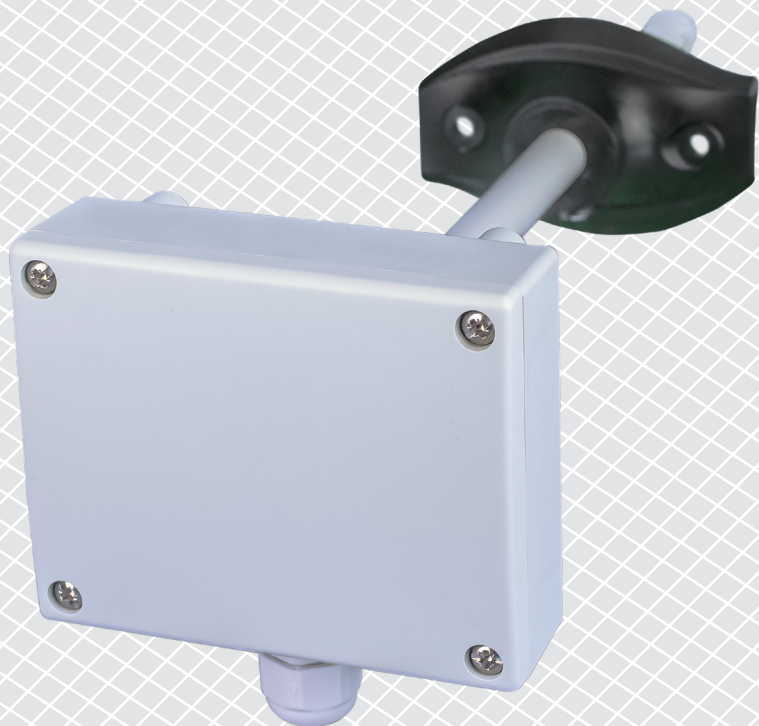


DCMFM-2R | IŠMANUS CO₂ KANALINIS JŪTIKLIS

Montavimo ir naudojimo instrukcijos



Turinys

SAUGUMAS IR ATSARGUMO PRIEMONĖS	3
GAMINIO APRAŠYMAS	4
GAMINIO KODAS	4
NAUDOJIMO SRITIS	4
TECHNINIAI DUOMENYS	4
STANDARTAI	4
VEIKIMO DIAGRAMA	5
PAJUNGIMAS	5
MONTAVIMO INSTRUKCIJA	6
NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	8
INSTRUKCIJA, KAIP PATIKRINTI PAJUNGIMĄ	8
TRANSPORTAVIMO IR SANDĖLIAVIMO SĄLYGOS	9
INFORMACIJA APIE GARANTIJĄ IR APRIBOJIMAI	9
PRIEŽIŪRA	9

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) prižasčių, 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

DCMFM-2R yra išmanūs daugiafunkciniai kanaliniai jutikliai, turintys nustatomus temperatūros, santykinės oro drėgmės ir CO₂ diapazonus. Naudojamas algoritmas sukuria išėjimo vertę, pagrįstą išmatuotomis T, rH ir CO₂ reikšmėmis, kuriomis galima tiesiogiai valdyti EC ventiliatorių, AC ventiliatoriaus greičio reguliatorių arba pavarą. Šio gaminio maitinimas PoM, tai ir visi parametrai yra prieinami per "Modbus" RTU.

GAMINIO KODAS

Gaminio kodas	Maitinimas	Pajungimas	I _{max}
DCMFM-2R	24 VDC maitinimas per Modbus (PoM)	RJ45	45 mA


NAUDOJIMO SRITIS

- Vėdinimas pagrįstas temperatūra, santykinė drėgme ir CO₂ lygiu
- Tinka montuoti ortakiuose

