

komfovent[®]



C5.1

LT Elektros montavimo ir eksploatavimo instrukcija

Turinys

1. ELEKTROS MONTAVIMO INSTRUKCIJA	4
1.1. Vėdinimo įrenginių sekcijų sujungimas.....	4
1.2. Elektros maitinimo prijungimas.....	4
1.3. Išorinių elementų prijungimas.....	5
1.4. Temperatūros jutiklių montavimas.....	6
1.5. Reikalavimai valdymo pulto montavimui.....	6
1.6. Valdymo pulto prijungimas.....	7
2. EKSPLOATAVIMO INSTRUKCIJA	8
2.1. Įrenginio valdymas.....	8
2.2. Valdymo pultelio indikacija.....	8
2.3. Parametrų peržiūra.....	9
2.4. Veikimo režimų pasirinkimas.....	9
2.5. Meniu.....	10
2.5.1. Apžvalga.....	10
2.5.1.1. Pranešimai.....	10
2.5.1.2. Veikimo skaitikliai.....	10
2.5.1.3. Efektyvumo būseną.....	10
2.5.1.4. Išsami informacija.....	10
2.5.2. Funkcijos.....	11
2.5.2.1. Oro kokybės palaikymas.....	11
2.5.2.2. Veikimas pagal poreikį.....	11
2.5.2.3. Vėdinimo kompensavimas pagal lauko temperatūrą.....	12
2.5.2.4. Naktinis vasaros vėsinimas.....	13
2.5.2.5. Minimalios temperatūros palaikymas.....	13
2.5.2.6. „Override“ funkcija.....	14
2.5.2.7. Drėgmės palaikymas.....	15
2.5.2.8. Vandenis šildytuvas / aušintuvas.....	16
2.5.3. Planavimas.....	16
2.5.3.1. Veikimo programa.....	16
2.5.3.2. Atostogos.....	17
2.5.4. Nustatymai.....	17
2.5.4.1. Vėdinimo įrenginio nustatymai.....	17
2.5.4.2. Personalizavimas.....	20
2.6. Įrenginių valdymas per interneto naršyklę.....	20
2.7. Papildomos valdymo galimybės.....	21
2.7.1. Kombinuotas vandenis šilumokaitis.....	21
2.7.2. Invertorinių tiesioginio išgarinimo aušintuvų valdymas.....	21
2.7.3. Tiesioginio išgarinimo aušintuvo daugiapakopis valdymas.....	21
2.7.4. Tiesioginio išgarinimo aušintuvų reversavimas.....	21
2.8. Įrenginio gedimai.....	22



Šis ženklas reiškia, kad gaminio negalima išmesti su buitineis atliekomis, kaip yra nustatyta Direktyvoje (2002/96/EB) ir nacionaliniuose teisė aktuose dėl EEJ atliekų tvarkymo. Šį gaminį reikia atiduoti į tam skirtą surinkimo punktą, arba į elektros ir elektroninės įrangos (EEJ) atliekų perdavimo punktą. Netinkamas tokios rūšies atliekų tvarkymas dėl elektros ir elektroninės įrangos esančių pavojingų medžiagų gali pakenkti aplinkai ir žmonių sveikatai. Padėdami užtikrinti tinkamą šio gaminio šalinimo tvarką kartu prisidėsite prie veiksmingo gamtos išteklių naudojimo. Jei reikia daugiau informacijos kaip šalinti tokias atliekas, kad jos būtų toliau perdirbamos, kreipkitės į savo miesto valdžios institucijas, atliekų tvarkymo organizacijas, patvirtintų EEJ atliekų sistemų arba jūsų buitinių atliekų tvarkymo įstaigų atstovus.

1. ELEKTROS MONTAVIMO INSTRUKCIJA

Montavimo darbus gali atlikti tik reikalingą kvalifikaciją turintys darbuotojai. Montuojant būtina įvykdyti žemiau pateiktus reikalavimus.



Rekomenduojama valdymo grandinės kabelius kloti atskirai nuo galios kabelių arba naudoti ekranuotus kabelius. Tokiu atveju kabelio ekranavimą būtina įžeminti!



Jeigu vėdinimo įrenginys naudojamas lauke, visi elektros kabeliai ir laidai, einantys įrenginio išorėje, turi būti papildomai apsaugoti nuo UV spindulių pvz., juos montuoti uždaruose leveliuose, gofruotose vamzdžiuose ar kt.

1.1. Vėdinimo įrenginių sekcijų sujungimas

Sumontavus vėdinimo įrenginio dalis tarpusavyje (kai įrenginys susideda iš kelių sekcijų), sujungiami įrenginio sekcijų jungiamieji kabeliai ir laidai.



Jungčių sujungimas vykdomas griežtai pagal sujungimo schemeje nurodytą numeraciją arba atitinkamą žymėjimą (žr. įrenginio principinę elektrinę schemeją).



Atjungiant įrenginio sekcijas, netraukti už jungiamųjų laidų ir kabelių!

1.2. Elektros maitinimo prijungimas

Kai įrenginys skirtas 230V AC; 50 Hz maitinimo įtampai, šalia įrenginio turi būti įrengta atitinkamo galingumo (žr. įrenginio elektros schemeją) rozetė su įžeminimu. Jei įrenginio maitinimo įtampa yra 400V AC; 50 Hz, maitinimo kabelis prijungiamas prie įvadinio kirtiklio. Būtina prijungti įžeminimą! Įrenginių maitinimo prijungimo kabelio ir kitų laidų storiai nurodyti nurodyti principinėje elektrinėje schemeje.



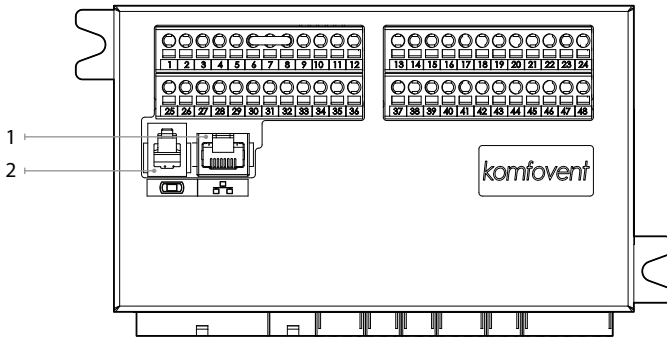
Įrenginiai, skirti 400 V AC maitinimo įtampai, turi būti prijungti prie stacionarios instaliacijos standžiuoju kabeliu. Rekomenduojama įrenginio maitinimą prie bendro elektros tinklo jungti per automatinį kirtiklį su 30 mA srovės nuotėkio rele (tipas B arba B+).



Prieš prijungiant įrenginį prie elektros maitinimo tinklo, būtina patikrinti, ar tinkamai įrengtas įžeminimas.

1.3. Išorinių elementų prijungimas

Vėdinimo įrenginyje numatyti išorinių prijungimų gnybtai, kurie yra valdiklio dėžutėje, vėdinimo įrenginio viduje. Prie jų prijungiami visi išoriniai automatikos elementai.



1. „Ethernet“ kompiuterinio tinklo ar interneto prijungimas

2. Valdymo pultelio prijungimas

1.3 a pav. Valdiklis su prijungimo gnybtais



Visų išorinių elementų, maitinamų 24 V įtampa, bendroji galia neturi viršyti 15 W.

