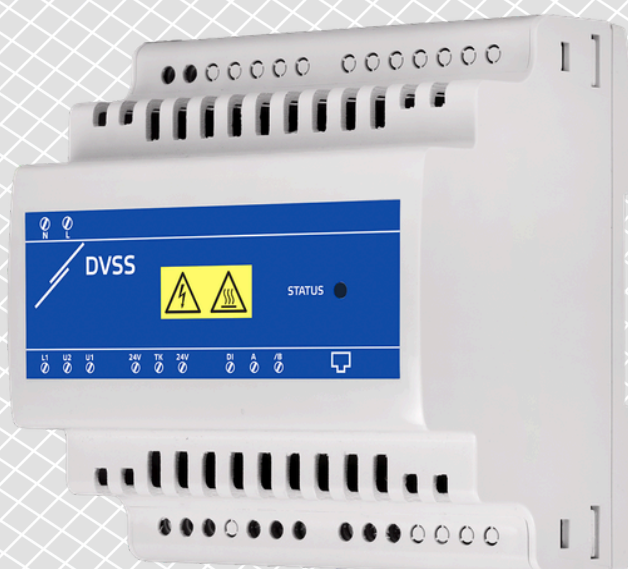


DVSS8 | ELEKTRONINIS REGULIATORIUS MONTUOJAMAS ANT DIN BĖGELIO

Montavimo ir naudojimo instrukcijos



Turinys

1. SAUGA IR ATSARGUMO PRIEMONĖS

.....

2. PRODUKTO APRAŠYMAS

.....

3. GAMINIŲ KODAI

.....

4. NUMATYTA NAUDOJIMO SRITIS

.....

5. TECHNINIAI DUOMENYS

.....

6. STANDARTAI

.....

7. ĮSPĖJIMAI

.....

8. MONTAVIMO INSTRUKCIJOS ŽINGSNIAIS

.....

9. LAIDAI IR JUNGTYS

.....

10. VEIKIMO SCHEMAS

.....

11. NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS

.....

12. ĮRENGIMO PATIKRINIMAS

.....

13. GEDIMŲ ŠALINIMAS

.....

14. DAŽNAI UŽDUODAMI KLAUSIMAI (DUK)

.....

15. TRANSPORTAVIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

.....

16. GARANTIJA IR APRIBOJIMAI

.....

17. PRIEŽIŪRA

.....

1. SAUGA IR ATSARGUMO PRIEMONĖS



Prieš pradėdami dirbti su gaminiu, perskaitykite visą informaciją, pateiktą šiame vadove, duomenų lape ir Modbus registų lentelėje. Dėl asmeninio ir įrangos saugumo bei optimalaus gaminio veikimo įsitikinkite, kad prieš įrengdami, naudodami ar atlikdami šio gaminio techninę priežiūrą visiškai suprantate turinį.



Dėl saugos ir licencijavimo (CE) priežasčių draudžiama atlikti neleistinus gaminio pakeitimus ir (arba) pertvarkymus.



Gaminys neturėtų būti veikiamas neįprastų sąlygų, tokių kaip ekstremali temperatūra, tiesioginiai saulės spinduliai ar vibracija. Ilgalais cheminių garų poveikis didelėmis koncentracijomis gali turėti įtakos gaminio veikimui. Įsitikinkite, kad darbo aplinka yra kuo sausesnė, ir venkite kondensacijos.



Visi įrengimo darbai turi atitikti vietinius sveikatos ir saugos reglamentus, vietinius elektros standartus ir patvirtintus kodeksus. Šį gaminį turėtų montuoti tik inžinierius arba technikas, turintis specialių žinių apie gaminį ir saugos priemones.



Venkite kontakto su įtampą turinčiomis elektros dalimis. Prieš prijungdami, atlikdami techninę priežiūrą ar remontą, visada atjunkite maitinimo šaltinį.



Visada patikrinkite, ar prie gaminio prijungiate tinkamą maitinimo šaltinį ir ar naudojate tinkamų charakteristikų bei skerspjūvio laidus. Įsitikinkite, kad visi varžtai ir veržlės yra tinkamai priveržti, o saugikliai (jei yra) yra savo vietose.



Reikėtų apsvarstyti įrangos ir pakuotės perdirbimą. Jis reikia utilizuoti laikantis vietos ir nacionalinių įstatymų bei reglamentų.



Jei yra klausimų, į kuriuos nerandate atsakymų, susisiekite su technine pagalba arba specialistu.

