



**ŠILDYMO VALDYMAS  
PAPRASTAI KAIP NIEKADA!**

**MONTUOK**

**PAPRASTAI**

**PRODUKTŲ KATALOGAS 2024**

## Mūsų Įmonė

Esame modernus prekės ženklas šildymo valdymo pramonėje. Mūsų technologai įdėmiai stebi šildymo / vėsinimo įrangos automatizavimo tendencijas. Esame įgiję žinias apie šios srities stipriąsias ir silpnąsias puses. Žinome, ko nori Klientai ir su kokiomis problemomis susiduria žiemos sezonu. Kuriamo įrenginius, kurie jas išsprendžia.



## Mūsų vertybės

Norime suteikti savo klientams komfortą, kuo mažiau apkraunant gamtą. Daug dėmesio skiriame ekologiškai atsakomybei ir išbandytoms technologijoms.

*Tikime, kad technologija yra skirta žmonėms – niekada atvirkščiai*

## Kuo esame išskirtiniai?

### Energy efficiency

Energijos vartojimo efektyvumas - šildymo valdymas taupo energiją. Naudojame tik tiek, kiek reikia. Tai reiškia, kad Jūsų namai visada būtų optimaliai šildomi ir kad Jūsų sąskaitos mažesnės.



### New solutions

Novatoriškumas - mūsų gaminiuose naudojame tik šiuolaikiškus, efektyvius sprendimus. Taip pat esame atviri bendradarbiavimui su kitomis ateities technologijomis (Tuya Smart).



### Guarantee

Garantija - kurdami gaminius atkreipiame dėmesį į detales. Testuojame ir kontroliuojame mūsų produktų kokybę. Esame įsitikinę jų kokybe, todėl kaip standartą siūlome ilgą garantinį laikotarpį (5 metai), bei nemokamas konsultacijas prieš ir po įsigijimo.



### Opportunities






Atsakingumas - judame proekologine kryptimi. Sumažintas energijos suvartojimas padeda aplinkai. Mūsų prietaisai – dėl savo efektyvumo – padeda saugoti gamtą. Mažesnis degimo produktų išmetimas į atmosferą reiškia mažesnę taršą.





## ENGO Controls – privalumai vartotojams

Norime pasiūlyti sprendimus, kurie prisitaikys prie jūsų gyvenimo būdo. Esame tam, kad užtikrintume Jums puikią savijautą Jūsų namuose.

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | Jaukiai pašildytos patalpos                               |  | 5 metų garantija  |
|  | Namų biudžeto taupymas                                    |  | Sklandus skundų nagrinėjimas  |
|  | Aukštos kokybės valdymo prietaisai ir jų veikimas         |  | Aukštas standartas ir nekilnojamojo turto vertės padidėjimas pardavimo atveju |
|  | Visiška automatizacija ir ilgas tarnavimo laikas          |  | Lengvas aptarnavimas, apgalvota logika, jokių eksploatacinių sunkumų          |
|  | Nuolatinis atnaujinimas: naujos funkcijos, nauji modeliai |  | Našus darbas įvairiomis oro sąlygomis   |

**Norime, kad mūsų produktai būtų saugios Jūsų namų atmosferos dalis**

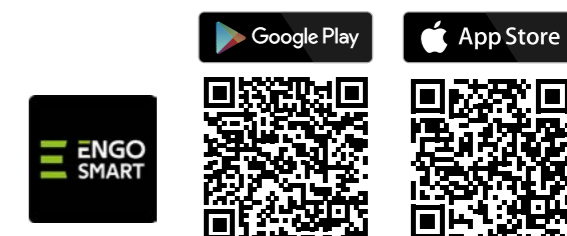
## ENGO Smart

ENGO Smart programėlė sukurta remiantis visame pasaulyje žinoma „Tuya Smart“ sistema, naudojama išmaniųjų namų įrenginiams valdyti. Jos didžiausias privalumas yra universalumas: palaiko daugybę produktų iš daugelio prekių ženklų. Vienoje programėlėje galite valdyti skirtingų gamintojų įrenginius.

Pavyzdžiui?

- šildymo sistemas
- lemputes, šviestuvus, šviesos diodų juostas
- šviesos ir elektros jungiklius
- langų roletus, garažo vartus
- signalizacijos jutiklius, kameras
- elektroniką ir buitinę techniką

Šio sprendimo privalumai yra didžiuliai! Galite rinktis iš tūkstančio skirtingų pasiūlymų, nusprendami dėl gaminio tipo ir prekės ženklo, o tada viską sujungti į sistemą, kurią valdo viena programa – **ENGO Smart** Tuya Smart sistemoje.



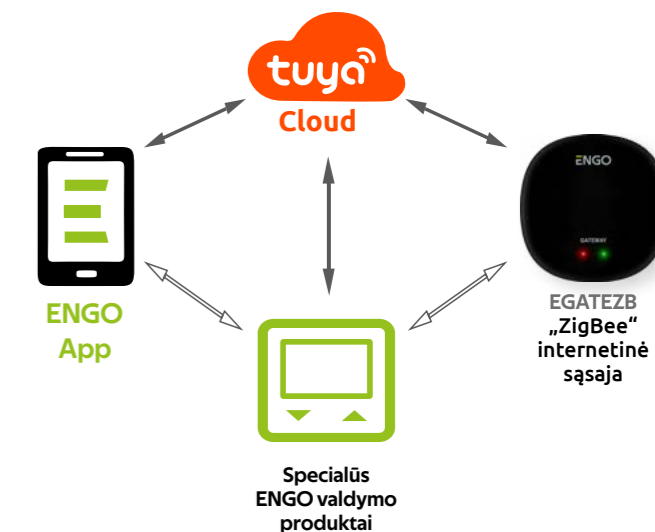
## Išmanieji namai be stacionaraus valdymo skydelio

ENGO Controls prietaisai prisitaiko prie kiekvieno pastato poreikių. Kartu jie sukuria patikimą ir šiuolaikišką šildymo valdymo sistemą.

Siūlome gaminius dirbančius tiek Wi-Fi tinkle (bendravimas per maršrutizatorių), tiek ir veikimą su ZigBee 3.0 protokolu, kur bendravimas vyksta per interneto priedėlį.

„ENGO Smart“ programėlė leidžia nuotoliniu būdu valdyti prietaisus. ZigBee tinklas per interneto priedėlį palaiko sukurtas taisykles (Smart Rules) ir nustatymus, net kai nėra interneto ryšio.

Programa leidžia kurti automatines veiksmų sekas. Įrenginiai įsijungia arba išsijungia priklausomai nuo: nurodyto laiko, saulėtekio/saulėlydžio, temperatūros, iš kito įrenginio gauto signalo ir kt.



## ENGU Controls – privalumai montuotojui

Vertiname montuotojus ir gerbiame jų laiką. Todėl ypatingai rūpinamės, kad mūsų sistemų montavimo ir paleidimo srityje bendradarbiavimas būtų kuo geresnis.



Individualus požiūris į kiekvieną montavimą



Didesnis užsakymų skaičius: Klientas reguliariai plečia sistemą



Konkrečiai investicijai paskirtas prižiūrėtojas



Kvalifikacijos tobulinimas: techninė pagalba ir mokymai montuotojų komandai



Greitas, tiesioginis kontaktas su techniniu skyriumi



Rinkodaros palaikymas įmonėms, bendradarbiaujančioms su ENGU Controls



Atitikimas ES direktyvos reikalavimams (CE sertifikatas)



Atvirumas pasaulinėms technologijoms („Tuya Smart“)



## Šildymo valdymo privalumai – verta pasitikėti mumis!

### Energijos taupymas

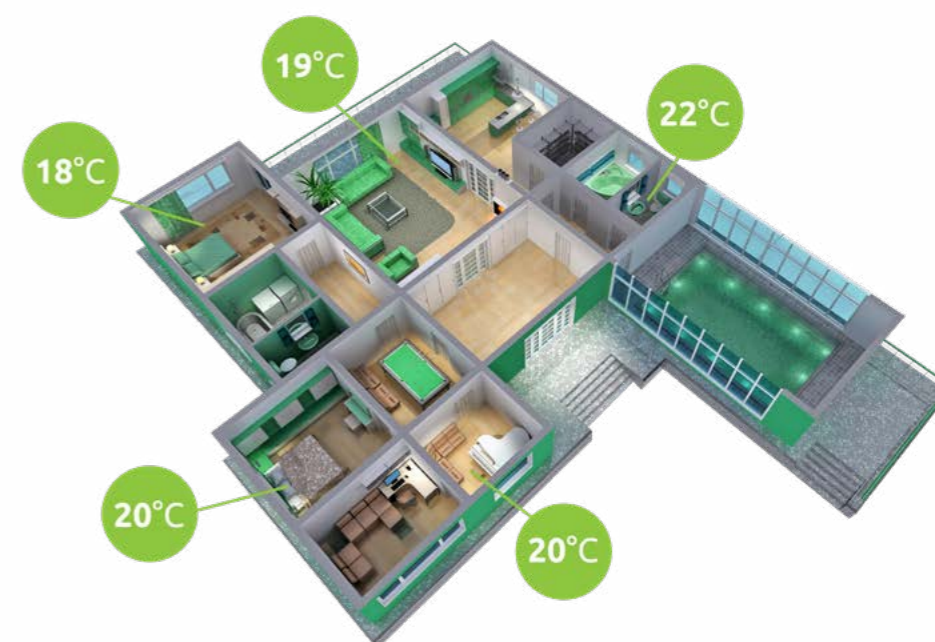
Šildymo valdiklis sumažina energijos suvartojimą iki būtino minimumo. Sunaudojama tik tiek šildymo kuro, kiek reikia apšildyti duotam pastatui – viskas pagal gyventojų poreikius ir individualius sprendimus. Dėl to žiemą sąskaitos mažesnės, o gamta mažiau teršiama. Verta prisiminti, kad taupymas eina kartu su ekologija. Mažesnis kenksmingų degimo produktų išmetimas į atmosferą reiškia švaresnį orą. Kova su smogu prasideda mūsų namuose.

### Tinkamai apšildytas namas

Išmaniai valdant šildymą patalpos temperatūrą nustato patys gyventojai. Tai užtikrina praktiški šildymo grafikai ir ZONINIS VALDYMAS. Atminkite, jei pastato šildymas remiasi matavimais tik iš vienos patalpos (pvz., iš svetainės, kurioje sumontuotas reguliatorius), kitose patalpose temperatūra visada yra atsitiktinė. Tai nėra nei efektyvu, nei patogiu. ZONINIS VALDYMAS išsprendžia šią problemą – leidžia reguliuoti kiekvienos patalpos temperatūrą atskirai.

### Sveikesnis gyvenimas

Gerai šildomas namas – tai ne tik pigesnis išlaikyti, ekologiškas, bet ir daug sveikesnis namas. Jame gyvendami įgauname geresnę savijautą ir didesnį gyvenimo komfortą. Įprastai apie tai negalvojame, tačiau aplinkos temperatūra turi įtakos mūsų gyvenimui. Efektyvus darbas, poilsis, gera nuotaika – tam turi įtakos šiluminės sąlygos. Be to, tinkamas namų mikroklimatas palaiko kvėpavimo, širdies ir kraujagyslių sistemas, gerina miego kokybę, skatina koncentraciją. Nepalankus sveikatai yra tiek kūno atvėsimas, tiek perkaitimas. ZONINIS ŠILDYMO VALDYMAS pašalina šiuos neigiamus veiksnius iš mūsų gyvenimo.





# VIENAS SPRENDIMAS, DAUG NAUDOS



## Produktai ir ryšio palaikymo būdai

Pažinkite lanksčius laidinės ir/arba belaidės technologijos sprendimus. Siekdami kuo geriau atliepti klientų lūkesčius, mūsų produktus suskirstėme į kelias kategorijas:



Įrenginiai, palaikantys ryšį per ZigBee protokolą. Įrenginiams veikti yra būtinas EGATEZB sietuvas.

Wi-Fi tinkle veikiantys įrenginiai (ryšys palaikomas per maršrutizatorių), kurio galima valdyti nuotoliu, ENGO Smart programėle.

Įrenginiai, laidais sujungti su valdymo bloku ar šildymo prietaisu.



Įrenginiai, tarpusavyje komunikuojantys belaidžiu būdu. Duomenų perdavimas vyksta radijo bangomis.

Įrenginiai, palaikantys ryšį per MODBUS RTU (RS485) protokolą.

Tiesiogiai prie šilumos generatoriaus prijungti prietaisai. Galima rinktis laidinius, belaidžius ar internetinius termostatus.

