BELAIDĖ VALDYMO SISTEMA

BLAUBERG APPS

LT

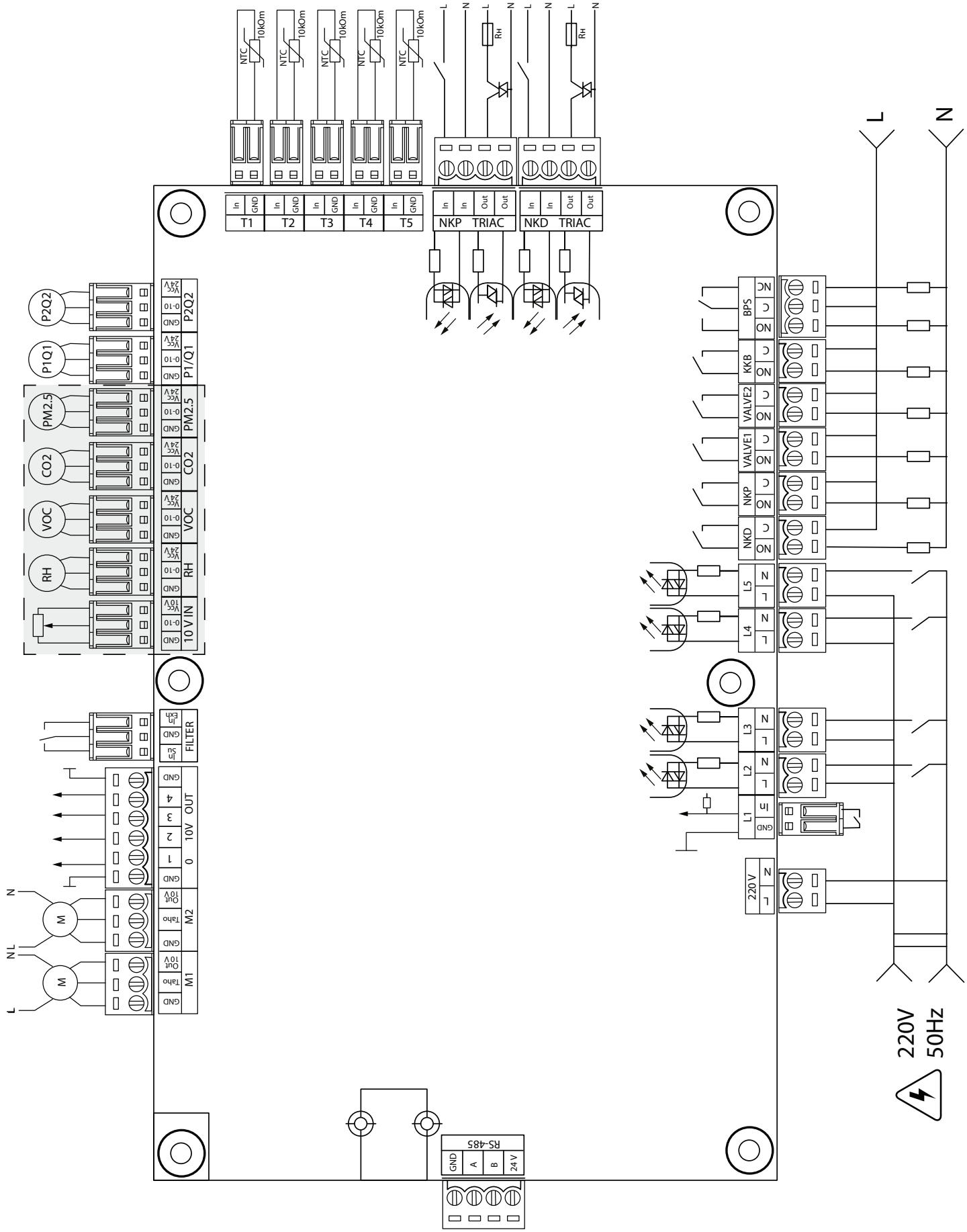
NURODYMAI NAUDOTOJUI

BLAUBERG Ventilatoren

TURINYS

Mobiliojo aparato prijungimas prie vėdinimo įrenginio. 7
Slaptažodžio keitimas 8
Wi-fi parametrų nustatymas 8
Specialus nustatymo režimas setup 9
Pajungimas per „debesies“ serverį 9
Pagrindinis puslapis 10
Valdymo mygtukai 11
Baziniai nustatymai 11
Pajungimas 14
Inžinerinis meniu 15
Avarijų/perspėjimų kodai 22
Mode priorities 24

VALDIKLIO PAJUNGIMO SCHEMA



⚠ – Elektros smūgio pavojus!

Valdiklio maitinimo šaltinis: 100-250 V, 50 (60) Hz, didžiausias energijos suvartojimas - 30 W.

Valdiklio įėjimai

Įvado paskirtis	Įvado tipas	Signalo tipas	Žymėjimas plokštėje	Darbo logika	Komentarai
Lauko oro temperatūra	Analoginis	NTC 10 kOm	T1		-40...120 °C
Tiekiamo oro temperatūra arba temperatūra už pagrindinio oro šildytuvo (tiekimo).	Analoginis	NTC 10 kOm	T2		-40...120 °C
Ištraukiamo oro temperatūra	Analoginis	NTC 10 kOm	T3		-40...120 °C
Temperatūra už šilumokaičio (ištraukimo).	Analoginis	NTC 10 kOm	T4		-40...120 °C
Grįžtančio šilumnešio temperatūra	Analoginis	NTC 10 kOm	T5		-40...120 °C
Išorinis nustatymo taško reguliatorius	Analoginis	0-10 V	10 V IN		Ventiliatoriaus greičio valdymas naudojant potenciometrą. Šis įvadas įjungiamas / išjungiamas per inžinerinį meniu (jutikliai). Gnybtas maitinamas 10 V.
Pagrindinis drėgmės jutiklis	Analoginis	0-10 V	RH		Kiekvienas jutiklis aktyvuojamas/deaktyvuojamas inžineriniame meniu. Gnybtuose numatytas 24 V išorinių jutiklių maitinimas. Trumpojo jungimo atveju arba viršijant bendrą 700 mA srovę, 24 V linijoje bus įjungta maitinimo bloko apsauga. Suveikus apsaugai nuo perkrovos, maitinimas atkuriamas tik tada, kai rankiniu būdu iš naujo perkraunamas maitinimo blokas.
Pagrindinis VOC jutiklis	Analoginis	0-10 V	VOC		
Pagrindinis CO2 jutiklis	Analoginis	0-10 V	CO2		
Pagrindinis PM2.5 jutiklis	Analoginis	0-10 V	PM2.5		
Tiekiamo oro srautas/slėgis	Analoginis	0-10 V	P1/Q1		
Ištraukiamo oro srautas/slėgis	Analoginis	0-10 V	P2/Q2		
Oro tiekimo ventiliatoriaus valdymas	Diskretinis	Atviras kolektorius / sausas kontaktas	M1 (TACHO)	NC	Valdymo funkcija gali būti sukonfigūruota ventiliatoriaus tachometro impulsais arba nuo išorinio sauso kontakto arba deaktyvuota.Taip pat galima sukonfigūruoti tachometro impulsų skaičių vienai ventiliatoriaus apsukai ir avarijos būsenos aptikimo laiką.
Ištraukiamo oro ventiliatoriaus valdymas	Diskretinis	Atviras kolektorius / sausas kontaktas	M2 (TACHO)	NC	
Tiekiamo oro filtro užterštumo kontrolė	Diskretinis	Sausas kontaktas	FILTER (IN SU)	NO	
Ištraukiamo oro filtro užterštumo kontrolė	Diskretinis	Sausas kontaktas	FILTER (IN EXH)	NO	
Šilumnešio srauto kontrolė	Diskretinis	Sausas kontaktas	L1	NC	Šis įėjimas aktyvuojamas / deaktyvuojamas inžineriniame meniu.
Šilumnešio slėgio kontrolė	Diskretinis	~220 V	L2	NC	Šis įėjimas aktyvuojamas / deaktyvuojamas inžineriniame meniu.
Gaisro aliarmo jutiklis	Diskretinis	~220 V	L3	NC	Šis įėjimas aktyvuojamas / deaktyvuojamas inžineriniame meniu.
Boost jungiklis	Diskretinis	~220 V	L4	NO	Šis įėjimas aktyvuojamas / deaktyvuojamas inžineriniame meniu.
Židinio jungiklis	Diskretinis	~220 V	L5	NO	Šis įėjimas aktyvuojamas / deaktyvuojamas inžineriniame meniu.
Elektrinis pašildytuvo termostatas (avarija)	Diskretinis	~220 V	NKP TRIAC (IN)	NC	
Elektrinio šildytuvo termostatas (avarija) arba vandens šildytuvo kapiliarinis termostatas (avarija)	Diskretinis	~220 V	NKD TRIAC (IN)	NC	

Valdiklio išėjimai

Išėjimo paskirtis	Išvado tipas	Signalo tipas	Žymėjimas plokštėje	Pastaba
Oro tiekimo ventiliatoriaus valdymas	Analoginis	0-10 V	M1 (OUT 0-10)	Konfigūruojama mažiausia ir didžiausia veikiančiam ventiliatoriui perduodamo signalo vertė, taip pat automatinio valdymo užlaikymo laikas įjungus įrenginį.
Oro ištraukimo ventiliatoriaus valdymas	Analoginis	0-10 V	M2 (OUT 0-10)	
Analoginis elektrinio šildytuvo arba vandens šildytuvo vožtuvo valdymas	Analoginis	0-10 V	0-10V OUT (1)	Šio išvado veikimas priklauso nuo šildymo sistemos, pasirinktos iš inžinerinio meniu: Elektrinis. Sistema valdo išorinę grandinės plokštę, kuri valdo šildytuvą (pvz., daugiapakopį). Vandeninis. 2-10 V vožtuvo valdymo signalas.
Analoginis bypass apėjimo valdymas arba analoginis rotacinio šilumokaičio valdymas	Analoginis	0-10 V	0-10V OUT (2)	Šio išvado veikimas priklauso nuo įrenginio konfigūracijos.
Analoginis aušintuvo valdymas	Analoginis	0-10 V	0-10V OUT (3)	Šio išvado veikimas priklauso nuo inžineriniame meniu pasirinkto aušintuvo tipo: Diskretinis. Šis išvadas neaktyvus. Analoginis. Šis išvadas valdys vidinį arba išorinį aušintuvą,turintį savo valdymo grandinę.
Recirkuliacijos kontrolė	Analoginis	0-10 V	0-10V OUT (4)	