		MODBUS RS485 sąsaja		Išorinis valdymas		Išorinis stabdymas		Priešgaisrinė sistema		OVR valdymas		Bendras		B5		B1	
		B	A	GND	IN4	IN3	IN2	IN1	C	NTC	NTC						
Drėgmės jutiklis	B9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
Oro kokybės jutiklis	B8	0..10V	-24V	N	0..10V	-24V	N	0..10V	-24V	N	0..10V	-24V	N				
		Drėgnamo oro slėgio jutiklis	B7	0..10V	-24V	N	0..10V	-24V	N	0..10V	-24V	N					
Tiekiamo oro slėgio jutiklis	B6	0..10V	-24V	N													
		Tiekiamo oro slėgio jutiklis	B6	0..10V	-24V	N											
Oro sklendės pavara	FG1	0..10V	GND														
		Drekinimo valdymas	TG3	0..10V	GND												
Veikimas	DX	0..10V	-24V	N													
		Gedimas	TG2	0..10V	-24V	N											
Bendras	DX	0..10V	-24V	N													
		Indikacija	TG1	0..10V	-24V	N											
DX3 / Šildymas DX2 / Aušinimas DX1 / Paleisti Bendras	DX	0..10V	-24V	N													
		Šildymo sklendės pavara	S2	0..10V	-24V	N											
Vandens surbio/ šilumokačio gedimas	S1	L	N														
		Aušinimo vandens siurblys 230V AC, 1A	S1	L	N												

1.3 b pav. Išorinių automatikos elementų pajungimo schema

1.4. Temperatūros jutiklių montavimas

Tiekiamo oro temperatūros jutiklį B1 (1.4 a pav.) reikia sumontuoti tiekiamo į patalpas oro ortakyje po aušintuvo sekcijos (jei tokia nenumatyta – po šildytuvo). Minimalus atstumas nuo įrenginio sekcijos oro angos iki jutiklio turi būti ne mažesnis kaip du apvalaus pajungimo diametrai arba stačiakampio pajungimo įstrižainė.

Vandens temperatūros jutiklis B5 (1.4 b pav.) montuojamas ant grįžtančio vandens vamzdžio, įsukant jį į numatyta kiaurymę. Jutiklį būtina termiškai izoliuoti!

Tiekiamo oro temperatūros jutiklis B1

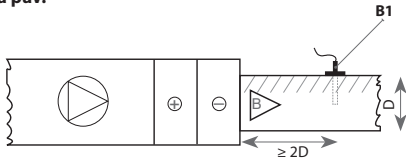


1.4 a pav.

Vandens temperatūros jutiklis B5



1.4 b pav.



1.5. Reikalavimai valdymo pulto montavimui

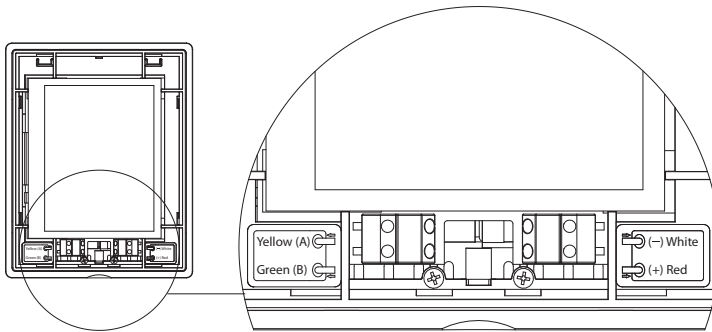
1. Valdymo pultas turi būti montuojamas patalpose, kuriose būtų užtikrinamos nurodytos sąlygos:
 - 1.1. aplinkos temperatūroje 0 °C ... 40 °C;
 - 1.2. santykinės drėgmės ribose 20 % ... 80 %;
 - 1.3. turi būti užtikrinta apsauga nuo atsitiktinių vandens lašų (IP X0).
2. Valdymo pulto pajungimas numatytas pro kiaurymę nugarinėje arba apatinėje pusėje.
3. Pultelis gali būti tvirtinamas ant potinkinio montavimo dėžutės arba bet kioje kitoje vietoje tiesiog pragręžus dvi skylės ant tvirtinamo paviršiaus.



Pulteliui tvirtinti nenaudokite kitokio dydžio ar tipo varžtų, nei tie kurie komplektuojami kartu. Kitokie varžtai gali pažeisti pultelio elektronikos plokštę.

1.6. Valdymo pulto prijungimas

Valdymo pultas prijungiamas prie valdiklio dėžutės (žr. 1.3 a pav.). Pultelio jungimo su įrenginiu kabelio ilgis negali viršyti 150 m.



1.6 pav. Valdymo pulto prijungimas



Pulto prijungimo bei kitų kabelių storiai nurodyti principinėje elektrinėje schemeje!



Prieš uždėdami pultelio priekinį dangtelį, nuimkite apsauginę ekrano plėvelę!

2. EKSPLOATAVIMO INSTRUKCIJA

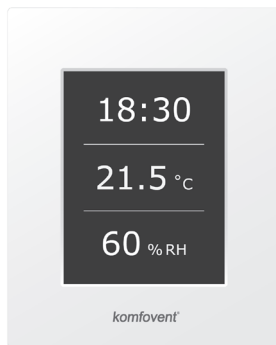
2.1. Įrenginio valdymas

Vėdinimo įrenginio automatika užtikrina vėdinimo įrenginyje vykstančių fizikinių procesų valdymą.

Automatikos sistema susideda iš:

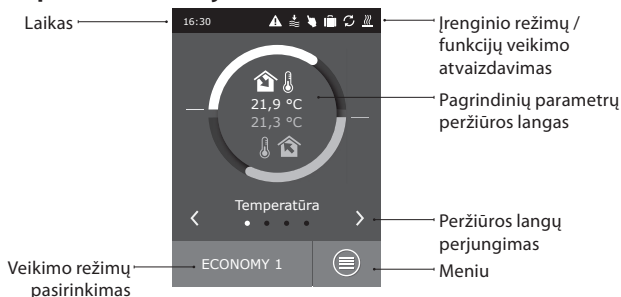
- pagrindinio valdiklio modulio;
- automatinųjų jungiklių, kirtiklio;
- valdymo pultelio¹, kuris gali būti įrengtas vartotojui patogioje vietoje;
- slėgio bei temperatūros jutiklių.

Valdymo pultelis (2.1 pav.) yra skirtas nuotoliniam vėdinimo įrenginio valdymui, valdiklio parametrų nustatymui ir jų vaizdavimui.



2.1 pav. Valdymo pultelis

2.2. Valdymo pultelio indikacija



Pultelyje atvaizduojamų simbolių reikšmės

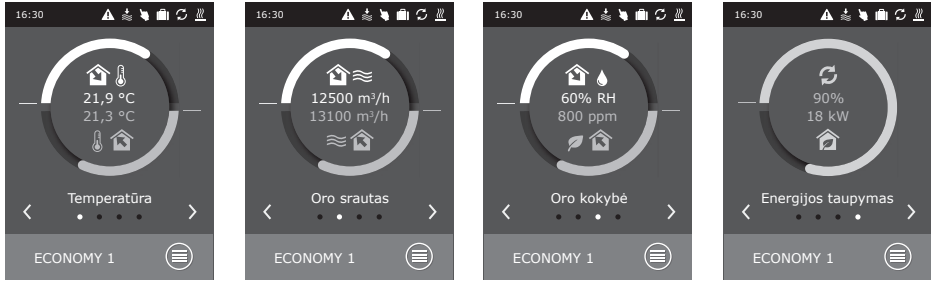
	Tiekiamo oro temperatūra		Veikia ventiliatoriai		Vyksta oro drėkinimas
	Šalinamo oro temperatūra		Oro srauto didinimas pagal tam tikrą funkciją (žr. skyrių Funkcijos)		Naktinis vasaros vėsinimo režimas
	Tiekiamas oro kiekis		Oro srauto mažinimas pagal tam tikrą funkciją (žr. skyrių Funkcijos)		Veikimas pagal savaitinę veikimo programą
	Šalinamas oro kiekis		Vyksta energijos grąžinimas		Veikimas pagal atostogų grafiką
	Tiekiamo oro drėgmės kiekis		Vyksta oro pašildymas		„OVR“ funkcijos režimas
	Šalinamo oro drėgmės kiekis		Vyksta oro aušinimas		Perspėjimo signalas
	Šalinamo oro (patalpų) kokybė				

¹ Įsigijamas atskirai.

2.3. Parametų peržiūra

Įrenginio pagrindiniai parametrai pateikiami keturiuose įvadinuose pultelio languose: temperatūrų indikacijos, oro kiekį, oro kokybės (oro drėgmės) ar energijos taupymo.

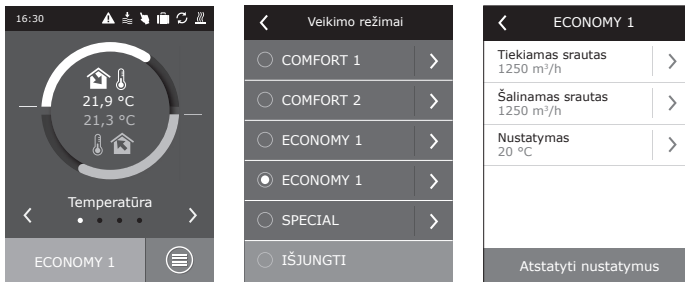
Visi kiti vėdinimo įrenginio parametrai yra pateikti meniu punkte „Apžvalga“ (žr. 10 psl.).



