



EFAN-230W EFAN-230B

Trumpasis vadovas

Ver. 1.1
Išleidimo data: XII 2024
Minkštas:
Pagrindinis modulis:
v2.0.2
MCU: v0.2.8

Veikia su
ENGO SMART App
GET IT ON Google Play
Available on the App Store
Hey Google works with alexa

Powered By
tuya

Gamintojas:
Engo Controls sp. z o.o. sp. k.
Rolna 4
43-262 Kobieltice
Lenkija

www.engocontrols.com

Produkto suderinamumas

Šis gaminys atitinka šiuos ES reikalavimus
direktyvų: 2014/53/ES ir 2011/65/ES.

Saugos informacija:

Naudokite laikydamiesi nacionalinių ir ES taisyklių. Prietaisą naudokite tik pagal paskirtį ir laikykite sausoje vietoje. Gaminys skirtas naudoti tik patalpose. Prieš montuodami arba naudodami perskaitykite visą vadovą.

Įrengimas

Įrengimą turi atlikti kvalifikuotas asmuo, turintis atitinkamą elektrotechninę kvalifikaciją, pagal standartus ir taisykles galiojančias konkrečioje šalyje ir ES. Gamintojas neatsako už instrukcijų nesilaikymą.

ĮSPĖJIMAS:

Visam įrenginiui gali būti taikomi papildomi apsaugos reikalavimai, už kuriuos atsako montuotojas.

Įvadas

Valdiklis, skirtas ventiliatoriniams šildytuvams arba tranšėjiniams šildytuvams su ventiliatoriumi, idealiai tinka tiek 2, tiek 4 vamzdžių sistemoms. Juo galima lanksčiai valdyti 3 greičių 230 V ventiliatorius, pagal poreikį automatiškai reguliuojant ventiliatoriaus greitį. Apsaugos nuo užšalimo režimas ir apsaugos nuo perkaitimo funkcijos užtikrina saugumą, o įmontuotas ECO režimas taupo energiją, todėl sumažėja sąskaitos už energiją. EFAN-230 palaiko mišrias sistemas (ventiliatorinį ir grindinį šildymą), todėl yra visapusiškas sprendimas visiems, norintiems užtikrinti šiluminį komfortą namuose ar biure.

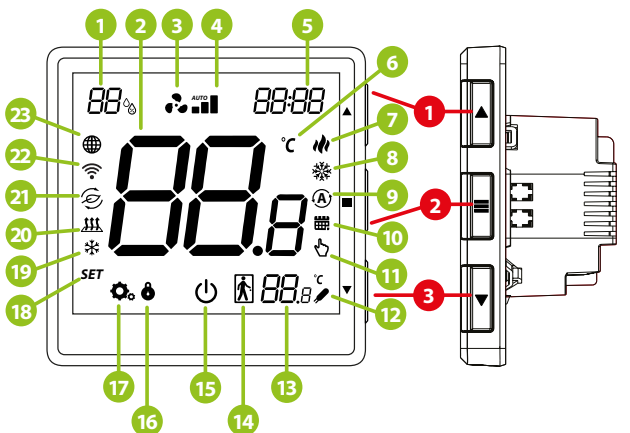
Techniniai duomenys

Maitinimo šaltinis	230V AC 50 Hz
Nustatytosios temperatūros diapazonas	5,0°C iki 45,0°C
Rodinio temperatūros rodymo tikslumas	0,1 arba 0,5°C
Valdymo algoritmas	Delta FAN, Histeresis ($\pm 0,1 \dots \pm 2^\circ\text{C}$), TPI (grindiniam šildymui)
Komunikacija	Wi-Fi 2,4GHz
Įvestis A+/-B-	Modbus RS-485
Įvestys	S1/COM, S2/COM - temp. jutiklis arba bevielis kontaktas
Ventilių valdymo išėjimai	V1, V2 - 230V AC, 5(2)A
Ventiliatorių valdymo išėjimai	F1, F2, F3 - 230V AC, 5(2)A
Dimensija	90 x 90 x 44 mm (13 mm sumontavus į 60 skersmens dėžutę)