## Pagrindiniai WiFi ir ZigBee skirtumai.



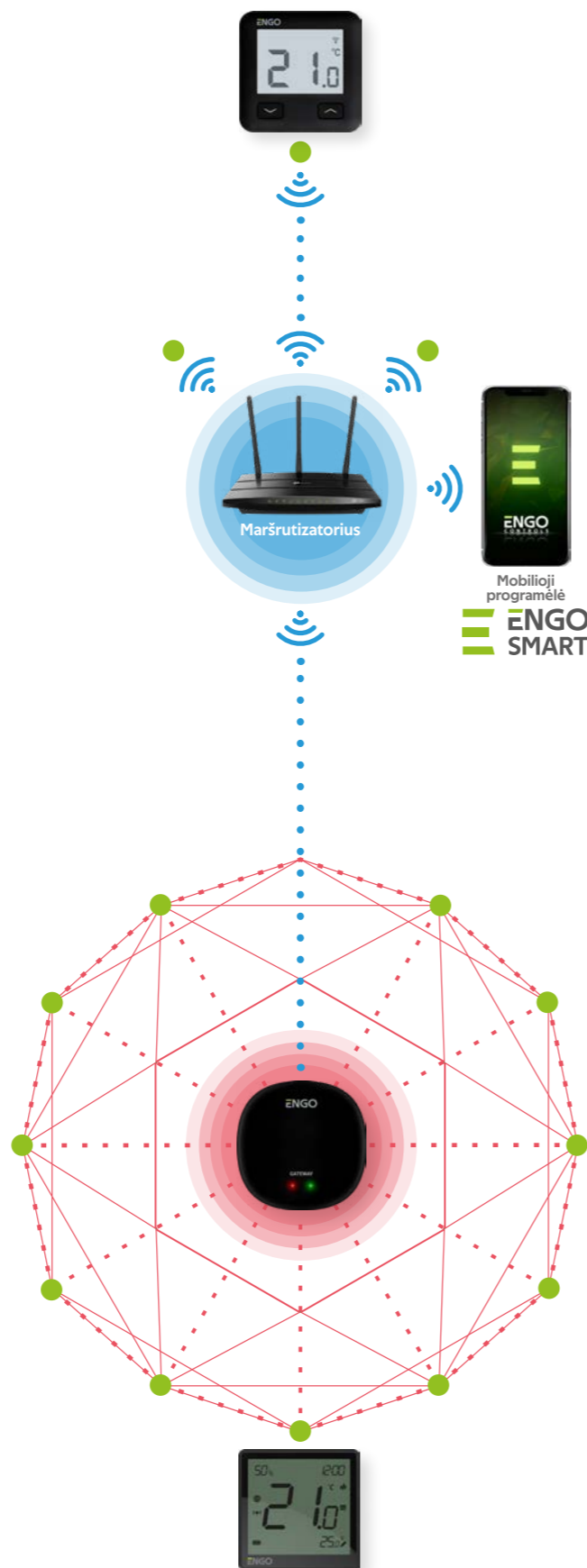
WI-FI 2,4GHz

- ✓ Prietaisams veikti su WiFi nereikia tinklų sietuvo.
- ✓ Itin greitas reagavimo laikas - duomenys dažnai atnaujinami iš debesų.
- ✓ WiFi protokolą naudoja tik 230 V įtampa maitinami įrenginiai.



ZIGBEE 3.0

- ✓ Įrenginiams veikti su ZigBee būtinas tinklų sietuvas, leidžiantis prietaisams sukurti MESH tinklą.
- ✓ Mažos galios veiksena leidžia naudoti šį protokolą baterijomis maitinamuose įrenginiuose.
- ✓ Belaidžio ryšio tarp prietaisų diapazoną galima lengvai padidinti pridėjus 230 V įtampa maitinamų prietaisų arba specialių signalo stiprintuvų.



ZIGBEE 3.0



WI-FI 2,4GHz

## ZigBee tinklas

ZigBee yra duomenų perdavimo belaidžiais tinklais protokolais, naudojamas abipusei komunikacijai tarp prietaisų. Abipusė komunikacija reiškia, kad kiekvienas prietaisas gali ne tik gauti, bet ir išsiųsti signalą. Sistemą 2002 metais sukūrė ZigBee Alliance, kuris iki šiol ją tebeplėtoja ir platina. Išskirtinės šio komunikacinio standarto savybės yra nedidelis energijos suvartojimas, greitas montavimas, nesudėtingas valdymas ir stabilus prietaisų veikimas MESH tinkle.

## ENGATEZB

„ZigBee“ interneto tinklų sietuvas

ENGATEZB

932341273



Maitinimas	5V DC micro USB
Ryšys	ZigBee 3.0 Wi-Fi 2,4GHz
Matmenys [mm]	72 x 72 x 21

ENGATEZB yra pagrindinis komponentas, reikalingas kuriant išmaniųjų namų sistemą, pagrįstą įrenginiais, kurie bendraus naudodami „ZigBee 3.0“ duomenų perdavimo protokolą. Sietuvas renka duomenis iš visų jutiklių, reguliatorių, paleidiklių ar kitų prijungtų išmaniojo namo sistemos elementų. Taip pat atsakingas už „ZigBee“ tinkle sukurtų taisyklių ir scenarijų veikimą, net kai laikinai nėra interneto prieigos. Todėl „ZigBee“ sistemos rekomenduojamos, kai svarbus veikimo patikimumas ir norite būti įsitikinę, kad termostatas, relė ar atidarymo jutiklis veiks, kai nėra interneto prieigos. „ENGATEZB“ universalus sietuvas jungiasi prie interneto (maršrutizatoriaus) per 2,4GHz WiFi tinklą. Sietuvas yra suderinamas su „Engo Smart“ / „Tuya Smart“ programa, kurioje galima užmegzti ryšius tarp „ZigBee“ įrenginių ir Wi-Fi įrenginių (suderinamų su programa) ir kurti abipusius scenarijus. Pabrėžtina, kad „ZigBee“ standartu bendraujantys tarpusavyje sujungti įrenginiai veiks ir be interneto prieigos.

### Produkto savybės:



darbas „ZigBee 3.0“ standarte



darbas Wi-Fi 2.4Ghz standarte



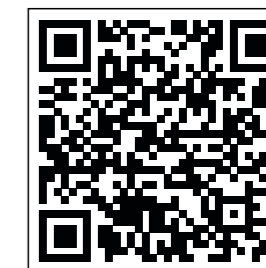
daugybė funkcijų, pasiekiamų naudojant „ENGOSmart“



veikimo būsenos šviesos diodai



Instrukcija, kaip sukurti ZigBee MESH tinklą

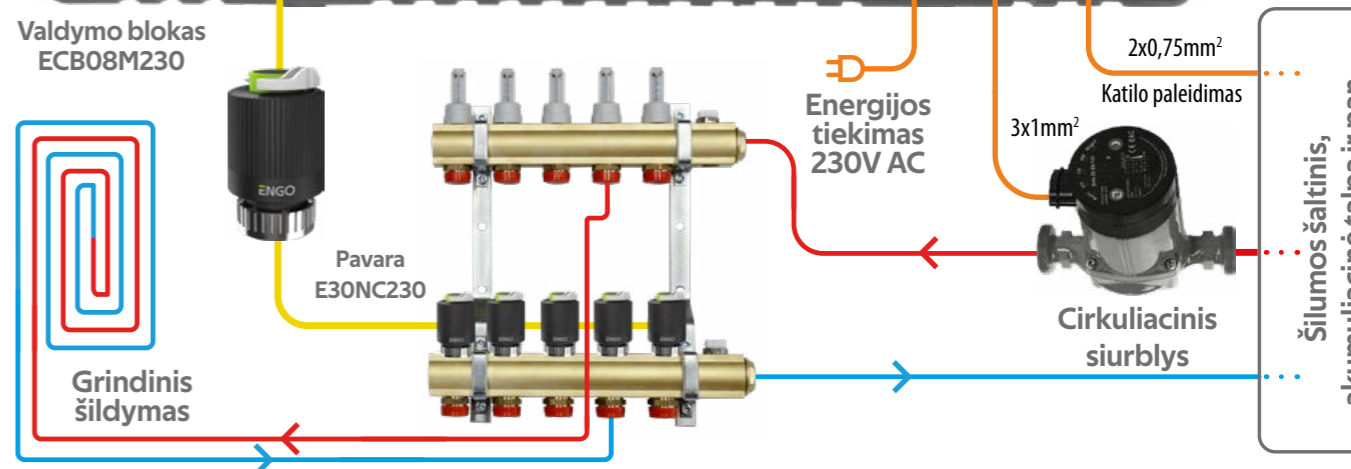
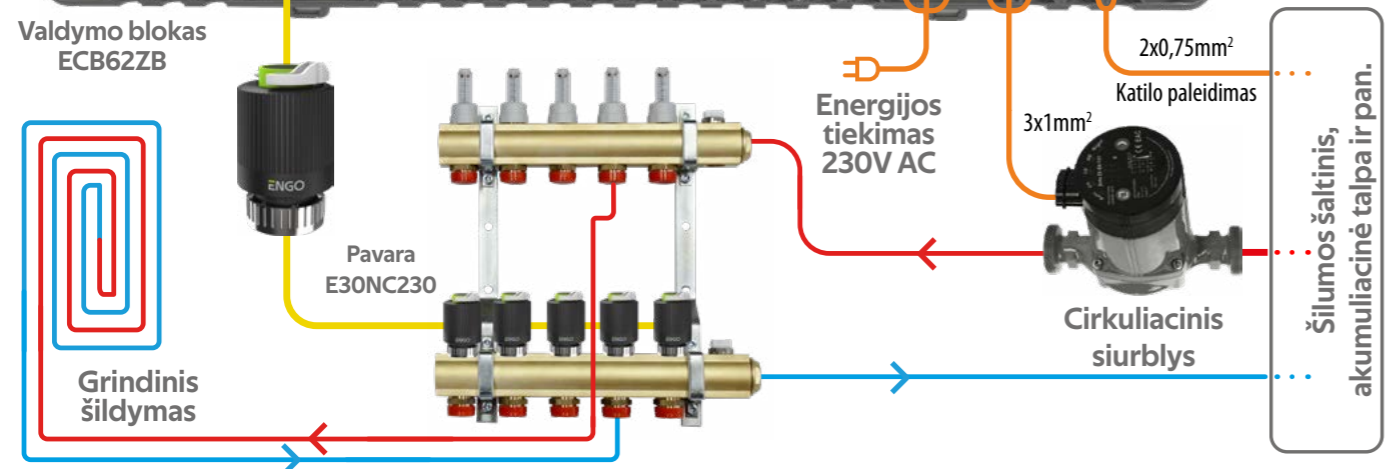
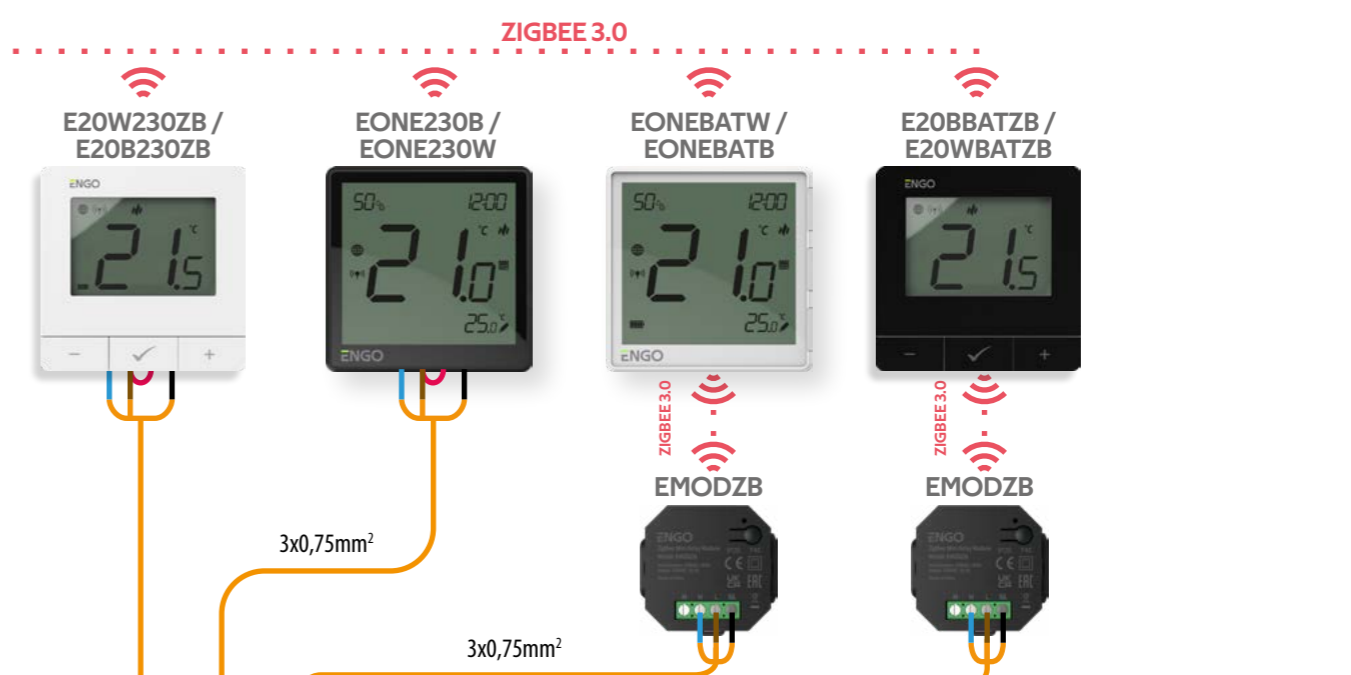
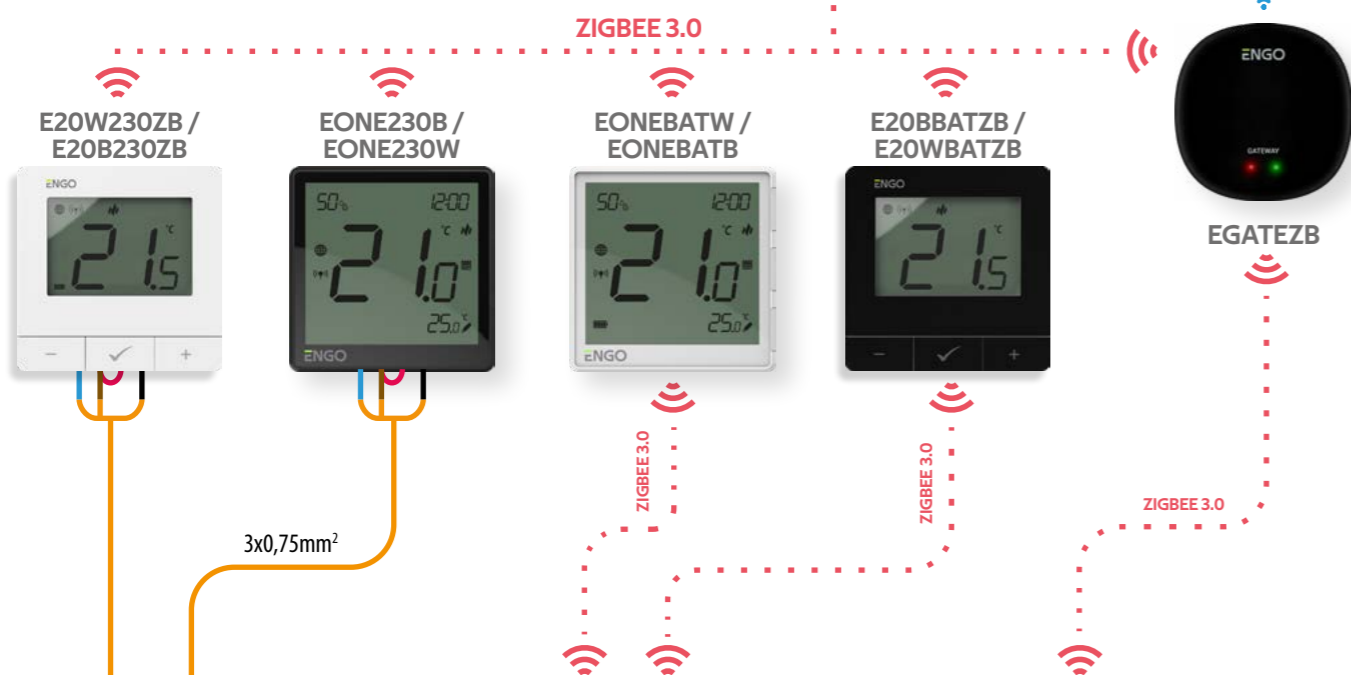