2.4. Veikimo režimų pasirinkimas

Numatyti šeši įrenginio veikimo režimai, vieną iš kurių vartotojas gali pasirinkti tiesiai iš pagrindinio pultelio lango:

- Du COMFORT ir du ECONOMY režimai, kuriuose vartotojas gali nustatyti oro kiekius bei temperatūrą;
- SPECIAL režimas, leidžiantis vartotojui ne tik nustatyti oro kiekius bei temperatūrą, bet ir blokuoti ar naudoti šildymo, aušinimo, bei kitas funkcijas.
- OFF režimas visiškai išjungia vėdinimo įrenginį.



Išjungtam įrenginiui paspaudę režimų mygtuką, galėsite įrenginį paleisti prieš tai veikusiu režimu.

Pirmą kartą įjungus CF vėdinimo įrenginį reikės atlikti šilumokačio kalibravimą, kuris reikalingas užšalimo prevencijos funkcijos veikimui (žr. 2.5.1.3 skyrelį).



2.5. Meniu

Pultelio meniu sudarytas iš keturių punktų:



2.5.1. Apžvalga

Pagrindinius vėdinimo įrenginio parametrus varotojas gali peržiūrėti pirminiuose languose (2.3 skyrius). Tačiau visa kita informacija, susijusi su įrenginio veikimu, gedimais bei efektyvumo būsenomis išsamiai pateikta apžvalgos meniu punkte.

2.5.1.1. Pranešimai

Šiame meniu rodomi pranešimai apie esamus gedimus.

Pašalinus gedimą (žr. 2.8 skyrių), pranešimai ištrinami pasirinkus „Ištrinti“. Paspaudus mygtuką „Istorija“ galima peržiūrėti iki 50 registruojamų gedimų istoriją.

2.5.1.2. Veikimo skaitikliai

Šis meniu parodo, kiek laiko veikė ventiliatoriai, kiek energijos suvartojo šildytuvas bei kiek energijos grąžino šilumokaitis.

2.5.1.3. Efektyvumo būseną

Meniu skirtas šilumokaičio efektyvumo bei grąžinamos energijos stebėjimui realiaame laike.

Šiame meniu taip pat galima atlikti CF šilumogrąžio kalibravimą¹, jeigu jis nebuvo atliktas pirmą kartą įjungus įrenginį. Jeigu kalibravimas atliktas sėkmingai ir rodomas užrašas „Sukalibruota“, jo kartoti nereikia. Kalibravimo metu įrenginys apie 10 minučių veiks keisdamas ventiliatorių greitį ir matuos oro slėgį įrenginio viduje, todėl tuo metu neatidarinėkite įrenginio durų, nereguliuokite ortakių sistemos ir nekeiskite įrenginio parametrų. Jeigu kalibravimą norite sustabdyti – išjunkite įrenginį valdymo pulteliu.

2.5.1.4. Išsami informacija

Visų temperatūros jutiklių parodymai, atskirų vėdinimo įrenginio mazgų funkcionavimas ir kita detalesnė informacija pateikiama šiame meniu punkte.

¹ Tik CF įrenginiuose.



2.5.2. Funkcijos

Šiame meniu punkte vartotojas gali aktyvuoti bei nustatyti papildomas įrenginio funkcijas.

- tuščias langelis: funkcija nėra aktyvuota
- pilkas langelis: funkcija aktyvuota, tačiau šiuo metu neveikianti
- mėlynas langelis: šiuo metu veikianti funkcija

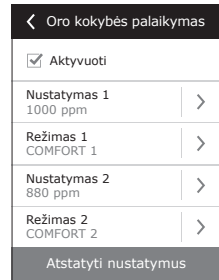
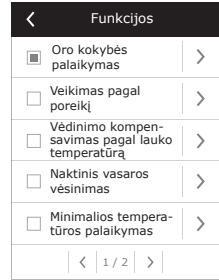
2.5.2.1. Oro kokybės palaikymas

Oro kokybės palaikymas numatytas pagal:

- CO₂ jutiklį¹ [0...2000 ppm];
- oro kokybės jutiklį VOCq [0...100 %];
- oro užterštumo jutiklį VOCp [0...100 %];
- santykinės drėgmės jutiklį [0...100 %];
- temperatūros jutiklį [0...50 °C].

Priklausomai nuo pasirinkto jutiklio tipo nustatoma oro kokybės funkcijos palaikoma reikšmė, pagal kurią bus koreguojamas vėdinimo įrenginio intensyvumas. Nukrypus nuo nustatytos reikšmės, vėdinimo intensyvumas bus didinamas, o priartėjus – vėl mažinamas. Pvz. jei įrenginyje numatyta CO₂ palaikymo funkcija ir yra CO₂ jutiklis, tai nustatačius 800 ppm, automatiškai reguliuojant vėdinimo intensyvumą bus palaikoma nustatytas CO₂ lygis, t. y. padidėjus CO₂ bus didinamas vėdinimo intensyvumas, o sumažėjus – grįš į ankstesnį režimą.

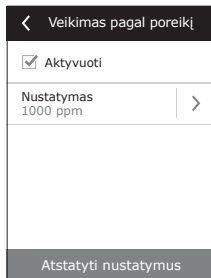
Galimi du oro kokybės reikšmių nustatymai atskiriems įrenginio veikimo režimams.



Oro kokybės funkcija veikia tik su sąlyga, kai tuo metu nėra aktyvios kitos funkcijos:

- naktinis vasaros vėsinimas;
- minimalios temperatūros palaikymas;
- vėdinimo kompensavimas pagal lauko temperatūrą.

2.5.2.2. Veikimas pagal poreikį



Vėdinimo įrenginio priverstinio įjungimo funkcija skirta įjungti tuo metu išjungtą įrenginį, kai vienas iš pasirinktų parametrų viršijo kritinę ribą.

¹ Gamyklinis nustatymas.

Funkcijoje numatytas įrenginio įjungimas pagal:

- patalpos CO₂ jutiklį;
- patalpos oro kokybės jutiklį VOCq;
- patalpos oro užterštumo jutiklį VOCp;
- patalpos santykinės drėgmės jutiklį;
- patalpos temperatūros jutiklį.



Veikimas pagal poreikį (įjungimas/išjungimas) vykdomas pagal tą patį jutiklį, kuris naudojamas „Oro kokybės funkcijos“ valdyme.



Šiai funkcijai turi būti numatomas patalpos jutiklis su analoginiu išėjimu (0...10 V DC).

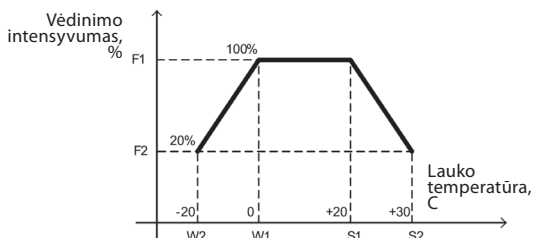
2.5.2.3. Vėdinimo kompensavimas pagal lauko temperatūrą

← Vėdinimo kompensavi...		← Vėdinimo kompensavi...	
<input checked="" type="checkbox"/> Aktyvuoti		Vasaros pabaiga 35 °C	>
Minimalus oro srautas 20 %	>		
Žiemos pabaiga -15 °C	>		
Žiemos pradžia 5 °C	>		
Vasaros pradžia 25 °C	>		
< 1 / 2 >		< 2 / 2 >	
Atstatyti nustatymus			

Vėdinimo kompensavimo funkcija reguliuoja oro srautą priklausomai nuo esamos lauko temperatūros. Galima įvesti keturis temperatūros taškus, du iš jų apibrėžia žiemos sąlygas, kiti du – vasaros. Įvedus kompensavimo pradžią ir galą tiek žiemos tiek vasaros sezonui (galima įvesti ir tik vieną iš jų, pvz., žiemos kompensaciją, tuomet vasaros pirmas ir antras taškai turėtų būti vienodi), pagal lauko temperatūrą proporcingai bus mažinamas esamas vėdinimo intensyvumas iki tol, kol pasieks mažiausią galimą vėdinimo lygį – 20 %.



