



DOMEKT

REGO / RECU





- LT** Elektros montavimo ir eksploataavimo instrukcija 2
- EN** Electrical installation and Operation Manual 18
- RU** Инструкция по электромонтажу и эксплуатации 34

Turinys

1. ELEKTROS MONTAVIMO INSTRUKCIJA	3
1.1. Vėdinimo įrenginių sekcijų sujungimas	3
1.2. Elektros maitinimo prijungimas	3
1.3. Virtuvinio gaubto prijungimas	3
1.4. Išorinių elementų prijungimas	4
2. C4 EKSPLOATAVIMO INSTRUKCIJA	5
2.1. Įrenginio valdymas	5
2.2. Valdymo pulto indikacija	5
2.3. Vėdinimo intensyvumo nustatymas	5
2.4. Temperatūros nustatymas	6
2.5. Režimas „žiema/vasara“	6
2.6. „OVR“ funkcija	7
2.7. „OVR“ funkcijos aktyvavimas	7
2.8. Automatikos funkcijų konfigūravimas	8
2.9. Gedimų šalinimas	8
3. C4 PLUS EKSPLOATAVIMO INSTRUKCIJA	10
3.1. Įrenginio valdymas	10
3.2. Įrenginio įjungimas	10
3.3. Valdymo pulto indikacija	10
3.4. Greitas vėdinimo lygių perjungimas	11
3.5. Įrenginio programiniai nustatymai	11
3.6. „OVR“ funkcija	14
3.7. Automatikos funkcijų konfigūravimas	14
3.8. Gedimų šalinimas	15



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 minimaliu atstumu 20 cm.
-  Jungčių sujungimas vykdomas griežtai pagal sujungimo schemeje nurodytą numeraciją arba atitinkamą žymėjimą (žr. įrenginio principinę elektrinę schemeją).
-  Atjungiant įrenginio dalis, netraukti už jungiamųjų laidų ir kabelių!
-  Atliekant bet kokius darbus įrenginio viduje įsitinkite, ar įrenginys atjungtas nuo elektros tinklo.

1.1. Elektros maitinimo prijungimas

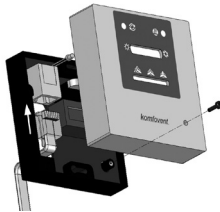
Įrenginys numatytas 230V AC; 50 Hz maitinimo įtampai, todėl šalia jo turi būti įrengta atitinkamo galingumo (žr. elektros schemeją) rozetė su žeminiu. Maitinimo kabelio tipas nurodytas elektrinėje schemejoje.

-  Įrenginys turi būti prijungtas prie stacionarios instaliacijos per 10A automatinį jungiklį su maks. 30mA nuotėkio srovės rele.
-  Vėdinimo įrenginį jungti tik į tvarkingą, atitinkantį visus elektros saugos reikalavimus elektros lizdą su apsauginiu žeminiu.

1.2. Valdymo pultelio montavimas

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 vertikaliai krantinčių vandens lašų (IP X2).
2. Montavimo aukštis ne mažesnis kaip 0,6 m nuo žemės.
3. Valdymo pulto pajungimas numatytas pro kiaurymę nugarinėje jo pusėje (žr. 1.2 a, b pav.).
4. Pultelis tvirtinamas pagręžus dvi skylės ant tvirtinamo paviršiaus.

C4 valdymo pultelio pajungimas





1.2 a pav.

C4 PLUS valdymo pultelio pajungimas



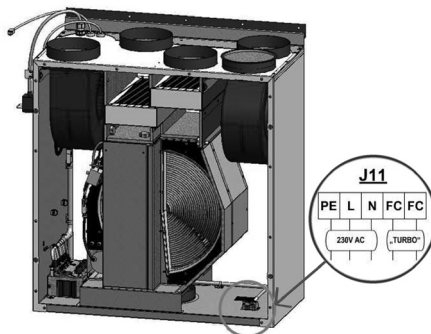
1.2 b pav.

-  Pultelį ir įrenginį jungiančio kabelio ilgis negali viršyti 20m (žr. 1.2 a pav.) arba 150m (žr. 1.2 b pav.). Kabelio tipas nurodytas įrenginio principinėje elektrinėje schemejoje.
-  Uždarant pultelio dangtelį neužlenkti viduje esančių spyruoklių, kitaip pultelio mygtukai gali neveikti! (1.2 b pav.) Prieš pajungiant valdymo pultelį, reikia atjungti maitinimo įtampą!

1.3. Virtuvinio gaubto prijungimas

Vėdinimo įrenginyje KOMFOVENT DOMEKT REGO 200VE numatytas virtuvinio gaubto (schemejoje pažymėtas KH) prijungimas. Praveršus gaubto kabelį pro įrenginio sienelėje esantį sandariklį, jį reikia prijungti prie viduje esančių gnybtų J11 (1.3 pav.).

Virtuvinio gaubto prijungimas

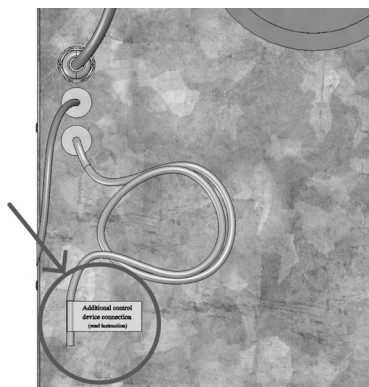


1.3 pav.

1.4. Išorinių elementų prijungimas

Priklausomai nuo Domekt vėdinimo įrenginio modelio bei nuo komplektuojamų dalių, į įrenginio išorę gali būti išvedami keli papildomi kabeliai išoriniams automatikos elementams pajungti:

- **Išorinio valdymo kontaktai.** Numatyti visuose Domekt įrenginiuose. Į įrenginio išorę yra išvedamas kabelis (žr. 1.4 a pav.), prie kurio gali būti prijungiamas išorinis valdymo įtaisas (jungiklis, jutiklis, laikmatis, mygtukas ir pan.) t.y. normaliai atvirai kontaktai, kuriuos sujungus (užtrumpinus) bus aktyvuojama „OVR“ funkcija. Išsamesnis prijungimo galimybių aprašymas yra pateiktas 2.6. ir 3.6. skyriuose.



1.4 a pav.

- **Išorinė valdymo dėžė.** Jei Domekt įrenginyje numatytas vandeninis šildytuvas ar aušintuvas, tuomet prie įrenginio komplektuojama išorinė valdymo dėžė (žr. 1.4 b pav.), kuri susijungia su juo JW1 kabeliu. Prie dėžės kontaktų prijungiami kai kurie žemiau išvardinti elementai.



Išorinių elementų prijungimo schema pateikta ant valdymo dėžės durelių vidinės pusės.


- **Oro užsklandos pavara.** Domekt vėdinimo įrenginiai gali būti užsakomi su oro sklendžių pavarų pajungimu. Tuomet į įrenginio išorę išvedamas papildomas kabelis. Pavarų pajungimui numatyta 230V AC maitinimo bei valdymo įtampa.

