

Kiirjuhend

Vt. 1.1  
Väljaandmise kuupäev:  
XII 2024  
Pehme:  
2.0.2  
MCU: v0.2.8

Töötab koos  
ENGO SMART App  
Tuya

Powered By  
tuya

GET IT ON  
Google Play

Available on the  
App Store

Hey Google works with alexa

Tootja:  
Engo Controls sp. z o.o. sp. k.  
Rolna 4  
43-262 Kobielice  
Poola

www.engocontrols.com

Toote kokkusobivus

See toode vastab järgmistele ELi  
Direktiivid: 2014/53/EL i 2011/65/EL.

Ohutusala teave:

Kasutage vastavalt riiklikele ja ELi eeskirjadele. Kasutage seadet ainult ettenähtud viisil, hoides seda kuivana. Toode on mõeldud ainult siseruumides kasutamiseks. Enne paigaldamist või kasutamist lugege kogu kasutusjuhend läbi.

Paigaldamine

Paigaldamist peab teostama kvalifitseeritud isik, kellel on vastav elektrialane kvalifikatsioon, vastavalt standarditele ja eeskirjadele mis kehtivad asjaomasel riigis ja ELis. Tootja ei vastuta juhiste mittejärgimise eest.

HOIATUS:

Kogu paigalduse puhul võib olla täiendavaid kaitsemeetmeid, mille eest vastutab paigaldaja.

Sissejuhatus

Ventilaatoriga ventilaatorite või ventilaatoriga kraavikütteseadmete kontrollid, mis sobib ideaalselt nii 2- kui ka 4-torusüsteemidele. See pakub 3 kiirusega 230V ventilaatorite paindlikku juhtimist, mis reguleerib ventilaatori kiirust automaatselt vastavalt vajadusele. Külumiskaitse režiim ja ülekuumenemiskaitse funktsioonid tagavad ohutuse, samas kui sisseehitatud ECO-režiim säästab energiat, mille tulemuseks on madalamad energiaarved. EFAN-230 toetab segasüsteeme (ventilaatoriga ja põrandaküttega) ja on seega terviklik lahendus kõigile, kes soovivad tagada soojusmugavust oma kodus või kontoris.

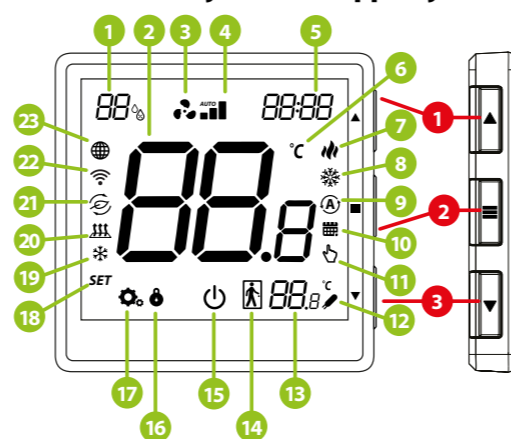
Tehnilised andmed

Toide	230V AC 50 Hz
Temp. reguleerimisvahemik	5,0°C kuni 45,0°C
Temp. näidiku täpsus	0,1 või 0,5°C
Reguleerimisalgoritm	Delta FAN, Histeresis (±0,1..±2°C), TPI (põrandakütte puhul)
Kommunikatsioon	Wi-Fi 2,4GHz
Sisend A+/B-	Modbus RS-485
Sisendid	S1/COM, S2/COM - temp. andur või pingevaba kontakt
Ventiilide juhtimisväljundid	V1, V2 - 230V AC, 5(2)A
Ventilaatorite juhtimisväljundid	F1, F2, F3 - 230V AC, 5(2)A
Mõõtmed	90 x 90 x 44 mm (13 mm pärast paigaldamist kasti läbimõõduga 60)

Toodete omadused

- Wi-Fi 2,4 GHz kommunikatsioonistandard
- Modbus RS-485 side
- 2 või 4 toru ventilaatorikontuuri seadme juhtimine
- Toetus ventilaatoritele 3-kiiruseline 230V
- Kombineeritud süsteemi juhtimine
- Ühilduvus ENGO Smartiga rakendusega (Tuya Cloud tehnoloogia)
- Niiskuse ja temperatuuri mõõtmine
- ECO-režiim
- Lihntne paigaldamine ja seadistamine