Elektrinio pašildytuvo valdymas	Išorinis TRIAC valdymas		NKP TRIAC (OUT)	PWM signalas moduliuojamas į išorinį simistorių 10 sekundžių ciklu.
Elektrinio šildytuvo valdymas	Išorinis TRIAC valdymas		NKP TRIAC (OUT)	PWM signalas moduliuojamas į išorinį simistorių 10 sekundžių ciklu.
Elektrinio pašildytuvo paleidimas	Relay	3A, =30 V/~250 V	NKP	
Elektrinio šildytuvo paleidimas arba vandeninio šildytuvo siurblio paleidimas	Relinis	3A, =30 V/~250 V	NKD	
Oro tiekimo sklendės pavaros valdymas ir/arba tiekimo ventiliatoriaus dažnių keitiklio paleidimas	Relinis	3A, =30 V/~250 V	VALVE1	
Oro ištraukimo sklendės pavaros valdymas ir/arba ištraukimo ventiliatoriaus dažnių keitiklio paleidimas	Relinis	3A, =30 V/~250 V	VALVE2	
Diskretinis aušintuvo valdymas	Relinis	3A, =30 V/~250 V	KKB	Šio išvado veikimas priklauso nuo inžineriniame meniu pasirinkto aušintuvo tipo: Diskretinis. Šis išvadas tiesiogiai valdys aušintuvą. Analoginis. Šis išvadas bus naudojamas aušintuvui paleisti. Konfigūruojamas mažiausias įjungimo laikotarpis ir mažiausias prastovos prieš kitą įjungimą laikas.
Diskretinis bypass apėjimo valdymas arba diskretinis rotacinio šilumokaičio valdymas	Du reliniai išvadai	3A, =30 V/~250 V 3A, =30 V/~250 V	BPS	Šio išvado veikimas priklauso nuo įrenginio konfigūracijos.Diskretinis bypass apėjimas:Atidarant apėjimą, susijungia BPS relė (C-NO), atsijungia BPS relė (C-NC).Uždarant apėjimą, atsijungia BPS relė (C-NO), susijungia BPS relė (C-NC). Rotacinis šilumokaitis: Diskretinis. Šis išvadas tiesiogiai valdys pavarą. Analoginis. Šis išvadas bus naudojamas pavarai įjungti.Veikia BPS relė (C-NO).

Ryšių sąsajos

RS-485	Gnybte (RS-485) numatyta 24 V nuolatinės srovės įtampa 16 išorinių įrenginių maitinimui.Didžiausia srovė – 500 mA. Viršijus 500 mA srovę, suveiks apsauga, apkrovai sumažėjus, maitinimas automatiškai įsijungs.
Wi-Fi	Numatytas nuotolinės 50 omų antenos pajungimas.

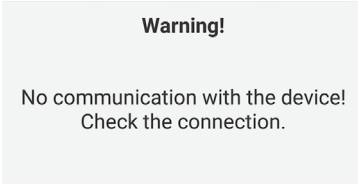
MOBILIOJO APARATO PRIJUNGIMAS PRIE VĖDINIMO ĮRENGINIO.

Įrenginys valdomas mobiliojo įrenginio BLAUBERG APPS programėle.
Programą galima atsisiųsti iš „App Store“, „Play Market“ arba pagal „QR“ kodus.

App Store

Play Market

Įjungus programėlę, prie neprijungto įrenginio ekrane matysis pranešimas, kad nėra ryšio su įrenginiu.



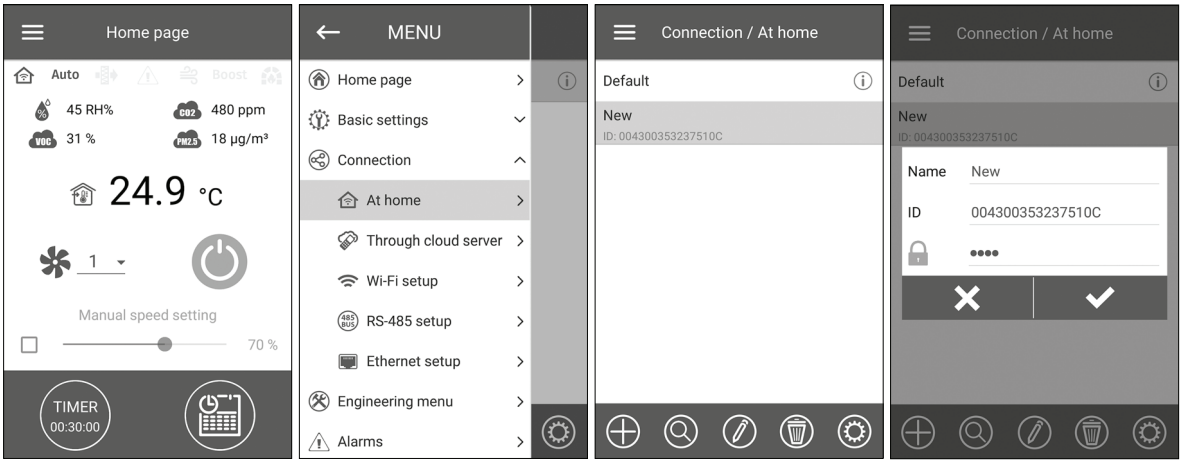
Pagal numatytuosius nustatymus įrenginys veikia kaip „Wi-Fi“ prieigos taškas. Įdiegę programą, prijunkite mobilųjį įrenginį prie vėdinimo įrenginio kaip prie „Wi-Fi“ prieigos taško FAN: + 16 ženklų ID kodas, nurodytas valdymo skydelyje ir ant įrenginio korpuso. „Wi-Fi“ prieigos taško slaptažodis 11111111.

Paleiskite programą ir sukurkite naują ryšį.

1. Įeikite į programos meniu .
2. Pasirinkite meniu punktą Pajungimas – Namuose
3. Jei mobilusis prietaisas yra prijungtas prie įrenginio „Wi-Fi“ prieigos taško tiesiogiai, be maršrutizatoriaus, pasirinkite numatytąjį ryšį.

Jei jungiate per maršrutizatorių, pirmiausia paleiskite įrenginio tinklo paiešką paspausdami mygtuką.

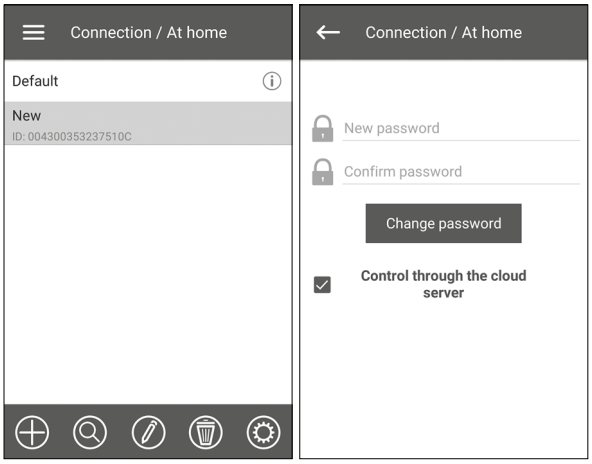
4. Pasirinkite ryšį su reikiamu ID.
5. Redaguokite ryšio parametrus paspausdami mygtuką .
6. Jei reikia, pakeiskite ryšio pavadinimą ir sukurkite naują įrenginio slaptažodį (naudokite leistinus ženklus 0-9, a-z, A-Z). Pagal gamyklinius nustatymus slaptažodis yra 1111.
7. Patvirtinkite įrašą paspausdami mygtuką .



SLAPTAŽODŽIO KEITIMAS

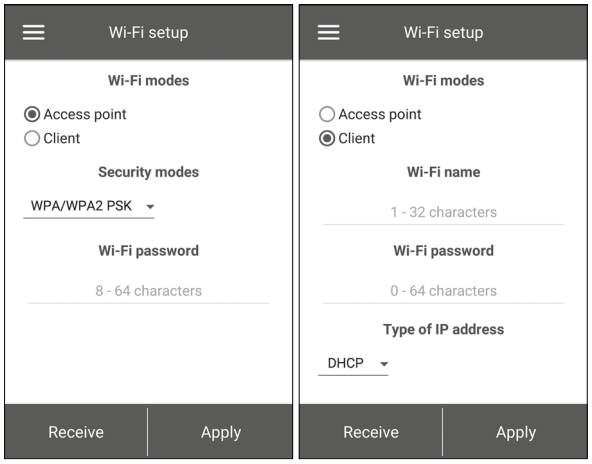
Eikite į Meniu ( ) - Ryšys - Namuose.

1. Pasirinkite ryšį ir paspauskite .
2. Įveskite ir patvirtinkite slaptažodį (galiojantys ženklai 0-9, a-z, A-Z).
3. Paspauskite Keisti slaptažodį.



WI-FI PARAMETRŲ NUSTATYMAS

Eikite į Meniu ( ) - Ryšys - „Wi-Fi“ nustatymai.
Paspauskite mygtuką Gauti, kad būtų rodomi esami „Wi-Fi“ nustatymai.
Pasirinkite vieną iš „Wi-Fi“ režimų: Access point arba Client.



Prieigos taškas: prieigos taško režimas be namų maršrutizatoriaus.