TECHNINIAI DUOMENYS

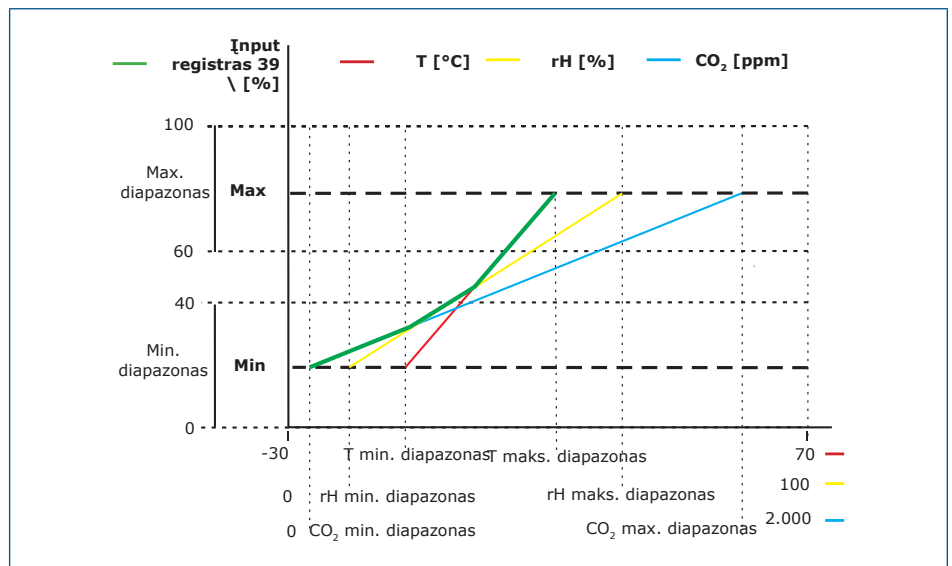
- 24 VDC maitinimas per RJ45 (PoM) arba gnybtus
- Pasirenkamas temperatūros diapazonas: -30–70 °C
- Pasirenkamas santykinis drėgmės diapazonas 0–100 % rH
- Pasirenkamas CO₂ diapazonas: 0–2.000 ppm
- Keičiamas CO₂ jutiklio modulis
- Tikslumas:
 - ▶ ± 0,4 °C (diapazonas -30–70 °C)
 - ▶ ± 3% rH (diapazonas 0–100 %)
 - ▶ ± 30 ppm CO₂ (range 400–2.000 ppm)
- Min. oro srauto greitis 1 m/s
- Korpusas ir vamzdelis:
 - ▶ ASA, pilka (RAL9002)
- Apsaugos standartai: Korpusas: IP54, probes: IP20
- Įprastas naudojimo diapazonas:
 - ▶ temperatūros diapazonas: -30– 70 °C
 - ▶ santykinė drėgme: 0–100 % rH (ne kondensatas)
 - ▶ CO₂ 400–2.000 ppm

STANDARTAI

- Žemos įtampos direktyva 2014/35/EC
 - ▶ EN 60529: 1991 Apsaugos laipsniai, teikiami pagal korpusą (IP kodas). AC: 1993 m. - EN 60529;
 - ▶ EN 60730-1: 2011 Buitiniai ir panašios paskirties automatiniai elektriniai valdymo įtaisai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
- EMS direktyva 2014/30 / ES: 
 - ▶ EN 60730-1: 2011 Buitiniai ir panašios paskirties automatiniai elektriniai valdymo įtaisai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
 - ▶ 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;
 - ▶ EN 61326-1: 2013 Elektrinė matavimo, valdymo ir laboratorijų įranga - EMS reikalavimai - 1 dalis: Bendrieji reikalavimai

- ▶ EN 61326-2-3: 2013 Elektrinė matavimo, valdymo ir laboratorijų įranga - EMS reikalavimai - 2-3 dalis: Keitiklių su integruotu arba nuotoliniu signalų formavimu bandymo konfigūracija, veikimo sąlygos ir veikimo kriterijai.
- WEEE Direktyva 2012/19/EC
- RoHs Direktyva 2011/65/EC

VEIKIMO DIAGRAMA



PASTABA

Išėjimas automatiškai pasikeičia priklausomai nuo didžiausios T, rH arba CO₂ reikšmės, t. Y. didžiausia iš trijų išėjimo verčių kontroliuoja išėjimą. Žiūrėkite anksčiau pateiktos veikimo diagramos žalią kreivę. Vieną ar kelis jutiklio matuojamus parametrus galima išjungti. Pvz. taip pat galima valdyti išėjimą tik pagal išmatuotą CO₂ vertę.