Produktų savybės

- Wi-Fi 2,4 GHz ryšio standartas
- Modbus RS-485 ryšys
- 2 arba 4 vamzdžių ventiliatorinių šilumokaičių valdymas
- 3 greičių 230V ventiliatorių palaikymas
- Kombinuotas sistemos valdymas
- Suderinamumas su ENGO Smart programa (Tuya Cloud technologija)
- Drėgmės ir temperatūros matavimas
- ECO režimas
- Lengvas diegimas ir konfigūravimas

LCD piktogramos Aprašymas + Mygtukas Aprašymas



- Drėgmės rodmuo
- Kambario temperatūra
- Ventiliatoriaus piktograma (kai veikia ventiliatorius, ji animuojama)
- Ventiliatoriaus greitis (LO, ME, HI, AUTO, OFF)
- Laikrodis
- Celsijaus matavimo vienetas
- Šildymo režimo piktograma
- Vėsinimo režimo piktograma
- Aktyvus AUTO šildymo / vėsinimo režimas
- Grafiko piktograma
- Rankinio arba laikino atšaukimo režimas
- Vamzdžio jutiklis (2 vamzdžiai) arba išorinis temperatūros jutiklis
- Papildomo jutiklio temperatūros vertė
- Užimtumo jutiklis - prijungtas prie S2-COM

- Išjungimo piktograma
- Rakto užraktas
- Parametų piktograma
- Nustatymo piktograma (nustatytos vertės piktograma)
- Šalčio režimo piktograma
- Grindinio šildymo piktograma
- ECO režimo piktograma (ECO mode)
- WiFi ryšio piktograma (WiFi connection)
- Debesijos ryšys

- Mygtukas "Į viršų"
- Mygtukas "OK"
- Mygtukas "Į apačią"

▲	Parametro vertės keitimas aukštyn
▼	Parametro vertės keitimas žemyn
≡	Rankinis/planinis režimas - trumpas mygtuko paspaudimas (internetinis režimas)
≡	Įvedami montuotojo parametrai - palaikykite 3 sekundes
▲ + ▼	Termostatas išjungiamas/įjungiamas - laikykite 5 sekundes
▲ + ≡	Įeikite į porinį režimą - laikykite, kol pasirodys pranešimas PA
▼ + ≡	Gamybinis atstatymas - laikykite, kol pasirodys pranešimas FA
▲ + ≡	Užrakinti/atrakinti termostato mygtukus - laikykite 3 sekundes
▼ + ≡	Šildymo/šaldymo režimo keitimas - laikykite 3 sek.

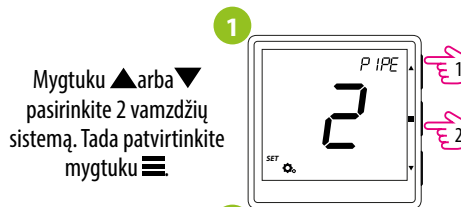
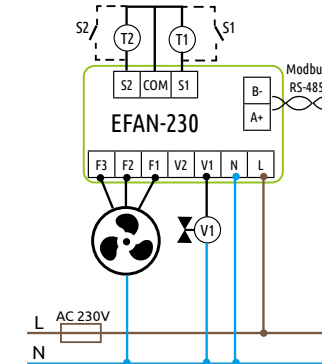
Sieninis montavimas

Norėdami tinkamai įdiegti valdiklį, atlikite toliau nurodytus veiksmus:



Prijungimo aprašymas ir EFAN termostato konfigūravimo instrukcijos

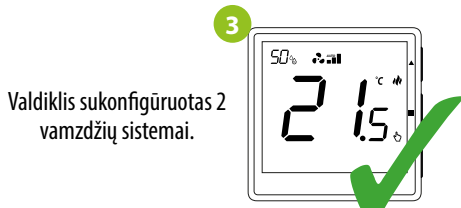
2 vamzdžių ventiliatoriaus šilumokaitis (šildymas ir (arba) vėsinimas)



Paspauskite mygtuką ▲ arba ▼, kad pasirinktumėte darbo režimą:

- Ventiliatorinis šildymas 2 vamzdžių sistemoje
- Ventiliatorinis aušinimas 2 vamzdžių sistemoje
- Ventiliatorinis šildymas ir vėsinimas 2 vamzdžių sistemoje