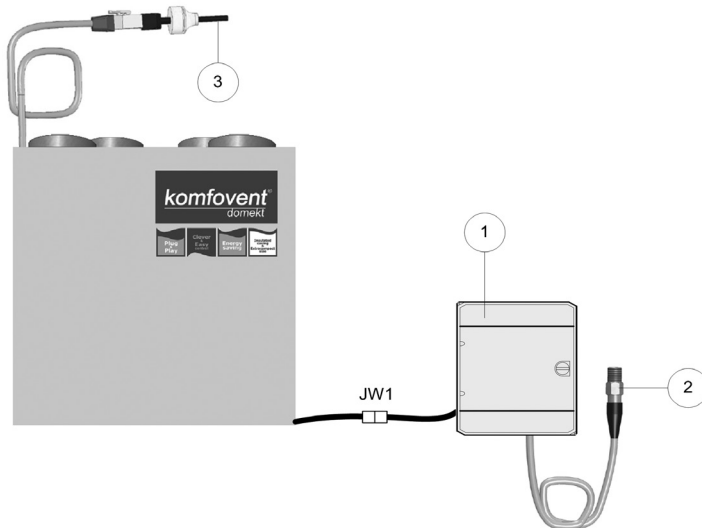
Pastaba: Įrenginiuose su vandeniniu šildytuvu oro užsklandų pavarų pajungimas numatomas iš išorinės valdymo dėžės, todėl pajungimo atskirai užsakinėti nereikia.



Visiems įrenginiams su vandeniniu šildytuvu rekomenduojama pajungti pavara su spyruokliniu gražinimo mechanizmu, t.y. dingus įtampai pavara turėtų uždaryti oro užsklandą.

- **Tiekiamo oro temperatūros jutiklis.** Įrenginiuose su elektriniu šildytuvu jutiklis gamykliškai sumontuotas įrenginio viduje. Įrenginiuose su vandeniniu šildytuvu ar aušintuvu jutiklis išvestas į išorę, todėl jį būtina sumontuoti tiekiamo oro ortakyje po vandeninio šildytuvo (aušintuvo) sekcijos. Minimalus atstumas nuo sekcijos oro angos iki jutiklio turi būti nemažesnis kaip du apvalaus pajungimo diametrai.
- **Grįžtamo vandens temperatūros jutiklis.** Prijungiamas prie išorinės valdymo dėžės. Montuojamas ant grįžtančio vandens vamzdžio, įsukant jį į numatytą kiaurymę. Jutiklį patartina termiškai izoliuoti.
- **Šildymo/aušinimo sklendės pavarą.** Prijungiama prie išorinės valdymo dėžės. Karšto/šalto vandens pamaišymui numatytas pavaros pajungimas su 24V AC maitinimo įtampa bei 0...10V DC valdymo signalu.
- **Cirkuliacinis siurblys.** Prijungiamas prie išorinės valdymo dėžės. Numatyta 230V AC maitinimo įtampa. Siurblys įjungiamas bei išjungiamas automatiniu jungikliu QF1.
- **Grįžtamojo ryšio signalas šildymui ar aušinimui.** Prijungiamas prie išorinės valdymo dėžės. Pagal nutylėjamą vėdinimo įrenginys numatytas veikimui su vandeniniu šildytuvu. Tačiau valdymo dėžėje numatyti du gnybtai, kuriuos sujungus (užtrumpinus), šildytuvo režimas yra reversuojamas į aušintuvo.

 Perjungus įrenginio veikimą į aušintuvo režimą, vandens užšalimo apsauga yra atjungiama. Todėl įrenginiui veikiant aušinimo režime žiemos metu būtina užtikrinti, kad neužšaltų šildytuve esantis vanduo.



1.4 b pav.

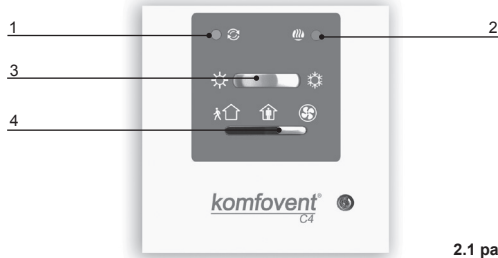
- 1 – išorinių elementų valdymo dėžė;
- 2 – grįžtamo vandens temperatūros jutiklis;
- 3 – tiekiamo oro temperatūros jutiklis

2. C4 EKSPLOATAVIMO INSTRUKCIJA

2.1. Įrenginio valdymas

Valdymo pultelis (2.1 pav.) gali būti įrengtas vartotojui patogioje vietoje ir yra skirtas nuotoliniam vėdinimo įrenginio valdymui. Pultelyje esančios lemputės indikuoja įrenginio veikimo režimus, o jungikliai nustatomi vėdinimo intensyvumas bei veikimo režimai.

Pultelio C4 bendras vaizdas



1. Šilumokaičio veikimo / gedimo indikacijos lemputė
2. Elektrinio šildytuvo veikimo / gedimo indikacijos lemputė
3. „Vasara / žiema“ režimo nustatymo jungiklis
4. Vėdinimo intensyvumo pasirinkimo jungiklis

2.1 pav.

2.2. Valdymo pulto indikacija

Indikacijos simbolis	Šviesos indikacija	Reikšmė
	Šviečia	Vyksta šilumos graža
	Mirksi	Šilumos gražinimo funkcijos sutrikimas
	Šviečia	Veikia oro šildytuvas
	Mirksi 3 kartus per sekundę	Šildymo funkcijos sutrikimas
	Mirksi 8 kartus per sekundę	Temperatūros jutiklio gedimas
	Mirksi paeilui kas sekundę	Įrenginio aptarnavimo laikas



Detalesnis įrenginio gedimo atvejų bei jų šalinimo būdų aprašymas pateiktas 2.9. skyriuje.

2.3. Vėdinimo intensyvumo nustatymas

Vėdinimo įrenginyje numatyti trys vėdinimo intensyvumo lygiai, kurie pasirenkami pultelyje esančiu perjungikliu (4):



– minimalus



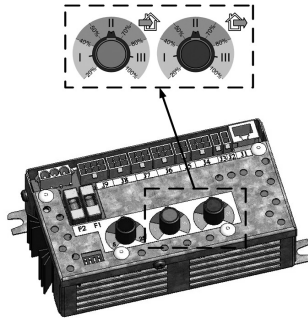
– normalus



– maksimalus

Normalus vėdinimo intensyvumo lygis tiek tiekiamojo oro , tiek šalinamojo oro ventiliatoriui gali būti koreguojamas pagal konkretų vėdinimo sistemos projektą, nuo 20 iki 100%. Tam, kiekvieno įrenginio viduje, numatyti potenciometai (2.3 pav.), kurie yra ant automatikos dėžutės.

Ventiliatorių greičio parinkimo potenciometrai



2.3 pav.

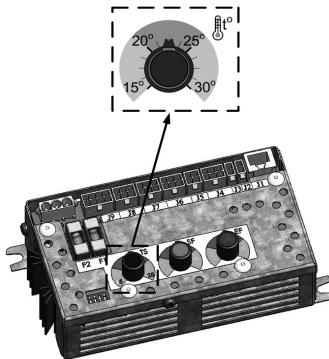
Žemiau pateiktoje lentelėje nurodyta galima potenciometrų konfigūracija:

Nustatymas	Intensyvumas, %
↑	maks. 100
Gamyklinis	60
↓	min. 20

2.4. Temperatūros nustatymas

Norima tiekiamo oro temperatūra nustatoma ant automatikos dėžutės esančiu potenciometru:



Temperatūros nustatymo potenciometras



2.4 pav.

2.5. Režimas „žiema / vasara“

Valdymo pultelio jungikliu (3) nustatomas įrenginio veikimo režimas:

-  – „Vasara“: blokuojamas šildytuvo veikimas, tačiau leidžiamas aušintuvo veikimas.
-  – „Žiema“: blokuojamas aušintuvo veikimas, tačiau leidžiamas šildytuvo veikimas.