LCD ikoonid Kirjeldus + nupp Kirjeldus



- Niiskusenäidik
- Ruumi temperatuur
- Ventilaatori ikoon (ventilaatori töötamise ajal on see animeeritud)
- Ventilaatori kiirus (LO, ME, HI, AUTO, OFF)
- Kella
- Celsiuse ühik
- Kütterežiimi ikoon
- Jahutamise ikoon
- AUTO Heat/Cool aktiivne
- Ajakava ikoon
- Manuaalne või ajutine ülekaigurežiim
- Toruandur (2-PIPE) või väline temperatuuriandur
- Täiendava anduri temperatuuri väärtus
- Kasutatavuse andur - ühendatud S2-COM-iga

- Väljalülitamise ikoon
  - Klahvilukk
  - Parameetrite ikoon
  - Seadistamise ikoon (seadistatud väärtuse ikoon)
  - Jäärežiimi ikoon
  - Põrandakütte ikoon
  - ECO-režiimi ikoon
  - WiFi ühendus
  - Pilveühendus
1. Nupp "UP"  
2. Nupp "OK"  
3. Nupp "DOWN"

▲	Muuta parameetri väärtust üles
▼	Muuta parameetri väärtust alla
☰	Manuaalne/ajastatud režiim - lühike nupuvajutus (võrgurežiim)
☰	Installeerija parameetrite sisestamine- hoia 3 sekundit all
☰	Termostaadi väljalülitamine/ sisselülitamine - hoidke 5 sekundit
▲+▼	Sisestage sidumisrežiim - hoidke all, kuni ilmub PA-teade.
▲+☰	Tehase lähtestamine - hoidke all, kuni ilmub FA-teade.
▲+☰	Termostaadi klahvide lukustamine/avamine - hoidke 3 sekundit all.
▼+☰	Kütte-/jahutusrežiimi muutmine - hoidke 3 sekundit all

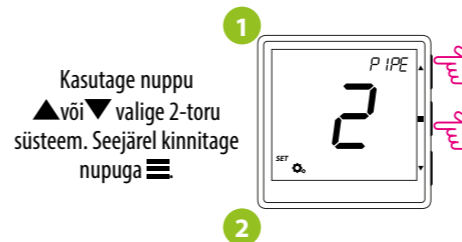
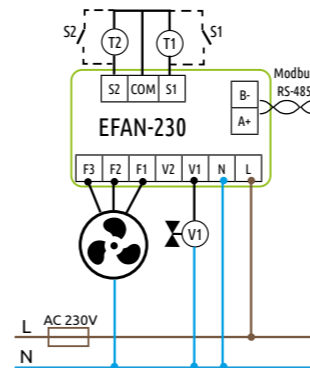
Seinale paigaldamine

Kontrollidaja nõuetekohaseks paigaldamiseks järgige alljärgnevat sammude:

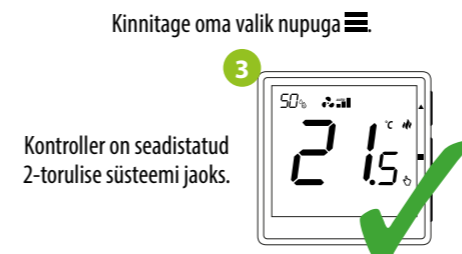


Ühendamise kirjeldus ja EFAN-termostaadi konfiguratsiooni juhised

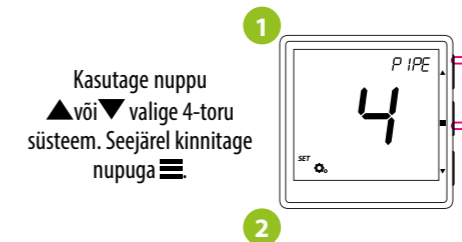
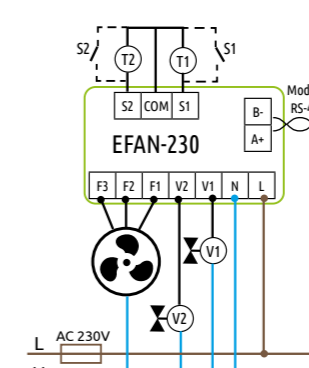
2-toruline ventilaator-konveier (kütte ja/või jahutus)