Vėdinimo kompensavimo funkcija neveikia tuo metu, kai yra aktyvi naktinė vasaros vėsinimo funkcija.



- F1 – vartotojo pasirinktas oro kiekis (aktualus)
- F2 – minimalus oro kiekis 20 %
- W1 – žiemos kompensavimo pradžia
- W2 – žiemos kompensavimo pabaiga
- S1 – vasaros kompensavimo pradžia
- S2 – vasaros kompensavimo pabaiga

2.5.2.4. Naktinis vasaros vėsinimas

Naktinis vasaros vėsinimas	
<input checked="" type="checkbox"/> Aktyvuoti	
Pradžia, kai viduje 25 °C	>
Pabaiga, kai viduje 20 °C	>
Atstatyti nustatymus	

Naktinė vasaros vėsinimo funkcija orientuota į energijos taupymą vasaros metu: išnaudojant lauko vėšą nakties metu, galima atvėsinti įšilusias patalpas, t. y. pašalinti perteklinę šilumą, susikaupusią patalpoje dienos metu.

Naktinė vasaros vėsinimo funkcija gali pradėti veikti naktį (nuo 00:00 h iki 06:00 h ryto) bet kuriuo momentu, net kai vėdinimo įrenginys neveikia ir yra budėjimo režime (Standby). Vartotojas gali nustatyti vidaus temperatūrą, prie kurios pradeda bei nustoja veikti ši funkcija.

Funkcijos veikimo metu dabartinis vėdinimo lygis nustatomas į maksimalų vėdinimo intensyvumą (100 %) ir vėsinimas vykdomas tik ventiliatoriais, t. y. tuo metu neveikia nei oro aušinimo, nei energijos grąžinimo funkcijos.



Naktinė vasaros vėsinimo funkcija turi veikimo prioritetą prieš šias funkcijas: vėdinimo kompensavimas pagal lauko temperatūrą, oro kokybės funkcija.

2.5.2.5. Minimalios temperatūros palaikymas

Min. temperatūros...	
<input checked="" type="checkbox"/> Aktyvuoti	
Nustatymas 15 °C	>
Atstatyti nustatymus	

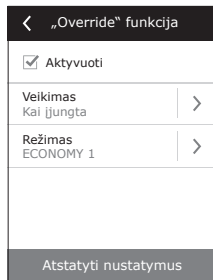
Žiemos metu minimalios temperatūros palaikymo funkcija priverstinai mažina vartotojo nustatytus tiekiamo ir šalinamo oro kiekius tuo momentu, kai nepakanka įrenginyje esančio šildytuvo galingumo ar/ir šilumos grąžinimas neužtikrina minimaliai galimos temperatūros tiekimo į patalpas. Vartotojas gali nustatyti atskirą tiekiamo oro temperatūros reikšmę, kurios nepasiekus, automatiškai pradedamas mažinti vėdinimo įrenginio intensyvumas. Oro kiekis gali būti sumažintas iki mažiausiai galimo vėdinimo intensyvumo – 20 %.

Vasaros metu, jei vėdinimo įrenginyje numatytas aušintuvas, ši funkcija pagal tą pačią vartotojo nustatytą reikšmę apriboja aušinimo galingumą, tokiu būdu užtikrinamas minimaliai galimos temperatūros tiekimas į patalpą.



Vėdinimo intensyvumo valdyme ši funkcija turi aukščiausią prioritetą prieš „Vėdinimo kompensavimo pagal lauko temperatūrą“ ir „VAV“ funkcijas.

2.5.2.6. „Override“ funkcija



Numatytas vėdinimo įrenginio OVR valdymas išoriniu kontaktu (žr. 1.3 b pav.) ar įtaisų (laikmatis, jungiklis, termostatas ir pan.). Gautas signalas iš išorės aktyvuoja „OVR“ funkciją, kuri ignoruoja įrenginio dabartinius veikimo režimus ir vykdo vieną iš žemiau pasirinktų veiksmų:

- išjungia vėdinimo įrenginį;
- perjungia įrenginį į veikimą pagal režimą „Comfort1“;
- perjungia įrenginį į veikimą pagal režimą „Comfort2“;
- perjungia įrenginį į veikimą pagal režimą „Economy1“;
- perjungia įrenginį į veikimą pagal režimą „Economy2“;
- perjungia įrenginį į veikimą pagal režimą „Special“;
- perjungia įrenginį į veikimą pagal savaitinį tvarkaraštį.

„OVR“ funkcijoje numatyti trys veikimo režimai, kuriuos galima pasirinkti priklausomai nuo vartotojo poreikių:

1. Režimas „Kai įjungta“ – funkcija reaguos į išorinį valdymo kontaktą tik tuomet, kai vėdinimo įrenginys įjungtas.
2. Režimas „Kai išjungta“ – funkcija reaguos į išorinį valdymo kontaktą tik tuomet, kai vėdinimo įrenginys yra išjungtas.
3. Režimas „Visą laiką“ – funkcija visą laiką reaguos į išorinį valdymo kontaktą nepriklausomai nuo įrenginio veikimo būsenos.



„OVR“ funkcija turi aukščiausią prioritetą, todėl ignoruoja visus ankstesnius režimus. Funkcija lieka aktyvi tol, kol išorinis valdymo kontaktas yra uždaroje būsenoje.

2.5.2.7. Drėgmės palaikymas

Drėgmės palaikymas		Drėgmės palaikymas	
<input checked="" type="checkbox"/> Aktyvuoti		<input checked="" type="checkbox"/> Aktyvuoti	
Nustatymas 1 55% RH	>	Nustatymas 1 10 g/m ³	>
Režimas 1 COMFORT 1	>	Režimas 1 COMFORT 1	>
Nustatymas 2 30% RH	>	Nustatymas 2 8 g/m ³	>
Režimas 2 ECONOMY 2	>	Režimas 2 ECONOMY 2	>
Atstatyti nustatymus		Atstatyti nustatymus	

Drėgmės palaikymo funkcija skirta vartotojo nustatytos oro drėgmės palaikymui. Kad funkcija veiktų, reikia prijungti papildomai vieną arba du drėgmės jutiklius, priklausomai nuo to, kurioje vietoje norima palaikyti drėgmę. Numatyti trys drėgmės palaikymo režimai:

- **Tiekiamo oro santykinę drėgmę (RH).** Reikalingas ortakinis tiekiamo oro drėgmės jutiklis (B9). Pageidaujama drėgmė nustatoma %RH.
- **Tiekiamo oro absoliučiąją drėgmę (AH).** Reikalingas ortakinis tiekiamo oro drėgmės jutiklis (B9). Pageidaujama drėgmė nustatoma g/m³ arba g/kg.
- **Patalpos oro santykinę drėgmę.** Palaikoma nustatyta patalpos drėgmė. Palaikymui naudojamas patalpos arba šalinamo oro kanalinis drėgmės jutiklis (B8). Tiekiamo oro drėgmės apribojimui naudojamas kanalinis drėgmės jutiklis arba hidrostatas (B9).

Nustatytos drėgmės palaikymui gali būti pasirinktas vienas iš žemiau išvardintų būdų:

- **Oro drėkinimas.** Numatytas valdymo signalas, tiesiogiai atspindintis reikalaujamą drėkintuvo galinumą nuo 0 iki 100 %. Atsiradus drėkinimo poreikiui, valdymas išvedamas per valdiklio TG3 išėjimą.
- **Oro sausinimas.** Numatytas valdymo signalas, tiesiogiai atspindintis reikalaujamą sausintuvo galinumą nuo 0 iki 100 %. Atsiradus sausinimo poreikiui, valdymas išvedamas per valdiklio TG3 išėjimą.
- **Oro sausinimas: aušinimas-šildymas.** Sausinimas vykdomas įrenginyje esančiais aušintuvais ir šildytuvais. Jeigu įrenginyje yra keli aušintuvai ir šildytuvai, tuomet iš anksto nustatoma, kurie iš jų dalyvauja oro sausinimo procese.
- **Oro drėkinimas ir sausinimas.** Oro drėkinimui išduodamas valdymo signalas per valdiklio TG3 išėjimą, o oro sausinimas vykdomas įrenginyje esančiais aušintuvais ir šildytuvais.