Pastaba: Kai lauko temperatūra artima nustatytajai (15 ... 30°C), taupant elektros energiją rekomenduojama pasirinkti režimą „Vasara“.

2.6. „OVR“ funkcija

„OVR“ (nuo angl. „Override“ – nepaisyti) funkcija skirta nuotoliniam įrenginio valdymui papildomu išoriniu įtaisu. Po šios funkcijos aktyvavimo bus nepaisomas įrenginio pultelyje nustatytas vėdinimo lygis ir įrenginys pradės veikti maksimaliu intensyvumu.

„OVR“ funkcijos pritaikymai:

- **CO₂ kiekio patalpoje palaikymas** – prijungus papildomą CO₂ jutiklį (su rele), pagrindinis vartotojo nustatytas vėdinimo lygis esant padidėjusiam CO₂ bus perjungiamas į maksimalų intensyvumą tol, kol bus pravėdinamos patalpos, o vėliau vėl grįš į vartotojo nustatytą intensyvumą.
- **Patalpos drėgmės palaikymas** – prijungus išorinį drėgmės jutiklį (su rele), automatiškai perjungiant į maksimalų vėdinimo intensyvumą bus palaikomas vartotojo nustatytas patalpos drėgmės lygis.
- **Vėdinimas pagal poreikį** – prijungus prie valdymo kontaktų judesio jutiklį, vėdinimas bus reguliuojamas pagal poreikį, t.y. jei patalpoje kažkas bus, vėdinimas vyks maksimaliu režimu, jei patalpoje nieko nebus – įrenginys veiks nustatytu intensyvumu, pvz., minimaliu.
- **Vėdinimas su papildomu oro ištraukimu** – numatytas papildomo ištraukimo įtaisu prijungimas, pvz., tai gali būti virtuvinis gaubtas arba kitoks ištraukimas, neturintis atskiro ventiliatoriaus, tokiu būdu oro šalinimas bus vykdomas pačiu vėdinimo įrenginiu. Po funkcijos aktyvavimo tiekiamo ir šalinamo oro ventiliatoriai pradeda veikti maksimaliu intensyvumu.
- **Neigiamo slėgio kompensavimas** – numatyta sistemoms, kur gali būti vykdomas oro ištraukimas atskiru ventiliatoriumi. Tokiu būdu, neigiamo slėgio kompensavimui patalpoje, išoriniais valdymo kontaktais galima aktyvuoti „OVR“ funkciją. Po funkcijos aktyvavimo tik tiekiamo oro ventiliatorius pradeda veikti maksimaliu intensyvumu, o šalinamo oro ventiliatorius išsijungia.

Pastaba: Tam kad ši funkcija veiktų, t.y. norint stabdyti šalinamo oro ventiliatorių „OVR“ režime, reikia perjungti ant automatikos dėžės esantį jungiklį Nr.4 į padėtį „ON“ (žr. 2.8 pav.).

2.7. „OVR“ funkcijos aktyvavimas

Aktyvuoti „OVR“ funkciją galima dviem būdais:

1. **Išoriniu valdymo įtaisu.** Prijungimas nurodytas 1.4. skyriuje. Sujungus (užtrumpinus) kontaktus FC (žr. elektros schema), įrenginys veiks pasirinktame „OVR“ režime (žr. 2.6. skyrių), o atjungus – grįš į ankstesnį veikimo režimą.
2. **Valdymo pulteliu.** Šiuo atveju nereikalingi papildomi sujungimai prie išorinių valdymo įtaisu, funkcijos aktyvavimas vykdomas pačiu pulteliu, o įrenginys veiks pasirinktame „OVR“ režime tol, kol bus aktyvus vidinis įrenginio laikmatis.

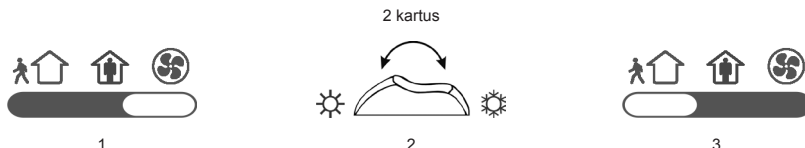
„OVR“ režimo įjungimo tvarka:

- Įjungti pultelio intensyvumo pasirinkimo jungiklius (4) (2.1 pav.) maksimalų lygį (prieš tai įrenginys turi veikti minimaliu arba normaliu intensyvumu).
- Įjungus maksimalų lygį, 5 sekundžių laikotarpyje perjungti pirmyn ir atgal „Vasara / žiema“ režimo nustatymo jungiklį (3) tiek kartų, kiek laiko turėtų būti aktyvus „OVR“ funkcijos laikmatis:



- Po laikmačio aktyvavimo reikia nustatyti reikiamą vėdinimo lygį, kuriuo įrenginys veiks po laikmačio išsijungimo, t.y. kai baigsis nustatytas „OVR“ režimo laikas.

Pavyzdys. „OVR“ režimo aktyvavimas 1 valandai:



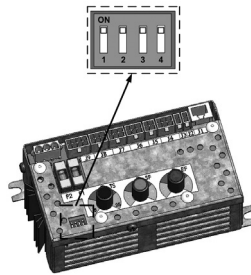
Pastaba: Norint išjungti „OVR“ režimą dar nepasibaigus laikmačio laikui, reikia atlikti aukščiau nurodytus (1) ir (3) veiksmus, o (2) veiksmą – praleisti.

2.8. Automatikos funkcijų konfigūravimas

Ant automatikos dėžutės esančiais jungikliais (2.8 pav.) galima parinkti šilumokaičio, šildytuvo ir „OVR“ funkcijos režimą. Nustatymai įsigalioja tik perkrovus maitinimo įtampą.

Jungiklio Nr.	ON	OFF
1	Rotacinis šilumokaitis	Plokštelinis šilumokaitis
2	Vandenis šildytuvus	Elektrinis šildytuvus
3	Nustatymo potenciometrai (2.3 pav., 2.4 pav.) yra aktyvus	Nustatymo potenciometrai yra užblokuoti*
4	„OVR“ režimas, kai stabdomas ištraukiamo oro ventiliatorius	Įprastas „OVR“ režimas

Automatikos konfigūravimo jungikliai



2.8 pav.

2.9. Gedimų šalinimas

Jeigu įrenginys neveikia:

- Įsitinkinkite, ar įrenginys prijungtas prie elektros maitinimo tinklo.
- Patikrinkite visus automatikos saugiklius. Jei reikia, pakeiskite sudegusius saugiklius naujais, tų pačių elektrinių parametru saugikliais (saugiklių dydžiai nurodyti įrenginio el. schemeje).

Jeigu sumažėjęs oro srautas:

- Patikrinkite nustatytą vėdinimo intensyvumo lygį (žr. 2.3. skyrių).
- Patikrinkite oro filtrų būklę. Jei reikia, pakeiskite filtrus.
- Patikrinkite oro tiekimo / ištraukimo difuzorių sureguliuvimą.
- Patikrinkite, ar neužkimštos lauko oro paėmimo grotelės.
- Įsitinkinkite, ar nepažeisti sistemos ortakiai, ir ar juose nėra pašalinių daiktų.

Jeigu tiekiamas per šaltas oras:

- Patikrinkite temperatūros nustatymą (žr. 2.4. skyrių).
- Patikrinkite, ar valdymo pultelyje nustatytas režimas „žiema“.
- Patikrinkite, ar valdymo pultelyje neindikuojamas gedimas (žr. 2.9 lentelę).
- Patikrinti F2 saugiklį, esantį ant automatikos dėžutės (2.4 pav.)