Išmaniųjų namų „ZigBee“ komponentai



WI-FI 2,4GHz

Mobilioji programėlė  
**ENGO SMART**



## Internetinis temperatūros reguliatorius „ZigBee“

### EONE230W / EONE230B

932342631 / 932342632 potinkinis, maitinamas iš tinklo 230 V, balta ir juoda

### EONEBATW / EONEBATB

932342633 / 932342634 virštinkinis, su baterija, balta ir juoda



Potinkinis maitinimas	230V AC 50Hz
Virštinkinis maitinimas	Integruotas Li-Ion 3,7V akumulatorius
Maks. apkrova	3 (1) A (230v versija)
Temp. reguliavimo diapazonas	5 – 45°C
Rodomas temp. tikslumas	0,5°C
Valdymo algoritmas	TPI
	Histerėzė (±0.1°C iki ±2°C)
Ryšys	ZigBee 3.0 2,4GHz
S1-S2 įvestis	Grindų arba oro temperatūros jutiklis, viešbučio kortelė
Valdymo išvestis	COM/NO (be įtampos) (230v versija)
Potinkinis matmenys	90 x 90 x 34 [mm]
Virštinkinis matmenys	90 x 90 x 14 [mm]

Engo ONE yra naujoviškas temperatūros reguliatorius su įmontuotu drėgmės jutikliu. Tai modernumo, veikimo tikslumo ir įdomaus dizaino derinys. Jį lengva įdiegti ir naudoti. Tiek virštinkinis variantas su baterija (įdiegtu ličio jonų akumulatoriumi), tiek ir potinkinis variantas, maitinamas iš tinklo (230 V), gali būti valdomi nuotoliniu būdu, naudojant programėlę ENGO Smart ir interneto sietuvą ZigBee 3.0 EGATEZB. Potinkinis variantas nuotoliniu būdu yra prijungiamas tiesiogiai prie imtuvo (pvz., valdiklio). Daugiausia skirtas grindų šildymo sistemoms valdyti.

**ENGO ZigBee prietaisų serija yra vienintelė sistema, kuri veikia su Tuya sistema. Ji siūlo ENGO integravimo funkciją, leidžiančią tiesiogiai prijungti EONE termostatus prie imtuvų (ECB62ZB valdymo dėžutė, EMODZB modulis, EREL1ZB12A relė) naudojant EGATZB interneto priedėlį. Tai leidžia prijungti įrenginius nekuriant automatizavimo mobiliojoje programoje. Integravimo funkcija užtikrina stabilų įrenginių ryšį tinkle ir neprisijungus (net be interneto ar maršrutizatoriaus ryšio).**

#### Produkto savybės:

- ☰ suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)
- 📶 ryšys „ZigBee 3.0“ standartu
- 🔗 ENGO susiejimo funkcija (įrenginių susiejimas prisijungus ir neprisijungus)
- 📱 programoje pasiekiamos temperatūros istorijos diagramos
- 📢 „push“ pranešimai iš programos
- 🌡️ galimybė nustatyti minimalią ir maksimalią norimą temperatūrą
- ☀️ reguliuojamas ekrano apšvietimo stiprumas
- 🔌 galimybė prijungti papildomą NTC jutiklį
- 👥 galimybė dalintis įrenginiais su keliais naudotojais
- ⚙️ programiškai keičiams relės tipas NO arba NC (230V termostato versijose)
- 👉 paprastas naudoti
- 👤 komforto funkcija ŠILTOS GRINDYS

Pasirinkite jums tinkamiausią itin plono termostato versiją ir valdykite šildymą.



## Grindinio šildymo valdymo blokas, „ZigBee“

### ECB62ZB

932341430



Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	10 (1) A
Ryšiai	laidinis ir belaidis ZigBee 3.0
Įvestys	2 laidinės įvestys, 6 belaidžiai („ZigBee 3.0“ tinklas)
Išvestys	Siurblys (230V) Katilas (NO/COM/NC) Termoelektrinės pavaros (230V)
Matmenys [mm]	330 x 110 x 36

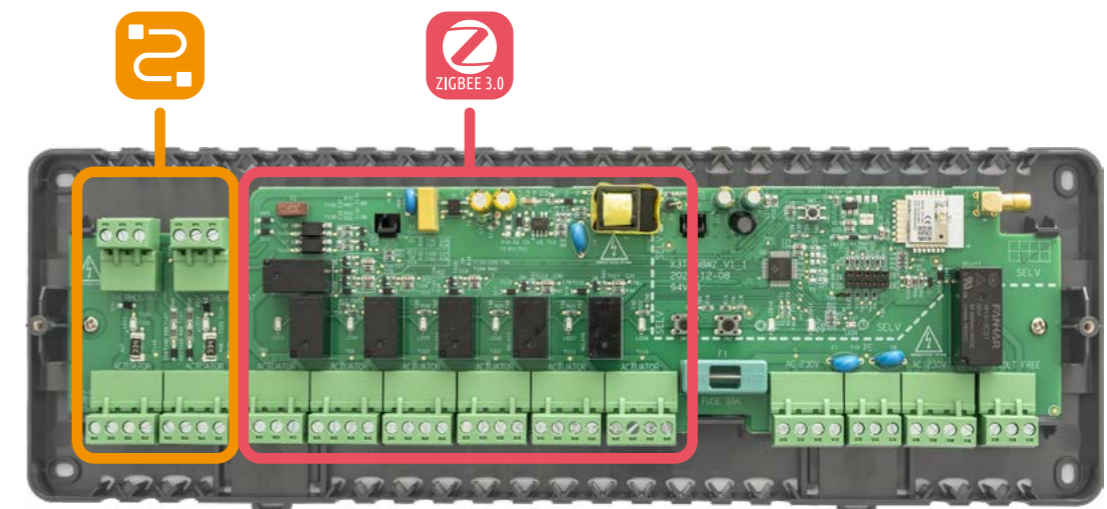
Valdymo blokas, skirtas grindiniam šildymui. Jame įrengtos 230 V įtampos išvestys cirkuliaciniam siurbliui, valdikliams ir termoelektrinėms pavaroms. Leidžia valdyti 8 šildymo zonas, jungiant 2 laidinius ir 6 belaidžius temperatūros valdikius. Suderinama su NC tipo pavaromis, pvz., E30NC230, E28NC230. Bloke įmontuotas šildymo prietaiso, pvz., katilo, šilumos siurblio, valdymo modulis (išvestis be įtampos). Laidinis valdymas pasiekiamas tiesiogiai prijungus valdikius prie bloko kabeliu. Termostatai gali būti maitinami iš akumulatoriaus (COM-NO kontaktas) arba 230 V kintamosios srovės. Belaidis ryšys vyksta naudojant „ZigBee 3.0“ technologiją su specialiais temperatūros reguliatoriais EONEBAT, EONE230 per EGATZB sąsają. Be to, prijungus „EGATZB“ sąsają prie interneto, galima valdyti kambario temperatūrą (turi būti naudojami su EGATZB ir ECB62RF suderinami termostatai) naudojant nemokamą mobiliąją programėlę „ENGO Smart“.