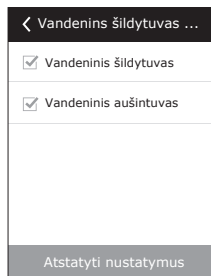
Jeigu numatytas patalpų oro drėgmės palaikymas, tuomet drėgmės funkcija turės prioritetą prieš oro kokybės funkciją, t. y. atsiradus drėkinimo arba sausinimo poreikiui šios funkcijos veikimas bus draudžiamas.



Drėgmės palaikymas – iš anksto užsakoma funkcija.

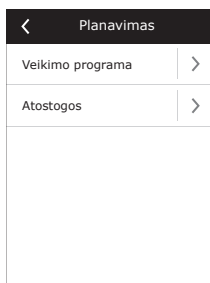
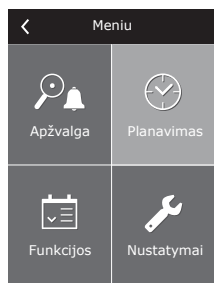
2.5.2.8. Vandenis šildytuvas / aušintuvas

Galima blokuoti vandeninį šildytuvą/aušintuvą nuimant varnelę šalia susijusio nustatymo. Tokiu atveju šildytuvas/aušintuvas nebus naudojamas pageidaujamai temperatūrai pasiekti ar kitose funkcijose (pvz., oro sausinimo funkcijoje). Tačiau vandeninio šildytuvo užšalimo apsaugos veiks visą laiką ir vandens temperatūrai nukritus žemiau kritinės ribos, vėdinimo įrenginys bus stabdomas.



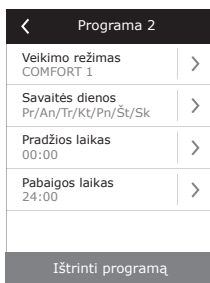
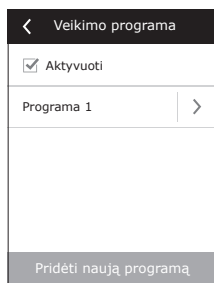
2.5.3. Planavimas

Meniu punktas skirtas įrenginio veikimo planavimui pagal savaitinę programą bei metinį kalendorių.



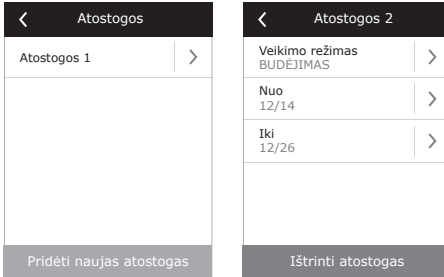
2.5.3.1. Veikimo programa

Galima nustatyti iki dvidešimt įrenginio veikimo programų. Kiekvienai programai galima priskirti veikimo režimą, savaitės dieną bei laiko intervalą.



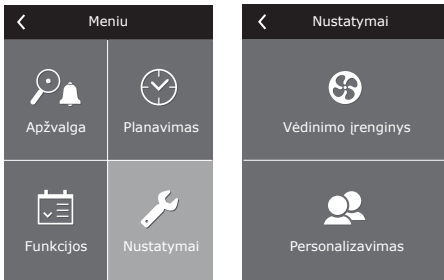
2.5.3.2. Atostogos

Atostogų grafikas nurodo laiko tarpą, kurio metu vėdinimo įrenginys veiks pagal nurodytą režimą. Galima nustatyti iki dešimties atostogų grafikų.



2.5.4. Nustatymai

Šis meniu skirtas vėdinimo įrenginio bei vartotojo parametų nustatymui.

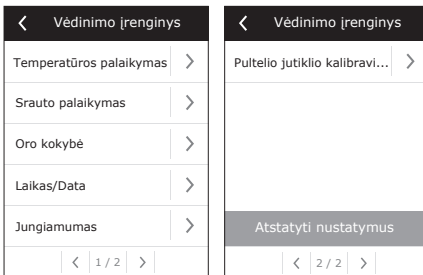


2.5.4.1. Vėdinimo įrenginio nustatymai

Temperatūros palaikymas

Vėdinimo įrenginyje numatyti keli temperatūros palaikymo būdai:

- Tiekimas. Įrenginys tiekia vartotojo nustatytos temperatūros orą.
- Šalinimas. Įrenginys automatiškai tiekia orą tokios temperatūros, kad būtų palaikoma nustatyta šalinamo oro temperatūra.
- Patalpos. Veikimas analogiškas režimui „šalinimas“, tačiau temperatūra palaikoma pagal patalpoje esantį jutiklį (B8).
- Balansas. Tiekiamo oro temperatūros palaikymo reikšmė automatiškai nustatoma iš esamos šalinamo oro temperatūros, t. y. kokios temperatūros oras bus šalinamas iš patalpų, tokios pat ir atgal bus grąžinamas.





Pasirinkus režimą „Balansas“ temperatūros nustatymas dingsta.

Srauto palaikymas

Numatyti tiekiamo ir šalinamo oro srautų valdymo režimai:

- **CAV** – pastovaus oro srauto valdymo režimas. Įrenginys tiekis ir šalins pastovų oro kiekį, kuris nustatytas vartotojo, nepriklausomai nuo vėdinimo sistemoje vykstančių pokyčių;
- **VAV** – kintamo oro srauto valdymo režimas. Įrenginys tiekis ir šalins oro kiekį atsižvelgiant į vėdinimo poreikius skirtingose patalpose. Esant dažnai besikeičiančiam vėdinimo poreikiui, toks oro kiekių palaikymo būdas ženkliai sumažina įrenginio eksploataavimo sąnaudas.
Yra numatyta galimybė naudoti supaprastintą VAV valdymo funkciją – „vieno srauto VAV valdymas“. Turima omeny, kad šiai funkcijai išpildyti reikalingas tik vieno oro srauto slėgio jutiklis, kuris montuojamas kintamoje ortakių sistemoje (pavyzdžiui, tiekiamame ore). Ši kintanti sistema vadinama valdančiąja (angl. Master) vėdinimo sistema, pagal kurią ir vykta valdymas. O kitas oro srautas (šiuo atveju šalinamas oras) veikia kaip valdomoji (angl. Slave) vėdinimo sistema ir visą laiką seka valdančiąją sistemą. Jeigu sumažėja tiekiamo oro poreikis vėdinimo sistemoje, kuri priskirta valdančiajai sistemai („Master“), atitinkamai tiek pat procentų mažinamas ir šalinamo oro intensyvumas valdomoje sistemoje („Slave“).



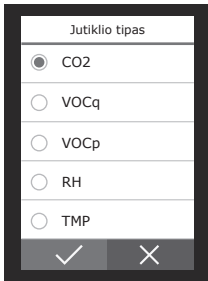
Jei vėdinimo įrenginyje numatyta kintamo oro srauto valdymo funkcija, būtina įvykdyti pirminį valdymo režimo kalibravimą, kitaip pasirinkus režimą „VAV“ įrenginys neveiks.

Kintamo oro srauto valdymo režimo kalibravimas:

1. Prieš atliekant kalibravimą reikia sureguliuoti vėdinimo sistemoje esančius oro paskirstymo bei išleidimo prietaisus, atidaryti visas sistemos atšakose, kanaluose kintamo oro kiekio sklendes taip, kad oras būtų paduodamas į visas vėdinamas patalpas.
 2. Įjungus vėdinimo įrenginį pasirinkti VAV režimą bei patvirtinti VAV kalibravimą. Kalibravimui pasibaigus, priklausomai nuo slėgio jutiklių konfigūracijos, VAV režimo būseną pasikeis į Tiekimas, Šalinimas, Dvigubas.
 3. Pasibaigus kalibravimo procesui vėdinimo įrenginys toliau veiks ankstesniame režime.
- **DCV** – tiesioginio oro kiekių valdymo režimas (ang. DCV – Direct Controlled Volume). Vėdinimo įrenginys veiks analogiškai kaip ir CAV režime, tačiau oro kiekiai bus palaikomi tiesiogiai pagal valdiklio B6 ir B7 analoginių jėjimų signalo vertes. Padavus į atitinkamą jėjimą 0...10 V signalą, jis bus perskaičiuojamas pagal aktualų nustatytą oro kiekį. Pvz., jei maksimalus įrenginio oro kiekis – 1000 m³/h, pultelyje nustatytas – 800 m³/h, o B6 jėjimo vertė – 7 V, tuomet įrenginys tiekis pastovų oro kiekį 560 m³/h, t. y. 70 % nuo nustatytos vertės. Tas pats galioja ir šalinamam orui tik pagal B7 jėjimą.