Veikiant įrenginiui valdymo pultelio šviesos diodai gali šviesti arba ne, bet jei bent vienas šviesos diodas mirksi – tai reiškia, kad yra gedimas. Tokiu atveju reikia vadovautis gedimų nustatymo ir šalinimo vadovu (2.9 lentelė).



Prieš atlikdami bet kokius darbus įrenginio viduje įsitinkinkite, ar įrenginys atjungtas nuo elektros tinklo.

* - Esant užblokuotiems potenciometrams, visi papildomi įrenginio nustatymai (temperatūra, vėdinimo intensyvumas) gali būti atliekami tik prijungus C4 PLUS pultelį.

2.9 lentelė

Valdymo pultelyje indikuojami gedimai, jų galimos priežastys ir šalinimo būdai

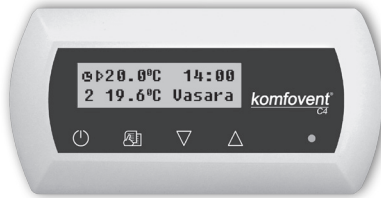
Gedimo indikacija	Įrenginio tipas	Apsaugos suveikimo aprašymas	Galima gedimo priežastis	Gedimo šalinimas
 Mirksi 3 kartus per sek.	Įrenginys su rotaciniu šilumokaičiu	Neatėjus signalui iš rotoriaus sukimosi jutiklio, jei nustatytas sezonas „ŽIEMA“, po 2 min. įrenginys yra stabdomas, jei „VASARA“ – nestabdomas.	Nutrūkęs dirželis, sugedo rotorių sukantis variklis ar rotoriaus jutiklis.	Patikrinti rotoriaus pavaros bei sukimosi jutiklio būklę bei pajungimus.
	Įrenginys su plokšteliniu šilumokaičiu	Suveikus šilumokaičio užšalimo apsaugai ir jai neatsistąčius įrenginys yra stabdomas.	Oro, einančio per plokštelinį šilumokaitį, temperatūra nukrito žemiau leistinos ribos.	Patikrinkite oro apylankos sklendės būklę bei pavaros veikimą. Rekomenduojama sumažinti vėdinimo lygį.
 Mirksi 3 kartus per sek.	Įrenginys su elektriniu šildytuvu	Įrenginyje su elektriniu šildytuvu numatytos dvi apsaugos nuo perkaitimo: pirmoji 70°C – atstatato automatiškai, ir antroji 100°C – rankiniu atstatymo apsauga.	Jeigu suveikus perkaitimo apsaugai po maitinimo įtampos perkrovimo įrenginys pasileis, reiškia prieš tai šildytuvus buvo atjungtas dėl per mažo oro srauto. Jeigu suveikus perkaitimo apsaugai po maitinimo įtampos perkrovimo įrenginys neveiks, reiškia suveikė elektrinio šildytuvo avarinė perkaitimo apsauga.	Šildytuvui atvėsus apsauga atstatato automatiškai. Rekomenduojama padidinti vėdinimo intensyvumo lygį. Atstatyti apsaugą galima tik prieš tai išsiaiškinus perkaitimo priežastį. Atstatymas vykdomas nuspaudus ant šildytuvo esantį „RESET“ mygtuką.
	Įrenginys su vandeniniu šildytuvu	Įrenginyje su vandeniniu šildytuvu, vandens temperatūrai nukritus žemiau leistinos reikšmės +10°C, įrenginys yra stabdomas.	Šildymo sistemoje sutriko karšto vandens ruošimo ir padavimo funkcionalumas.	Patikrinkite cirkuliacijos siurblio šildymo sistemos būklę, šildymo sklendės pavaros veikimą.
	Nepriklausomai nuo įrenginio tipo	Tiekiamo oro temperatūrai išėjus iš normalių ribų: +5°C...+45°C, įrenginio veikimas stabdomas su 10 min. uždelsimu. Temperatūrai viršijus maksimaliai leistinas ribas: -30°C...+75°C, įrenginys stabdomas iš karto.	Jeigu suveikus apsaugai po maitinimo įtampos perkrovimo įrenginys pasileis, reiškia prieš tai buvo tiekiamas per šaltas arba per karštas oras. Jeigu suveikus apsaugai po maitinimo įtampos perkrovimo įrenginys nepasileis, reiškia galimas tiekiamo oro jutiklio gedimas.	Patikrinkite pultelio temperatūros bei sezono nustatymus. Patikrinkite šilumokaičio būklę bei šildytuvo funkcionavimą. Patikrinkite jutiklio prijungimo laidus arba pakeiskite jutiklį.
  Mirksi kas 1 sek.	Nepriklausomai nuo įrenginio tipo	Priklausomai nuo to, koku intensyvumu veikia vėdinimo įrenginys, atėjus tam tikram laikui, pultelyje atsiranda periodinės apžiūros pranešimas.	---	Atjungus vėdinimo įrenginį nuo elektros tinklo būtina atlikti periodinę įrenginio apžiūrą, t.y. patikrinti oro filtrų užterštumo būklę, šilumokaičio, šildytuvo bei ventiliatorių būklę.

3. C4 PLUS EKSPLOATAVIMO INSTRUKCIJA

3.1. Įrenginio valdymas

Valdymo pultelis (3.1 pav.) yra skirtas nuotoliniam vėdinimo įrenginio valdymui, valdiklio parametrų nustatymui ir jų vaizdavimui. Pultelyje esantis skystųjų kristalų ekranėlis su apšvietimu leidžia stebėti įvairius parametrus bei tekstinius pranešimus. Pultelio šviesiniai signalai vaizduoja įrenginio veikimo režimus ir gedimus. Lietimui jautriais mygtukais nustatoma tiekiamo oro temperatūra, vėdinimo intensyvumas, veikimo režimai bei kiti parametrai.


Pultelio bendras vaizdas



3.1 pav.

Pultelyje esantys lietimui jautrūs mygtukai reiškia:


 vėdinimo įrenginio įjungimas ir išjungimas / grįžimas į ankstesnį meniu langą;

 įėjimas į parametrų keitimo meniu / nustatytų parametrų patvirtinimas;

  perėjimas iš vieno meniu punkto į kitą / parametro reikšmių keitimas.

3.2. Įrenginio įjungimas

Prijungus vėdinimo įrenginį prie elektros maitinimo tinklo, pultelio skystųjų kristalų ekranėlyje vaizduojamas pradinis langas (3.3 pav.).

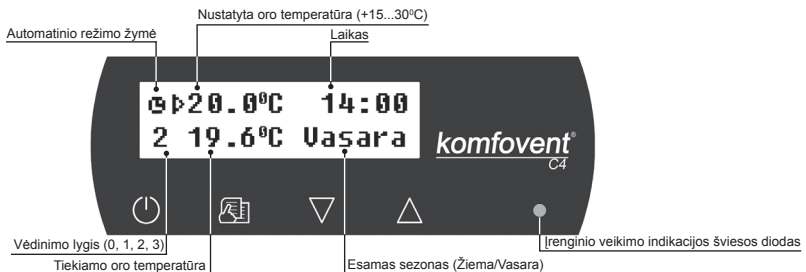
Įrenginis įjungiamas (išjungiamas) pultelyje paspaudus ir išlaikius iki garsinio patvirtinimo (4 sek.) nuspaustą  mygtuką. Įrenginio veikimas indikuojamas pultelyje vėdinimo intensyvumo lygiu ir šviesos diodo signalais (žr. toliau).