2. PRODUKTO APRAŠYMAS

DVSS8 yra elektroniniai ventiliatorių greičio reguliatoriai, skirti montuoti ant DIN bėgelio. Ventiliatorių greičio reguliatoriai sumažina variklio įtampą valdydami fazės kampą. Jie suderinami su plačiu maitinimo įtampų diapazonu – 110–230 VAC ±10 % / 50–60 Hz.

Ventiliatoriaus greitį galima reguliuoti nuotoliniu būdu per Modbus RTU ryšį, keičiant 13-ojo registro reikšmę. Tai galima padaryti per mūsų internetinį ŠVOK portalą SenteraWeb, pastatų valdymo sistemą arba bet kurį kitą Modbus pagrindinį įrenginį.

Šie ventiliatoriaus greičio reguliatoriai turi skaitmeninį įėjimą nuotoliniam įrenginio įjungimui ir išjungimui, o tai garantuoja visišką variklio veikimo valdymą.

3. GAMINIŲ KODAI

Gaminio kodas	Nominali išėjimo srovė (A)	Saugiklis (A)
DVSS8-30-DM	0,2–3 A	F: 5 A-H (5 x 20 mm)
DVSS8-60-DM	0,2–6 A	F: 10 A-H (5 x 20 mm)

4. NUMATYTA NAUDOJIMO SRITIS

- Kontroliuojama ventiliacija pastatuose, sandėliuose, pramoninėje aplinkoje ir kt.
- Ventiliatoriaus greičio valdymas ŠVOK sistemose.

5. TECHNINIAI DUOMENYS

- Maitinimo įtampa: 110–230 VAC ±10 % / 50–60 Hz
- Reguluojama išėjimo įtampa: 20–100 % maitinimo įtampos
- Nereguluojama išėjimo įtampa / srovė: Maitinimo įtampa / I_{max} 2 A
- Automatinis maitinimo įtampos dažnio aptikimas: 50–60 Hz
- Fazės kampo valdymas su nulinio kirtimo aptikimu
- Variklio pagreitis (2–20 s):
 - Greitas paleidimas
 - Švelnus paleidimas
 - Šiluminės apsaugos gnybtai TK: Normaliai uždari
- Nuotolinio įjungimo / išjungimo gnybtai DI: Normaliai uždari
- Įrenginio būsenos indikacija: per Modbus RTU ir per RGB LED
- Laikymo temperatūra: -10–50 °C
- Veikimo sąlygos
- Temperatūra: -10–40 °C
 - Santykinė drėgmė: 5–90 % rH, be kondensato
 - Korpusas
- Apsauga nuo vandens patekimo į vamzdelį: IP20
 - Spalva: pilka (RAL 7035)

6. STANDARTAI

- Žemos įtampos direktyva 2014/35/ES CE
- Elektromagnetinio suderinamumo (EMS) direktyva 2014/30/ES
- 2015 m. kovo 31 d. Komisijos deleguotoji direktyva (ES) 2015/863 (RoHs 3), kuria iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2011/65/ES II priedas dėl ribojamų medžiagų sąrašo
- EEIĄ direktyva 2012/19/ES

7. ĮSPĖJIMAI

- Reguliatorius skirtas naudoti tik su įtampa reguliuojamais ventiliatoriais / varikliais. Prie reguliatoriaus galima prijungti kelis variklius, jei neviršijama srovės riba.
- Jei variklis turi įmontuotą šiluminį kontaktą (TK), jį galima prijungti prie ventiliatoriaus greičio reguliatoriaus, kad būtų galima stebėti jo temperatūrą. Perkaitus, reguliatorius automatiškai sustabdys variklį.
- Minimali įtampa turi būti nustatyta taip, kad variklis nesustotų dėl perkrovos ar tinklo įtampos svyravimų. Reguliatorius pasileidžia iš naujo po elektros energijos tiekimo sutrikimo.