Oro kokybė

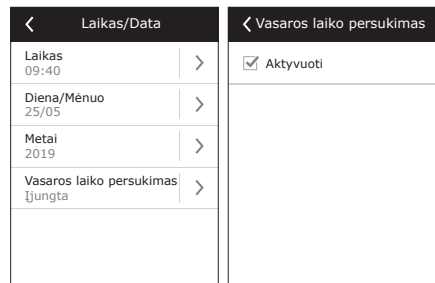
Pasirenkamas oro kokybės jutiklio tipas, naudojamas AQC, OOD funkcijose.



Laikas / Data

Laiko ir datos nustatymas reikalingas vėdinimo įrenginio veikimo planavimui.

Taip pat galima pasirinkti automatinį vasaros laiko persukimą.

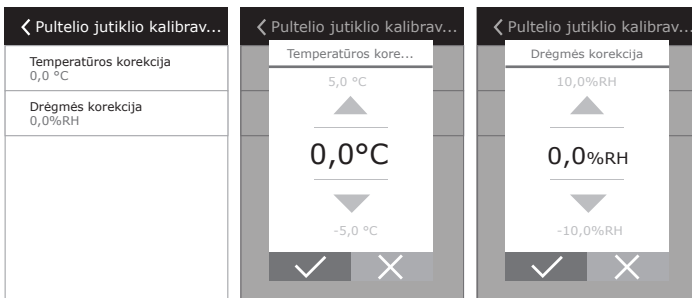


Jungiamumas

- IP adresas ir potinklio kaukė. Nustatymas reikalingas, jungiant vėdinimo įrenginį prie kompiuterinio tinklo ar interneto.
- Valdiklio ID. Numeris, identifikuojantis valdiklį, kai keli vėdinimo įrenginiai sujungti į bendrą tinklą ir valdomi vienu pulteliu.
- RS-485. Išorinės Modbus sąsajos (1, 2, 3 gnybtai, 1.3 b pav.) nustatymai.

Pultelio jutiklio kalibravimas

Jeigu pulteliu matuojama temperatūra ir / ar santykinė drėgmė nesutampa su kitų prietaisų išmatuotais parametrais, šiame meniu galima koreguoti pultelio jutiklių tikslumą. Išmatuotą temperatūrą galima koreguoti $\pm 5^{\circ}\text{C}$, o drėgmę $\pm 10\%$ ribose.



2.5.4.2. Personalizavimas

Šiame punkte vartotojui pateikiamos meniu kalbos, matavimo vienetai bei kiti pultelio nustatymai.

Personalizavimas	
Kalba Lietuvių	>
Srauto vienetai m ³ /h	>
Ekrano užsklanda Ijungta	>
Pulto užraktas Išjungta	>
Lietimo garsas Click	>

2.6. Įrenginių valdymas per interneto naršyklę

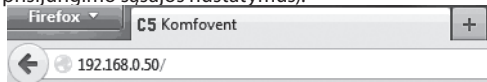
Stebėti vėdinimo įrenginių veikimą ir atskirų jo mazgų funkcionalumą, keisti nustatymus bei aktyvuoti papildomas funkcijas galima ne tik pulteliu, bet ir kompiuteriu. Tereikia tinklo kabeliu prijungti įrenginį prie kompiuterio, vietinio kompiuterinio tinklo arba interneto.



Standartinis CAT 5 tinklo kabelis

Tiesioginio sujungimo su kompiuteriu tvarka:

1. Prijungti vieną tinklo kabelio galą prie įrenginyje esančio valdiklio (žr. 1.3 a pav.), kitą prie kompiuterio.
2. Kompiuteryje tinklo plokštės rankinio nustatymo langelyje reikia įvesti IP adresą, pvz., 192.168.0.200 bei potinklio kaukę: 255.255.0.0.
3. Įjungti kompiuteryje interneto naršyklę bei programos nustatymuose išjungti visų įgaliotųjų „Proxy“ serverių naudojimus.
4. Internetinės naršyklės adresu juostoje reikia įrašyti vėdinimo įrenginio numatytąjį IP adresą, pagal nutylėjimą yra 192.168.0.50, tačiau jį bet kada galima pakeisti tiek pultelyje, tiek prisijungus per internetinę naršyklę (žr. prisijungimo sąsajos nustatymus).



Pastaba: Prieš pradėdami naudotis, rekomenduojama atnaujinti internetinės naršyklės versiją į naujausiąją.

5. Jeigu prisijungimas buvo sėkmingas, tuomet atsivers langas, kuriame reikia įvesti vartotojo vardą bei prisijungimo slaptažodį:

Vartotojas: Slaptažodis:

Pastaba: Vartotojo prisijungimo vardas yra „user“. Pradinis slaptažodis yra taip pat „user“, kurį vartotojas prisijungus gali vėliau pakeisti į bet kokią kitą (žr. vartotojo sąsajos nustatymus).



Pamiršus pakeistą slaptažodį jį galima nustatyti į pradinį „user“. Tam reikia atstatyti gamyklinius vėdinimo įrenginio nustatymus.

2.7. Papildomos valdymo galimybės

2.7.1. Kombinuotas vandeninis šilumokaitis

Vėdinimo įrengimams su kombinuotu vandeniniu šilumokaičiu (šildytuvą ir aušintuvą vienam korpuse) numatytas pamaišymo vožtuvo pavara valdymas tiek oro šildymo, tiek vėsinimo režime. Pavara prijungiama prie šildymo kontūro valdymo gnybtų ir pagal nutylėjimą veikia tik šildymo režime. Tačiau į išorinio valdymo gnybtus (IN4) padavus grįžtamo ryšio signalą, kad cirkuliacijos sistemoje yra šaltas vanduo (pvz. prijungus papildomą įtaisą: termostatą, jungiklį ir pan.), bus aktyvuojama oro aušinimo funkcija ir ta pati pamaišymo vožtuvo pavara (TG1) bus valdoma oro vėsinimo režime.

2.7.2. Invertorinių tiesioginio išgarinimo aušintuvų valdymas

Pagal nutylėjimą įrenginiuose numatytas invertorinio tiesioginio išgarinimo aušintuvo valdymas, kurio galingumas gali būti valdomas tolygiai. Invertorinio bloko galingumo valdymui numatytas moduliuojamas valdymo signalas (TG2), taip pat numatyti signalai: aušintuvo paleidimas (DX1), aušinimo poreikis DX2, šildymo poreikis DX3 (žr. 1.3 b pav.).

Numatyti trys skirtingi valdymo būdai:

1. Universalus valdymas, tinkantis daugumai aušintuvo blokų¹.
2. Valdymas, priderintas prie „Panasonic“ aušinimo blokų.
3. Valdymas, priderintas prie „Daikin“ aušinimo blokų.

2.7.3. Tiesioginio išgarinimo aušintuvo daugiapakopis valdymas

Vėdinimo įrenginyje numatyti 3 aušintuvo valdymo kontaktai (prijungimas pateiktas 1.3 b pav.).

Priklausomai nuo to, kiek bus aušintuvų pakopų ir kaip bus suskaidyti jų galingumai, turi būti parenkamas optimaliausias jų valdymo būdas. Jeigu visų pakopų galingumai vienodi, tuomet galimi tik trys valdymo žingsniai. Jeigu pakopų galingumai yra artimi santykiui 1-2-4 (kiekvienos sekančios pakopos galingumas dvigubai didesnis už prieš tai esančios), tuomet aušintuvo valdymas bus realizuotas septyniais aušinimo žingsniais.