3.3. Valdymo pulto indikacija

Vartotojui informacija pateikiama pultelio skystųjų kristalų ekranėlyje skaitmenimis ir tekstiniais pranešimais, taip pat dviejų spalvų šviesos diodo šviesiniais signalais.

Pultelio pradinis ekranėlio langas pavaizduotas 3.3 pav.

Valdymo pulto pradinis langas



3.3 pav.



Šviesinių signalų reikšmės:



1. pultelyje nešviečia veikimą indikuojantis šviesos diodas – **įrenginys išjungtas**;
2. šviesos diodas šviečia žalia spalva ir vaizduojama tekstinė informacija – **įrenginys įjungtas**;
3. šviečiant žaliai šviesos diodui vaizduojama automatinio režimo žymė – **įrenginys veikia automatiniam režime pagal savaitinę laiko programą**;
4. šviesos diodas mirksi raudona ir žalia spalvomis bei vaizduojama tekstinė informacija – žr. 3.8. skyrių;
5. šviesos diodas šviečia raudonai ir vaizduojama tekstinė informacija – **avarinis įrenginio išjungimas** (žr. 3.8. skyrių);
6. pultelyje niekas nevaizduojama – **įrenginys neturi elektros maitinimo**.

Pastaba: Valdymo pultelyje, nuspaudus bet kurį mygtuką, automatiškai įjungiamas ekranėlio apšvietimas. Jei per 30 sek. pultelio mygtukai nenuspaudžiami, apšvietimas išjungiamas.

3.4. Greitas vėdinimo lygių perjungimas

Vėdinimo įrenginyje numatyti trys vėdinimo lygiai, kiekvienam iš šių lygių galima priskirti intensyvumą (detalesni nustatymai pateikti kitame skyriuje). Tačiau įvardiniame pultelio lange (3.3 pav.) numatytas greitas vėdinimo lygių perjungimas.








Vėdinimo lygio padidinimui: paspausti  ir laikant jį nuspausta didinti lygį  mygtuku.

Vėdinimo lygio sumažinimui: paspausti  ir laikant jį nuspausta mažinti lygį  mygtuku.



Padidinus arba sumažinus tokiu būdu vėdinimo lygį, kai įrenginys veikia pagal savaitinį grafiką, valdymas automatiškai perjungiamas į rankinį veikimo režimą.

3.5. Įrenginio programiniai nustatymai

Paspaudus pultelio lietimui jautrų mygtuką  pereinama į parametų nustatymo meniu. Mygtukais  ,  pasirenkamas meniu langas (aprašymą žr. toliau). Pasirinkus reikiamą meniu langą norimo parametro nustatymui vėl spaudžiamas , o mygtukais  ,  nustatoma norima reikšmė. Atlikus nustatymą, reikšmė patvirtinama vėl spaudžiant .


Bet kuriame meniu lange spaudžiant  mygtuką grįžtama į ankstesnį meniu arba pirminį langą.

Pastaba: Jei pultelio mygtukai būna neaktyvus, po 1 min. automatiškai atsistato pradinis pultelio langas.

1. Įrenginio veikimo režimų nustatymas

Galimi du įrenginio veikimo režimai: rankinis ir automatinis. Rankiniame veikimo režime įrenginys veikia nepertraukiamai nustatytu vėdinimo intensyvumu, automatiniam režime įrenginys veikia pagal savaitinį tvarkaraštį (savaitinio tvarkaraščio nustatymą žr. žemiau).

Veikimas:
→Rankinis Auto

Pastaba: Pasirinktas automatinis veikimo režimas įvardiniame pultelio lange indikuojamas žyme - .

2. Vėdinimo lygio nustatymas

Vėdinimo įrenginiuose numatyti trys vėdinimo lygiai. Kiekvienam iš trijų lygių gali būti priskiriamas ventiliatorių intensyvumas atskirai tiekiamam ir šalinamam orui nuo 20 iki 100% žingsniais kas 1%.

Vėdinimas: 2
Tiek.50% Šal.40%



Įrenginio viduje ant automatikos dėžutės esantys intensyvumo nustatymo potencimetrai nenaudojami, o jų nustatymai neturi įtakos įrenginio valdyme, kai prie įrenginio prijungtas pultelis su lietimui jautriais mygtukais.

3. „OVR“ funkcijos aktyvavimas

Vėdinimo įrenginiuose numatyta „OVR“ funkcija, kurios detalesnis aprašymas pateiktas 3.6. skyriuje. Aktyvuoti „OVR“ funkciją galima dviem būdais:

1. Išorinių valdymo įtaisais. Prijungimas nurodytas 1.4. skyriuje. Sujungus (užtrumpinus) kontaktus FC (žr. elektros schema), įrenginys veiks pasirinktame „OVR“ režime, o atjungus – grįš į ankstesnį veikimo režimą.

2. Valdymo pulteliu. Šiuo atveju nereikalingi papildomi sujungimai prie išorinių valdymo įtaisų, funkcijos aktyvavimas vykdomas pačiu pulteliu, o įrenginys veiks pasirinktame „OVR“ režime tol, kol bus aktyvus vidinis įrenginio laikmatis (nuo 1 iki 90 min.):

“OVR“ funkcija:
Išj. 30min.

“Ij.” – „OVR“ funkcijos įjungimas.

“Išj.” – „OVR“ funkcijos išjungimas.

Jei „OVR“ funkcija yra aktyvi, pultelio pradiniam lange yra rodomas **4 vėdinimo lygis**. O veikiant šiai funkcijai, meniu lange „Vėdinimas“ 4-am vėdinimo lygiui galima priskirti tiekiamo oro ir atskirai šalinamo oro ventiliatorių intensyvumus nuo 20 iki 100%.

4. Temperatūros reikšmės nustatymas

Vėdinimo įrenginys palaiko vartotojo nustatytą tiekiamo temperatūrą. Temperatūros nustatymui pasirenkamas meniu langas:

Nustatyta temp.:
▷ 20.0°C



Įrenginio viduje ant automatikos dėžutės esantis temperatūros nustatymo potenciometras nenaudojamas, o jo nustatymai neturi įtakos įrenginio valdyme, kai prie įrenginio prijungtas pultelis su lietimui jautriais mygtukais.

5. Temperatūros korekcija

Nustatyta temperatūra gali būti koreguojama –9 iki +9 °C nuo nustatytos reikšmės tam tikram laikui. Korekcijos nustatymui, pasirenkamas meniu langas:

Temp.korekcija:
0°C 00:00 00:00

6. Sezono nustatymas

Tam, kad vėdinimo įrenginys veiktų ekonomiškiausiu režimu, numatyti vasaros ir žiemos sezono nustatymai.

„Vasara“: blokuojamas šildytuvo veikimas, tačiau leidžiamas aušintuvo veikimas.

„Žiema“: blokuojamas aušintuvo veikimas, tačiau leidžiamas šildytuvo veikimas.

Sezono nustatymui turi būti pasirinktas meniu langas:

Sezonas:
→Vasara Žiema

Pastaba: Jei vasaros metu tiekiamo oro temperatūra yra nepakankama, vėdinimo įrenginį galima nustatyti ir „Žiemos“ sezono režimui, o jo energijos sąnaudos bus minimalios.