PAJUNGIMAS

RJ45 lizdas (Power over Modbus)		
Kontaktas 1	24 VDC	Maitinimo įtampa
Kontaktas 2		
Kontaktas 3	A	Modbus RTU jungtis (RS485), signalas A
Kontaktas 4		
Kontaktas 5	/B	Modbus RTU jungtis (RS485), signalas /B
Kontaktas 6		
Kontaktas 7	GND	Įžeminimas, maitinimo įtampa
Kontaktas 8		

MONTAVIMO INSTRUKCIJA

Prieš pradėdami montuoti RCOH-R jutiklį atidžiai perskaitykite "Saugumo ir atsargumo priemonių instrukcijas."

Viską atlikite paeiliui:

1. Kai ruošiatės montuoti jutiklį, atminkite, kad skylę jutikliui reikia išgręžti ortakio centre. Visuomet naudokite flanšą jutikliui montuoti ant apvalių kanalų. Jutiklius galima montuoti be flanšo ant stačiakampių ortakių (jei reikia), žr. **Fig. 1** ir **Fig. 2** žemiau.

Fig. 1 Montavimo išmatavimai

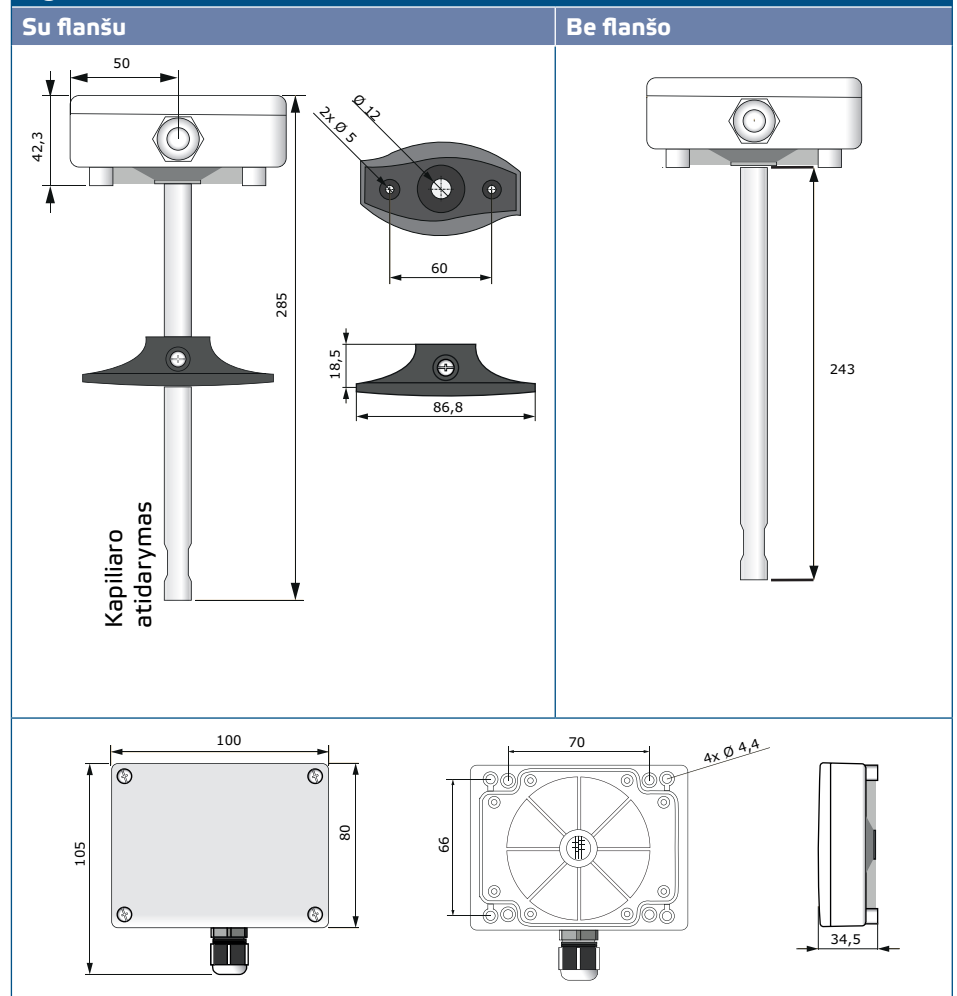
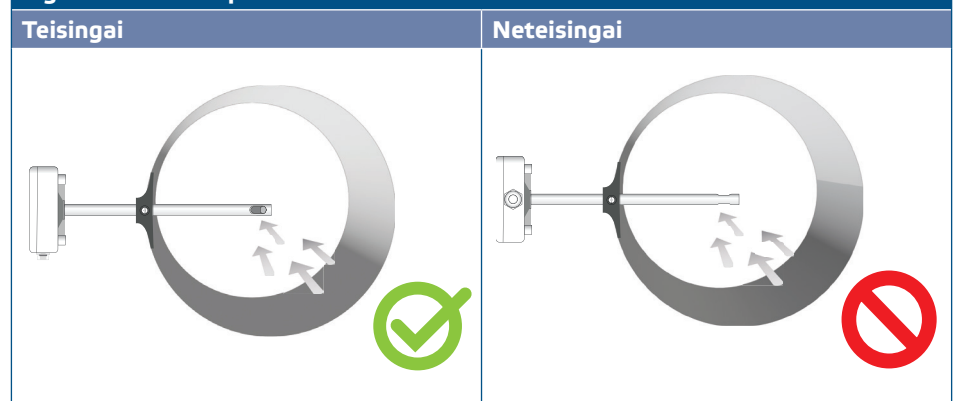
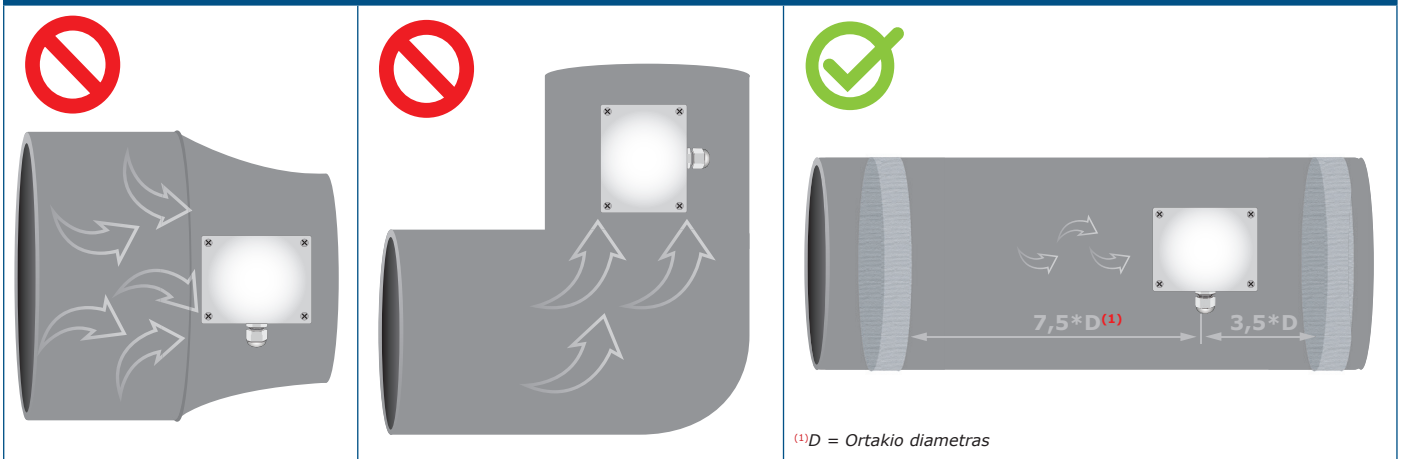