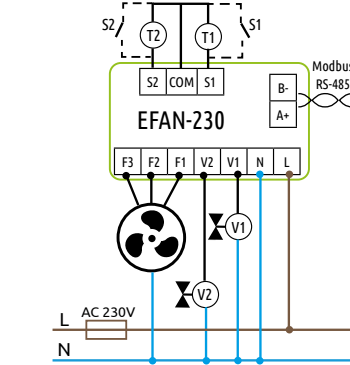
Patvirtinkite pasirinkimą mygtuku ≡



Valdiklio prijungimo gnybtai:

- L, N Maitinimo šaltinis 230V AC
F1 Išėjimas 230V AC - I mažas ventiliatoriaus greitis
F2 Išėjimas 230V AC - II vidutinis ventiliatoriaus greitis
F3 Išėjimas 230V AC - III didelis ventiliatoriaus greitis
A+ / B- Modbus RS-485 gnybtai

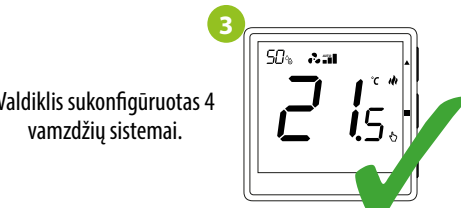
4 vamzdžių ventiliatoriaus spiralė (šildymas ir vėsinimas arba grindinis šildymas ir ventiliatoriaus spiralė vėsinimui)



Paspauskite mygtuką ▲ arba ▼, kad pasirinktumėte darbo režimą:

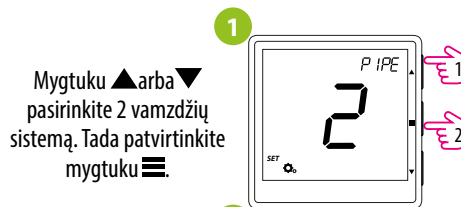
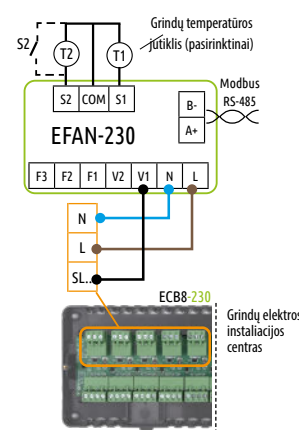
- Ventiliatorinis šildymas ir vėsinimas 4 vamzdžių sistemoje
- Grindinis šildymas ir vėsinimas su ventiliatoriniu kontūro šildytuvu

Patvirtinkite pasirinkimą mygtuku ≡



- V1 2 vamzdžiai: valdymo išėjimas 230 V AC - šildymo ir (arba) šaldymo vožtuvas
V2 2 vamzdžiai: neveikia
V2 4 vamzdžiai: valdymo išėjimas 230V AC - aušinimo vožtuvas
S1 Jungiklio arba temperatūros jutiklio EFS300, esančio ant vamzdžio, įvestis be įtampos (šildymo/šaldymo režimo keitimas)
S2 Įėjimas be įtampos jungiklio (užimtumo jutikliui - viešbučio kortelė) arba išoriniam temperatūros jutikliui (EFS300)
COM Jutiklio / kontakto GND

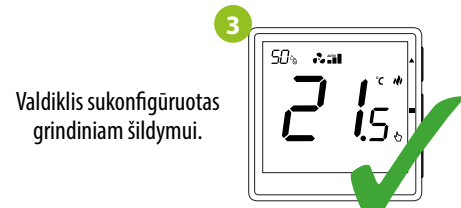
Grindinis šildymas



Paspauskite mygtuką ▲ arba ▼, kad pasirinktumėte darbo režimą:

- Grindinis šildymas

Patvirtinkite pasirinkimą mygtuku ≡



Valdiklis sukonfigūruotas grindiniam šildymui.

Diagramų legenda:

- Saugiklis — Išorinis kontaktas
⚡ Vožtuvo pavara — Temperatūros jutiklis
⊗ 3 greičių ventiliatorius 230V AC

Wi-Fi” termostato įdiegimas programėlėje

Įsitikinkite, kad maršrutizatorius yra išmaniojo telefono veikimo zonoje. Įsitikinkite, kad esate prisijungę prie interneto. Šis sutrumpės prietaiso susiejimo laikas.