- Šiuo režimu prie įrenginio galima prijungti iki 8 įrenginių.
- Pasirinkite norimą apsaugos lygį prieigos taško režimui:
- Atviras: atviras „Wi-Fi“ tinklas be slaptažodžio.
- WPA PSK - apsaugotas slaptažodžiu. Pasenusi kodavimo technologija, naudojant WPA protokolą, kuris neužtikrina visiško saugumo.
- WPA2 PSK - apsaugotas slaptažodžiu. Saugiausias duomenų kodavimo būdas šiuolaikiniams tinklo įrenginiams.
- WPA / WPA2 PSK - apsaugotas slaptažodžiu (rekomenduojama). Saugiausia geriausia kombinuota technologija, kuri suaktyvina WPA ir WPA2 ir tuo pat metu užtikrina maksimalų suderinamumą su bet kuriais įrenginiais.

Įveskite prieigos taško slaptažodį ir paspauskite mygtuką APPLY.

Klientas: namų maršrutizatoriaus tinklo veikimo režimas.
Kliento režimui įveskite namų maršrutizatoriaus duomenis ir IP adreso tipą:

- Įveskite „Wi-Fi“ namų maršrutizatoriaus prieigos taško pavadinimą.
- Įveskite „Wi-Fi“ namų maršrutizatoriaus prieigos taško slaptažodį.

Pasirinkite IP adreso tipą:
DHCP: IP adresas automatiškai nustatomas prisijungus prie namų maršrutizatoriaus (rekomenduojama).
Statinis - leidžia rankiniu būdu nustatyti IP adresą, potinklio kaukę ir numatytąjį šliuzą. Šie nustatymai skirti tik profesionalams. Nerekomenduojama patiems pasirinkti tokio tipo IP adreso.
Tada paspauskite mygtuką APPLY.

SPECIALUS NUSTATYMO REŽIMAS SETUP

Jei praradote „Wi-Fi“ slaptažodį arba įrenginio slaptažodį, prijungti išorinius įrenginius naudokite specialų nustatymo režimą, kad atkurtumėte prieigą prie įrenginio funkcijų.
Norėdami įeiti į specialų režimą, 5 sekundes palaikykite nuspaudę Setup režimo mygtuką, kol pradės mirksėti.
Sąrankos Setup mygtuko vieta nurodyta gaminio naudojimo vadove.
Įrenginys šiame režime bus 3 minutes ir automatiškai grįšį ankstesnius nustatymus.
Norėdami išeiti iš sąrankos režimo, dar kartą nuspauskite ir laikykite mygtuką 5 sekundes, kol mygtukas nustos mirksėti.

Specialiojo sąrankos režimo nustatymai

„Wi-Fi“ pavadinimas:	Sąrankos režimas
„Wi-Fi“ slaptažodis:	11111111 (įrenginio slaptažodis neveikia)
„Ethernet“ IP adreso tipas:	DHCP
RS-485 adresas:	1
RS-485 perdavimo sparta:	115200 bodai
RS-485 stabdymo bitai:	2
RS-485 paritetas:	nėra
Inžinerinio meniu slaptažodis:	1111

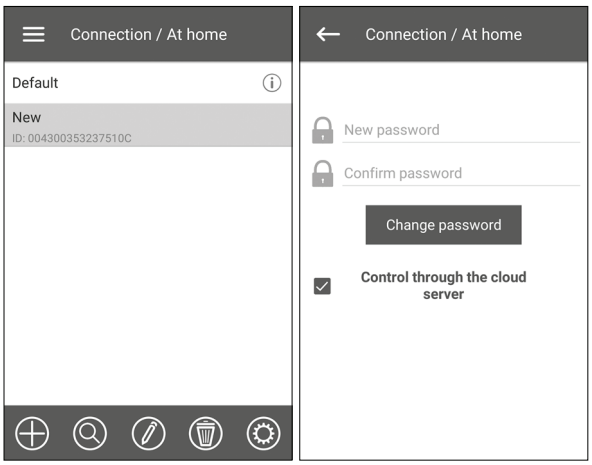
PAJUNGIMAS PER „DEBESIES“ SERVERĮ

Numatyta galimybė valdyti įrenginį mobiliąja programėle per debesies serverį. Ši funkcija leidžia valdyti įrenginį, prijungtą per namų maršrutizatorių internetu iš bet kur.

Valdymo per debesies serverį įjungimas.
Gamykloje valdymo per debesies serverį funkcija išjungta.

Įjungimo veiksmų seka:
1. Pereikite į meniu punktą Menu - Ryšys – Namuose.
2. Pasirinkite norimą ryšį su įrenginiu.
3. Įveskite ryšio nustatymus, paspausdami mygtuką .
4. Įjunkite valdymą per debesies serverį.

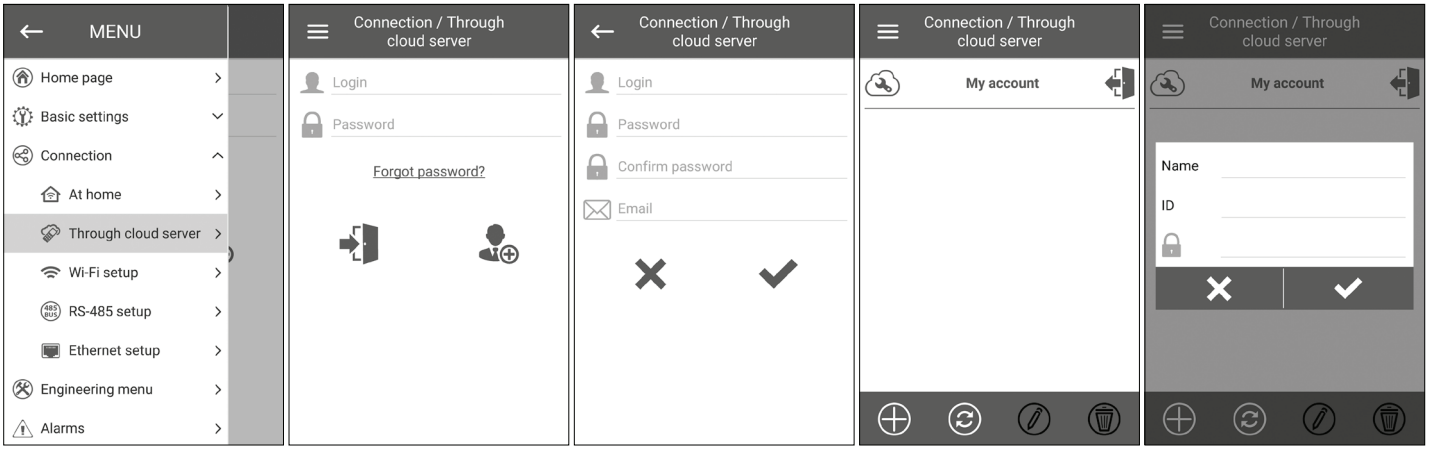
Pastaba. Jeigu ši funkcija įjungta, dėl interneto ryšio per namų maršrutizatorių trikties gali būti prarastas ryšys su įrenginiu.



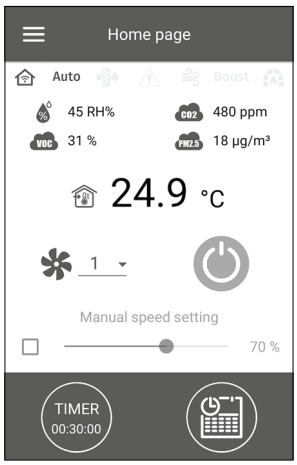
Paskyros valdymui per debesies serverį sukūrimas

Įjunkite mobiliąją programėlę ir pereikite į **MENU ( ) -> CONNECTION -> THROUGH CLOUD SERVER:**

1. Naujai paskyrai pridėti paspauskite mygtuką .
2. Įveskite vartotojo vardą, slaptažodį ir el. paštą slaptažodžiui priminti. Tada paspauskite .
3. Programėlė automatiškai pereis į naujai sukurtą paskyrą.Pridėkite naują ryšį .
4. Įveskite atsitiktinį įrenginio numerį ir ID kodą (kuris nurodytas valdymo plokštėje ir ant įrenginio korpuso), o taip pat įrenginio slaptažodį (numatytasis yra 1111).
5. Patvirtinkite įvestus duomenis, paspaudę mygtuką .
6. Išeiti iš paskyros paspauskite mygtuką .



PAGRINDINIS PUSLAPIS



Rodikliai:

Esamas ryšio su įrenginiu tipas. Namų ryšys arba ryšys per debesies serverį atitinkamai per internetą.

Auto — Atitinkamai, tik vėdinimas (temperatūra nereguliuojama, tik regeneruojama šiluma), vėdinimas + šildymas (įrenginys šildo lauko orą elektriniu šildytuvu arba lauko oro šiluma), vėdinimas + aušinimas (įrenginys tik aušina orą aušintuvu arba lauko oro šalčiu), automatinis (valdymo sistema automatiškai nustato, ar reikia šildyti, ar vėsinti orą).

Filtro keitimo rodiklis.

Raudonai pažymėtas avarijos rodiklis, oranžinis – perspėjimo rodiklis.

Elektrinio šildytuvo aušinimo rodiklis (pašildymas arba pakartotinis šildymas) prieš išjungiant įrenginį.

Boost — **Boost režimo darbo rodiklis.**

Židinio režimo darbo rodiklis.

Jutiklių rodmenys:

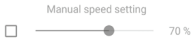
Esama pasirinkto jutiklio, pagal kurį valdoma oro temperatūra,temperatūra (atitinkamai tiekiamo oro ortakyje, ištraukiamo oro ortakyje ir patalpoje).

Atitinkamai esamos drėgnio jutiklio, CO2, PM2.5, VOC vertės. Jeigu konkretus jutiklis prijungtas prie valdymo plokštės (toliau- pagrindinis jutiklis), bus rodomas jis, o jeigu pagrindinio jutiklio nėra, bus rodoma informacija iš valdymo pulte įtaisyto jutiklio, jeigu toks yra. Rodiklis gali būti trijų spalvų: pilkas – jutiklio nėra, mėlynas – jutiklis veikia įprastai, raudonas – jutiklio signalas viršija užduotą vertę.

VALDYMO MYGTUKAI

Įrenginys įjungtas/budi.

Nustatytojo greičio pasirinkimas.



Rankinis greičio nustatymas. Slankiajai juostai suaktyvinti,pažymėkite ją.