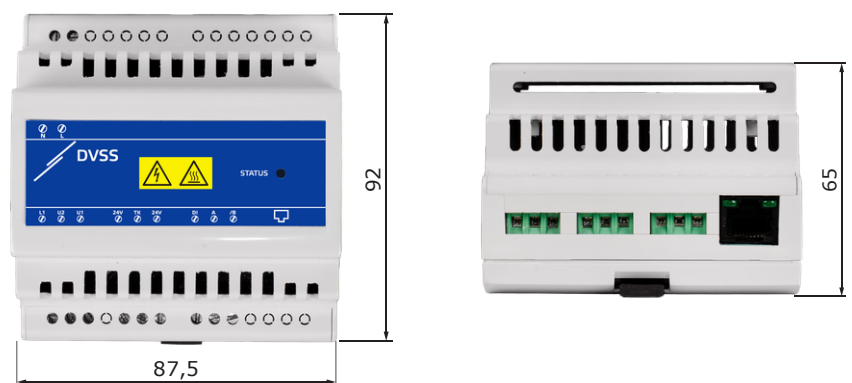
8. MONTAVIMO INSTRUKCIJOS ŽINGSNIAIS

Prieš pradėdami montuoti įrenginį, atidžiai perskaitykite „Saugos ir atsargumo priemonės“.

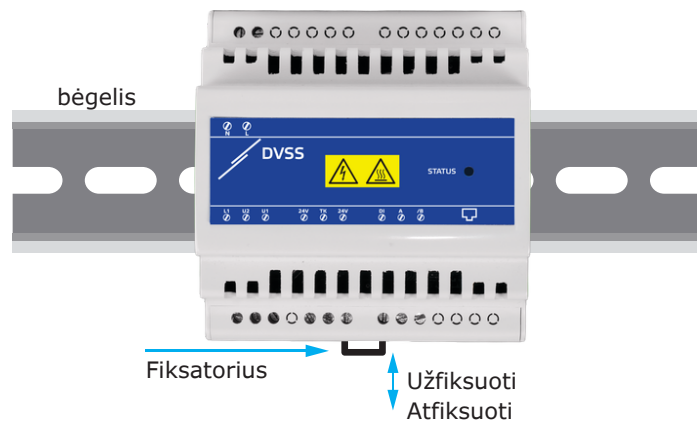
Atlikite šiuos veiksmus:

1. Išjunkite maitinimą.
2. Įstatykite įrenginį išilgai standartinio 107 mm DIN bėgelio kreipiančiųjų ir pritvirtinkite jį prie bėgelio juodu fiksumi, esančiu ant korpuso. Atkreipkite dėmesį į teisingą padėtį ir montavimo matmenis, parodytus 1 ir 2 pav.

1 pav. Montavimo matmenys



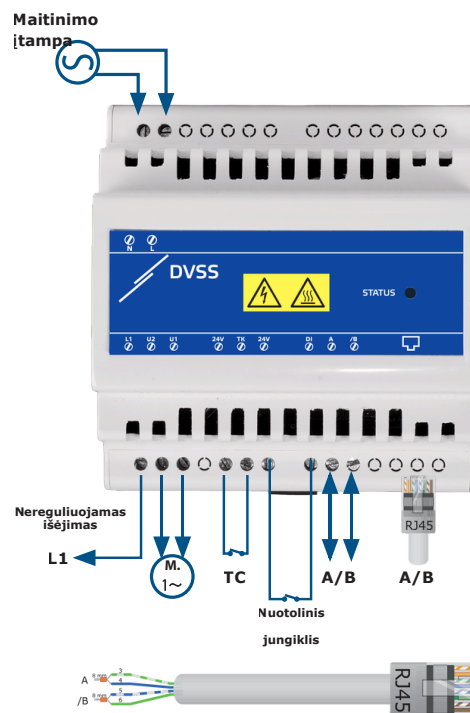
2 pav. Montavimo padėtis



3. Prijunkite laidus pagal laidų schemą – žr. 3 pav., laikydamiesi skyriaus „Laidų prijungimas ir jungtys“ informacijos.
4. Įjunkite maitinimą.

9. LAIDAI IR JUNGTYS

3 pav. Laidų schema



Sraigtinis gnybtų blokas

Maitinimo įtampa

L, N 110–230 VAC ±10 % / 50–60 Hz

Nereguliuojamas išėjimas

L1 110–230 VAC ± 10 % / Imaks. 2 A

Reguliuojamas išėjimas

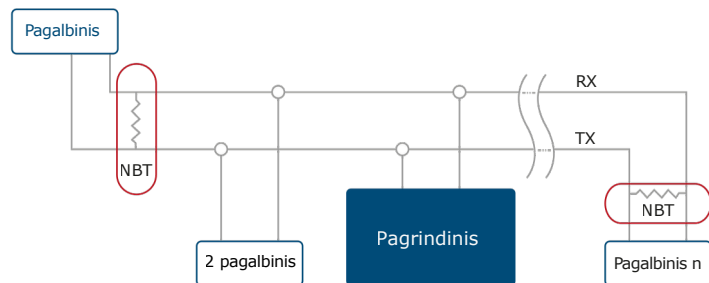
U2 (Š), U1 20–100 % maitinimo įtampos. Reguliuojama per HR13.