1 ŽINGSNIS - ATSISIŲSKITE „ENGO SMART” PROGRAMĖLĘ

Atsisiųskite „ENGO Smart” programėlę iš Google Play arba Apple App Store ir įdiekite į savo išmanųjį telefoną.

Hey Google

works with alexa

ENGOSMART App

GET IT ON Google Play

Available on the App Store

Powered By tuya

2 ŽINGSNIS - UŽREGISTRUOKITE NAUJĄ PASKYRĄ

Norėdami užregistruoti naują paskyrą, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

Spustelėkite „Registruotis”, kad sukurtumėte naują paskyrą.

Įveskite savo el. pašto adresą ir adresą, į kurį bus išsiųstas patvirtinimo kodas bus išsiųstas.

Įveskite patvirtinimo kodą gautą el. paštu. Atminkite, kad kodui įvesti turite tik 60 sekundžių!

Tada nustatykite prisijungimo vardą slaptažodį.

3 ŽINGSNIS - TERMOSTATO PRIJUNGIMAS PRIE „WI-FI

Įdiegę programėlę ir susikūrę paskyrą:

Mobiliajame prietaise įsitikinkite, kad „ENGO Smart” turi prieigą prie leidimų („Location”, „Bluetooth”, „Nearby devices”). Tada įjunkite „Bluetooth” ir „Location”. Prisijunkite prie 2,4 GHz „Wi-Fi” tinklo, prie kurio norite priskirti prietaisą.

Įsitikinkite, kad termostatas įjungtas ir sukonfigūruotas. Tada paspauskite ir palaikykite termostato mygtukus maždaug 3 sekundes, kol ekrane pasirodys užrašas „PA”. Tada atleiskite mygtukus. Bus įjungtas suporavimo režimas.

Programėlėje pasirinkite: „Add Device”.

Suradę termostatą, eikite į „Pridėti”, kuriame veiks termostatas, ir įveskite šio tinklo slaptažodį.

Pasirinkite „Wi-Fi” tinklą, kuriame veiks termostatas, ir įveskite šio tinklo slaptažodį.

Įrenginio pavadinimas ir spustelėkite „Atlikta”.

Termostatas įdiegtas ir rodo pagrindinę sąsają.

Diegiklio parametrai

Norėdami įvesti diegimo parametrus, paspauskite ir 3 sekundes palaikykite mygtuką



Mygtukais ▲ arba ▼ pereikite prie skirtingų parametrų. Įveskite parametą mygtuku ≡. Parametrą redaguokite naudodami ▲ arba ▼. Naują parametro vertę patvirtinkite mygtuku ≡.