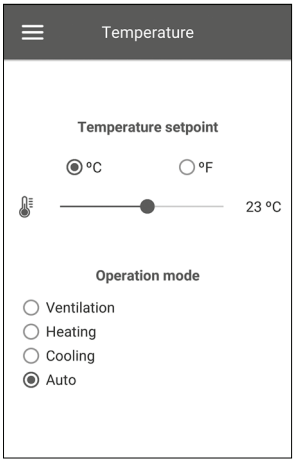
Laikmačio įjungimas.Laikmačio nustatymai keičiami Meniu ( ) – Baziniai nustatymai – Laikmačiai.

Savaitės grafiko režimo įjungimas.Šio režimo nustatymai keičiami Meniu ( ) – Baziniai nustatymai – Grafikas.

BAZINIAI NUSTATYMAI

Temperatūra

Pereikite į Meniu ( ) – Baziniai nustatymai – Temperatūra.



Temperatūros nustatymas

Temperatūros rodymo vienetų pasirinkimas

Temperatūros nustatymas įprastam režimui(kai laikmatis ir savaitės grafiko režimas išjungti).

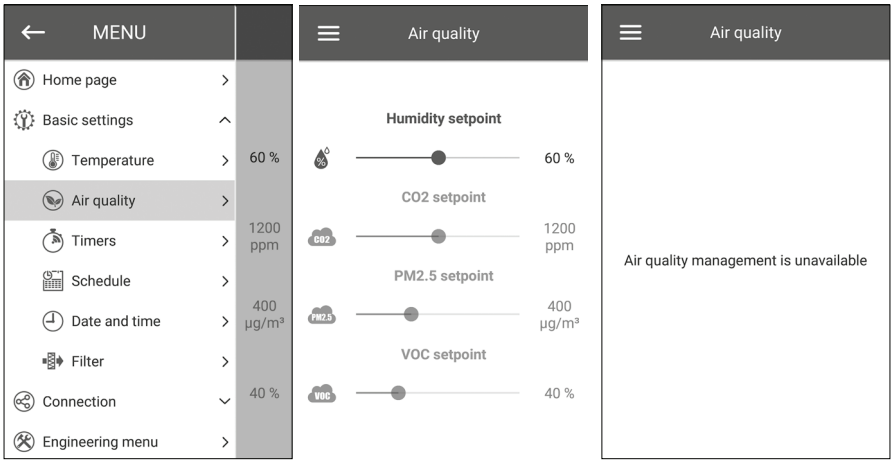
Darbo režimas – pasirenkamas darbo režimas, kuris turės įtakos įprastam režimui, laikmačiui ir savaitės grafiko režimui.

- Vėdinimas – temperatūra nereguliuojama, vyksta tik šilumos regeneravimas.
- Šildymas – įrenginys tik šildo orą elektriniu šildytuvu arba lauko oro šiluma.
- Aušinimas – įrenginys tik aušina orą aušintuvu arba lauko oro šalčiu.
- Automatinis – įrenginys automatiškai nustato, ar reikia šildyti arba aušinti orą.

Įrenginiuose kuriuose nėra šildytuvo, aušintuvo, apėjimo bypass arba rotorinio šilumokaičio, temperatūros valdymo funkcijos nėra.

Oro kokybė

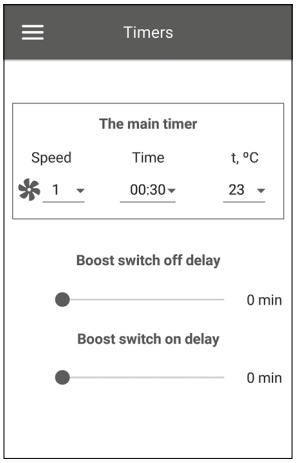
Pereikite į Meniu ( ) – Baziniai nustatymai – Oro kokybė



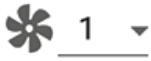
Šiame meniu galima nustatyti drėgmės, CO2, PM2.5 ir VOC slenkstines vertes. Viršijus šias vertes, įrenginio PI reguliatorius tolygiai didins ventiliatorių apsukas. Jutiklių signalų vertėms grįžtant prie įprastų, vėdinimo įrenginys tolygiai sumažins ventiliatorių apsukas iki pradinio lygio. Neaktyvūs jutikliai bus rodomi pusiau skaidriai ir jų nustatyti nebus galima.
Jutikliams suaktyvinti pereikite į Meniu ( ) – Inžinerinis meniu – Jutikliai (žr. Inžinerinių meniu skyrių).
Jeigu visi jutikliai neaktyvūs, vietoje valdymo elementų bus rodomas pranešimas „Oro kokybės valdymas negalimas“.

Laikmačiai

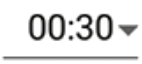
Laikmačiams suaktyvinti pereikite į Meniu ( ) – Baziniai nustatymai – Laikmačiai.



Pagrindinis laikmatis – laikmačio režimo nustatymai. Kai laikmatis įjungtas Pagrindinio puslapio meniu, įrenginys laikinai pereis prie šių nustatymų:



Išankstinis greičio pasirinkimas: 1, 2, 3, ..., budėjimas.



Laikmačio laiko nustatymas

Valdymo temperatūros pasirinkimas. Galima pasirinkti temperatūrą nuo +15 °C iki +30 °C arba išjungti off. Pasirinkus išjungimą, laikmačio veikimo metu temperatūra nebus reguliuojama.

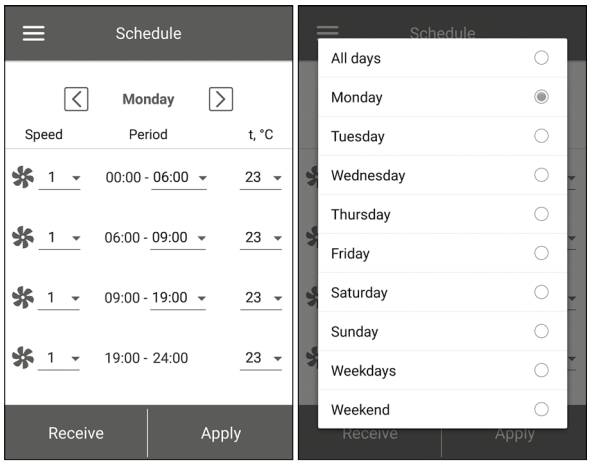
Boost turn-off delay: Boost išjungimo uždelsimas – pasirinkti Boost režimo išjungimo uždelsimo laiką dingus signalui diskretiniame įvade(Boost jungiklis), kuris yra valdymo plokštėje.

Boost turn-on delay: Boost įjungimo uždelsimas – pasirinkti Boost režimo įjungimo uždelsimo laiką atsiradus signalui diskreciniame įvade (Boost jungiklis).

Diskretiniam įvadui (Boost jungiklis) suaktyvinti pereikite į Meniu ( ) – Inžinerinis meniu – Jutikliai.

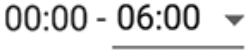
Grafikas

Pereikite į Meniu ( ) – Baziniai nustatymai – Grafikas.

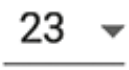


Savaitės grafike galima nustatyti po 4 laiko intervalus kiekvienai savaitės dienai. Reguliuoti galima atskirai kiekvienai dienai, darbo dienoms,išeiginėms arba visai savaitei. Suaktyvinus savaitės grafiko režimą iš Pagrindinio puslapio meniu, įrenginys veiks pagal grafiką su šiais parametrais:

Nustatyto greičio pasirinkimas 1, 2, 3, ..., budėjimas.



Laiko nustatymas konkrečiam laikotarpiui.

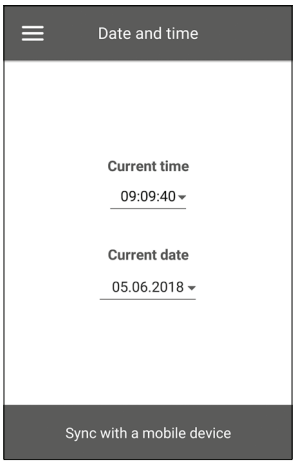


Valdymo temperatūros pasirinkimas. Galimi variantai: +15 ºC, ..., +30 ºC, išjungta (off). Pasirinkus OFF, tuo laikotarpiu temperatūra nebus valdoma.

Tam, kad Savaitės grafiko režimas veiktų teisingai,įsitikinkite, ar teisingai nustatyta data ir laikas

Data ir laikas

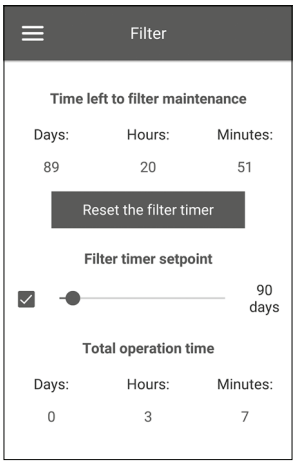
Pereikite į Meniu ( ) – Baziniai nustatymai – Data ir laikas.



Šiame meniu rodomas ir koreguojamas esamas laikas ir data.
Laiko rodymo formatas vv:mm:ss
Datos rodymo formatas dd.mm.mmmm

Filtras

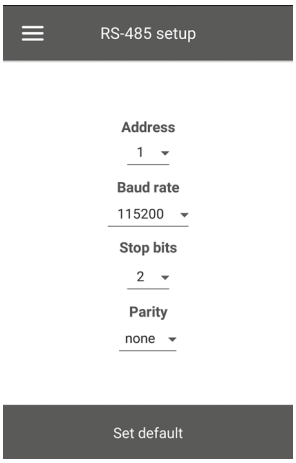
Pereikite į Meniu ( ) – Baziniai nustatymai – Filtras.



Filtro laikmačio nustatymas. Praėjus nustatytam laikui (70-365 dienos), pasirodys filtro keitimo rodiklis ir avarijų meniu bus rodoma informacija, kad reikia keisti filtrus. Laikmatį galima atjungti panaikinus varnelę, esančią šalia filtro laikmačio nustatymo slankiosios juostos. Jeigu įrenginyje sumontuoti filtrų užterštumo kontrolės slėgio jungikliai, išjungus laikmatį, tik jie kontroliuos filtrų užterštumą.
Bendras darbo laikas – parodoma, kiek laiko iš viso dirbo įrenginys (jo perjungti į 0 negalima).