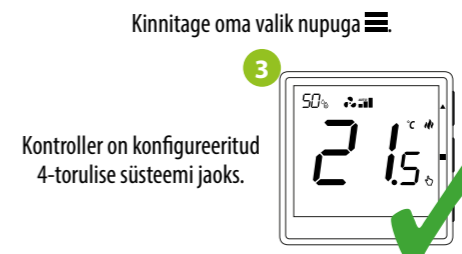
- Vajutage nuppu ▲ või ▼, et valida töörežiim:
- Ventilaatoriga küttekollektor 2-torusüsteemis
  - Ventilaatoriga jahutus 2-torusüsteemis
  - Ventilaatorikütte ja -jahutus 2-torusüsteemis



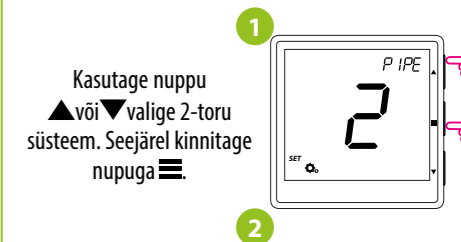
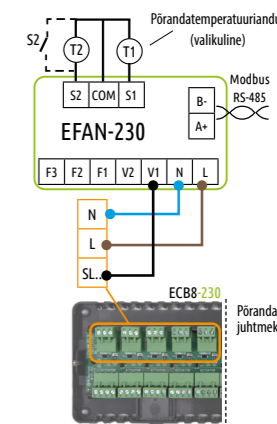
4-toruline ventilaator-konveier (kütte ja jahutus või põrandakütte ja ventilaator-konveier jahutuseks)



- Vajutage nuppu ▲ või ▼, et valida töörežiim:
- Ventilaatorikütte ja -jahutus 4-torusüsteemis
  - Põrandakütte ja ventilaatoriga jahutus



Põrandakütte



- Vajutage nuppu ▲ või ▼, et valida töörežiim:
- Põrandakütte



- Kontrolleri ühendusklemmid:
- L, N Toiteallikas 230V AC
  - F1 Väljund 230V AC - I madal ventilaatori kiirus
  - F2 Väljund 230V AC - II keskmine ventilaatori kiirus
  - F3 Väljund 230V AC - III kõrge ventilaatori kiirus
  - A+ / B- Modbus RS-485 terminalid

- V1 2-toruselise juhtseade 230V AC - kütte- ja/või jahutusventiil
- V2 4-toruselise väljund 230V AC - kütteklaapp
- S1 Vooluvaba sisend lüliti või temperatuurianduri EFS300 torule (kütte-/jahutusrežiimi vahetus)
- S2 Voltivaba lülitis sisend (hõivamisanduri jaoks - hotellikart) või väline temperatuuriandur (EFS300)
- COM GND anduri/kontakti jaoks

Diagramme selgitus:

- ☐ Kaitsmed
- ☑ Väliskontakt
- ⌚ Klapi ajam
- ⊙ Temperatuuriandur
- ⊙ 3-kiiruseline ventilaator 230V AC

## Wi-Fi termostaadi paigaldamine rakenduses

Veenduge, et teie ruuter on nutitelefoni levialas. Veenduge, et olete ühendatud internetti. See vähendab seadme sidumise aega.

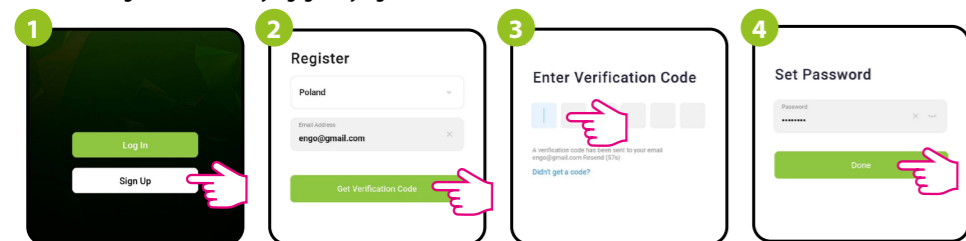
### SAMM 1 - LAE ALLA ENGO NUTIRAKENDUS

Lae alla ENGO Smart rakendus Google'ist Play või Apple App Store'ist ja installige seda oma nutitelefoni.