Pxx	Funkcija	Vertė	Aprašymas	Nuominalioji vertė
ConF	Tik skaitomas parametras	-	Dabartinės valdiklio konfigūracijos peržiūra	-
P01	S1 - COM įvesties konfigūracija	0	Nėra prijungta	0
		1	Įvestis, naudojama šildymui/vėsinimui keisti per išorinį kontaktą, prijungtą prie S1-COM: - S1-COM atidarytas--> ŠILDYMO režimas - S1-COM trumpai sujungtas--> VANDENS režimas	
		2	Įvestis, naudojama AUTOMATINIAM šildymo / vėsinimo keitimui pagal vamzdžio temperatūrą 2 vamzdžių sistemoje. Valdiklis perjungia šildymo ir vėsinimo režimą pagal vamzdžio temperatūrą, nustatytą parametruose P17 ir P18.	
		3	Ventiliatoriaus veikimo leidimas priklauso nuo vamzdžio temperatūros matavimo. Pvz. jei temperatūra ant vamzdžio yra per žema, o reguliatorius veikia šildymo režimu - vamzdžio jutiklis neleis įjungti ventiliatoriaus. Šildymo / vėsinimo režimo keitimas atliekamas rankiniu būdu - mygtukais. Ventiliatoriaus valdymo pagal vamzdžio temperatūrą vertės nustatomos parametruose P17 ir P18.	
			S2 - COM įvesties konfigūracija	
P02	Kai kontaktai atidaryti, įjunkite taupųjį režimą	0	Nėra prijungtas	0
		1	Kai kontaktai atidaryti, įjunkite taupųjį režimą	
		2	Išorinis temperatūros jutiklis	
P03	Temperatūros poslinkis	0,1°C	Kambario temperatūros rodmuo 0,1 °C tikslumu	0,1°C
		0,5°C	Kambario temperatūros rodmenys 0,5 °C tikslumu	
P04	Nusistovėjusi temperatūra	-3.0°C iki +3,0°C	Jei termostatas rodo neteisingą temperatūrą, galite ją pakoreguoti ne daugiau kaip ± 3,0 °C	0°C
P05	Didžiausia nustatyta temperatūra	5°C - 45°C	Didžiausia galima nustatyti šildymo ir (arba) vėsinimo temperatūrą	35°C
P06	Minimali nustatyta temperatūra	5°C - 45°C	Minimali šildymo / vėsinimo temperatūra, kurią galima nustatyti	5°C
P07	ECO režimas	NO	Funkcija išjungta	NO
		YES	Funkcija įjungta	
P08	ECO temperatūros vertė ŠILDYMO režimu	5°C - 45°C	ECO temperatūros vertė ŠILDYMO režimu	15°C
P09	ECO temperatūros vertė VĖDINIMO režimu	5°C - 45°C	ECO temperatūros vertė VĖDINIMO režimu	30°C
P10	VENTILIATORIAUS VALDYMAS - delta ventiliatoriaus algoritmas šildymui	0,5°C - 5°C	Parametras nustato temperatūros intervalo, kuriame ventiliatorius veikia šildymo režimu, plotį. Jei patalpos temperatūra sumažėja: 1. Kai Delta FAN reikšmė maža, ventiliatorius greičiau reaguoja į temperatūros pokytį - greičiau didėja greitis. 2. Kai Delta FAN reikšmė maža, ventiliatorius greičiau reaguoja į temperatūros pokytį - greičiau didėja greitis. Kai Delta FAN reikšmė didelė, tuo lėčiau didėja ventiliatoriaus greitis	2°C
P11	Ventiliatoriaus įjungimo temperatūra šildymo režimu	0°C - 5°C	Ventiliatorius pradės veikti, jei patalpos temperatūra nukris žemiau parametro	0,5°C
P12	Šildymo vožtuvo histerezė	0,1°C - 2°C	Šildymo vožtuvo histerezės reikšmė	0,5°C
P13	Šilumos vėsinimo perjungimas - negyvoji zona 4 vamzdžių sistemai	0,5°C - 5°C	Parametras nustato temperatūros intervalo, kuriame ventiliatorius veikia vėsinimo režimu, plotį. Jei patalpos temperatūra pakyla: 1. Kai Delta FAN reikšmė maža, ventiliatorius greičiau reaguoja į temperatūros pokytį - greičiau didėja greitis. 2. Kai Delta FAN reikšmė didelė, tuo lėčiau didėja ventiliatoriaus greitis	2°C
P14	Ventiliatoriaus įjungimo temperatūra vėsinimo režimu	0°C - 5°C	Ventiliatorius pradės veikti, jei patalpos temperatūra pakils aukščiau nustatytos temperatūros parametro verte	0,5°C
P15	Vėsinimo vožtuvo histezė	0,1°C - 2°C	Vėsinimo vožtuvo histerezės reikšmė	0,5°C
P16	Šildymo ir vėsinimo perjungimas - negyvoji zona 4 vamzdžių sistemai	0,5°C - 5°C	Nustatytos temperatūros ir patalpos temperatūros skirtumo reikšmė, kad valdiklis automatiškai pakeistų šildymo / vėsinimo operacijas	2°C