PAJUNGIMAS

RS-485 derinimas
Pereikite į Meniu ( ) – Pajungimas – RS-485 derinimas.

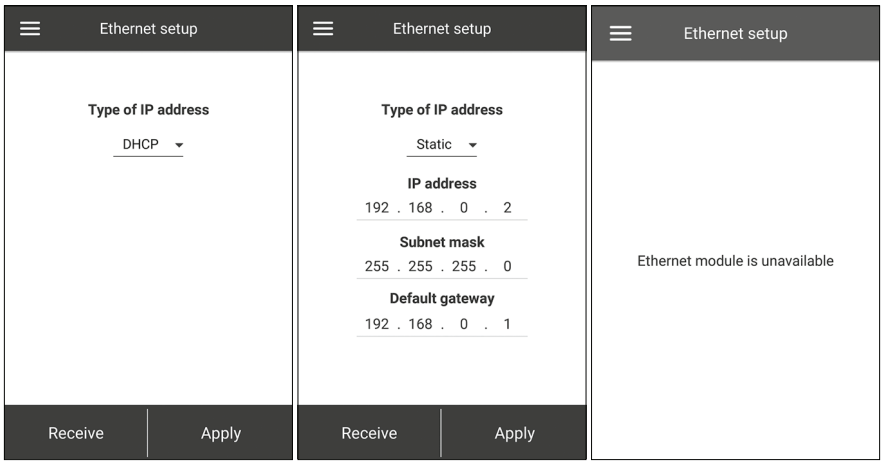


Numatytosios vertės
- Valdiklio adresas - 1.
- RS-485 duomenų perdavimo sparta 115200 bodai.
- RS-485 stop bitai - 2.
- RS-485 paritetas – nėra.

Pastaba. RS-485 šyna galima pajungti iki 16 įrenginių(valdomų įrenginių) ir iki 16 valdymo pultų (valdančiųjų įrenginių) Valdomiems ir valdantiesiems įrenginiams kodai suteikiami atskirai. Kai kurie valdymo pultai gali veikti tik su numatytaisiais RS-485 parametrais (žr. konkretaus pulto techninius duomenis).
Nustačius įrenginio RS-485 parametrus taip, kad jį būtų galima valdyti iš išorės (pvz., išmaniojo namo valdiklis arba BMS sistema) kai kurie pultai gali nebeveikti.

Ethernet setup

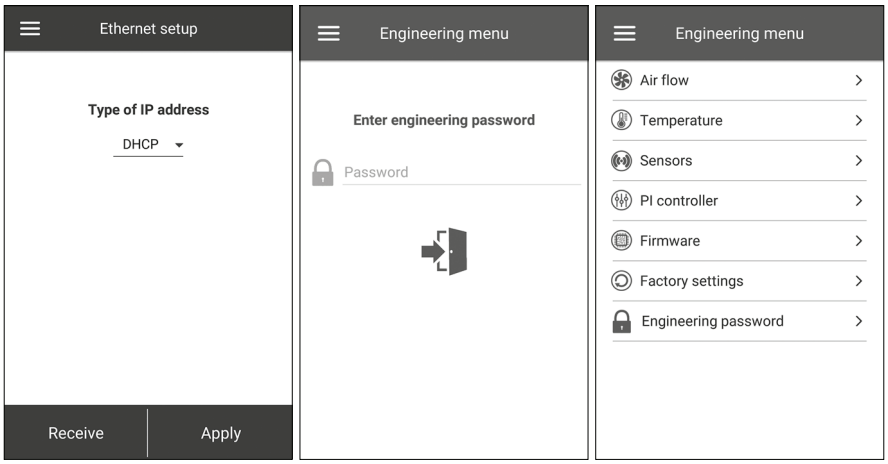
Go to **Menu ( ) - Connection - Ethernet setup.**



Paspauskite mygtuką Gauti, bus rodomi esami „Ethernet“nustatymai.
DHCP – IP adresas nustatomas automatiškai, prisijungus prienamų maršrutizatoriaus (rekomenduojama).
Static – galima rankiniu būdu įvesti reikiamą IP adresą, potinklio kaukę ir numatytąjį šliuzą. Šie nustatymai skirti tik specialistams. Nepatariama patiems pasirinktišio tipo IP adreso.
Po to paspauskite mygtuką Taikyti.
Jeigu automatinėje sistemoje „Ethernet“ modulis nenumatytas,matysis pranešimas „Ethernet modulis neprieinamas“.

INŽINERINIS MENIU

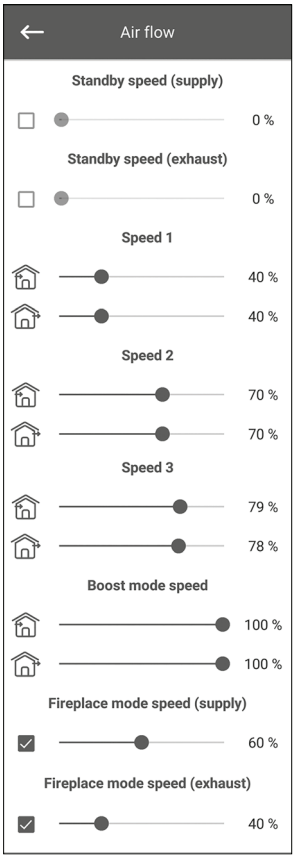
Perėjimas į inžinerinį meniu
Pereikite į Meniu ( ) – Inžinerinis meniu.
Įveskite inžinerinį slaptažodį. Numatytasis slaptažodis yra 1111.
Inžineriniam slaptažodžiui pakeisti pereikite į Meniu ( ) – Inžinerinis meniu – Inžinerinis slaptažodis.



Pastaba. Inžinerinis meniu skirtas tik specialistams. Netinkamai pakeitus inžinerinio meniu parametrus,įrenginys gali nebeveikti.

Oro srautas

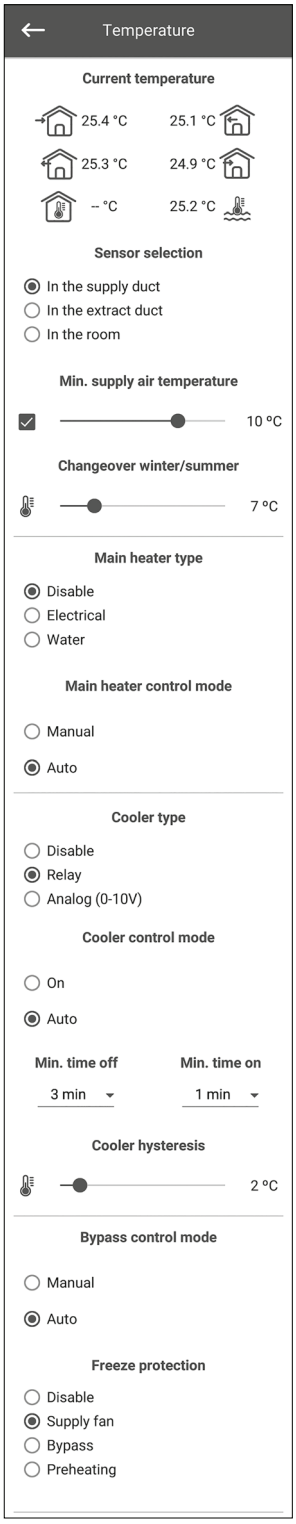
Pereikite į Meniu (☰) – Inžinerinis meniu – Oro srautas.



Šiame meniu nustatomos oro srauto vertės Budėjimo režimui, greičio nustatymai 1, 2, 3, taip pat Boost ir židinio režimams.
Jeigu oro srauto vertė, pasirinkta Standby (Budėjimo) režime,didesnė už 0 proc., šio režimo temperatūros valdymo funkcija pagal pasirinktą užduotą parametrą, taip pat oro kokybės valdymo funkcija neveiks (bus tik palaikoma +15 ºC temperatūra, jeigu įrenginys turi šildytuvą ir Pagrindiniuose nustatymuose -> Temperatūra pasirinktas Šildymo arba Automatinis režimas).
Kai įrenginys valdomas per išorinį 0-10 V įvadą, arba kai PI valdiklis suveikia dėl per didelės drėgmės, CO2, PM2.5 arba VOC lygio, balansas tarp tiekiamo ir ištraukiamo oro atitiks nustatytą greitį 1, 2, 3.

Temperatūra

Pereikite į Meniu ( ) – Inžinerinis meniu – Temperatūra.



Esama temperatūra.

Lauko oro temperatūra.

Tiekiamo oro temperatūra.

Ištraukiamo oro temperatūra prieš šilumokaitį.

Ištraukiamo oro temperatūra už šilumokaičio.

Patalpos temperatūra (valdiklyje).

Grįžtančio šilumnešio temperatūra.

Pagrindinio temperatūros valdymo jutiklio, kuris bus rodomas namų puslapyje, pasirinkimas. Galima pasirinkti vieną iš trijų temperatūros jutiklių:
Tiekiamo oro ortakyje (numatytasis).
Ištraukiamo oro ortakyje.
Patalpoje (valdymo pulte).
Pastaba. Jeigu pasirinkto patalpos daviklio nėra, temperatūros valdymui sistema naudos tiekiamo oro ortakyje esantį jutiklį ir rodys atitinkamą pranešimą.

Mažiausia tiekiamo oro temperatūra. Mažiausia tiekiamo oro temperatūra, kad šaltas lauko oras nepatektų į patalpas. Jeigu temperatūra nukrito žemiau nustatytos mažiausios vertės ir nepakilo iki reikiamos per 10 minučių, įrenginys išsijungs dėl avarijos.

Žiemos – vasaros keitimas. Žiemos – vasaros temperatūros keitimas – nuo +5 ºC iki +15 ºC, numatytoji vertė +7 ºC. Naudojamas lauko oro temperatūros jutiklis. Turi įtakos vandens šildytuvo ir aušintuvo darbui. Žiemos sezonu aušintuvas neveikia, o vandens šildytuvas pašildo kontūrą prieš įjungiant įrenginį.