#### Produkto savybės:

- ☰ suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)
- 📶 ryšys „ZigBee 3.0“ standartu
- 🔗 ENGO susiejimo funkcija (įrenginių susiejimas prisijungus ir neprisijungus)
- 📶 2 laidinės įvestys, 6 belaidės („ZigBee 3.0“ tinklas)
- 🔌 įmontuotas šilumos šaltinio valdymo modulis (kontaktas be įtampos)
- 📺 didelis suderinamų termostatų pasirinkimas
- 🔥 8 nepriklausomų šildymo zonų kontrolė
- 🔧 išvestis cirkuliaciniam siurbliui valdyti (230V)
- 📦 patogūs, nuimami antgaliai laidams sujungti
- 🔋 palaikymas iki 50 termoelektrinių pavarų
- 🕒 įmontuota siurblio ir katilo jungimo uždelimo funkcija - 3 min.
- 📏 pritaikyta montavimui ant DIN bėgio

2 zonos 230 V laidiniams arba akumulatoriniams termostatams

6 zonos, skirtos specialiems „ZigBee“ belaidžiams termostatams







## Išmanusis termostatas, „ZigBee” / 868MHz

**E20W230ZB / E20B230ZB**

932342949 / 932342945 potinkinis, maitinamas iš tinklo 230 V, balta ir juoda

**E20WBATZB / E20BBATZB**

932342950 / 932342946 virštinkinis, su baterija, balta ir juoda



Maitinimo versija - tinkliniai	230V AC 50Hz
Maitinimo versija - su baterijomis	baterijos 2xAAA
Maks. apkrova	3(1)A (230V versija)
Temp. reguliavimo diapazonas	5 – 45°C
Rodomos temp. tikslumas	0,5°C
Valdymo algoritmas	TPI
Ryšys	Histerezė (±0,1°C iki ±2°C)
Valdymo išvestis	ZigBee 3.0
Matmenys [mm]	Radio ryšys 868 MHz
	COM / NO (be įtampos)
	80 x 80 x 23

Virštinkinis temperatūros reguliatorius, skirtas kontroliuoti grindinį arba radiatorinį šildymą. Lengvai montuojamas ir valdomas, todėl itin patrauklus tiek montuotojams, tiek naudotojams. Maitinamas iš tinklo (230 V) arba baterijomis (2xAAA). Programuojamas ir valdomas ENGO Smart programėle, per ZigBee 3.0 – EGATEZB sietuvą. Termostatai gali belaidžiu būdu valdyti įvairius ZigBee serijos prietaisus (pvz., belaidį bloką ECB62ZB, EMODZB modulį, EREL1ZB12A, EREL1ZB16A relę ar ETRV galvutes). 230V versijos prietaisais taip pat veikia kaip savarankiškas prietaisais ir gali būti prijungtas tiesiogiai prie imtuvo (pvz., laidinės valdymo plokštės).

### Produkto savybės:

- suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)
- ryšys „ZigBee 3.0“ standartu
- ENGO susiejimo funkcija (įrenginių susiejimas prisijungus ir neprisijungus)
- galimybė nustatyti minimalią ir maksimalią norimą temperatūrą
- belaidis ryšys su TRV galvutėmis, naudojant 868 MHz ryšį
- TPI algoritmas puikiai tinka grindiniam šildymui



## Belaidis radiatoriaus termostatas

**ETRVM30W / ETRVM28W**

932330768 / 932250767 Sriegio dydis M30 / M28



Maitinimas	baterijos 2xAAA
Ryšiai	belaidis, su E20ZB termostatais (868 MHz + ZigBee)
Sriegio dydis	M30 x 1.5 / M28 x 1.5
Matmenys [mm]	Φ50 x 81

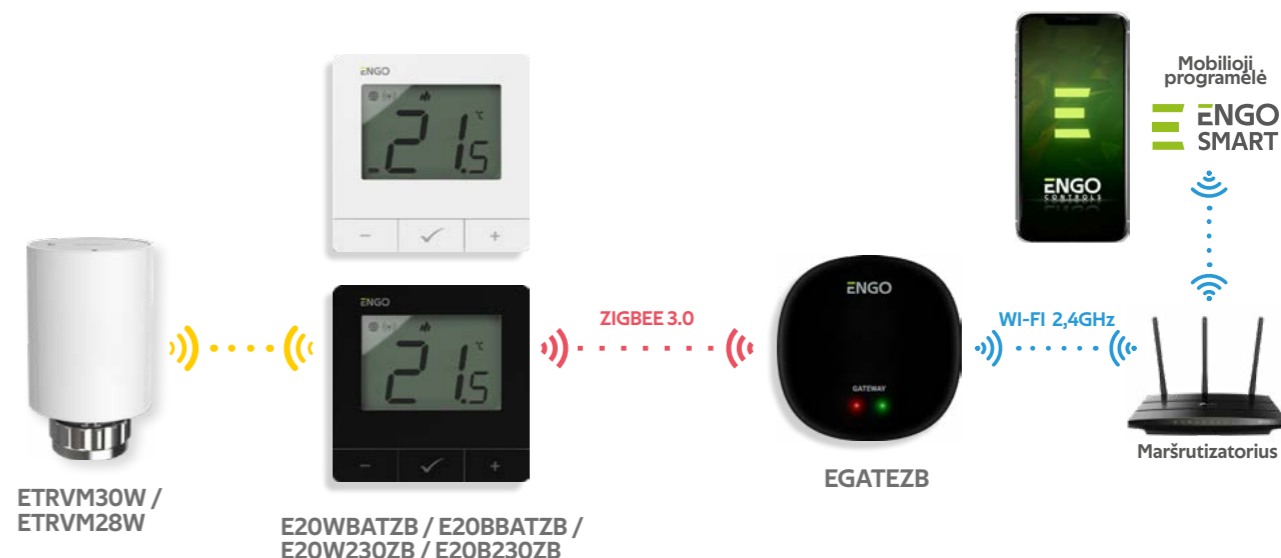
Belaidė galva yra skirta radiatoriniam šildymui valdyti. Tai yra puiki tradicinės rankinės termostatinės galvutės alternatyva. Tinkamam TRV galvutės veikimui yra būtina susieti ją su termostatu E20. Abipusė komunikacija ir temperatūrų palyginimo sistema užtikrina komfortą visoje šildomoje erdvėje, o ne tik šalia šildytuvo. Su vienu termostatu vienoje patalpoje galima suporuoti net šešias (6) TRV galvutes.

### Produkto savybės:

- suderinamumas su ENGO Smart programėle Tuya Cloud technologijoje (būtini E20ZB ir EGATE)
- belaidė komunikacija su termostatu E20ZB
- automatinis kalibravimas
- itin tyli
- plug&play
- nedideli matmenys



## Belaidis radiatorinio šildymo valdymas, „ZigBee”



## ERELAY

### Išmanioji relė, „ZigBee“, 12A

#### EREL1ZB12A

932343974



Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	12A
Ryšys	ZigBee 3.0
Valdymo išvestis	NO/COM (be įtampos)
Įvestis	kontaktas be įtampos
Matmenys [mm]	48 x 48 x 20

Produktas skirtas sumaniam įrenginių valdymui, panaudojant relinį (be įtampos) kontaktą. Išvesties kontaktai taip pat leidžia valdyti įrenginius, kuriems reikia 230 V įtampos. Modulio dydis leidžia jį įdėti į potinkinę montavimo dėžę. Gali būti naudojamas kaip šildymo sistemos katilo valdymo relė (išvesties logika „paprastai atidaryta“) arba šilumos siurblio įjungimui/išjungimui. Veikia pagal iš anksto užprogramuotus grafikus arba scenarijus (pvz. darbas priklauso nuo kitų sistemos elementų, tokių kaip langų / durų atidarymo jutiklis arba temperatūros reguliatoriaus, veikimo). Modulis gali būti valdomas nuotoliniu būdu (per išmanųjį telefoną ir „Engo Smart“ / „Tuya“ programą) arba lokaliai, naudojant tradicinį jungiklį. Norint naudotis šiuo įrenginiu, būtina turėti universalų „ZigBee 3.0“ sietuvą.

#### Produkto savybės:



suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)



ryšys „ZigBee 3.0“ standartu



ENGO susiejimo funkcija (įrenginių susiejimas prisijungus ir neprisijungus)

## ERELAY

### Išmanioji relė, „ZigBee“, 16A

#### EREL1ZB16A

932253961



Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	16A
Ryšiai	ZigBee 3.0
Valdymo išvestis	NO/COM (be įtampos)
Įvestis	kontaktas be įtampos arba temperatūros jutiklis EFS300
Matmenys [mm]	46 x 46 x 24

Produktas yra skirtas bet kokio tipo prietaisui įjungti/išjungti išmanioju būdu. Nuo EREL1ZB12A modelio skiriasi maksimalia apkrova (net 16A) ir galimybe prijungti temperatūros jutiklį EFS300 (ENGO Smart programėlėje nuskaitoma temperatūra leidžia kurti temperatūros matavimais pagrįstas taisykles). Leidžia kurti scenarijus - prietaisai įjungiami ar išjungiami gavus signalą iš kito sistemos elemento, pvz., atidarymo jutiklio (atidarius duris, įjungiami šviesa). Išėjime nėra įtampos todėl galima valdyti: šilumos generatorių (pvz., dujinį katilą), cirkuliacinį siurblių, apšvietimą, sietuvus. Montuojamas potinkinėje montavimo dėžutėje.

#### Produkto savybės:



suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)



ryšys „ZigBee 3.0“ standartu



ENGO susiejimo funkcija (įrenginių susiejimas prisijungus ir neprisijungus)

## ERELAY

### Relės modulis, „ZigBee“

#### EMODZB

932342371



Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	3 (1) A
Ryšys	ZigBee 3.0
Valdymo išvestis	230V AC
Matmenys [mm]	40 x 40 x 20

Modulis skirtas tiesioginiam prijungimui prie „ECB08M230“ laidinio pajungimo bloku. Naudojamas „EMODZB“ įrenginį, vartotojas gali valdyti šildymo zonas belaidžiu būdu, naudodamas suporuotą temperatūros reguliatorių, veikiantį „ZigBee 3.0“ tinkle. Modulis turi būti susietas su universalia sąsaja EGATEZB. „EMODZB“ gali būti programuojamas ir valdomas naudojant „Engo Smart“ / „Tuya“ programą. Kartu su moduliu yra laikiklis, skirtas montuoti ant DIN bėgelio.

#### Produkto savybės:



suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)



ryšys „ZigBee 3.0“ standartu



ENGO susiejimo funkcija (įrenginių susiejimas prisijungus ir neprisijungus)

## EROLLER

### Žaliuzių relė, „ZigBee“

#### EROLZB

932343964



Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	2x16(5)A
Ryšiai	ZigBee 3.0
Išvestis SL1, SL2	230V AC 50 Hz
Įvestis S1, S2	230V AC 50 Hz
Matmenys [mm]	46 x 46 x 24

Užuolaidų valdiklis yra suprojektuotas valdyti langų žaliuzių ir užuolaidų pavaras išmaniajame pastate. Užtikrina nepertraukiamą ir sklandų net didelių variklių valdymą – maksimali kontaktų apkrova yra net 16(5)A. Įrenginys leidžia programuoti pasirinktus veikimo režimus mobiliąja programėle ENGO Smart. Relė leidžia atverti ir užverti langų žaliuzes laipsniškai (iš dalies), o tai didina jų kasdienio naudojimo komfortą. Be to, relė galima valdyti rankiniu būdu, prijungtais mygtukais. Veikia kartu su interneto ryšio sietuvu EGATEZB (siūlomas kaip atskiras produktas).

#### Produkto savybės:



suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)



ryšys „ZigBee 3.0“ standartu



veikimo būsenos šviesos diodas

## EREPEATER

### Kartotuvas, „ZigBee“

#### EREPEATERZB

932343975



Maitinimas	230V AC 50Hz
Ryšys	ZigBee 3.0
Matmenys [mm]	40 x 24 x 82

Įrenginys padidina ZigBee 3.0 belaidžio tinklo diapazoną valdymo sistemoje, pagrįstoje ENGO EGATEZB internetine sąsaja. Tai naudinga, kai belaidis ryšys silpnas dėl atstumo ar kliūčių (betoninės sienos, sustiprintos lubos ir kt.). Kartotuvas yra sistemos priedas ir neveikia savarankiškai. Norint tinkamo veikimo, reikalingas ZigBee 3.0 interneto priedėlis (EGATEZB), kurį rasite pasiūlyme.

#### Produkto savybės:



ryšys „ZigBee 3.0“ standartu



veikimo būsenos šviesos diodai



mažas įrenginio dydis

## EDOOR

### Durų/langų atidarymo jutiklis, „ZigBee“

#### EDOORZB

932343972



Maitinimas	baterijos CR2450
Ryšys	ZigBee 3.0
Matmenys [mm]	72 x 42 x 16

EDOORZB yra baterijomis maitinamas magnetinis jutiklis, suderinamas su „ZigBee 3.0“ standartu. Pakeitus įrenginio būseną automatiškai siunčiamas signalas į „ZigBee“ interneto sietuvą (pvz. „EGATEZB“). Juo galima sukurti buitines technikos veikimo taisykles (scenarijus) ir kur reikalinga informacija apie durų, lango, garažo durų atidarymą ar uždarymą ir pan. Naudojami „Engo Smart“ programą galite sukurti priklausomybes tarp lango jutiklio ir kambario temperatūros reguliatoriaus (pvz. atidarius langą, išjungti šildymą ar oro kondicionavimą). Atidarymas nustatomas pagal atstumą tarp jutiklio ir magneto. Gaminyje skirtas naudoti tik patalpose.