7. Savaitės dienos ir laiko nustatymas

Kad įrenginys gerai veiktų automatiniam režimui pagal nustatytą savaitės grafiką, reikia nustatyti savaitės dieną bei realų laiką:

Diena / Laikas:
Pr 00:00

Savaitės dienų žymėjimas:

Pr – Pirmadienis

An – Antradienis

Tr – Trečiadienis

Kt – Ketvirtadienis

Pn – Penktadienis

Št – Šeštadienis

Sk – Sekmadienis

8. Savaitinio tvarkaraščio nustatymas

Numatyti du savaitinio tvarkaraščio nustatymo būdai:

- "1-5/6,7" – supaprastintas veikimo tvarkaraščio nustatymo būdas, kai nustatomas vienodas grafikas darbo dienoms, o savaitgaliai – atskiras grafikas;
- "1-7" – savaitinio įrenginio veikimo tvarkaraščio nustatymo būdas, kai kiekvienai dienai nustatomi skirtingi grafikai.

Programa:
→1-5/6,7 1-7



Savaitinio veikimo tvarkaraštis yra vienas, numatyti tik du skirtingi jo nustatymo variantai.

Pasirinkus programą kiekvienai savaitės dienai "1-7", atsiveria tvarkaraščio nustatymo langas:

Pr 00:00 00:00
N1 →0 1 2 3

Kiekviena savaitės diena turi 3 įvykius: N1, N2, N3. Nustatymas pradedamas nuo pirmadienio (Pr). Pasirinkus dienos įvykį, nustatomas įvykio pradžios ir pabaigos laikas, priskiriamas vėdinimo intensyvumo lygis: 0, 1, 2, 3.

Prieš tai pasirinkus darbo dieno ir savaitgalio veikimo tvarkaraštį "1-5/6,7", atsiveria meniu langas:

1-5 00:00 00:00
N1 →0 1 2 3

Pasirinkus įvykį (N1, N2, N3) darbo dienoms "1-5" analogiškai nustatomas kiekvieno įvykio pradžios ir pabaigos laikas bei vėdinimo intensyvumas. Analogiškai nustatomi trys įrenginio veikimo įvykiai savaitgaliai:

6, 7 00:00 00:00
N1 →0 1 2 3

Pastaba: Kiekvieno įvykio pradžios ir pabaigos laikas pasirenkamas iš intervalo nuo 00:00 iki 24:00 h.

Pavyzdys:

Pirmadienis:

- N1 nuo 00:00 iki 07:00 2 vėdinimo lygis
N2 nuo 10:00 iki 20:00 1 vėdinimo lygis
N3 nuo 20:00 iki 24:00 3 vėdinimo lygis

9. Kalbos nustatymas

Pultelyje numatytas meniu kalbos pasirinkimas. Kalbos nustatymui turi būti pasirinktas paskutinis meniu langas:

Kalba:
Lietuvių

10. Meniu užrakinimas

Pultelyje numatyta galimybė PIN kodu užrakinti įėjimą į parametų nustatymo meniu. Užrakinus meniu, galima tik peržiūrėti pagrindinius įrenginio parametrus bei jį įjungti ar išjungti.

Pirminiame pultelio lange paspaudus ir išlaikius 4 sek. mygtukus ∇ + \triangle atsiveria PIN kodo įvedimo langas:

PIN:
000

PIN kodo įvedimas:

1. Paspaudus ∇ arba \triangle pasirenkamas pirmas skaičius.
2. Paspaudus [OK] pereinama prie antro skaitmens nustatymo.
3. Pirmi du žingsniai kartojami antram ir trečiam skaičiams įvesti.
4. Įvedus trečią skaičių spaudžiamas [OK] įvestam PIN kodui patvirtinti.
5. Įvesto PIN kodo išsaugojimui pultelio atmintyje būtina paspausti ir išlaikyti 4 sek. mygtukus ∇ + \triangle .



Įeiti į užrakinimą nustatymų meniu galima tik žinant prieš tai įvestą apsauginį kodą. Jei pamiršote PIN kodą, kreipkitės į vietinį įgaliotą serviso atstovą.

3.6. „OVR“ funkcija

„OVR“ (nuo angl. „Override“ – nepaisyti) funkcija skirta nuotoliniam įrenginio valdymui papildomu išoriniu įtaisu. Po šios funkcijos aktyvavimo bus nepaisomas dabartinis įrenginio veikimo režimas ir įrenginys pradės veikti nustatytu intensyvumu.

„OVR“ funkcijos pritaikymai:

- **CO₂ kiekio patalpoje palaikymas** – prijungus papildomą CO₂ jutiklį (su rele), pagrindinis vartotojo nustatytas vėdinimo lygis esant padidėjusiam CO₂ bus perjungiamas į maksimalų intensyvumą tol, kol bus pravėdinamos patalpos, o vėliau vėl grįš į vartotojo nustatytą intensyvumą.
- **Patalpos drėgmės palaikymas** – prijungus išorinį drėgmės jutiklį (su rele), automatiškai perjungiant į maksimalų arba kitokią nustatytą vėdinimo intensyvumą bus palaikomas vartotojo pageidaujamas patalpos drėgmės lygis.
- **Vėdinimas pagal poreikį** – prijungus prie valdymo kontaktų judesio jutiklį, vėdinimas bus reguliuojamas pagal poreikį, t.y. jei patalpoje bus žmonės, vėdinimas vyks nustatytu „OVR“ intensyvumu, jei patalpoje nieko nebus – įrenginys veiks pagrindiniu vartotojo intensyvumu.
- **Vėdinimas su papildomu oro ištraukimu** – numatytas papildomo ištraukimo įtaisu prijungimas, pvz., tai gali būti virtuvinis gaubtas arba kitoks ištraukimas, neturintis atskiro ventiliatoriaus, tokiu būdu oro šalinimas bus vykdomas pačiu vėdinimo įrenginiu. Po funkcijos aktyvavimo tiekiamo ir šalinamo oro ventiliatoriai pradeda veikti maksimaliu intensyvumu.
- **Neigiamo slėgio kompensavimas** – numatyta sistemoms, kur gali būti vykdomas oro ištraukimas atskiru ventiliatoriumi. Tokiu būdu, neigiamo slėgio kompensavimui patalpoje, išoriniais valdymo kontaktais galima aktyvuoti „OVR“ funkciją. Po funkcijos aktyvavimo **tik tiekiamo oro** ventiliatorius pradeda veikti maksimaliu intensyvumu, o šalinamo oro ventiliatorius išsijungia.

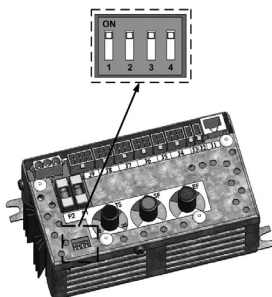
Pastaba: Tam kad ši funkcija veiktų, t.y. norint stabdyti šalinamo oro ventiliatorių „OVR“ režime, reikia perjungti ant automatikos dėžės esančią jungiklį Nr.4 į padėtį „ON“ (žr. 3.7 pav.)

3.7. Automatikos funkcijų konfigūravimas

Ant automatikos dėžutės esančiais jungikliais (3.7 pav.) galima parinkti šilumokačio, šildytuvo bei ventiliatorių tipą, ir „OVR“ funkcijos režimą. Nustatymai įsigalioja tik perkrovus maitinimo įtampą.

Jungiklio nr.	ON	OFF
1	Rotacinis šilumokaitis	Plokštelinis šilumokaitis
2	Vandenis šildytuvus	Elektrinis šildytuvus
3	Nenaudojamas	Nenaudojamas
4	„OVR“ režimas, kai stabdomas ištraukiamo oro ventiliatorius	Įprastas „OVR“ režimas

Automatikos konfigūravimo jungikliai



3.7 pav.