Pagrindinio šildytuvo tipas. Pasirenkant elektrinį arba vandens šildytuvą,bus prieinamas pagrindinio šildytuvo valdymo režimas.
Pastaba. Jeigu vandens šildytuvas įjungtas, prieš jį išjungiant, reikia įsitikinti, kad šilumnešio padavimas atjungtas ir iš kontūro išleistas skystis, kad žiemą išjungus šildytuvą nebūtų pažeista sistema. Taip pat, prieš įjungiant bet kurį šildytuvą, reikia įsitikinti, kad visi reikalingi jutikliai yra, kad nesuveiktų aliarmo būsena ir įrenginys neišsijungtų.

Pagrindinio šildytuvo valdymo režimas. Galimi du režimai – rankinis ir automatinis valdymas. Pasirinkus rankinį režimą, atsiranda 0-100 proc.šildytuvo valdymo slankiklis. Rankiniame režime šildytuvas įsijungs tik jeigu įjungtas oro tiekimo ventiliatorius ir temperatūra tiekiamo oro ortakyje yra žemesnė už +45 ºC.

Aušintuvo tipas. Aušintuvo valdymo logikos pasirinkimas. Pasirinkus diskretinį tipą, aušintuvo valdymui bus naudojama relė. Pasirinkus analoginį tipą, aušintuvas valdomas 0-10 V signalu ir paleidimo rele. Pasirinkus diskretinį arba analoginį tipą, galima pasirinkti aušintuvo valdymo režimą ir nustatyti mažiausią aušintuvo įjungimo/išjungimo laiką.

Aušintuvo valdymo režimas. Galimi du režimai – rankinis (Įjungta) ir automatinis valdymas. Pasirinkus diskretinį tipą, aušintuvą galima įjungti rankiniu būdu arba automatiškai. Pasirinkus analoginį valdymo tipą, renkantis rankinį valdymo režimą, atsiranda 0-100 proc. aušintuvo valdymo slankiklis.
Trumpiausias laikas prieš išjungimą (OFF). Trumpiausias aušintuvo veikimo laikas prieš jo išjungimą.
Trumpiausias laikas prieš įjungimą (ON). Trumpiausias aušintuvo prastovos laikas prieš jo pakartotinį įjungimą.
Aušintuvo histerezė. Naudojama diskretinio valdymo aušintuvams.

Bypass (apėjimo)/ rotorinio šilumokaičio valdymo režimas. Priklausomai nuo įrenginio konfigūracijos, rodomas Bypass (apėjimo) arba rotacinio šilumokaičio valdymo režimas. Esant diskretinei Bypass (apėjimo)/ rotacinio šilumokaičio konfigūracijai, bus galimi šie režimai – uždaryti/paleisti,atidaryti/sustabdyti, automatinis.
Esant analoginei Bypass (apėjimo)/ rotacinio šilumokaičio konfigūracijai, bus galimi šie režimai – rankinis ir automatinis.
Suaktyvinus rankinį režimą, atsiras Bypass (apėjimo)/ rotacinio šilumokaičio valdymo 0-100 proc. slankiklis. 0 proc. vertė atitinka visiškai uždarytą Bypass (apėjimą)arba didžiausias rotacinio šilumokaičio apsukas.

Apsauga nuo užšalimo. Šilumokaičio apsaugos nuo užšalimo tipai. Apsauga įjungiama, kai lauko temperatūra nukrenta žemiau -3 ºC ir oro tiekimo ir ištraukimo ventiliatoriai veikia, išjungiama, kai lauko oro temperatūra pakyla virš -1 ºC, o oro tiekimo arba ištraukimo ventiliatorius išjungtas.

Apsauga oro tiekimo ventiliatoriumi.

Ventiliatoriaus greitis tolygiai keičiamas, kad galėtų palaikyti +5 ºC temperatūrą ištraukimo ortakyje užšilumokaičio.

Apsauga Bypass (apėjimu).

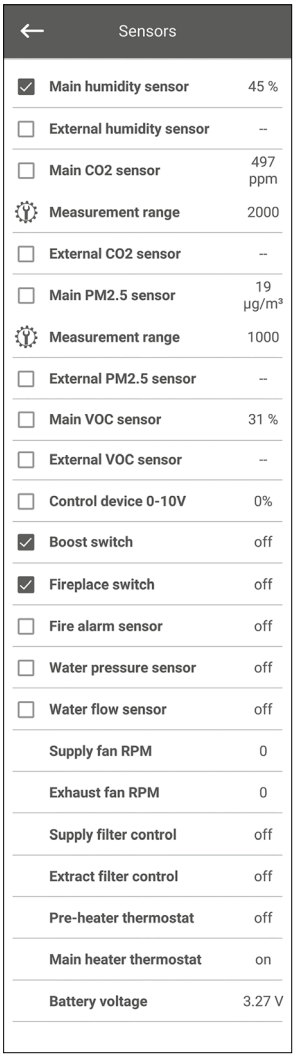
Apsauga įjungiama, jeigu Bypass (apėjimas) nustatytas automatiniam veikimui ir temperatūra oro ištraukimo ortakyje nukrito žemiau +5 ºC (+3 ºC dviejų taškų apėjimo atveju). Apsauga išjungiama, jeigu Bypass (apėjimas) atidarytas/uždarytas rankiniu būdu, arba oro temperatūra ištraukimo ortakyje pakilo virš +7 ºC (+6 ºC dviejų taškų apėjimo atveju). Bypass (apėjimas) palaiko +5 ºC temperatūrą ištraukimo ortakyje už šilumokaičio.
Pastaba. Apsauga nuo užšalimo veiks tik jeigu veikia pagrindinis šildytuvas, Bypass (apėjimas) sumontuotas lauko pusėje ir įjungtas Šildymo arba Automatinis režimas.

Apsauga elektriniu pašildytuvu.

Jeigu įjungta apsauga nuo užšalimo, pašildytuvas palaiko +5 ºC temperatūrą ištraukimo ortakyje už šilumokaičio. Pastaba. Nerekomenduojame išjungti apsaugos nuo užšalimo. Ši informacija taip pat rodoma atitinkamu pranešimu ekrane.
Renkantis apsaugą pašildytuvu, reikia įsitikinti, kad jis prijungtas prie įrenginio, priešingu atveju sistema išsijungs avariniu būdu.

Jutikliai

Pereikite į Meniu ( ) – Inžinerinis meniu – Jutikliai.



Pagrindinis jutiklis – tai laidinis jutiklis, prijungtas prie valdymo plokštės.

Išorinis jutiklis – tai nuotolinis jutiklis, kuris gali būti valdymo pulte arba specialiame įtaise, kuris prie valdymo pulto prijungtas lygiagrečiai. Pastaba. Taip pat reikia įjungti jutiklį, įtaisytą pačiame valdymo pulte (žr. konkretaus valdymo pultonaudojimo nurodymus).
Jeigu vienas jutiklis naudojamas keliems valdymo pultams,jį reikia įjungti tik viename pulte, priešingu atveju pultai rodys neteisingus duomenis iš jutiklio. Įjungiant atitinkamą pagrindinį jutiklį arba valdymo pulte sumontuotą jutiklį, įrenginys pradės į jį reaguoti. Įjungus nesamą jutiklį, Avarijų meniu bus rodomas atitinkamas pranešimas.

– CO2 arba PM2.5 jutiklio matavimo ribų nustatymas. Šiuo nustatymu nurodoma jutiklio signalo ribinė vertė,kuri atitiks 10 V analoginiam įvade.

Boost jungiklis. Suaktyvinus šį įvadą, jame gavus signalą, bus įjungtas (ON) Boostrežimas.

Židinio jungiklis. Suaktyvinus šį įvadą, jame gavus signalą, bus įjungtas (ON) židinio režimas.
Pastaba. Židinio režimas neveiks, jeigu įrenginyje sukonfigūruota šilumokaičio apsauga nuo užšalimooro tiekimo ventiliatorium arba Bypass (apėjimu),o šildytuvas išjungtas.

0-10 V valdymo įrenginys. Suaktyvinus šį įvadą, įrenginys nebereaguoja į nustatytus greičius 1, 2, 3 ir yra valdomas išoriniu potenciometru, prijungtu prie valdymo plokštės.
Tam, kad veiktų šis valdymas, įrenginys turi būti ne Budėjimo režime.

Gaisro signalizacijos jutiklis. Prieš suaktyvinant šį įvadą, reikia įsitikinti, kad gaisro signalizacijos jutiklis prijungtas. Dingus signalui šiame įvade (OFF), suveiks avarinis įrangos išjungimas.

Vandens slėgio jutiklis. Suaktyvinus šį jutiklį, įrenginio valdymo sistema kontroliuos šilumnešio slėgį. Jeigu vandens šildytuvas veikia, dingus signalui šiame įvade (OFF), suveiks avarinis įrangos išjungimas.

Vandens srauto jutiklis.
Suaktyvinus šį jutiklį, įrenginio valdymo sistema kontroliuos šilumnešio srautą. Jeigu vandens šildytuvas veikia, dingus signalui šiame įvade (OFF), suveiks avarinis įrangos išjungimas. Priklausomai nuo įrangos konfigūracijos, ekrane bus rodomas oro tiekimo/ištraukimo ventiliatoriaus greitis apsukomis arba oro tiekimo/ištraukimo ventiliatoriaus būsena (OFF – ventiliatorius išjungtas, ON – sukasi).