Šiluminė apsauga	
24 V, TK	Šiluminės apsaugos jėgimas (normaliai uždarytas)
Nuotolinis jungiklis	
24 V, tiesioginis maitinimas	Nuotolinio įjungimo / išjungimo įvestis (normaliai uždarytas)
Modbus RTU	
A, /B	Modbus RTU (RS485)
Gnybtų bloką specifikacijos	Kabelio skerspjūvis: 1,5 mm ² , žingsnis: 5 mm, maks. vielos juostelės ilgis: 5 mm
RJ45: Modbus RTU	
A	Signalas A RJ45, 3 ir 4 kontaktai
/B	Signalas /B, RJ45, 5 ir 6 kontaktai

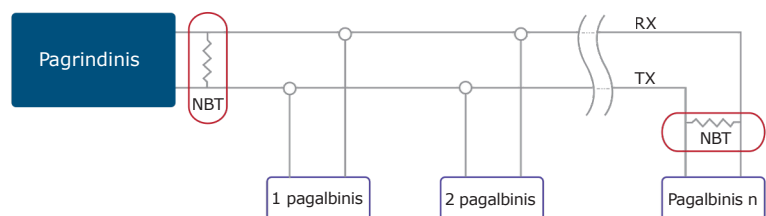
Pasirinktiniai nustatymai

Tinklo magistralės užbaigimo (NBT) rezistorius valdomas per Modbus RTU ir pagal numatytuosius nustatymus yra atjungtas. Norint užtikrinti tinkamą ryšį, NBT reikia aktyvuoti tik dviejuose tolimiausiuose Modbus RTU tinklo įrenginiuose. Jei reikia, įjunkite NBT rezistorių per SenteraWeb per 9 holding registrą.

1 pavyzdys



2 pavyzdys

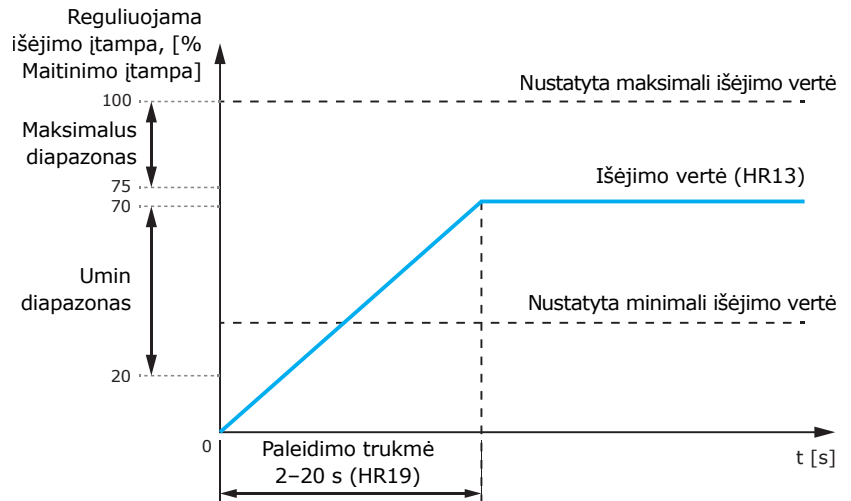


PASTABA

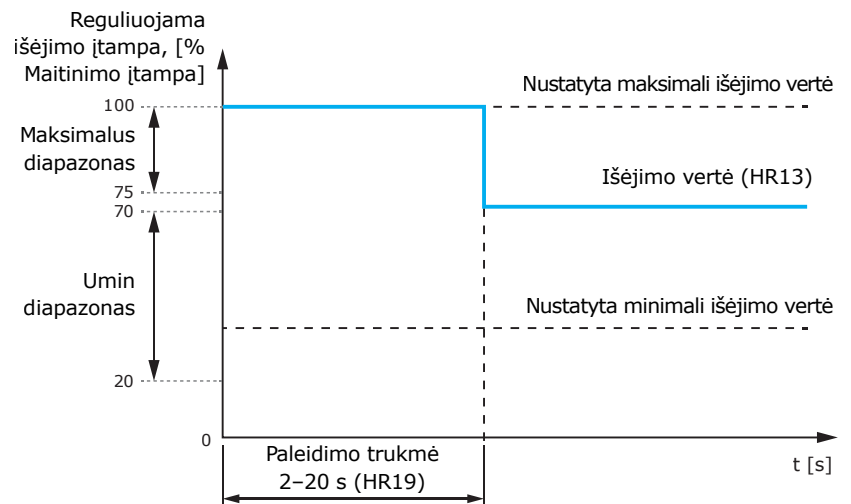
Modbus RTU tinkle reikia aktyvuoti du magistralės terminatorius (NBT).