#### Produkto savybės:



ryšys „ZigBee 3.0“ standartu



veikimo būsenos šviesos diodai

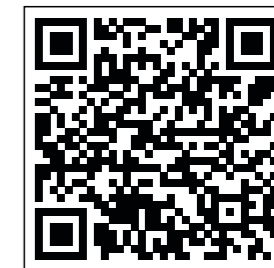


mažas įrenginio dydis



# Laidinis ir belaidis „Wi-Fi“ grindinio šildymo valdymas

Sužinokite daugiau apie mūsų produktus.



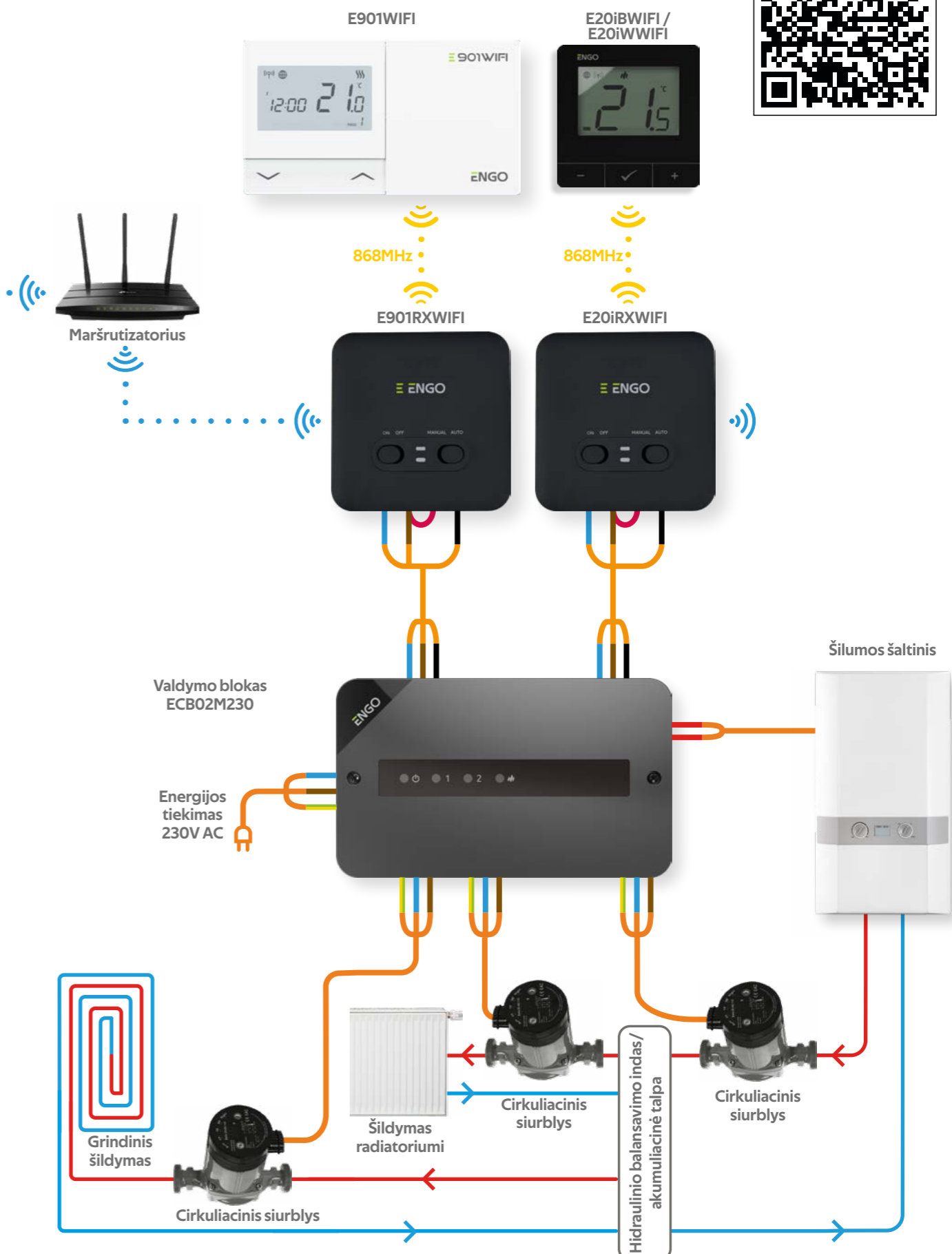
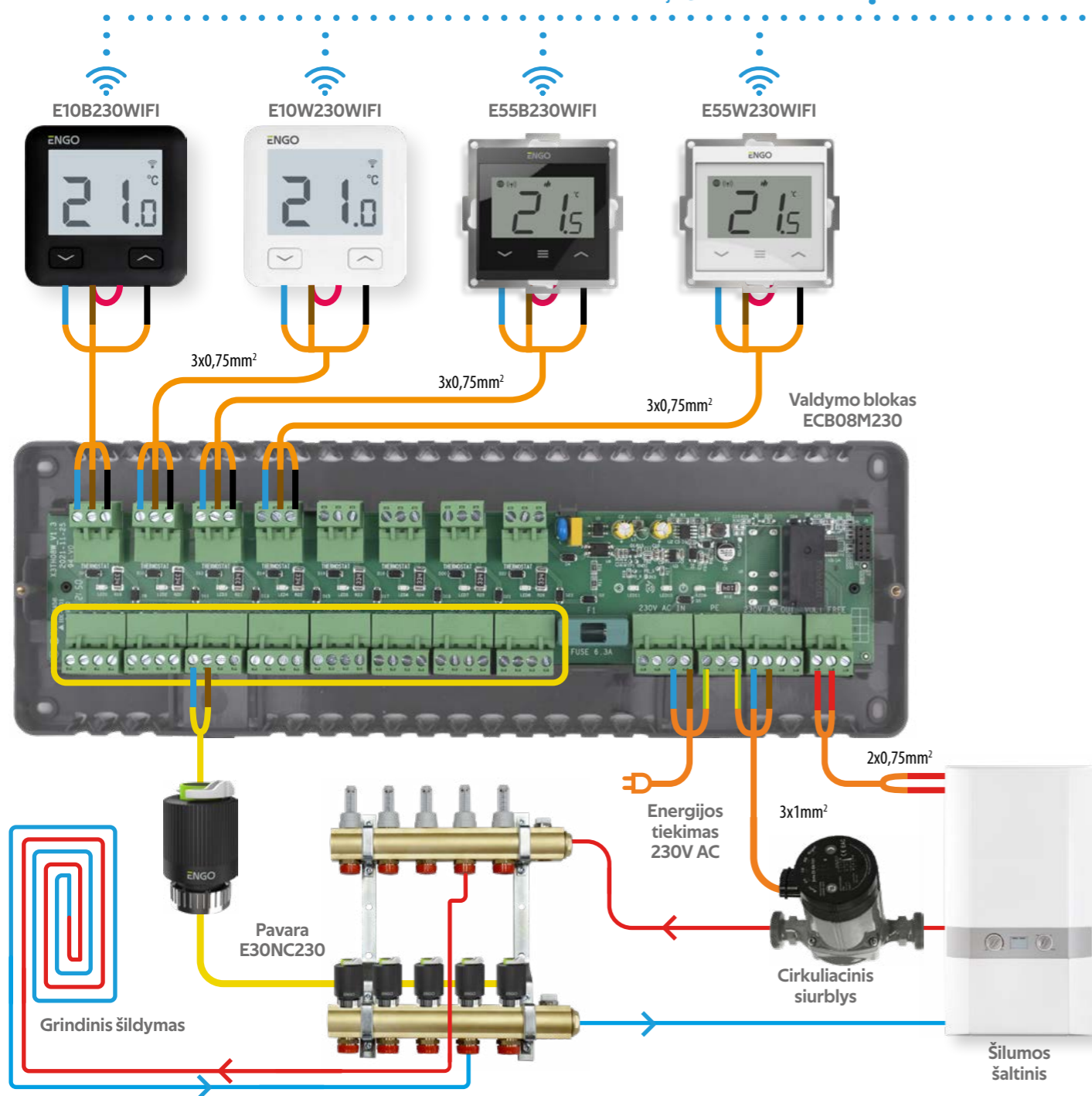
## Išmaniųjų namų Wi-Fi elementai



Mobilioji programėlė



WI-FI 2,4GHz





## Internetinis temperatūros reguliatorius „Wi-Fi“

**E10W230WIFI / E10B230WIFI**

932312902 / 932312901 balta ir juoda



Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	3 (1) A
Temp. reguliavimo diapazonas	5 – 45°C
Temp. indikacijos tikslumas	0,1°C
Valdymo algoritmas	TPI arba Histerezė (±0,25 °C iki ±0,5 °C)
Ryšiai	WiFi 2,4 GHz
Išvestis S1 – S2	Grindų temperatūra arba oro temperatūros matavimas
Valdymo išėjimas	NO/COM (be įtampos)
Apsaugos laipsnis	IP30
Matmenys [mm]	86 x 86 x 39 (14 sumontavus 60 sk. dėžutėje)

E10 yra moderniausias temperatūros valdymas, leidžiantis ekonomiškai ir ekologiškai kontroliuoti bet kokį šildymo tipą. Turi aiškų meniu ir daugybę naudingų funkcijų. Užtikrina nuotolinį šildymo sistemos valdymą naudojant ENGO Smart/Tuya Smart programėles. E10 programavimas yra labai paprastas ir leidžia pritaikyti šildymo ciklą pagal vartotojo dienos ritmą. Modelis gali būti juodos arba baltos spalvos.

### Produkto savybės:

- suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)
- skirtas grindų arba šildymo šaltinio valdymui
- galimybė nustatyti mažiausią ir didžiausią nustatytą temperatūrą
- NO-COM be įtampos išėjimas 3(1)A
- tikslus TPI temperatūros valdymo algoritmas
- temperatūros istorijos diagramos programėlėje
- galima prijungti papildomą NTC jutiklį
- push pranešimai iš programėlės
- labai lengvas valdymas



## Wi-Fi termostatas tinkamas jungiklio rėmeliui 55x55

**E55W230WIFI / E55B230WIFI**

932312952 / 932312951 balta ir juoda



Maitinimas	230V AC 50Hz
Temp. reguliavimo diapazonas	5 – 45°C
Matavimo tikslumas	0,5°C
Valdymo algoritmas	TPI
Ryšiai	Wi-Fi 2,4 GHz
Valdymo išvestis	Histerezė (±0,1°C iki ±0,5°C)
Matmenys [mm]	NO/COM (be įtampos)
	55 x 55 x 39 (17 sumontavus 60 sk. dėžutėje)

Potinkinys temperatūros reguliatorius, montuojamas 55x55 mm rėmeliuje. Skirtas valdyti paviršinį šildymą, kuriam būdinga didelė šiluminė inercija. Be to, termostatas gali valdyti bet kokio kito tipo šildymo bei vėsinimo sistemas – atsižvelgiant į naudotojo poreikius ir nuostatas. Įtaisytas WiFi modulis leidžia nesunkiai įdiegti ir valdyti šildymo sistemą mobiliąja programėle ENGO Smart.

### Produkto savybės:

- suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)
- pasirenkama histerezė arba TPI algoritmas
- programoje pasiekiamos temperatūros istorijos diagramos
- turi ŠILDYMO / VĖSINIMO valdymo funkciją
- galimybė nustatyti mažiausią ir didžiausią nustatytą temperatūrą
- galimybė dalintis įrenginiu su keliais naudotojais
- galima prijungti papildomą temperatūros jutiklį EFS300
- reguliuojamas ekrano apšvietimo stiprumas
- „push“ pranešimai iš programos



## Belaidis, Internetinis termostatas, Wi-Fi

**E20iWWIFI / E20iBWIFI**

932312648 / 932312647 balta ir juoda



Termostato maitinimas	baterijos 2xAAA
Imtuvo maitinimas	230V AC 50Hz
Maksimali imtuvo apkrova	16(5)A
Imtuvo išėjimo signalas	COM / NO (be įtampos)
Temp. reguliavimo diapazonas	5,0°C iki 45,0°C
Rodomas temp. tikslumas	0,5°C
Valdymo algoritmas	TPI
Ryšiai	Histerezė (±0,1°C iki ±2°C)
	Belaidis 868 MHz
	Wi-Fi 2,4GHz
Matmenys siųstuvas [mm]	80 x 80 x 23
Matmenys imtuvas [mm]	96 x 96 x 27

Komplekte: reguliatoriaus siųstuvas (E20iTXWIFI), reguliatoriaus imtuvas (E20iRXWIFI).