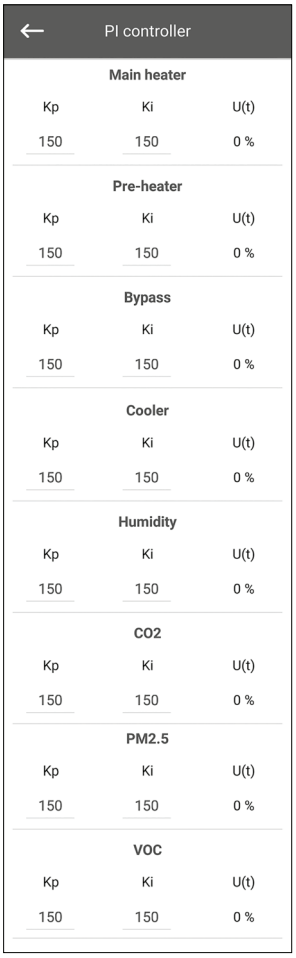
Oro tiekimo/ištraukimo filtro užterštumo kontrolė. OFF – filtras neužterštas, ON – filtrą reikia keisti.

Pagrindinio šildytuvo/pašildytuvo termostatas. Jeigu atitinkamas šildytuvas įjungtas, dingus signalui šiuose įvaduose, suveiks avarinis įrangos išjungimas.

Baterijos įtampa. Baterijos įtampai nukritus žemiau 2 V, ją reikia pakeisti.

PI reguliatorius

Pereikite į Meniu ( ) – Inžinerinis meniu – PI reguliatorius.



Šiame meniu atliekami PI reguliatoriaus nustatymai. Nuo Kp ir Ki koeficientų priklauso valdymo signalo kitimo greitis dėl išorinių veiksmų poveikio. Padidinus šių koeficientų vertes, valdymo signalo kitimo greitis didėja, sumažinus – mažėja. U(t) – parodo PI reguliatoriaus išvadą, 0-100 proc.

Programinė-aparatinė įranga

Pereikite į Meniu ( ) – Inžinerinis meniu – Programinė-aparatinė įranga.

Šiame meniu rodoma esamos programinės-aparatinės įrangos versija ir data. Norint patikrinti, ar yra programinės-aparatinės įrangos atnaujinimas, reikia įrangą prijungti prie maršrutizatoriaus su interneto prieiga. Po to paspauskite mygtuką Tikrinti naujinimus.

Jeigu jūsų programinė-aparatinė įranga yra naujausia, atsiras atitinkamas pranešimas.

Jeigu yra naujesnė programinės-aparatinės įrangos versija,ekrane matysite naują versiją ir išsamią informaciją apietai, kas joje pakeista ar pridėta, o Naujinimo mygtukas taps aktyvus. Paspaudus mygtuką Naujinti programinę-aparatinę įrangą, prasidės jos naujinimo procedūra. Programinės-aparatinės įrangos naujinimo procedūros metu neišjunkite įrangos maitinimo, neuždarykite mobiliosios programėlės ir nepasirinkite naujo ryšio. Užsibaigus programinės-aparatinės įrangos naujinimo procedūrai, ekrane matysis atitinkamas pranešimas ir ryšys su įrenginiu trumpam nutrūks.

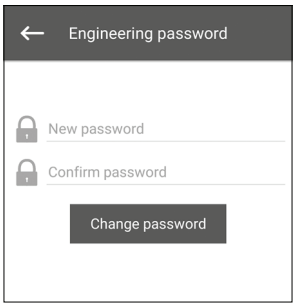
Gamykliniai nustatymai

Pereikite į Meniu ( ) – Inžinerinis meniu – Gamykliniai nustatymai.

Šiame meniu galima grąžinti visų nustatymų gamyklines vertes. Po šio perjungimo, ryšys su įrenginiu gali trumpam nutrūkti,ir tai susiję su Wi-Fi, RS-485 ir „Ethernet" tinklo nustatymais. Jeigu reikia, įveskite naujus Wi-Fi, RS-485 ir „Ethernet" tinklo ryšio nustatymus.

Inžinerinis slaptažodis.

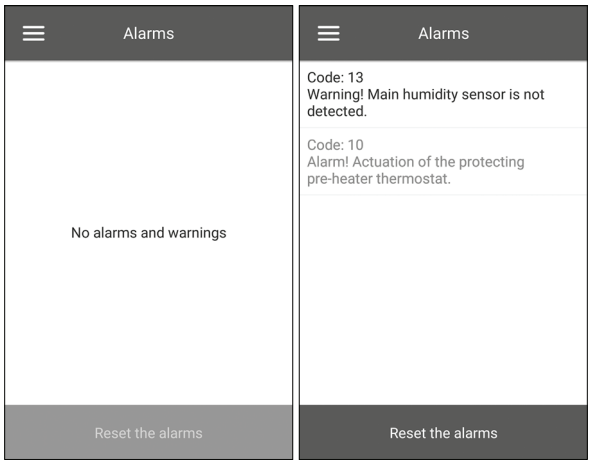
Pereikite į Meniu ( ) – Inžinerinis meniu – Inžinerinis slaptažodis.



Šiame meniu galima pakeisti inžinerinį slaptažodį.

Avarijos

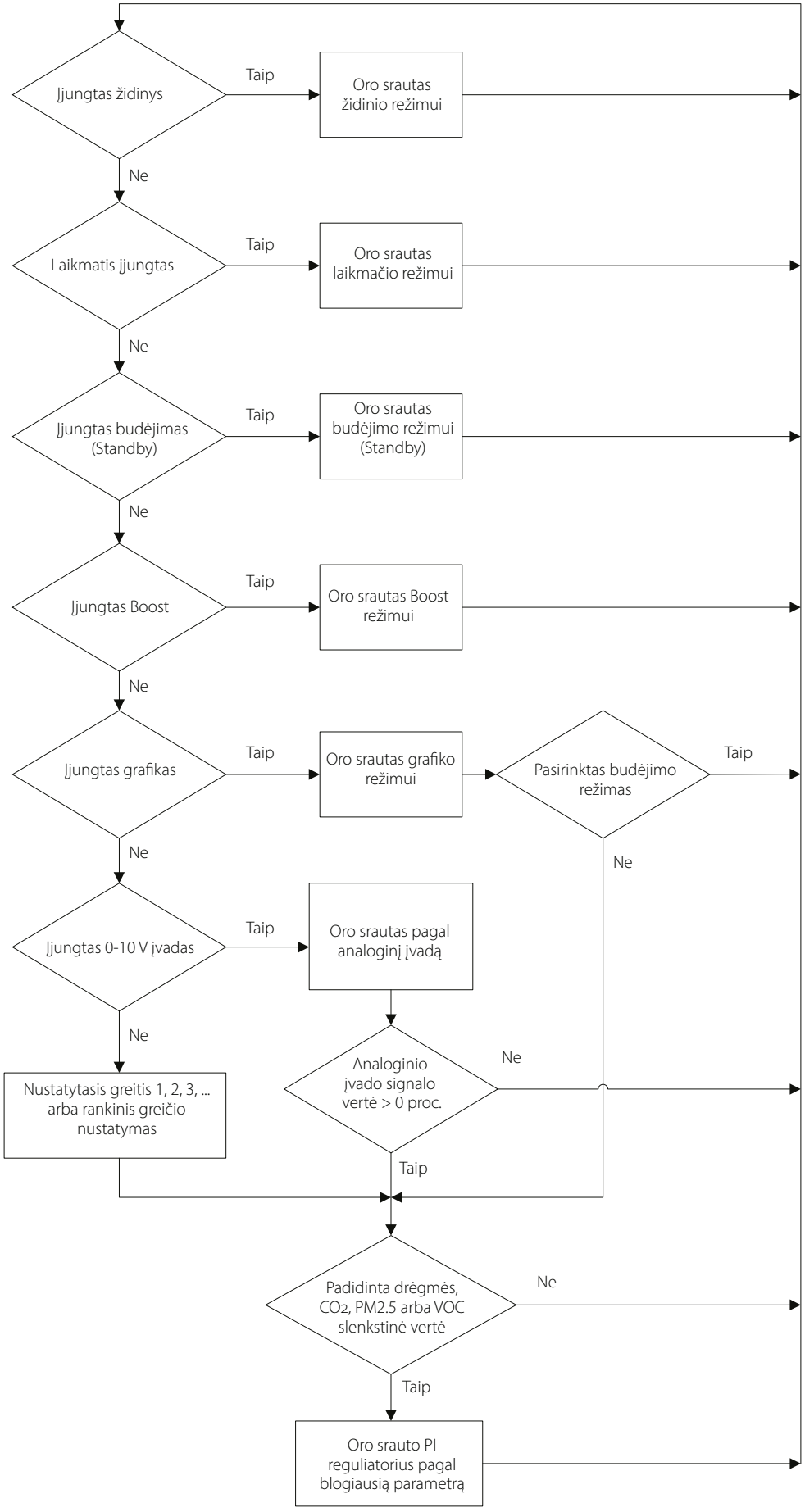
Pereikite į Meniu ( ) – Inžinerinis meniu – Avarijos.



Šiame meniu rodomos avarijos ir perspėjimai. Avarijos paryškintos raudonai, perspėjimai – juodai. Avarija reiškia rimtą klaidą sistemos darbe. Įranga priverstinai išjungiama.
Avarija pašalinama rankiniu būdu, paspaudžiant mygtuką Perjungti avariją.
Perspėjimas – įranga priverstinai neišjungiama.
Perspėjimai pašalinami automatiškai, pašalinus priežastį.