Pavyzdys. Prie DX1 gnybtų prijungus 1 kW aušintuvą, prie DX2 – 2kW ir atitinkamai prie DX3 prijungus 4 kW, valdymas vyks septyniais žingsniais:

- 1: 1 kW; 2: 2 kW; 3: 1 kW + 2 kW; 4: 4 kW; 5: 1 kW + 4 kW; 6: 2 kW + 4 kW; 7: 1 kW + 2 kW + 4 kW.



Esant vienodiems pakopų galingumams numatyta pakopų rotacijos funkcija.



Tiesioginio išgarinimo aušinimo bloko skaičius turi būti numatomas iš anksto.

2.7.4. Tiesioginio išgarinimo aušintuvų reversavimas

Numatyta tiesioginio išgarinimo aušintuvų reversavimo galimybė, t. y. kai aušintuvą perjungiamas į šildymo režimą. Tokiu atveju gali būti numatytas tik maks. 2 aušintuvo žingsnių valdymas. Aušintuvų reversavimo signalui „Šildymas“ pajungti numatyti DX3 valdymo gnybtai (1.3 b pav.).



Tiesioginio išgarinimo aušintuvų reversavimo galimybė turi būti numatoma iš anksto.

¹ Gamyklinis nustatymas.

2.8. Įrenginio gedimai

Jeigu įrenginys neveikia:

- Įsitikinkite, ar įrenginys prijungtas prie elektros maitinimo tinklo.
- Patikrinkite, ar įjungtas įrenginio įvadinis kirtiklis (jei numatytas).
- Patikrinkite visus automatikos saugiklius. Jei reikia, pakeiskite sudegusius saugiklius naujais, tų pačių elektrinių parametrų saugikliais (saugiklių dydžiai nurodyti principinėje elektrinėje schemeje).
- Patikrinkite, ar valdymo pultelyje nėra gedimo pranešimo. Jeigu yra gedimas, pirmiausia reikia jį pašalinti. Norint pašalinti gedimą, vadovaukitės gedimų lentele.
- Jeigu nuotoliniame pultelyje niekas nevaizduojama, patikrinkite, ar nepažeistas kabelis, jungiantis pultelį su įrenginiu.

2.8 lentelė. Valdymo pultelyje indikuojami perspėjimai, jų galimos priežastys ir šalinimo būdai

Kodas	Pranešimas	Galima priežastis	Šalinimo būdas
14B	Aptarnavimo laikas	Jei įrenginio nuolatinis veikimas (be pertraukų) siekė 12 mėnesių, atsiranda periodinės apžiūros pranešimas.	Išjungus vėdinimo įrenginį būtina atlikti periodinę įrenginio apžiūrą, t. y. patikrinti šilumokaičio, šildytuvo bei ventiliatorių būklę.
1B, 19A	Per mažas tiekiamo oro srautas	Per didelis vėdinimo sistemos pasipriešinimas.	Patikrinti slėgio vamzdelius, oro sklendes, oro filtrus, ar neužsikimšusi vėdinimo sistema.
2B, 20A	Per mažas šalinamo oro srautas	Per didelis vėdinimo sistemos pasipriešinimas.	Patikrinti slėgio vamzdelius, oro sklendes, oro filtrus, ar neužsikimšusi vėdinimo sistema.
3B	VAV kalibravimo klaida	Neprijungti arba sugedę slėgio jutikliai.	Būtina patikrinti jutiklio sujungimus arba pakeisti jutiklį.
4B	Keisti lauko oro filtrą	Lauko oro filtras užsiteršęs.	Išjungus įrenginį būtina pakeisti filtrą.
5B	Keisti šalinamo oro filtrą	Šalinamo oro filtras užsiteršęs.	Išjungus įrenginį būtina pakeisti filtrą.
6B-11B	Elektrinis šildytuvas išjungtas	Šildytuvas atjungtas dėl per mažo oro srauto.	Šildytuvui atvėsus apsauga atsisaito automatiškai. Rekomenduojama padidinti vėdinimo intensyvumo lygį.
113B,114B	CF šilumokaitis nesukalibruotas	CF šilumogražio kalibravimas dar nebuvo atliktas arba nepavyko.	Įsitikinkite kad įrenginio durys sandariai uždarytos, kad nėra jokių kliūčių ortakių sistemoje ir kad vėdinimo įrenginys gali pasiekti COMFORT 1 režime nurodytą oro kiekį. Pakartokite kalibravimą rankiniu būdu (žr. 2.5.1.3.).
127B	Serviso režimas	Laikinas režimas, kurį gali aktyvuoti serviso personalas.	Serviso režimas išjungiamas tiesiog ištrynus perspėjimo žinutę.
1A, 2A	Tiekiamo oro temp. jutiklio gedimas	Neprijungtas arba sugedo tiekiamo oro temperatūros jutiklis.	Būtina patikrinti jutiklio sujungimus arba pakeisti jutiklį.
3A, 4A	Šalinamo oro temp. jutiklio gedimas	Neprijungtas arba sugedo šalinamo oro temperatūros jutiklis.	Būtina patikrinti jutiklio sujungimus arba pakeisti jutiklį.
5A, 6A	Lauko oro temp. jutiklio gedimas	Neprijungtas arba sugedo lauko oro temperatūros jutiklis.	Būtina patikrinti jutiklio sujungimus arba pakeisti jutiklį.
7A, 8A	Išmetamo oro temp. jutiklio gedimas	Neprijungtas arba sugedo išmetamo oro temperatūros jutiklis.	Būtina patikrinti jutiklio sujungimus arba pakeisti jutiklį.
9A, 10A	Vandens temp. jutiklio gedimas	Neprijungtas arba sugedo vandens temperatūros jutiklis.	Būtina patikrinti jutiklio sujungimus arba pakeisti jutiklį.

Kodas	Pranešimas	Galima priežastis	Šalinimo būdas
11A	Per šaltas grįžtamas vanduo	Vandeninio šildytuvo grįžtančio vandens temperatūra nukrito žemiau leistinos ribos	Patikrinkite cirkuliacijos siurblio ir šildymo sistemos būklę, šildymo sklendės pavaros veikimą.
12A	Vidinis gaisro signalas	Gaisro pavojus vėdinimo sistemoje.	Patikrinti vėdinimo sistemą. Surasti karščio šaltinį.
13A	Išorinis gaisro signalas	Iš pastato priešgaisrinės apsaugos sistemos gautas gaisro signalas.	Gaisro signalui dingus, įrenginį reikia iš naujo įjungti pulteliu.
14A	Išorinis išjungimas	Gautas signalas iš išorinio prietaiso (mygtuko, laikmačio, jutiklio).	Išsijungus papildomam įtaisui, įrenginys veiks įprastu režimu.
15A	Šilumokaičio gedimas	Užstrigęs rotorius, nutrūkęs diržas arba užšalęs plokštelinis rekupektorius.	Patikrinti rotorius, pakeisti diržą arba patikrinti plokštelinį šilumokaį.
16A	Šilumokaičio apledėjimas	Apledėjimas gali susidaryti esant žemai lauko temperatūrai ir aukštai patalpų drėgmei.	Patikrinti rotacinio šilumokaičio pavaros arba plokštelinio šilumokaičio oro apylankos sklendės veikimą.
17A	Šaltas tiekiamas oras	Neveikia šildymo įranga arba neužtenka jos galios.	Patikrinti šildymo įrangą.
18A	Karštas tiekiamas oras	Nesivaldo šildymo įranga (užstrigęs pamašymo vožtuvas arba kontaktorius).	Patikrinti šildymo įrangą.
21A-23A	Elektrinio šildytuvo perkaitimas	Suveikė elektrinio šildytuvo avarinė perkaitimo apsauga.	Atstatyti apsauga galima tik nuspaudus ant šildytuvo esantį "RESET" atstatymo mygtuką.
24A, 25A	Garintuvo oro temp. jutiklio gedimas	Neprijungtas arba sugedo garintuvo oro temperatūros jutiklis.	Būtina patikrinti jutiklio sujungimus arba pakeisti jutiklį.
46A	CF šilumokačiais nesukalibruotas	CF šilumogražio kalibravimas nepavyko, todėl kyla grėsmė šilumogražiui užšalti.	Įsitikinkite kad įrenginio durys sandariai uždarytos, kad nėra jokių kliūčių ortakių sistemoje ir kad vėdinimo įrenginys gali pasiekti COMFORT 1 režime nurodytą oro kiekį. Pakartokite kalibravimą rankiniu būdu (žr. 2.5.1.3.).
15B	Garintuvo apledėjimas	Garintuvas apledėjo dėl per didelio drėgmės kiekio šalinamame ore bei per žemos lauko temperatūros.	Patikrinti garintuvo atitirpinimo sistemos veikimą (žr. Šilumos siurblo gedimų šalinimą).
12B	Aukštas kompresoriaus slėgis	Kompresoriaus sistema veikė perkrautame režime dėl per aukštos temperatūros kondensavimo bloke.	Būtina išsiaiškinti priežastį ir ją pašalinti (žr. Šilumos siurblo gedimų šalinimą).
13B	Žemas kompresoriaus slėgis	Kompresoriaus sistema nesandari arba nepakankamai užpildyta šaltnešiu.	Būtina išsiaiškinti priežastį ir ją pašalinti (žr. Šilumos siurblo gedimų šalinimą).