Belaidis rinkinys, skirtas valdyti standartinius šildymo įrenginius (pvz., dujų katilus). Savybės: paprastas montavimas, intuityvus mygtukinis valdymas ir didelis lengvai įskaitomas ekranas. Įtaisytas WiFi modulis leidžia greitai ir nesudėtingai konfigūruoti įrenginį ENGO Smart mobiliąja programėle. Termostatas gali būti prieinamas keliems naudotojams, turi grafikų kūrimo funkciją ir PIN blokatorių. Suporuotas gamykloje ir paruoštas veikti.

### Produkto savybės:

- suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)
- komunikacija Wi-Fi 2.4Ghz standarte
- turi unikalius perdavimo kodus
- pasirenkama histerezė arba TPI algoritmas
- galimybė nustatyti mažiausią ir didžiausią nustatytą temperatūrą
- turi ŠILDYMO / VĖSINIMO funkciją



## Internetinis, belaidis temperatūros reguliatorius, „Wi-Fi“

**E901WIFI**

932322661



Regulatoriaus maitinimas	2xAAA šarminės baterijos
Imtuvo maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. imtuvo apkrova	16 (5) A
Imtuvo išvesties signalas	be įtampos NO / COM relė
Temp. reguliavimo diapazonas	5 – 35°C
Rodomas temp. tikslumas	0,5°C
Valdymo algoritmas	TPI
Ryšys	Histerezė (±0,25°C iki ±0,5°C)
	Belaidis, 868 MHz
	WiFi
Matmenys [mm]	siųstuvas: 150 x 84 x 22
	imtuvas: 96 x 96 x 27

Rinkinyje: reguliatoriaus siųstuvas (E901TXWIFI), reguliatoriaus imtuvas (E901RXWIFI), reguliatoriaus stovas

E901WIFI yra belaidis Wi-Fi termostatas, kuris leidžia ekonomiškai ir ekologiškai valdyti bet kokio tipo šildymą. Pasižymi aiškiu meniu ir daugybe naudingų funkcijų. Termostato valdymas yra labai paprastas ir leidžia reguliuoti šildymo ciklą pagal vartotojų dienos ritmą. Integruotas WiFi modulis (imtuve) leidžia nuotoliniu būdu valdyti šildymo sistemą naudojant išmanųjį telefoną ar planšetinį kompiuterį su „ENGO Smart“ / „TUYA Smart“ programa. Naudinga programos funkcija yra imtuvo jungiklių, kurie yra prijungti, pvz. prie katilo, būsenos peržiūra. Įrenginiai yra iš anksto suporuoti ir paruošti darbui.

### Produkto savybės:

- suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)
- komunikacija Wi-Fi 2.4Ghz standarte
- turi unikalius perdavimo kodus
- programinis relės tipo pakeitimas (NO arba NC)
- turi ŠILDYMO / VĖSINIMO valdymo funkciją
- automatiškai kartoja veikimo signalą
- PIN kodo užraktas
- maksimalios / minimalios temperatūros apribojimas
- pasirenkama histerezė arba TPI algoritmas

## ERELAY

### Wi-Fi relinis modulis 16A

#### EREL1WIFI16A

932313960



Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	16A
Ryšiai	Wi-Fi 2,4 GHz
Valdymo išvestis	NO/COM (be įtampos)
Įvestis	kontaktas be įtampos arba temperatūros jutiklis EFS300
Matmenys [mm]	46 x 46 x 24

Produktas yra skirtas išmanioju būdu valdyti bet kokio tipo prietaisą (įjungti/išjungti). Išėjimas be įtampos leidžia valdyti įrenginius, kuriems būtina uždaryti grandinę arba tiekti 230V įtampą. EREL1WIFI16A galima naudoti: garažo ir kiemo vartams atidaryti ir uždaryti, apšvietimui, centrinio šildymo cirkuliaciniam siurbliui, karšto vandens cirkuliaciniam siurbliui ir šilumos generatoriui (pvz., dujų katilui ar šilumos siurbliui, sukonfigūravus su kitais sistemos elementais) valdyti. Relė leidžia nustatyti veikimo grafiką ENGO Smart programėlėje arba sukurti taisykles, pagal kurias šio prietaiso įjungimas/išjungimas priklauso nuo kito įrenginio (pvz., apšvietimo įjungimas, kai atidarymo jutiklis užfiksuoja atidarytas duris). Leistinas kontaktų apkrovimas siekia net 16A. Produktas leidžia prijungti temperatūros jutiklį EFS300 (jutiklis NTC 10kΩ, parduodamas atskirai). O tai savo ruožtu leidžia stebėti matuojamą temperatūrą programėlėje ir kurti nuo temperatūros priklausomus išmaniuosius scenarijus. Modulio dydis leidžia jį įtaisyti potinkinėje montavimo dėžutėje.

#### Produkto savybės:

- suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)
- išvestis be įtampos
- 230V AC** impulsinis maitinimo šaltinis - stabilus veikimas
- komunikacija Wi-Fi 2.4 GHz standartu
- minimalistinis dizainas
- temperatūros jutiklio pajungimas (parduodamas atskirai)

## EROLLER

### Wi-Fi žaliuzių relė

#### EROLWIFI

932313963



Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	2x16(5)A
Ryšiai	Wi-Fi 2,4GHz
Išėjimas SL1, SL2	230V AC 50 Hz
Įvestis S1, S2	230V AC 50 Hz
Matmenys [mm]	46 x 46 x 24

Žaliuzių valdiklis su įtaisytu WiFi moduliui, valdantis langų žaliuzių ar užuolaidų pavaras išmaniajame pastate. Užtikrina sklandų net didelių variklių valdymą – maksimali kontaktų apkrova yra net 16(5)A. Prietaisas leidžia programuoti pasirinktus veikimo režimus ENGO Smart mobiliąja programėle. Leidžia laipsniškai (iš dalies) atverti ir užverti langų žaliuzes, o tai didina jų kasdienio naudojimo komfortą. Šis produktas yra universalus, kompaktiškas ir atsparus.

#### Produkto savybės:

- suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)
- komunikacija Wi-Fi 2.4 GHz standartu
- minimalistinis dizainas
- didelės galios relės: 2x16A
- veikimo būsenos šviesos diodai
- galima montuoti 60 mm skersmens dėžutėje

## IRDA

### „IrDA Wi-Fi“ nuotolinio valdymo pultas

#### EIRTXWIFI

932313971



Maitinimas	5V DC micro USB
Ryšys	Wi-Fi 2,4 GHz
Matmenys [mm]	72 x 72 x 21

EIRTXWIFI yra universalus gaminy, galintis pakeisti tradicinį nuotolinio valdymo pultą. Leidžia patogiai nuotoliniu būdu valdyti įvairius infraraudonųjų spindulių įrenginius, tokius kaip televizorius, priedėlis, oro kondicionierius ir kt. Palaiko vietinį ir nuotolinį įrenginių įjungimą / išjungimą. Be to, naudodamiesi mobiliąja programa „ENGO Smart“ galite kurti scenarijus (Smart rules), kad, pavyzdžiui, automatiškai įjungtų / išjungtų televizorių arba oro kondicionierį (tik tada, kai prieinamas Wi-Fi tinklas).

#### Produkto savybės:

- suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)
- komunikacija Wi-Fi 2.4 GHz standarte
- veikia su dauguma rinkoje esančių „Irda“ įrenginių
- universalus infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas
- minimalistinis dizainas
- labai paprasta naudoti ir prijungti

## SENSOR

### Temperatūros jutiklis

#### EFS300

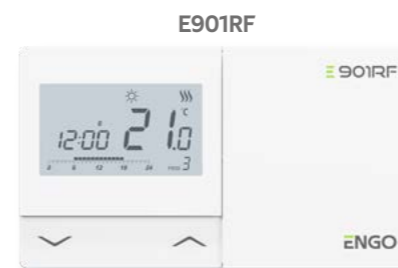
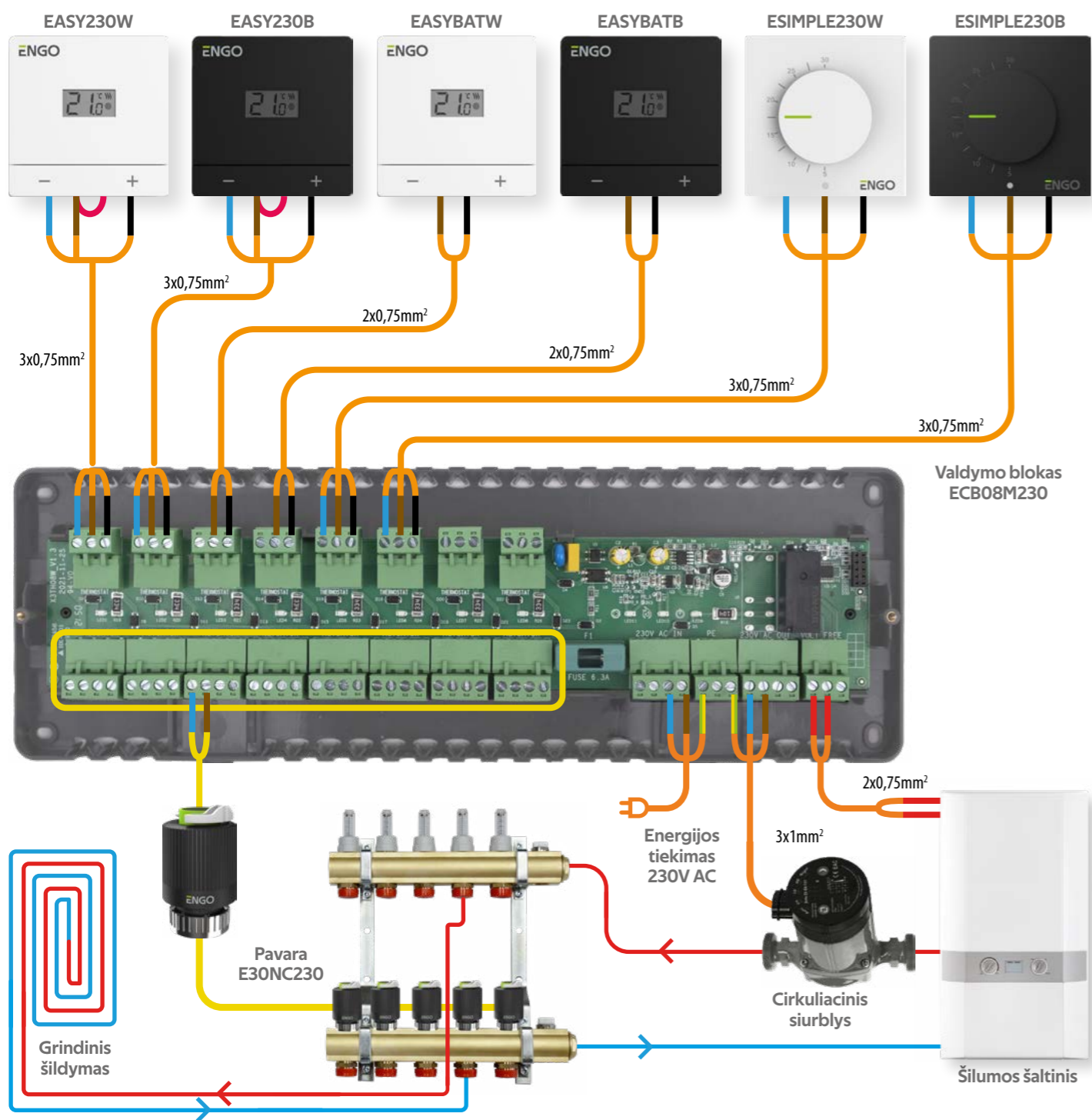
932250442



Matavimo diapazonas	-10° – 100°C
Matavimo elementas	NTC 10kOhm
Laido ilgis	3m
Laido skerspjūvis	2x0,5mm²

Grindų jutiklis (pvz. montuojamas grindyse), gali būti naudojamas kaip grindų šildymo apsauginis jutiklis.