Fig. 2 Montavimo padėtis



2. Pasirinkę tinkamą montavimo vietą, atlikite šiuos veiksmus:
 - 2.1 Grežkite sandariai uždaromą Ø13 mm angą ortakyje.
 - 2.2 Prie ortakio pritvirtinkite lankstų flanšą tvirtinimui naudokite savisriegius kurie pridedami prie gaminio. Jei neketinate naudoti flanšo, įleiskite jutiklio vamzdelį į ortakį ir pritvirtinkite jutiklio korpusą prie ortakio. Žinokite oro srauto kryptį (žr. **Fig. 2** ir **Fig 3**).

Fig. 3 Montavimo išmatavimai



⚠ DĖMESIO

Montavimo temperatūra Įrenginio negalima montuoti turbulentiškose oro zonose. Užtikrinkite pakankamą atstumą nuo viršaus ir apačios, nuo srauto paleidimo zonos. Nuleidimo zona susideda iš tiesios vamzdžio arba kanalo dalies, be kliūčių. Venkite netoliese esančių filtrų, aušinimo elementų, ventiliatorių ir t.t. Sensor pasiekia optimalų rezultatą, kai matavimai atliekami ne mažiau kaip 7,5 kanalų skersmenys tolesniame ir mažiausiai 3,5 kanalų skersmenyse prieš bet kokius posūkio ar srauto trukdžius.

⚠ DĖMESIO

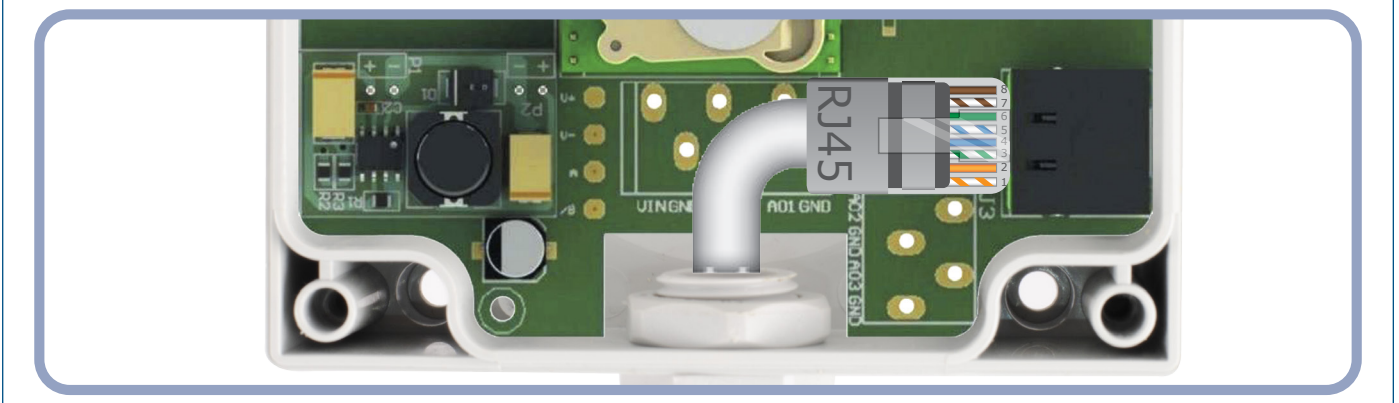
Įrenginio sumontavimas šalia trikdžius skleidžiančių prietaisų gali iškreipti matavimo parodymus. Naudokite ekranuotą kabelį aplinkose kuriose yra trikdžius skleidžiantys prietaisai.