3.8. Gedimų šalinimas

Jeigu įrenginys neveikia:

- Įsitikinkite, ar įrenginys prijungtas prie elektros maitinimo tinklo.
- 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 gedimus aprašančia 3.8 lentele.
- Jeigu nuotoliniame pultelyje niekas nevaizduojama, patikrinkite, ar nepažeistas kabelis, jungiantis pultelį su įrenginiu.

Jeigu sumažėjęs oro srautas:

- Patikrinkite nustatytą vėdinimo intensyvumo lygį (žr. 3.5. skyrių).
- Patikrinkite oro filtrų būklę. Jei reikia, pakeiskite filtrus.
- Patikrinkite oro tiekimo / ištraukimo difuzorių sureguliaciją.
- Patikrinkite, ar neužkimštos lauko oro paėmimo grotelės.
- Įsitikinkite, ar nepažeisti sistemos ortakiai, ir ar juose nėra pašalinių daiktų.

Jeigu tiekiamas per šaltas oras:


- Patikrinkite temperatūros nustatymą (žr. 3.5. skyrių).
- Patikrinkite, ar valdymo pultelyje nustatytas režimas „Žiema“.
- Patikrinkite, ar valdymo pultelyje neindikuojamas gedimas (žr. 3.8 lentelę).
- Patikrinti F2 saugiklį, esantį ant automatikos dėžutės.



Jeigu įrenginys yra sustabdytas ir valdymo pultelyje šviečia raudonos spalvos šviesos diodas bei rodomas tekstinis pranešimas, reiškiantis gedimą, reikia likviduoti gedimą!



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

Likvidavus gedimą ir įjungus maitinimą atsiranda tekstinis priminimas apie buvusią klaidą. Jeigu gedimų daugiau nėra, įrenginys vėl paleidžiamas  mygtuku ir jis toliau veikia prieš tai nustatytu režimu. Tačiau, jei gedimas nelikviduotas, įrenginys arba pasileidžia ir vėl po kurio laiko stoja, arba nepasileidžia ir vaizduojamas gedimo pranešimas.

3.8 lentelė

Valdymo pultelyje indikuojami gedimai, jų galimos priežastys ir šalinimo būdai





Gedimo indikacija	Šviesos diodas	Apsaugos suveikimo aprašymas	Galima gedimo priežastis	Gedimo šalinimas
Aptarnavimo laikas	Mirksi raudonai ir žaliai	Priklausomai nuo to, kokių intensyvumų veikia vėdinimo įrenginys, atėjus tam tikram laikui, pultelyje atsiranda periodinės apžiūros pranešimas.		Išjungus vėdinimo įrenginį būtina atlikti periodinę įrenginio apžiūrą, t.y. patikrinti oro filtrų užterštumo būklę, šilumokačio, šildytuvo bei ventiliatorių būklę.
Per šaltas tiekiamas oras	Šviečia raudonai	Tiekiamo oro temperatūrai nukritus žemiau leistinos reikšmės: +5°C, įrenginio veikimas stabdomas su 10 min. uždelsimu	Sutrinko šilumokačio arba/r šildytuvo funkcionavimas.	Patikrinkite pultelio temperatūros bei sezono nustatymus. Patikrinkite šilumokačio būklę bei šildytuvo funkcionavimą.
Per karštas tiekiamas oras	Šviečia raudonai	Tiekiamo oro temperatūrai pakilus aukščiau leistinos reikšmės: +45°C, įrenginio veikimas stabdomas su 10 min. uždelsimu.	Sutrinko šilumokačio arba/r šildytuvo funkcionavimas.	Patikrinkite pultelio temperatūros bei sezono nustatymus. Patikrinkite šilumokačio būklę bei šildytuvo funkcionavimą.
Šildytuvą atjungtas	Mirksi raudonai ir žaliai	Įrenginyje su elektriniu šildytuvu numatyta apsauga nuo perkaitimo 70 °C, kuri gali suveikti, jei bus nepakankamas šildytuvo apipūtimas. Įrenginio veikimas nestabdomas.	Šildytuvą atjungtas dėl per mažo oro srauto.	Šildytuvui atvėsus apsauga atsistato automatiškai. Rekomenduojama padidinti vėdinimo intensyvumo lygį.
El. šildytuvą perkaito	Šviečia raudonai	Įrenginyje su elektriniu šildytuvu numatyta avarinė apsauga nuo perkaitimo 100°C, kuri gali suveikti šildytuvo gedimo atveju. Įrenginio veikimas stabdomas.	Suveikė elektrinio šildytuvo avarinė perkaitimo apsauga.	Atstovai apsauga galima tik prieš tai išsiaiškinus perkaitimo priežastį. Atstatymas vykdomas nuspaudus ant šildytuvo esantį "RESET" mygtuką.
Per šaltas gr. vanduo	Šviečia raudonai	Įrenginyje su vandeniniu šildytuvu, vandens temperatūrai nukritus žemiau leistinos reikšmės +10°C, įrenginys yra stabdomas.	Šildymo sistemoje sutrinko karšto vandens ruošimo ir padavimo funkcionavimas.	Patikrinkite cirkuliacijos siurblio šildymo sistemos būklę, šildymo sklendės pavaro veikimą.
Aplėdėjimo grėsmė	Šviečia raudonai	Įrenginiuose su plokšteliniu šilumokačiu suveikus šilumokačio užšalimo apsaugai ir jei neatstatačius įrenginys yra stabdomas.	Oro, einančio per plokštelinį šilumokačį, temperatūra nukrito žemiau leistinos ribos.	Patikrinkite oro apylankos sklendės būklę bei pavaro veikimą. Rekomenduojama sumažinti vėdinimo lygį.
Rotoriaus nesisuka	Šviečia raudonai	Neatėjus signalui iš rotoriaus sukimosi jutiklio, jei nustatytas sezonas „Žiema“, po 2 min. įrenginys yra stabdomas.	Nutrūkęs dirželis, sugedo rotorinį sukantį variklį ar rotoriaus jutiklį.	Patikrinti rotoriaus pavaro bei sukimosi jutiklio būklę bei pajungimus.
Rotoriaus nesisuka	Mirksi raudonai ir žaliai	Neatėjus signalui iš rotoriaus sukimosi jutiklio, jei nustatytas sezonas „Vasara“, po 2 min. pultelyje atsiranda gedimo pranešimas, įrenginys nestabdomas.	Nutrūkęs dirželis, sugedo rotorinį sukantį variklį ar rotoriaus jutiklį.	Patikrinti rotoriaus pavaro bei sukimosi jutiklio būklę bei pajungimus.
B1 jutiklio gedimas	Šviečia raudonai	Temperatūrai viršijus maksimaliai leistinas ribas: -30°C...+75°C, įrenginys stabdomas iš karto.	Neprijungtas arba sugedo tiekiamo oro temperatūros jutiklis.	Būtina patikrinti tiekiamo oro jutiklio sujungimus arba pakeisti jutiklį.

