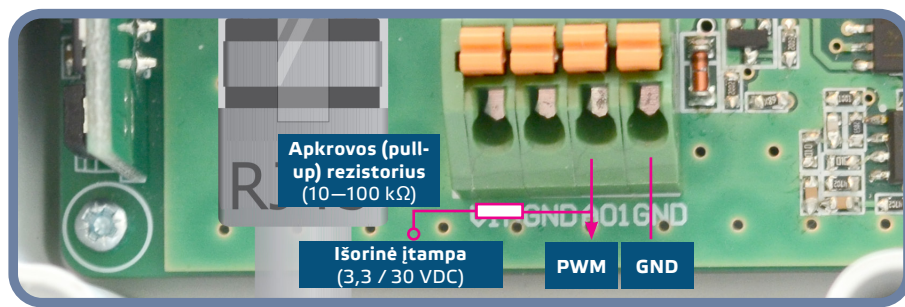


5. Užsukite priekinį dangtelį. Užveržkite sandariklius.
6. Įjunkite maitinimo šaltinį.

PWM (atviras kolektorius)

- Kai pasirenkamas PWM režimas ir PWM išėjimas nustatytas kaip "atviras kolektorius", turi būti naudojamas išorinis rezistorius. (Žr. Fig. 4.)

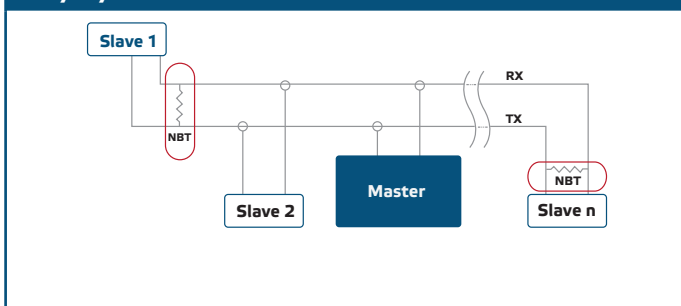
PWM (atviras kolektorius)



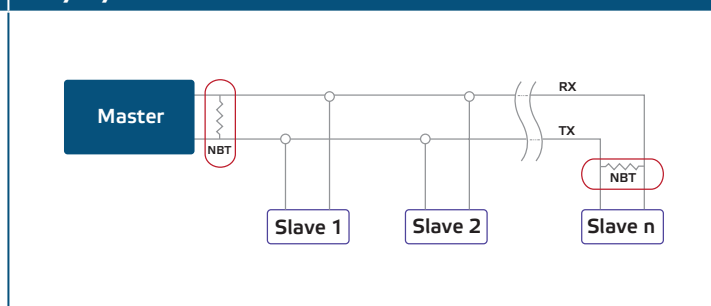
Papildomi nustatymai

Norint užtikrinti teisingą ryšį, NBT reikia aktyvuoti tik dviem „Modbus“ RTU tinklo įrenginiuose. Jei reikia, įjungti NBT rezistorių tai galite padaryti per „3SModbus“ arba „Sensistant“ (Saugojimo registras 9).

Pavyzdys 1



Pavyzdys 2



PASTABA

Modbus RTU tinkle reikia įjungti du (NBT) rezistorius.

PASTABA

Norėdami gauti visus „Modbus“ registro duomenis, žiūrėkite gaminio Modbus registrų lentelę, kuri yra atskiras dokumentas, pridamas prie gaminio svetainėje ir kuriame yra registrų sąrašas. Gaminiai, turintys ankstesnes programinės įrangos versijas, gali būti nesuderinami su šiuo sąrašu.

INSTRUKCIJA, KAIP PATIKRINTI PAJUNGIMĄ

Šviečianti žalia indikacija reiškia gaminys įjungtas. Jei indikacija nešviečia, patikrinkite ar viskas gerai pajungta.

Mirksintys žali šviesos diodai rodo aktyvų "Modbus RTU" ryšį. Jei LED1 nemirksi, dar kartą patikrinkite jungtis.

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

MDACM1 yra valdomas per Modbus RTU. Norėdami stebėti ir konfigūruoti jo nustatymus, galite atsisiųsti nemokamą "3SModbus" programinę įrangą iš "Sentera" svetainės arba naudoti Sensistant įrankį. Norėdami gauti daugiau informacijos, žr. Modbus registų lenteles žemiau.

Bootloader (programinės įrangos atnaujinimo režimas)

Dėl programos atnaujinimo bootloader funkcijos, programinę įrangą galima atnaujinti naudojant „Modbus RTU“ ryšį. Įjungus „įkrovos režimą“, programinę įrangą galima atnaujinti naudojant „SM Boot“ programą („3SModbus“ programinės įrangos komplekto dalis) arba „Sensistant“.



PASTABA

Įsitikinkite, kad atliekant programos atnaujinimo procedūrą energijos tiekimas nenutrūks, kitaip rizikuojate prarasti neišsaugotus duomenis.

TRANSPORTAVIMO IR SANDĖLIAVIMO SĄLYGOS

Venkite smūgių ir ekstremalių sąlygų, sandėliuokite originaliose pakuotėse.

INFORMACIJA APIE GARANTIJĄ IR APRIBOJIMAI

Dveji metai nuo pristatymo datos gamykliniam defektui. Visi pakeitimai arba modifikacijos atleidžia gamintoją nuo bet kokios atsakomybės. Gamintojas neatsako už spausdinimo klaidas ir neatitikimus šiame dokumente, nes gamintojas pasilieka teisę į gaminio modifikavimą ir tobulinimą bet kuriuo laiku po šio dokumento išleidimo.

PRIEŽIŪRA

Normaliomis sąlygomis šis gaminys nereikalauja priežiūros. Suteptą gaminį valyti sausu arba drėgnu skudurėliu. Labai suteptą gaminį, valykite naudojant neagresyvius skysčius. Atsižvelgiant į šias aplinkybes prieš valant, gaminys turi būti atjungtas nuo maitinimo. Atkreipkite dėmesį, kad į gaminį nepatektų drėgmė. Pajunkite prie jo maitinimą tik tada kai jis bus visiškai sausas.