Suderinamas su termostatais:  
E10W230WIFI, E10B230WIFI  
EONE230W, EONE230B  
EONEBATW, EONEBATB  
Išmaniomis relėmis: EREL1ZB16A, EREL1WIFI16A

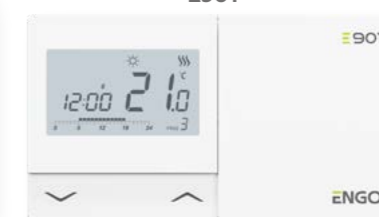


868MHz

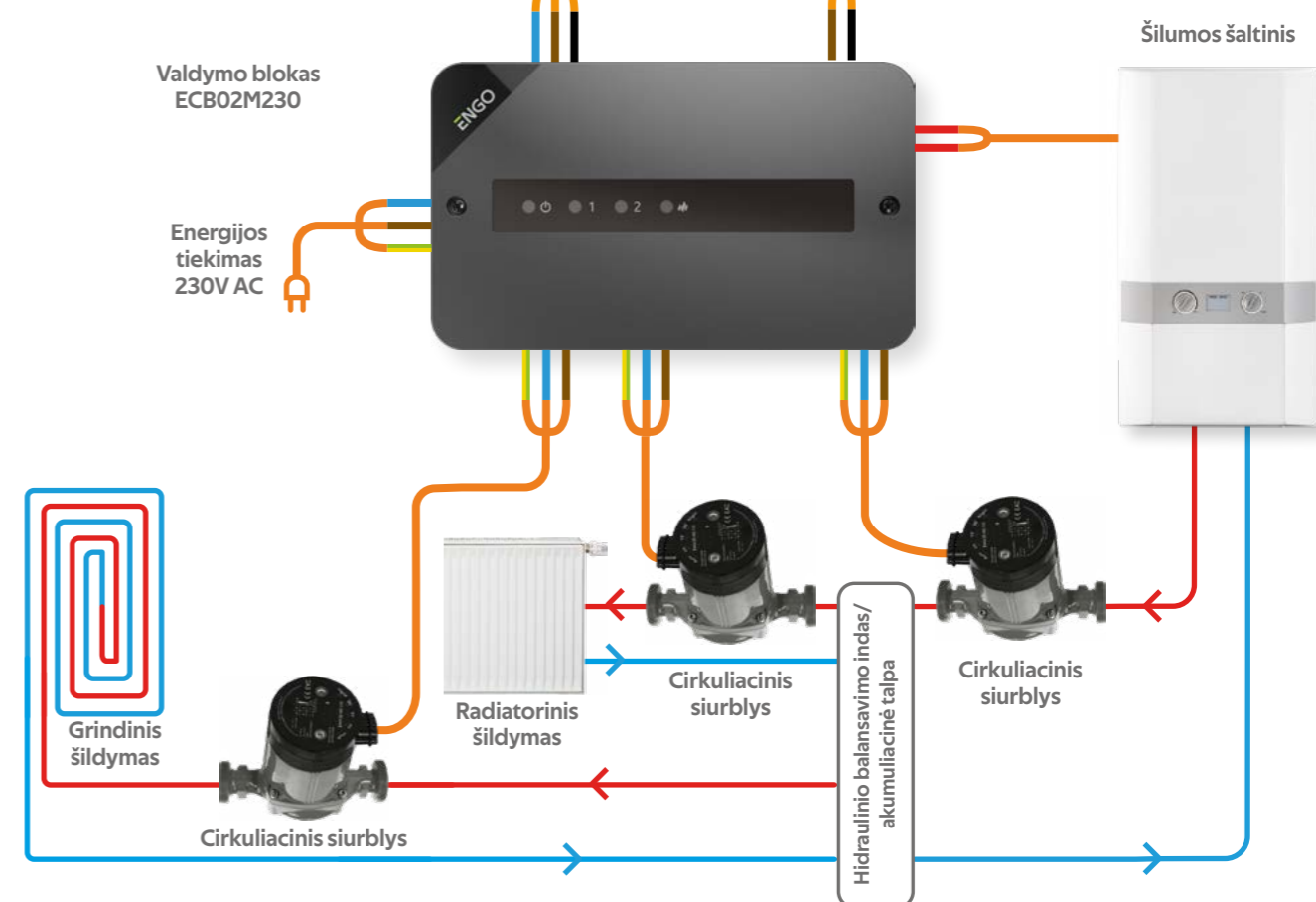
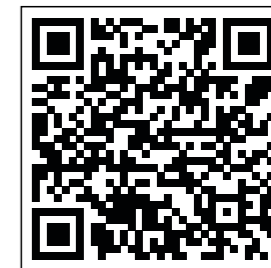
E901RX



E901



Sužinokite daugiau apie mūsų produktus.



## EASY

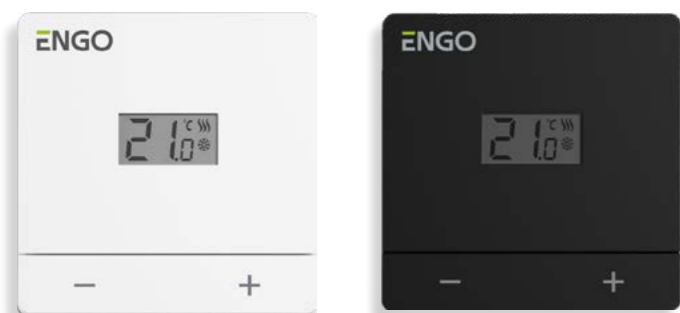
Laidinis temperatūros reguliatorius

**EASY230W / EASY230B**

932332982 / 932332981 maitinimas 230V, balta ir juoda

**EASYBATW / EASYBATB**

932332984 / 932332983 maitinamas baterijomis, balta ir juoda



Maitinimas	230 V arba baterijos 2 x AAA
Didž. apkrova	3 (1) A
Temp. reguliavimo diapazonas	5 – 35°C
Matavimo tikslumas	0.1°C
Valdymo algoritmas	TPI arba histerezė (±0.2°C iki ±2°C)
Ryšys	Laidinis
Valdymo išėjimas	NO/COM (be įtampos)
Matmenys [mm]	80 x 80 x 22

Laidinis, paros temperatūros reguliatorius, maitinamas elementais (2 x AAA) arba maitinamas iš tinklo (230 V). Naudojamas laidiniam šildymo ar vėsinimo prietaisų ir sistemų valdymui. Palaiko patalpos temperatūrą pagal pastovią vartotojo nustatytą temperatūrą. Galima jungti tiesiai prie šilumos šaltinio. Siekiant geresnio suderinimo, modelis yra dviejų spalvų. Saugus, patikimas, paprastas naudoti.

### Produkto savybės:

- minimalistinis dizainas
- labai lengvas valdymas
- mygtukų užrakinimo funkcija
- skirtas grindinio šildymo arba šildymo šaltinio valdymui
- NO-COM be įtampos išėjimas 3(1)A
- LCD ekranas
- galimybė nustatyti minimalios ir maksimalios nustatytosios temperatūros diapazoną
- tikslus TPI temperatūros valdymo algoritmas
- laidinis ryšys
- programinis relės tipo keitimas - normaliai uždaras (NC) arba normaliai atvira (NO)
- komplekte yra laikiklis tvirtinimui prie sienos
- ŠILDYMO/BUDĖJIMO/VĖSINIMO režimų jungiklis

Pasirinkite jums tinkančią versiją ir valdykite šildymą naudodami maitinimą...



Laidinis termostatas 230V  
EASY230W (baltas) arba EASY230B (juodas)

Laidinis termostatas, maitinamas baterijomis  
EASYBATW (baltas) arba EASYBATB (juodas)

...maitinimas iš 230 V tinklo

Termostatas maitinamas 230 V įtampa.  
Termostatas laidais prijungiamas  
tiesiogiai prie šildymo įrenginio.

...maitinimas iš akumuliatoriaus

Termostatas maitinamas 2 AAA  
baterijomis. Termostatas laidais  
prijungiamas tiesiogiai prie šildymo  
įrenginio.

## SIMPLE

Laidinis temperatūros reguliatorius

**ESIMPLE230W / ESIMPLE230B**

932332985 / 932332986 balta ir juoda



Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	3 (1) A
Temp. reguliavimo diapazonas	5 – 30°C
Valdymo algoritmas	TPI Histerezė (±0.5°C)
Ryšys	Laidinis
Valdymo išvestis	230V AC
Matmenys [mm]	80 x 80 x 26

ESIMPLE230W skirtas valdyti paviršių šildymą / vėsinimą, kuriam būdinga didelė šiluminė inercija. Norimos temperatūros nustatymas patalpoje naudojant rankenėlę. Dėl integruotų algoritmų siūlo daug geresnį temperatūros valdymo tikslumą nei tradiciniai mechaniniai termostatai.

### Produkto savybės:

- paprastas reguliatorius su rankenėle
- TPI algoritmas idealiai tinka grindiniam šildymui
- ŠILDYMO / VĖSINIMO jungiklis paslėptas po rankenėle
- dviejų spalvų LED diodas
- virštinkinis montavimas

## BEZEL

Rėmelis termostatams

**BEZELW / BEZELB**

932252342 / 932252341 EASY, E20 serijos termostatams, E20, balta ir juoda

**BEZEL1W / BEZEL1B**

932252340 / 932252339 SIMPLE serijos termostatams, balta ir juoda



Minimalistinis elegantiškas rėmelis termostatams montuoti virštinkiniu būdu. Tvirtas ir patikimas. Leidžia patikimai sumontuoti termostatą, gražiai papildo jo dizainą bet kuriame interjere. Galima įsigyti baltos ir juodos spalvos.

## CONTROL BOX

Laidinis blokas grindų šildymo valdymui, 230V

ECB08M230

932331460



Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	6(1) A
Išvestys	Siurblys (230V) Katilas (NO/COM/NC) Termoelektrinės pavaros (230V)
Matmenys [mm]	330 x 110 x 36

Centrale skirta valdyti grindų šildymą (8 zonos). Leidžia patogiai prijungti laidinius temperatūros reguliatorius ir termoelektrines pavaras. Jame yra įmontuotas šildymo įrenginio valdymo modulis. ECB08M230 reguliuoja temperatūrą patalpose, nutraukdamas arba atidarydamas srautą per šildymo kontūrus, naudojant termoelektrines pavaras, sujungtas su centrale ir sumontuotas ant kolektoriaus.

### Produkto savybės:

- 8 nepriklausomų šildymo zonų kontrolė
- įmontuotas šilumos šaltinio valdymo modulis (kontaktas be įtampos)
- pritaikyta montavimui ant DIN bėgio
- valdomas su dviem padėčių termostatais arba su 230 V kintamosios srovės išvestimi
- išvesties įtampa cirkuliaciniam siurbliui valdyti
- patogūs, nuimami antgaliai laidams sujungti
- palaiko iki 50 termoelektrinių pavarų
- įmontuota siurblio ir katilo įjungimo uždelimo funkcija - 3 min.
- itin plonas korpusas

## ACTUATOR

Termoelektrinė pvara, 230V, NC

E30NC230 / E28NC230

932211671 / 932211572



Tipas	NC = paprastai uždaryta
Sriegio dydis	M30 x 1,5mm / M28 x 1,5mm
Maitinimas	230V AC 50Hz
El. energijos sąnaudos	2W
Paleidimo srovė	300mA / 200ms
Prispaudimo jėga	100N +/- 15%
Eiga	4,5mm
Laikymo temperatūra	-25°C iki +60°C
Aplinkos temperatūra	iki 60°C
Apsaugos klasė	IP 54/II
Laido ilgis	90cm
Matmenys [mm]	Φ 41 x 65

Termoelektrinė pvara skirta valdyti šildymo sistemą. Galima naudoti su vožtuvų įdėklais kolektoriuje grindiniam šildymui arba su zonos vožtuvais. Leidžia atidaryti arba uždaryti šildymo terpės srautą kontūre, užtikrinant temperatūros valdymą. Veikia tiesiogiai sujungta su termostatu arba netiesiogiai per pajungimo/valdymo bloką.

### Produkto savybės:

- „First Open“ funkcija – palengvina montavimą
- nedidelis
- didelė eiga
- greitas veikimo laikas
- mažas energijos suvartojimas
- modernus dizainas, didelis patvarumas

## CONTROL BOX

2-jų šildymo zonų modulis

ECB02M230

932331453



Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	3A
Išėjimas	230V katilas (NO/COM/NC)
Matmenys [mm]	150 x 90 x 35

2-jų zonų modulis leidžia valdyti dvi nepriklausomas šilumos zonas, prie kurių yra prijungti termostatai ir cirkuliaciniai siurbiai. Naudojamas individualių namų statyboje, kur yra praktikuojamas padalijimas į 2 šildymo kontūrus (pvz., 1-as kontūras - 1-am aukštui ir 2-as kontūras - 2-am aukštui). Tokiu atveju iš bet kurio šildymo kontūro sklindantis signalas aktyvuoja valdiklyje išėjimus į pagrindinį cirkuliacinį siurbį ir šilumos generavimo įrenginį. Be to, modulis gali būti naudojamas mažoms (pvz., dvių zonų) grindinio šildymo sistemoms.