Diegiklio parametrai

P17	Dviejų vamzdžių sistemoje, mažesnė už šią vertę, sistema persijungia į vėsinimo režimą ir leidžia paleisti ventiliatorių	10°C - 25°C	2 vamzdžių sistemoje mažesnė už šią vertę, sistema persijungia į vėsinimo režimą ir leidžia paleisti ventiliatorių	10°C
P18	2 vamzdžių sistemoje didesnė už šią vertę, sistema persijungia į šildymo režimą ir leidžia paleisti ventiliatorių	27°C - 40°C	2 vamzdžių sistemoje didesnė už šią vertę, sistema persijungia į šildymo režimą ir leidžia paleisti ventiliatorių	30°C
P19	Vėsinimo režimo įjungimo delsa	0-15 min.	Parametras naudojamas 4 vamzdžių sistemose su automatinio šildymo ir vėsinimo režimo perjungimu. Taip išvengiama per dažno šildymo ir vėsinimo režimų perjungimo bei patalpos temperatūros svyravimų	0 min.
P20	Maksimali grindų temperatūra	5°C - 45°C	Siekiant apsaugoti grindis, įjungiamas vėsinimas, kai grindų jutiklio temperatūra viršija maksimalią vertę	35°C
P21	Minimali grindų temperatūra	5°C - 45°C	Siekiant apsaugoti grindis, išjungiamas vėsinimas, kai grindų jutiklio temperatūra nukrenta žemiau minimalios reikšmės	10°C
P22	Apšvietimo ryškumas	0% - 100%	Reguliuojamas nuo 10 iki 100%	30%
P23	PIN kodas montuotojo parametrui	NO	Funkcija išjungta	NO
		YES	Funkcija įjungta	
P24	Kiekvieną kartą reikalaujti PIN kodo, kad būtų galima atrakinti raktus (funkcija aktyvi, kai P23=PIN)	NO	NO	NO
		YES	YES	
FAN	Ventiliatorius	NO	Neaktyvus - ventiliatoriaus valdymo išėjimo kontaktai visiškai išjungti	YES
		YES	Įjungta	
CLR	Išvalyti gamyklinius nustatymus	NO	Nėra veiksmų	NO
		YES	Gamyklinis atstatymas	

Montuotojo parametrai - RS-485 ryšio nustatymai

Pxx	Funkcija	Vertė	Aprašymas	Nuominalioji vertė
Addr	MODBUS Priverstinio įrenginio adresas (ID).	1 - 247	MODBUS pavaldžiojo įrenginio adresas (ID)	1
BAUD	Bitrate (Baud)	4800	Bitrate (Baud)	9600
		9600		
		19200		
		38400		
PARI	Paritetinis bitas - nustato duomenų paritetą klaidoms aptikti	Nevienas	Lack	None
		Even	Even	
		Odd	Odd	
STOP	Stop bitas	1	1	1stop bitas
		2	2 stop bitai	

Modbus RTU turi 8 bitų duomenų kodavimą.

MODBUS RTU struktūroje keičiantis pranešimais naudojama „master-slave” sistema. Prie jos galima prijungti ne daugiau kaip 247 pavaldžias sistemas, bet tik vieną pagrindinę. Pagrindinis įrenginys valdo tinklo veikimą ir tik jis siunčia užklausas. Pavaldžiosios grandys pačios nesiima perdavimo. Kiekvienas ryšys prasideda nuo to, kad šeimininkas pateikia užklausą vergui, o šis atsako šeimininkui tai, ko buvo paprašytas. Pagrindinis įrenginys (kompiuteris) su pavaldžiais įrenginiais (valdikliais) bendrauja dviviečiu RS-485 režimu. Duomenų mainams naudojamos duomenų linijos A+ ir B-, kurios PRIVALO būti viena susukta pora.

ĮSPĖJIMAS:
Prieš prijungiant valdiklį prie RS-485 tinklo, pirmiausia jį reikia tinkamai sukonfigūruoti.
Ryšio parametrus ir MOD-BUS registrų aprašymus rasite gaminio interneto svetainės www.engocontrols.com priede.

Gamyklinis atstatymas

Norėdami atstatyti gamyklinius valdiklio nustatymus, laikykite nuspaudę mygtukus ▲ ir ▼ mygtukus, kol pasirodys FA pranešimas. Tada atleiskite mygtukus. Valdiklis bus paleistas iš naujo, atkurs numatytuosius gamyklinius nustatymus ir parodys pagrindinį ekraną. Prietaisas taip pat bus pašalintas iš programėlės. Gamyklinį nustatymą iš naujo galima atlikti per 5 minutes nuo maitinimo šaltinio prijungimo. Jei valdiklis prijungtas ilgiau - gamyklinio atstatymo atlikti negalima.