AVARIJŲ/PERSPĖJIMŲ KODAI

Kodas	Aprašymas
0.	Avarija! Oro tiekimo ventiliatoriaus gedimas. Klaida nustatoma priklausomai nuo konfigūracijos. Pagal apsukas – jeigu oro tiekimo ventiliatoriaus greitis 30 sekundžių yra mažesnis už 300 apsukų (šį laiką galima pasirinkti nuo 5 iki 120 sekundžių).Pagal diskretinį įvadą – jeigu diskretinis įvadas (TAHO M1) 30 sekundžių yra atjungtas, su sąlyga, kad tiekimo ventiliatorius veikia (šį laiką galima pasirinkti nuo 5 iki 120 sekundžių).
1.	Avarija! Oro ištraukimo ventiliatoriaus gedimas. Klaida nustatoma priklausomai nuo konfigūracijos.Pagal apsukas – jeigu oro ištraukimo ventiliatoriaus greitis 30 sekundžių yra mažesnis už 300 apsukų (šį laiką galima pasirinkti nuo 5 iki 120 sekundžių).Pagal diskretinį įvadą – jeigu diskretinis įvadas (TAHO M2) 30 sekundžių yra atjungtas, su sąlyga, kad ištraukimo ventiliatorius veikia (šį laiką galima pasirinkti nuo 5 iki 120 sekundžių).
2.	Avarija! Nėra lauko temperatūros jutiklio.Gedimas nustatomas, jeigu veikia apsauga nuo šilumokaičio užšalimo arba įrenginys sukonfigūruotas darbui su Bypass (apėjimu) arba rotaciniu šilumokaičiu, aušintuvu arba vandens šildytuvu.
3.	Avarija! Lauko temperatūros jutiklio trumpasis jungimas.Gedimas nustatomas, jeigu veikia apsauga nuo šilumokaičioužšalimo arba įrenginys sukonfigūruotas darbui su Bypass (apėjimu) arba rotoriniu šilumokaičiu, aušintuvu arbavandens šildytuvu.
4.	Avarija! Nėra tiekiamo oro temperatūros jutiklio.Gedimas nustatomas bet kokiai įrenginio konfigūracijai.
5.	Avarija! Tiekiamo oro temperatūros jutiklio trumpasis jungimas.Gedimas nustatomas bet kokai įrenginio konfigūracijai.
6.	Avarija! Nėra ištraukiamo oro temperatūros jutiklio prieš šilumokaitį.Gedimas nustatomas, jeigu šis jutiklis pasirinktas kaip jutiklis, pagal kurį valdoma temperatūra, su sąlyga, kad veikia pagrindinis šildytuvas arba kondensatorius.Avarija taip pat nustatoma, nepriklausomai nuo pasirinkto temperatūros valdymo jutiklio, jeigu veikia Bypass (apėjimas)arba rotacinis šilumokaitis.
7.	Avarija! Ištraukiamo oro temperatūros jutiklio prieš šilumokaitį trumpasis jungimas.Gedimas nustatomas, jeigu šis jutiklis pasirinktas kaip jutiklis, pagal kurį valdoma temperatūra, su sąlyga, kad veikia pagrindinis šildytuvas arba aušintuvas. Avarija taip pat nustatoma, nepriklausomai nuo pasirinkto temperatūros valdymo jutiklio, jeigu veikia Bypass (apėjimas)arba rotacinis šilumokaitis.
8.	Avarija! Nėra ištraukiamo oro temperatūros jutiklio .Gedimas nustatomas, jeigu veikia apsauga nuo šilumokaičio užšalimo.
9.	Avarija! Ištraukiamo oro temperatūros jutiklio trumpasis jungimas. Gedimas nustatomas, jeigu veikia apsauga nuo šilumokaičio užšalimo.
10.	Avarija! Suveikė pašildytuvo apsauginis termostatas.Gedimas nustatomas, jeigu pašildytuvas pasirinktaskaip apsauga nuo šilumokaičio užšalimo ir atjungtasdiskretinis įvadas (NKP IN).
11.	Avarija! Suveikė pagrindinio šildytuvo apsauginis termostatas.Gedimas nustatomas, jeigu pagrindinis elektrinis arba vandeninis šildytuvas pasirinktas kaip apsauga nuo šilumokaičio užšalimo ir atjungtas diskretinis įvadas (NKP IN).
12.	Avarija! Pašildytuvas negali užtikrinti šilumokaičio apsaugos nuo užšalimo.Gedimas nustatomas, jeigu pašildytuvas pasirinktas kaip apsauga nuo šilumokaičio užšalimo ir perspėjimas apie užšalimo pavojų veikė 30 minučių.
13.	Perspėjimas! Nėra pagrindinio drėgmės jutiklio.Gedimas nustatomas, jeigu įjungtas pagrindinis drėgmės jutiklis ir jo signalo vertė 0.
14.	Perspėjimas! Nėra pagrindinio CO2 jutiklio.Gedimas nustatomas, jeigu įjungtas pagrindinis CO2 jutiklis ir jo signalo vertė 0.
15.	Perspėjimas! Nėra pagrindinio PM2.5 jutiklio.Gedimas nustatomas, jeigu įjungtas pagrindinis PM2.5jutiklis ir jo signalo vertė 0.
16.	Perspėjimas! Nėra pagrindinio VOC jutiklio.Gedimas nustatomas, jeigu įjungtas pagrindinis VOCjutiklis ir jo signalo vertė 0.
17.	Perspėjimas! Nėra išorinio drėgnio jutiklio.Gedimas nustatomas, jeigu šis jutiklis įjungtas, o valdiklis išjo negauna signalo 20 sekundžių.
18.	Perspėjimas! Nėra išorinio CO2 jutiklio.Gedimas nustatomas, jeigu šis jutiklis įjungtas, o valdiklis išjo negauna signalo 20 sekundžių.
19.	Perspėjimas! Nėra išorinio PM2.5 jutiklio.Gedimas nustatomas, jeigu šis jutiklis įjungtas, o valdiklis išjo negauna signalo 20 sekundžių.
20.	Perspėjimas! Nėra išorinio VOC jutiklio.Gedimas nustatomas, jeigu šis jutiklis įjungtas, o valdiklis išjo negauna signalo 20 sekundžių.
21.	Perspėjimas! Nėra patalpų temperatūros jutiklio. Oro temperatūra valdoma pagal temperatūros daviklį,esantį tiekiamo oro ortakyje už šilumokaičio. Gedimas nustatomas, jeigu šis jutiklis pasirinktas kaip jutiklis, pagal kurį valdoma temperatūra, su sąlyga, kad įjungtas pagrindinis šildytuvas arba Bypass (apėjimas), rotacinis šilumokaitis arba aušintuvas, o valdiklis iš valdymo plokštės negauna informacijos apie šį jutiklį 20 sekundžių.
22.	Perspėjimas! Šilumokaičio užšalimo pavojus.Gedimas nustatomas, jeigu įjungtas tiekiamo oroventiliatoriaus, lauko temperatūra nukrito žemiau -3 ºC,o ištraukiamo oro temperatūra už šilumokaičionukrito žemiau 2 ºC ir nepakyla iki 3 ºC.
23.	Perspėjimas! Išsikrovė baterija. Savaitės grafiko funkcija veiks neteisingai.Gedimas nustatomas, jeigu nėra baterijos arba josįtampa mažesnė už 2 V. Baterijos įtampa matuojamakas 5 minutes.
24.	Perspėjimas! Pakeiskite tiekiamo oro filtrą.Gedimas nustatomas, jeigu suveikė slėgio jungiklisir susijungė diskretinis įvadas (FILTER IN SU).
25.	Avarija! Suveikė gaisrinė signalizacija.Gedimas nustatomas, jeigu įjungtas gaisro signalizacijosjutiklis ir atsijungė diskretinis įvadas (L3). Šios avarijos atveju ventiliatoriai išjungiami tuoj pat,nepaisant to, kad reikia prapūsti elektrinius šildytuvus.
26.	Avarija! Žema tiekiamo oro temperatūra.Gedimas nustatomas, jeigu veikia mažiausios tiekiamo oro temperatūros kontrolė (nustatytoji šio įrenginio temperatūra yra +10 ºC, galima keisti nuo +5 ºC iki +12 ºC),tiekiamo oro temperatūra išlieka žemiau nustatytosios 10 minučių, o aušintuvas išjungtas, Bypass (apėjimas)uždarytas.
27.	Avarija! Nėra grįžtamojo šilumnešio temperatūros jutiklio.Gedimas nustatomas, jeigu vandens šildytuvas pasirinktas pagrindiniu šildytuvu.
28.	Avarija! Grįžtamojo šilumnešio temperatūros jutiklio trumpasis jungimas.Gedimas nustatomas, jeigu vandens šildytuvas pasirinktas pagrindiniu šildytuvu.
29.	Perspėjimas! Pakeiskite ištraukiamo oro filtrą.Gedimas nustatomas, jeigu suveikė slėgio jungiklisir susijungė diskretinis įvadas (FILTER IN EXH).
30.	Avarija! Nėra šilumnešio slėgio.Gedimas nustatomas, jeigu nėra šilumnešio slėgio, kai veikia vandens šildytuvas ir vandens slėgio jutiklis.

31.	Avarija! Nėra šilumnešio srauto.Gedimas nustatomas, jeigu nėra šilumnešio srauto, kai veikia vandens šildytuvas ir vandens srauto jutiklis.
32.	Avarija! Žema grįžtamojo šilumnešio temperatūra.
33.	Avarija! Oro tiekimo ventiliatorius negali užtikrinti apsaugos nuo šilumokaičio užšalimo.Gedimas nustatomas, jeigu šilumokaičio apsaugai nuo užšalimo pasirinktas tiekimo ventiliatorius, o perspėjimas apie užšalimo pavojų veikė 30 minučių.
34.	Avarija! Bypass (apėjimas) negali užtikrinti apsaugos nuo šilumokaičio užšalimo.Gedimas nustatomas, jeigu šilumokaičio apsaugai nuo užšalimo pasirinktas Bypass (apėjimas), o perspėjimas apie užšalimo pavojų veikė 30 minučių.
35.	Perspėjimas! Atjungta apsauga nuo užšalimo, todėl šilumokaitis gali užšalti.Gedimas nustatomas, jeigu rotacinis šilumokaitis neįjungtas,ir apsauga nuo užšalimo išjungta.
36.	Perspėjimas! Pagrindinis šildytuvas valdomas rankiniu režimu.
37.	Perspėjimas! Aušintuvas valdomas rankiniu režimu.
38.	Perspėjimas! Bypass (apėjimas) valdomas rankiniu režimu.
39.	Perspėjimas! Rotorinis šilumokaitis valdomas rankiniu režimu.
40.	Perspėjimas! Baigėsi filtro keitimo laikmačio laiko atskaita.Reikia pakeisti filtrą.
41.	Perspėjimas! Rotacinis šilumokaitis veikia neteisingai.
42.	Perspėjimas! Pašildytuvas valdomas rankiniu režimu.

MODE PRIORITIES