### Produkto savybės:

- 2-jų šildymo kontūrų reguliavimas
- didesnis sistemos našumas
- mažas įrenginio dydis

## RELAY

Relės modulis 12 A

ERM12A

932252541



Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	12A
Išvestis	be įtampos NO/COM įtampos SL 230V AC
Valdymo išvestis	NO/COM/NC (be įtampos)
Matmenys [mm]	48 x 48 x 20

Skirtas elektros įrenginių įjungimui / išjungimui. Dėl mažų matmenų jį galima montuoti montavimo dėžėje arba ten, kur reikia valdyti imtuvą, kurio maksimali apkrova yra 12A.

### Produkto savybės:

- veikimo būsenos šviesos diodas
- kontaktai be įtampos
- mažas įrenginio dydis

## RELAY

Belaidė relė, ryšys 868MHz, 230V

ETR868

932253966



Maitinimas	230V AC 50Hz
Imtuvo apkrova, max	16(5)A
Ryšiai	belaidis, 868 MHz
Valdymo išvestis (imtuvo)	be įtampos NO/COM
Imtuvo matmenys [mm]	46 x 46 x 24
Siųstuvo matmenys [mm]	46 x 46 x 24

Komplekte: siųstuvas (ETR868TX), imtuvas (ETR868RX), montavimo laikikliai DIN bėgeliui.

Rinkinys skirtas įjungti elektros prietaisus (pvz., siurblius, ventiliatorius, apšvietimą, elektrinius šildytuvus, katilą ir pan.) belaidžiu būdu. Šis sprendimas yra idealus, jeigu laidai nenuiesti. Produktą galima naudoti elektros prietaisų veikimo, įjungimo, išjungimo ar gedimo signalui siųsti belaidžiu būdu. Siųstuvas ir imtuvas yra suporuoti gamykloje.

### Produkto savybės:

- veikimo būsenos šviesos diodas
- kontaktai be įtampos
- mažas įrenginio dydis

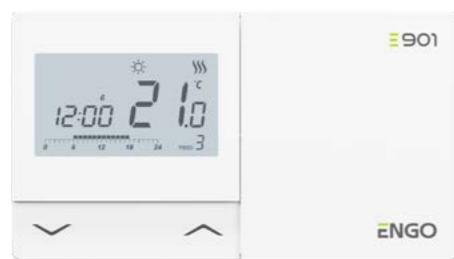


# E901

## Programuojamas, laidinis temperatūros reguliatorius

### E901

932322911



Maitinimas	2 x šarminės baterijos AA
Didž. apkrova	5 (3) A
Išėjimo signalas	relė be įtampos NO/COM
Temp. reguliavimo diapazonas	5 – 35°C
Temp. indikacijos tikslumas	0,1 °C arba 0,5 °C
Valdymo algoritmas	TPI arba Histerezė (±0.25 °C arba ±0.5 °C)
Ryšiai	Laidinis
Matmenys [mm]	150 x 84 x 22

E901 savaitinis, ant sienos montuojamas elektroninis patalpų termostatas, naudojamas laidiniam šildymo ar vėsinimo prietaisų ir sistemų valdymui. Veikia palaikydamas temperatūrą patalpoje pagal vartotojo nustatytus grafikus arba pastovią vartotojo nustatytą temperatūrą. Termostatas laidais jungiamas tiesiai prie šildymo įrenginio.

#### Produkto savybės:

- turi 2 tipų laiko grafikus
- programinis relės tipo keitimas - normaliai uždara (NC) arba normaliai atvira (NO)
- turi ŠILDYMO / VĖSINIMO valdymo funkcijas
- pasirenkamas histerezės arba TPI algoritmas
- maksimalios / minimalios temperatūros apribojimas
- PIN užraktas
- mygtukų užrakinimo funkcija
- skirtas grindų arba šildymo šaltinio valdymui

# E901RF

## Programuojamas, belaidis temperatūros reguliatorius

### E901RF

932322612



Siųstuvo maitinimas	2 x šarminės baterijos AA
Imtuvo maitinimas	230V AC 50Hz
Maks. apkrova	16 (5) A
Išėjimo signalas	relė be įtampos NO/COM
Temp. reguliavimo diapazonas	5 – 35°C
Temp. indikacijos tikslumas	0,1 °C arba 0,5 °C
Valdymo algoritmas	TPI arba Histerezė (±0.25 °C arba ±0.5 °C)
Ryšiai	Belaidis, 868 MHz
Matmenys [mm]	siųstuvas: 150 x 84 x 22 imtuvas: 96 x 96 x 27

Rinkinyje: reguliatoriaus siųstuvas (E901TX), reguliatoriaus imtuvas (E901RX)

E901RF ant sienos montuojamas arba pastatomas, savaitinis elektroninis termostatas, naudojamas belaidžiam šildymo ar vėsinimo prietaisų ir sistemų valdymui. Veikia palaikydamas temperatūrą patalpoje pagal vartotojo nustatytus grafikus arba pastovią vartotojo nustatytą temperatūrą. Regulatorius jau gamykloje suporuotas su imtuvu. Imtuvas gali būti prijungtas, pavyzdžiui, prie katilo.

#### Produkto savybės:

- turi visas E901 modelio savybes ir papildomas funkcijas
- darbinis diapazonas iki 100 m atviroje erdvėje
- unikalūs transmisijos kodai
- automatinis signalo atnaujinimas



## MODBUS RTU protokolas

### MODBUS RTU

„MODBUS RTU yra vienas populiariausių ir universaliausių ryšio palaikymo protokolų, naudojamų pastatų ir pramoninės valdymo automatikos tinkluose. Protokolas leidžia dvikryptį informacijos perdavimą tarp tame pačiame tinkle veikiančių įrenginių. MODBUS RTU protokolas pasižymi paprastu veikimu, dideliu keitimosi duomenimis proceso veiksmingumu ir patikimumu. ENGO Controls naudoja sąsają RS-485, kuri užtikrina Master-Slave architektūra pagrįstą atvirą nuoseklų ryšį. Protokolas jungia skirtingų gamintojų objektinius įrenginius, tokius kaip reguliatoriai ir jutikliai, kurie sujungti į bendrą objekto valdymo sistemą. Protokolas yra labai paplitęs tiek procesų, tiek gamybos automatizavime. ENGO Controls termostatų modeliai, kurie palaiko ryšį per MODBUS RTU protokolą, o su WiFi tinklu gali jungtis ir belaidžiu būdu. „



# MODBUS

## Wi-Fi, MODBUS termostatas

### E10WMODBUS / E10BMODBUS

932332944 / 932332943 balta ir juoda



Maitinimas	230V AC 50Hz
Didž. apkrova	3 (1) A
Temp. reguliavimo diapazonas	5 – 45°C
Temp. indikacijos tikslumas	0.1°C
Valdymo algoritmas	TPI
Ryšiai	Histerezė (±0.1°C iki ±0.5°C)
Valdymo išvestis	Wi-Fi 2,4 GHz, MODBUS RS-485
Matmenys [mm]	NO/COM (be įtampos) 86 x 86 x 39 (14 sumontavus 60 sk. dėžutėje)

Modelis, kurio parametrai atitinka E10 termostatą, bet su papildoma MODBUS protokolo palaikymo funkcija. E10 yra moderniausias temperatūros valdymas, leidžiantis ekonomiškai ir ekologiškai kontroliuoti bet kokį šildymo tipą. Turi aiškų meniu ir daugybę naudingų funkcijų. Užtikrina nuotolinį šildymo sistemos valdymą naudojant ENGO Smart/Tuya Smart programėlę. E10 programavimas yra labai paprastas ir leidžia pritaikyti šildymo ciklą pagal vartotojo dienos ritmą. Modelis gali būti juodos arba baltos spalvos.

#### Produkto savybės:

- MODBUS RTU standarto komunikacija
- suderinamumas su ENGO Smart programėle (Tuya Cloud technologija)
- galimybė nustatyti mažiausią ir didžiausią nustatytą temperatūrą
- skirtas grindų arba šildymo šaltinio valdymui
- tikslus TPI temperatūros valdymo algoritmas
- temperatūros istorijos diagramos programėlėje
- push pranešimai iš programėlės
- NO-COM be įtampos išėjimas 3(1)A
- labai lengvas valdymas



EPC11



EPC11W



EPC12HW

## Centrinio šildymo siurblio valdiklis

### EPC11

932362891

Skirtas valdyti vandens siurblių CŠ grandinėje. Įrenginys įjungia siurblių, temperatūrai viršijus nustatytą vertę, ir išjungia jį katilui atvėsus (dėl užgesimo). Tai apsaugo nuo nereikalingo siurblio veikimo ir prailgina jo tarnavimo laiką, o taip pat leidžia taupyti elektros energiją.

Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks siurblio apkrova	3 (1) A
Temp. matavimo diapazonas	0 - 99°C
Nustatytos temp. diapazonas	5 - 80°C
Jutiklio temp. Diapazonas	-10 - 120°C
Jutiklio laido ilgis	1,5m
Matmenys [mm]	155 x 70 x 39

## Centrinio šildymo siurblio arba karšto vandens cirkuliacinio siurblio valdiklis

### EPC11W

932362892

Skirtas valdyti vandens siurblių CŠ, BKV grandinėje. Taip pat veikia kaip apsauginis termostatas. Galimybė įjungti ir išjungti siurblių. Siurblys įsijungia viršijus vartotojo nustatytą temperatūrą „C“, ir išsijungia viršijus nustatytą išjungimo temperatūrą „U“.

Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks siurblio apkrova	3(1) A
Temp. matavimo diapazonas	0 - 99°C
Reguliuojamas temp. diapazonas (ĮJUNGTAS)	5 - 75°C
Reguliuojamas temp. diapazonas (IŠJUNGTAS)	10 - 80°C
Jutiklio temp. Diapazonas	-10 - 120°C
Jutiklio laido ilgis	1,5m
Matmenys [mm]	155 x 70 x 39

## Centrinio šildymo siurblio ir karšto vandens cirkuliacinio siurblio valdiklis

### EPC12HW

932362893

Valdiklis įsijungia, kai katilo temperatūra viršija vartotojo nustatytą CŠ siurblio įsijungimo temperatūros vertę BKV siurblys veikia temperatūros skirtumo principu. BKV siurblys įsijungia, kai katilo temperatūra viršija rezervuaro temperatūrą vartotojo nustatytos histerezės verte. BKV siurblys veikia tol, kol katilo ir rezervuaro temperatūra bus vienoda arba pasiekama nustatyta rezervuaro temperatūra.

Maitinimas	230V AC 50Hz
Maks ŠS siurblio apkrova	3(1) A
Maks KV siurblio apkrova	3(1) A
Temp. matavimo diapazonas	0 - 99°C
Nustatytos temp. ŠS diapazonas	5 - 80°C
Nustatytos temp. KV diapazonas	20 - 80°C
Jutiklio temp. Diapazonas	-10 - 120°C
ŠS jutiklio laido ilgis	1,5m
KV jutiklio laido ilgis	3m
Matmenys [mm]	155 x 70 x 39

#### Produkto savybės:



lengvas pajungimas



apsauga nuo sistemos užsistovėjimo nešildymo sezonu (ANTI-stop funkcija)



rankinis režimas



garsinis signalas (kai vandens temperatūra yra per aukšta)



apsauga nuo užšalimo (siurblio įjungimas, kai temperatūra nukrenta žemiau 5°C)

#### Galioja tik EPC12HW:



veikimas vasaros režimu (centrinio šildymo veikimo apribojimas nešildymo sezonu)



karšto vandens ruošimo prioriteto funkcija

### **Gamintojas:**

ENGO CONTROLS S.C.  
Rolna 4  
43-262 Kobielice  
Lenkija

### **ENGO Controls platintojas:**

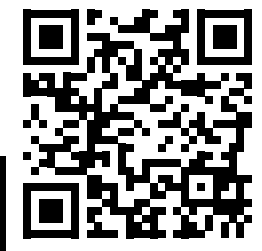
QL CONTROLS sp. z o.o., sp. k.  
Rolna 4  
43-262 Kobielice  
Lenkija

### **Kontaktai:**

✉ [engo@engocontrols.com](mailto:engo@engocontrols.com)

### **Techninė pagalba:**

✉ [support@engocontrols.com](mailto:support@engocontrols.com)



 EngoControls

**engocontrols.com**