### SAMM 2 - UUE KONTO REGISTREERIMINE

Uue konto registreerimiseks järgige alljärgnevat samme:



1. Klõpsake „Registreeri“, et luua uue konto loomiseks.

2. Sisestage oma e-posti aadress aadressi, millele kinnituskoode saadetakse.

3. Sisestage kinnituskoode mis saadi e-kirjas. Pea meeles, et sul on koodi sisestamiseks aega ainult 60 sekundit!

4. Seejärel määrake sisselogimise parooli.

### SAMM 3 - ÜHENDAGE TERMOSTAAT WI-FI-GA

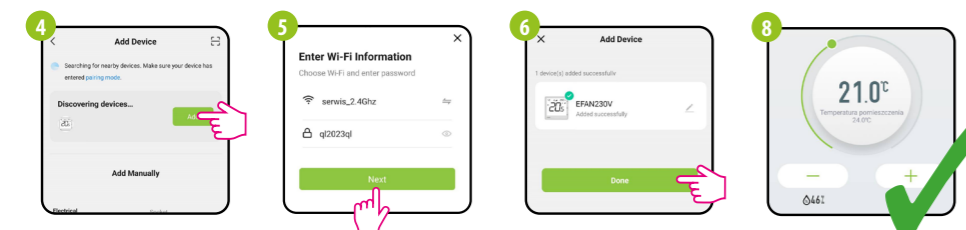
Pärast rakenduse installimist ja konto loomist:



1. Veenduge, et teie mobiilseadmes on ENGO Smartil juurdepääs õigustele (asukoht, Bluetooth, läheduses olevad seadmed). Seejärel lülitage sisse Bluetooth ja asukoht. Ühendage 2,4 GHz Wi-Fi võrku, millele soovite seadme määrata.

2. Veenduge, et termostaati on sisse lülitatud ja seadistatud. Seejärel vajutage ja hoidke termostaadi nuppe umbes 3 sekundit all, kuni ekraanil kuvatakse „PA“. Seejärel vabastage klahvid. Käivitub sidumisrežiim.

3. Valige rakenduses: „Lisa seade“.



4. Pärast seda, kui on leitud termostaadi, mine „Lisa“.

5. Valige Wi-Fi-võrk, millele termostaati töötab, ja sisestage selle võrgu parool.

6. Seadme nimi ja klõpsake nuppu „Valmis“.

7. Termostaati on paigaldatud ja kuvab põhiliidese.

## Paigaldaja parameetrid

Paigaldusparameetrite sisestamiseks vajutage ja hoidke all nuppu 3 sekundit.



Kasutage parameetrite vahel liikumiseks nuppu ▲ või ▼. Sisestage parameeter 3 sekundit. Muutke parameetrit, kasutades ▲ või ▼. Kinnitage uus parameetri väärtus nupuga 3 sekundit.