Kodas	Pranešimas	Galima priežastis	Šalinimo būdas
16B-18B, 28A-30A	Kompresoriaus gedimas	Nėra maitinimo įtampos.	Patikrinti, ar įjungtas šilumos siurblio automatinis jungiklis ir/ar iki jo ateina maitinimo įtampa.
		Maitinimo įtampos neatitikimai.	Patikrinti, ar maitinimo įtampa yra ant visų trijų fazių, esant reikalui sukeiskite du fazinius laidus vietomis.
		Kompresoriaus el. variklio gedimas.	Patikrinti kompresoriaus elektros variklio būseną, esant reikalui jį pakeisti.
		Kompresoriaus pavaros gedimas.	Patikrinti kompresoriaus pavaros veikimą, esant reikalui ją pakeisti.
99A	Tiekimo ventiliatoriaus pavaros gedimas	Gautas gedimo signalas iš tiekimo ventiliatoriaus pavaros.	Patikrinti tiekimo ventiliatoriaus pavarą ir jos pranešimus.
100A	Tiekimo ventiliatoriaus pavaros perkrova	Perkrauta tiekimo ventiliatoriaus pavana.	Patikrinti tiekimo ventiliatoriaus pavaros būseną, jos aušinimą.
101A	Tiekimo ventiliatoriaus variklio gedimas	Sugedo tiekimo ventiliatorius.	Patikrinti tiekimo ventiliatorių, esant reikalui jį pakeisti.
102A, 103A	Tiekimo ventiliatoriaus variklio perkrova	Perkrautas tiekimo ventiliatorius.	Patikrinti tiekimo ventiliatoriaus būseną, ar ne per didelis vėdinimo sistemos pasipriešinimas.
104A	Šalinimo ventiliatoriaus pavaros gedimas	Gautas gedimo signalas iš šalinimo ventiliatoriaus pavaros.	Patikrinti šalinimo ventiliatoriaus pavarą ir jos pranešimus.
105A	Šalinimo ventiliatoriaus pavaros perkrova	Perkrauta šalinimo ventiliatoriaus pavana.	Patikrinti šalinimo ventiliatoriaus pavaros būseną, jos aušinimą.
106A	Šalinimo ventiliatoriaus variklio gedimas	Sugedo šalinimo ventiliatorius.	Patikrinti šalinimo ventiliatorių, esant reikalui jį pakeisti.
107A, 108A	Šalinimo ventiliatoriaus variklio perkrova	Perkrautas tiekimo ventiliatorius.	Patikrinti tiekimo ventiliatoriaus būseną, ar ne per didelis vėdinimo sistemos pasipriešinimas.
109A	Rotoriaus pavaros gedimas	Gautas gedimo signalas iš rotoriaus pavaros.	Patikrinti rotoriaus pavarą ir jos pranešimus.
110A	Rotoriaus pavaros perkrova	Perkrauta rotoriaus pavana.	Patikrinti rotoriaus pavaros būseną, jos aušinimą.
111A	Rotoriaus variklio gedimas	Sugedo rotoriaus variklis.	Patikrinti rotoriaus variklį, esant reikalui jį pakeisti.
112A, 113A	Rotoriaus variklio perkrova	Perkrautas rotoriaus variklis.	Patikrinti rotoriaus variklio būseną, ar neužstrigęs rotorius.
114A-124A	Ryšio klaida	Nėra ryšio su vidiniais vėdinimo įrenginio komponentais (valdiklio išplėtimo moduliai, dažnio keitikliai, ventiliatoriai ir t. t.) arba vienas/keli iš jų yra sugedę.	Patikrinti vidinius sujungimus bei atkrsių komponentų funkcionalumą.
125A, 127A	Valdiklio gedimas	Vidinis pagrindinio valdiklio modulio gedimas	Pakeisti pagrindinį valdiklį.



Atstatyti elektrinio šildytuvo avarinę apsaugą nuo perkaitimo "RESET" mygtuku galima tik prieš tai išsiaiškinus šildytuvo perkaitimo priežastį ir ją pašalinus.



Jeigu įrenginys yra sustabdytas ir valdymo pultelyje rodomas tekstinis pranešimas, reiškiantis gedimą, reikia likviduoti gedimą!



Atliekant bet kokius darbus įrenginio viduje įsitikinkite, ar įrenginys išjungtas ir atjungtas maitinimas nuo elektros tinklo.

Likvidavus gedimą ir įjungus maitinimą reikia ištrinti klaidas. Tačiau, jei gedimas nelikviduotas, įrenginys arba pasileidžia ir vėl po kurio laiko stoja, arba nepasileidžia ir vaizduojamas gedimo pranešimas.

UAB KOMFOVENT

TECHNINĒS PRIEŽIŪROS SKYRIUS

Tel. +370 5 200 8000
service@komfovent.com

Komfovent AB

Ögärdevägen 12B
433 30 Partille, Sverige
Tel. +46 31 487 752
info_se@komfovent.com
www.komfovent.se

Komfovent Oy

Muuntotie 1 C1
FI-01 510 VANTAA
Tel. +358 20 730 6190
toimisto@komfovent.com
www.komfovent.com

Komfovent GmbH

Konrad-Zuse-Str. 2a, 42551 Velbert,
Deutschland
Tel. +49 0 2051 6051180
info@komfovent.de
www.komfovent.de

SIA Komfovent

Bukaišu iela 1, LV-1004 Rīga
Tel. +371 24 664433
info.lv@komfovent.com
www.komfovent.com

Vidzemes filiāle

Alejas iela 12A, LV-4219 Valmiermuiža,
Valmieras pagasts, Burtnieku novads
Tel. +371 29 358 145
kristaps.zaicevs@komfovent.com
www.komfovent.com

www.komfovent.com

PARTNERIAI

AT	J. PICHLER Gesellschaft m. b. H.	www.pichlerluft.at
BE	Ventilair group	www.ventilairgroup.com
	ACB Airconditioning	www.acbairco.be
CZ	REKUVENT s.r.o.	www.rekuvent.cz
CH	WESCO AG	www.wesco.ch
	SUDCLIMATAIR SA	www.sudclimatair.ch
CH / LI	CLIMAIR GmbH	www.climair.ch
	Trivent AG	www.trivent.com
DK	Øland A/S	www.oeland.dk
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FR	ATIB	www.atib.fr
HR	Microclima	www.microclima.hr
HU	AIRVENT Légtechnikai Zrt.	www.airvent.hu
	Gevent Magyarországi Kft.	www.gevent.hu
	Merkapt	www.merkapt.hu
IR	Fantech Ventilation Ltd	www.fantech.ie
IS	Blikk & Tækniþjónustan ehf	www.bogt.is
	Hitataekni ehf	www.hitataekni.is
IT	Icaria srl	www.icariavmc.it
NL	Ventilair group	www.ventilairgroup.com
	DECIPOLE-Vortvent	www.vortvent.nl
	CLIMA DIRECT BV	www.climadirect.com
NO	Ventilution AS	www.ventilution.no
	Ventistål AS	www.ventistal.no
	Thermo Control AS	www.thermocontrol.no
PL	Ventia Sp. z o.o.	www.ventia.pl
SE	Nordisk Ventilator AB	www.nordiskventilator.se
SI	Agregat d.o.o	www.agregat.si
SK	TZB produkt, s.r.o.	www.tzbprodukt.sk