⚠ DĖMESIO

Laikytis 15 cm (5,9") minimalaus atstumo tarp jutiklio linijų ir 230 VAC elektros linijų.

- 2.3 Įdiekite jutiklio vamzdelį į ortakį norimame gylyje ir; jei naudosite flanšą, pritvirtinkite jį su plastikiniu baltu varžtu lanksčiame flanše.
- 2.4 Norint atidaryti dangtelį atsukite keturis varžtus ir nuimkite jį.
- 2.5 Užpriesuokite RJ45 kištuką ir įkiškite jį į lizdą, žr. **Fig. 4** ir skyrių „Laidų jungtys ir pajungimas“.

Fig. 4 Pajungimo schema



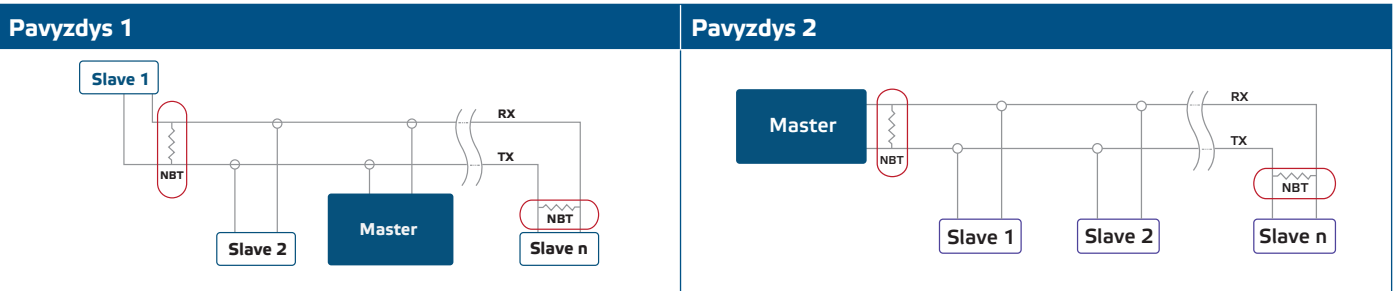
3. Uždėkite dangtelį ir pritvirtinkite varžtais. Užveržkite kabelio sandariklį, kad išlaikytumėte korpuso IP klasę.
4. Įjunkite maitinimą.
5. Keiskite gamyklinius nustatymus norimais per SenteraWeb, 3SModbus programinę įrangą arba Sensistant (jei reikia). Gamyklinius nustatymus galite pažiūrėti Modbus registrų lentelėje.

PASTABA

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

Papildomi nustatymai

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



PASTABA

Modbus RTU tinkle reikia įjungti du (NBT) rezistorius.

DĖMESIO

Nelaikykite tiesioginiuose saulės spinduliuose!

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Jutiklio kalibravimo funkcija:

Visi jutiklių elementai kalibruoti ir išbandyti mūsų gamykloje. CO₂ jutiklio elemento gedimo atveju šį komponentą galima nuimti ir jį pakeisti.

Programinės įrangos atnaujinimas

Naujos funkcijos ir klaidų taisymai yra galimi atnaujinus programinę įrangą. Jei jūsų įrenginyje nėra įdiegta naujausia programinė įrangą, ją galima atnaujinti. SenteraWeb yra paprasčiausias būdas atnaujinti įrenginio programinę įrangą. Jei neturite interneto modulio, programinę įrangą galima atnaujinti per 3SM programą (Sentera 3SMcenter programinės įrangos paketo dalis).



PASTABA

Įsitikinkite, kad programos atnaujinimo procedūros metu maitinimas nenutrūktu.

INSTRUKCIJA, KAIP PATIKRINTI PAJUNGIMĄ

Jei įrenginys neveikia kaip tikėtasi, prašome Patikrinkite jungtis.

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.