10. VEIKIMO SCHEMAS

4 pav. Veikimo schema – švelnus paleidimas



5 pav. Veikimo schema – greitas paleidimas



11. NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS

Ijungus, DVSS8 tiesiogiai veikia veikimo režimu (priklausomai nuo HR20 nustatyto veikimo režimo, numatytasis = veikimo režimas):

- Veikimo režimas „Vykdyti“ – reguliuojamas išėjimas įjungtas.
- Veikimo režimas „Stop“ – reguliuojamas išėjimas išjungtas.

Veikimo režime reikia nustatyti du išėjimo valdymo parametrus:

- Išėjimo perrašymo vertė (HR13) – reguliuojamą išėjimą valdo vertė, įrašyta išėjimo perrašymo vertėje tarp Umin (minimalios išėjimo vertės ribos) ir Umax (maksimalios išėjimo vertės ribos).
- Išėjimo paleidimo režimas (HR18) – paleidimo režimas gali būti švelnus paleidimas arba greitas paleidimas.

Nuotolinio įjungimo / išjungimo funkcija			
Nuotolinis režimas (HR11)	Nuotolinis įjungimo/išjungimo įėjimas	Reguliuojamas išėjimas	Funkcijos aprašymas
Išjungta	-	Įjungtas	Nuotolinio įjungimo / išjungimo išėjimas ignoruojamas
Įjungta	Uždaryta	Įjungtas	Uždarytas kontaktas leidžia varikliui veikti
	Atidaryti	Sustabdyta	Atviras kontaktas sustabdo variklį / šviesos diodas mirksi žaliai

Šiluminės apsaugos įėjimo funkcionalumas			
TK aptikimo valdymas (HR17)	Šiluminės apsaugos įėjimas (TK)	Reguliuojamas išėjimas	Funkcijos aprašymas
Išjungtas	-	Įjungta	TK įėjimas ignoruojamas
Įjungta	Uždaryta	Įjungta	Uždarytas kontaktas leidžia varikliui veikti
	Atidaryti	Sustabdyta	(*) Atviras kontaktas sustabdo variklį / šviesos diodas mirksi raudonai

(*) Suveikus šiluminei apsaugai, ją galima atkurti tik atjungus maitinimo šaltinį.

12. ĮRENGIMO PATIKRINIMAS

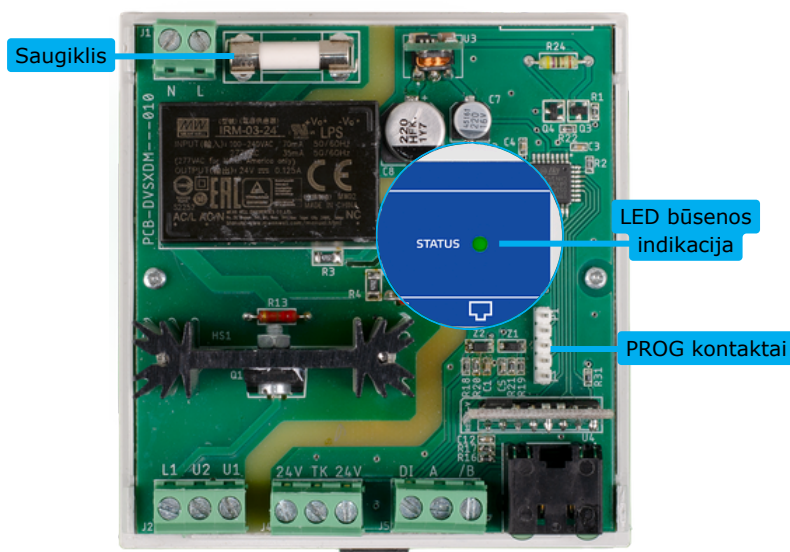
Jei jūsų įrenginys neveikia taip, kaip tikėtasi, patikrinkite jungtis arba žr. skyrių „Gedimų šalinimas“.