Pxx	Funktsioon	Väärtus	Kirjeldus	Vaikimisi väärtus
ConF	Kasutatav parameeter	-	Väljakutse praeguse reguleerija konfiguratsioon	-
P01	S1 - COM-sisendi konfiguratsioon	0	Ei ole ühendatud	0
		1	Sisend, mida kasutatakse kütte/jahutuse muutmiseks S1-COMiga ühendatud välise kontakti kaudu: - S1-COM avatud--> kütte režiim - S1-COM lühis--> jahutusrežiim	
		2	Esend, mida kasutatakse automaatse kütte/jahutuse muutmiseks torutemperatuuri alusel 2-torulise süsteemi puhul. Regulaator lülitub kütte- ja jahutusrežiimi vahel vastavalt parameetrites P17 ja P18 määratud torutemperatuurile.	
		3	Ventilaatori töö lubab sõltuda toru temperatuuri mõõtmisest. Nt kui toru temperatuur on liiga madal ja regulaator on kütisrežiimis - toruandur ei luba ventilaatorit käivitada. Soojendamise/jahutamise muutmise toimub käitsi - nuppude abil. Torutemperatuuril põhineva ventilaatori juhtimise väärtused määratakse parameetrites P17 ja P18.	
4	Põrandaanduri aktiveerimine UFH-konfiguratsioonis			
P02	S2 - COM-sisendi konfiguratsioon	0	Ei ole ühendatud	0
		1	Kontaktide avanemisel lülitatakse sisse Eco Mode	
		2	Väline temperatuurandur	
P03	Temperatuuri näitamise täpsus	0,1°C 0,5°C	Ruumitemperatuuri näitamine täpsusega 0,1°C Ruumitemperatuuri näitamine täpsusega 0,5°C	0,1°C
P04	Temperatuuri nihutamine	-3,0°C kuni +3,0°C	Kui termostaati näitab vale temperatuuri, saate seda korrigeerida maksimaalselt ± 3,0°C	0°C
P05	Maksimumtemperatuuri seadepunkt	5°C - 45°C	Maksimum kütte-/jahutus temperatuur, mida saab seadistada	35°C
P06	Miinumtemperatuuri seadepunkt	5°C - 45°C	Miinum kütte-/jahutus temperatuur, mida saab seadistada	5°C
P07	ECO-režiim	NO	funktsioon välja lülitatud	NO
		Ja	funktsioon sisse lülitatud	
P08	ECO temp väärtus HEAT-režiimis	5°C - 45°C	ECO temperatuuri väärtus HEAT režiimis	15°C
P09	ECO temperatuuri väärtus COOL režiimis	5°C - 45°C	ECO temperatuuri väärtus COOL režiimis	30°C
P10	FAN Control - Delta FAN algoritmi kütamiseks	0,5°C - 5°C	Parameeter määrab selle temperatuurivahemiku laiuse, milles ventilaator töötab kütisrežiimis. Kui toatemperatuur langeb: 1. Kui Delta FAN väärtus on väike, siis reageerib ventilaator kiiremini temperatuurimuutusele - kiirem kiiruse suurendamine 2. Kui Delta FAN väärtus on väike, siis reageerib ventilaator kiiremini temperatuurimuutusele - kiirem kiiruse suurendamine 2. Kui Delta FAN väärtus on suur, seda aeglasem on ventilaatori kiiruse suurendamine	2°C
P11	Ventilaatori sisselülitamistemperatuur kütterežiimis	0°C - 5°C	Ventilaator hakkab tööle, kui toatemperatuur langeb alla parameetri	0,5°C
P12	Kütteklaapi hüsteerismi väärtus	0,1°C - 2°C	Kütteklaapi hüsteerismi väärtus	0,5°C
P13	Heat Cool switching - Dead zone for 4-pipe system	0,5°C - 5°C	Parameeter määrab selle temperatuurivahemiku laiuse, milles ventilaator töötab jahutusrežiimis. Kui ruumitemperatuur tõuseb: 1. Kui Delta FAN väärtus on väike, seda kiiremini reageerib ventilaator temperatuurimuutusele - kiirem kiiruse suurendamine 2. Kui Delta FAN väärtus on suur, seda aeglasem on ventilaatori kiiruse suurendamine	2°C
P14	Ventilaatori sisselülitamise temperatuur jahutusrežiimis	0°C - 5°C	Ventilaator hakkab tööle, kui ruumitemperatuur tõuseb üle seatud temperatuuri parameetri väärtuse	0,5°C
P15	Jahutusventiili hälve	0,1°C - 2°C	Jahutusventiili hüsteerismi väärtus	0,5°C
P16	Kütte-jahutus lülitus - surnud tsoon 4-torusüsteemis	0,5°C - 5°C	Seadistatud temperatuuri ja toatemperatuuri vahe väärtus, nii et kontrolleri muudab automaatselt kütte/jahutusoperatsioone	2°C