13. GEDIMŲ ŠALINIMAS

Gedimų atveju patikrinkite, ar

- Prijungta tinkama įtampa.
- Visos jungtys prijungtos teisingai
- Regulatorius neperkaitęs (patikrinkite 10 input registrą arba LED indikaciją).
- Variklis veikia.
- Modbus ryšys veikia, o visi nustatymai pasiekiami per Modbus RTU.

6 pav. Nustatymai ir indikacijos



PROG kontaktai, P1		Uždėkite trumpikį ant 1 ir 2 kontaktų ir palaukite bent 15 sekundžių, kad būtų atkurti Modbus ryšio parametrai.
Saugiklis		
LED indikacija		
RGB šviesos diodas	Nuolat šviečia raudona	Perkaitimas
	Mirksi raudonai	Suveikė šiluminė apsauga (suveikusi šiluminė apsauga, ją galima atkurti tik atjungus maitinimo šaltinį.)
	Mirksi geltonai	Valdymo elektronikos problema (nulinio kryžminimo aptikimo sutrikimas)
	Nuolat šviečia žalia	Įrenginys veikia tinkamai
	Mirksi žalia spalva	Įrenginys sustabdytas nuotoliniu būdu įjungus / išjungus

14. DAŽNAI UŽDUODAMI KLAUSIMAI (DUK)

Kaip veikia DVSS8 serija?

Šios serijos ventiliatorių greičio reguliatoriai gali būti valdomi per Modbus RTU ryšį per mūsų internetinį ŠVOK portalą SenteraWeb, pastato valdymo sistemą (BMS) arba Modbus pagrindinį įrenginį. Į registrą Holding 13 įrašyta reikšmė atitinka maitinimo įtampos procentinę dalį, kuri reguliuos ventiliatoriaus greitį. Pavyzdžiui, kai į registrą HR13 įrašyta reikšmė 500, ventiliatorius bus reguliuojamas 50 % maitinimo įtampos. Paleidimo režimą ir paleidimo trukmę galima pasirinkti atitinkamai per registrus Holding 18 ir 19.

Kokia nereguliuojamos produkcijos paskirtis?

Nereguliuojamas išėjimas yra aktyvus, kai variklis yra įjungtas. Išėjimas vadinamas nereguliuojamu, nes jis gali būti įjungtas (230 voltų) arba išjungtas (0 voltų). Didžiausia šio išėjimo srovė yra 2 A. Paprastai jis naudojamas išoriniam veikimo indikatoriumi valdyti, sklendei atidaryti arba uždaryti, išorinei relei perjungti ir pan. Pavyzdžiui, kai ventiliatorius sustoja, sklendė uždaroma. Kai ventiliatorius aktyvus, sklendė atidaryta.

Kokioje aplinkoje gali dirbti įrenginys?

DVSS8 ventiliatorių greičio reguliatorių korpusas yra specialiai sukurtas montavimui ant DIN bėgelio elektros spintose. Serijos apsaugos klasė yra IP20, kuri užtikrina apsaugą nuo kietų objektų, didesnių arba lygių 12,5 mm. Kadangi šios serijos ventiliatorių greičio reguliatoriai skirti montuoti elektros spintose, įrenginio korpusas nėra apsaugotas nuo vandens patekimo.

15. TRANSPORTAVIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Venkite smūgių ir ekstremalių sąlygų; laikykite originalioje pakuotėje.

16. GARANTIJA IR APRIBOJIMAI

Dvejų metų garantija nuo pristatymo datos dėl gamybos defektų. Bet kokie gaminio pakeitimai ar modifikacijos po pagaminimo datos atleidžia gamintoją nuo bet kokios atsakomybės. Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už spausdinimo klaidas ar netikslumus šiuose duomenyse.

17. PRIEŽIŪRA

Įprastomis sąlygomis šis gaminys nereikalauja priežiūros. Jei užsiterš, valykite sausu arba drėgnu skudurėliu. Esant dideliame užterštumui, valykite neagresyviu valikliu. Tokiomis aplinkybėmis įrenginį reikia atjungti nuo maitinimo šaltinio. Įsitikinkite, kad į įrenginį nepatektų skysčių. Prijunkite jį prie maitinimo šaltinio tik tada, kai jis visiškai išdžius.