## Paigaldaja parameetrid

P17	2-torusüsteemis, alla selle väärtuse lülitub süsteem jahutusrežiimile ja lubab ventilaatoril käivituda	10°C - 25°C	2-juhtmesüsteemis, alla selle väärtuse lülitub süsteem jahutusrežiimile ja lubab ventilaatoril käivituda	10°C
P18	2-juhtmesüsteemis, üle selle väärtuse lülitub süsteem kütisrežiimile ja lubab ventilaatoril käivituda	27°C - 40°C	2-juhtmesüsteemis, üle selle väärtuse lülitub süsteem kütisrežiimile ja lubab ventilaatoril käivituda	30°C
P19	Jahutusrežiimi sisse lülitamise viivitus	0-15 min.	Parameeter, mida kasutatakse 4-toru süsteemides, kus toimub automaatne üleminek kütmise ja jahutamise vahel. Sellega välditakse liiga sagedast kütte- ja jahutusrežiimide vahel lülitumist ning ruumitemperatuuri võnkumisi	0 min.
P20	Maksimum põrandatemperatuur	5°C - 45°C	Põranda kaitsmiseks lülitatakse jahutus sisse, kui põrandaanduri temperatuur ületab maksimaalse väärtuse	35°C
P21	Miinum põrandatemperatuur	5°C - 45°C	Põranda kaitsmiseks lülitatakse jahutus välja, kui põrandaanduri temperatuur langeb alla miinumväärtuse	10°C
P22	Tagevalgustuse heledus	0% - 100%	Reguleeritav vahemikus 10 kuni 100%	30%
P23	PIN-kood paigaldusparameetrite jaoks	NO	Funktsioon keelatud	NO
		PIN	Funktsioon lubatud	
P24	Võib iga kord PIN-koodi võtmise avamiseks (funktsioon aktiivne, kui P23=PIN)	NO	NO	NO
		Ja	Ja	
FAN	Ventilaator	NO	Inaktiivne - ventilaatori juhtimise väljundkontaktid on täielikult välja lülitatud	YES
		YES	Lubatud	
CLR	Seadete tühistamine tehasepuhastus	NO	Ei toimu	NO
		YES	Tehase lähtestamine	

## Paigaldaja parameetrid - RS-485 side seaded

Pxx	Funktsioon	Väärtus	Kirjeldus	Vaikimisi väärtus
Addr	MODBUS Slave seadme aadress (ID).	1 - 247	MODBUS Slave seadme aadress (ID).	1
BAUD	Baudrate (Baud)	4800	Baudrate (Baud)	9600
		9600		
		19200		
		38400		
PARI	Parity bit - määrab andmete pariteedi veatuvastamiseks	None	Puudub	None
		Even	Isegi	
		Odd	Paaritu	
STOP	Stop bit	1	1 stop bit	1
		2	2 stop bit	

Modbus RTU omab 8-bitist andmekodeeringut.

MODBUS RTU struktuur kasutab sõnumite vahetamiseks master-slave süsteemi. See võimaldab ühendada maksimaalselt 247 orja, kuid ainult ühe master'i. Master kontrollib võrgu toimimist ja ainult tema saadab päringuid. Orjad ei võta ise teateid vastu. Iga side algab sellega, et kapten esitab orjale taotluse, mis vastab kaptenile, mida temal on küsitud. Peremees (arvuti) suhtleb orjadega (kontrolleritega) kahejuhtmelises RS-485 režiimis. Selleks kasutatakse andmevahetuseks andmeühendusi A+ ja B-, mis PEAVAD olema üks keerdpaar.

### HOIATUS:

Enne kontrolleri ühendamist RS-485 võrku tuleb see kõigepealt õigesti konfigurida. **Kommunikatsiooniparameetrid ja MOD-BUS registreeritud kirjeldused on kättesaadavad toote veebisaidil [www.engocontrols.com](http://www.engocontrols.com) olevas lisas.**

### Tehase lähtestamine

Kontrolleri lähtestamiseks tehase seadetele hoidke all ▲&▼ nuppe, kuni ilmub sõnum FA. Seejärel vabastage klahvid. Kontrolleri taaskäivitub, taastab tehase vaikimisi seaded ja kuvab avakuva. Seade eemaldatakse ka rakendusest. Tehase lähtestamist saab teha 5 minuti jooksul pärast toiteallikaga ühendamist. Kui kontrolleri on ühendatud kauem - tehasepuhastust ei saa teostada.