Content

1. ELECTRICAL INSTALLATION MANUAL	19
1.1. Electric Power Supply Connection	19
1.2. Control Panel Installation.....	19
1.3. Kitchen Hood Installation.....	19
1.4. External elements connection	20
2. C4 OPERATION MANUAL	22
2.1. Unit Control.....	22
2.2. Control Panel Indications.....	22
2.3. Ventilation Intensity Setting	22
2.4. Temperature Setting	23
2.5. “Winter / Summer” Mode	23
2.6. OVR function	24
2.7. Activation of the “OVR” Function	24
2.8. Configuration Of Automation Functions.....	25
2.9. Troubleshooting	25
3. C4 PLUS OPERATION MANUAL	27
3.1. Unit Control.....	27
3.2. Switching on the Unit.....	27
3.3. Control Panel Indication	27
3.4. Quick Ventilation Level Switchover.....	28
3.5. Unit Programmable Settings.....	28
3.6. OVR function	31
3.7. Configuration of automation functions	31
3.8. Troubleshooting	32



1. ELECTRICAL INSTALLATION MANUAL

Installation works can be performed only by the specialists that have required qualification. During installation following requirements must be fulfilled.

-  It is recommended to lay control cables separately from power cables in a distance no less than 20 cm.
-  Connector connection is performed strictly according to numeration given in wiring diagram, or adequate markings (see wiring diagram).
-  When disconnecting unit sections, do not pull by connecting wires and cables!
-  Before starting any operations inside the unit, make sure that the unit is switched off and the power supply voltage is shut off.

1.1. Electric Power Supply Connection

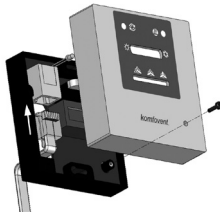
Air handling unit voltage is 230V AC; 50 Hz , therefore it is necessary to install the socket with grounding of corresponding capacity (see wiring diagram). Electric power supply cable type is indicated in electric diagram.

-  Unit must be connected to the stationary installation by solid cable through 10A circuit breaker with maximum 30mA current leakage relay.
-  Before connecting unit to the electrical power supply, it is necessary to check whether earthing has been installed properly in conformance with electric safety requirements.

1.2. Control Panel Installation

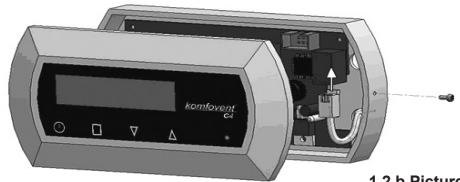
1. Control panel must be installed in the room under given following conditions:
 - 1.1. ambient temperature 0°C ... 40°C;
 - 1.2. relative humidity limits 20% ... 80%;
 - 1.3. protection must be ensured from accidentally vertically falling water drops (IP X2).
2. Installation height must be not less than 0,6m from the ground.
3. Control panel connection is projected through the hole in its backside (see 1.2 Picture).
4. Control panel is fixed after screwing two holes on the fastening surface.

C4 Control Panel Connection





1.2 a Picture

C4 PLUS Control Panel Connection



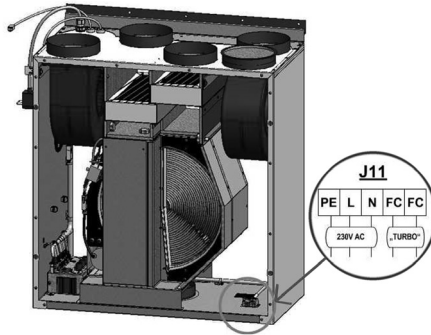
1.2 b Picture

-  The length of cable connecting control panel and air handling unit can not exceed 20m (see 1.2 a Picture.) or 150m (see 1.2 b Picture). Electric power supply cable type is indicated in wiring diagram..
-  When closing the panel window, do not bend the springs inside as this may inhibit the functions of the panel buttons! (1.2 b Picture) Disconnect power supply prior to connecting the control panel!

1.3. Kitchen Hood Connection

Air handling units KOMFOVENT DOMEKT REGO 200VE have possibility of kitchen hood connection (in the functional diagram it is marked by KH). After fishing the cable through the rubber gasket, (located in the wall) it has to be connected to connection box J11 (1.3 Picture).

Kitchen Hood Connection

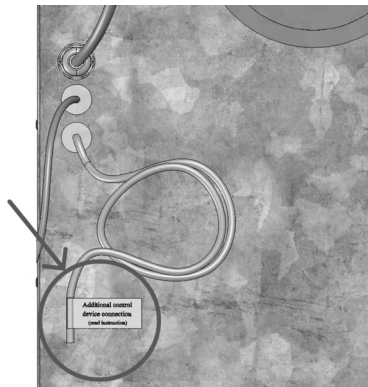


1.3 Picture

1.4. External elements connection


Depending on the model of a Domekt air handling unit and component parts, several additional cables can be led outside the unit for connecting external elements of the automatics:

- **External control contacts.** They are designed in all Domekt units. Outside the unit, a cable is led (see Picture 1.4 a), to which an external control device (switch, sensor, timer, button, etc.) can be connected, i.e. interconnection of normally open contacts (short circuit) will activate the OVR function. A more detailed description of connection possibilities is presented in Chapters 2.6 and 3.6.




1.4 a Picture

- **External control box.** If a water heater or a cooler is designed in the Domekt unit, then the unit is fitted with an external control box (see Picture 1.4 b), which is connected to the unit with a JW1 cable. Some elements specified below are connected to the contacts of the box.


 The connection diagram of the external elements is presented on the internal side of the doors of the control box.

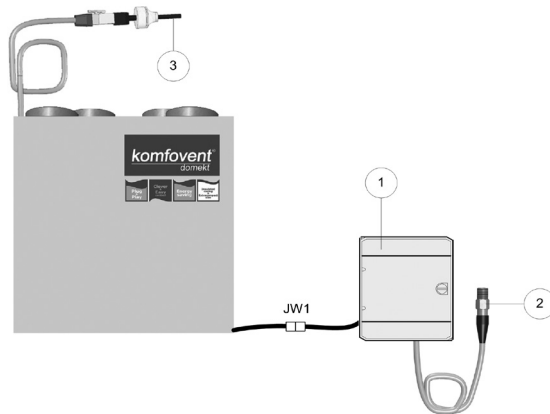
- **Air damper actuator.** Domekt air handling units can be ordered with the prepared connection for air damper actuators. In this case, an additional cable is led outside the unit. 230V AC supply and control voltage is provided for the connection of the actuator.

Note: For units with water heater the connection of air damper actuators is designed from the external control box; therefore, connection should not be ordered additionally.

 For all units with a water heater, it is recommended to connect an actuator with a spring-return mechanism, i.e. in the case of loss of voltage, the actuator should close the air damper.

- **Supply air temperature sensor.** At units with an electrical heater, the sensor is factory-installed inside the unit. At units with a water heater or a cooler, the sensor is mounted outside; therefore, it is necessary to install it in the supply air duct downstream the water heater (cooler) section. The minimum distance from the air vent of the section to the sensor should be at least two diameters of the circular connection.
- **Return water temperature sensor.** It is connected to the external control box and is mounted on the return water pipe by screwing it into the designated vent. It is recommended to thermally insulate the sensor.
- **Heating/cooling valve actuator.** It is connected to the external control box. For hot/cold water mixing, it is provided connection for actuator with 24V AC supply voltage and 0...10V DC control signal.
- **Circulation pump.** It is connected to the external control box. 230V AC supply voltage is provided. The pump is started up/shut down by the circuit breaker QF1.
- **Feedback signal for heating or cooling.** It is connected to the external control box. By default, the air handling unit is designed to operate with the water heater. However, the design of the control box provides for two terminals, by interconnecting (short-circuiting) of them the heater mode is reversed to the cooler mode.

 When the operation of the unit is switched over to the cooler mode, water freezing protection is deactivated. Therefore, when the unit operates in the cooling mode during the winter season, it is necessary to ensure that the water contained in the heater does not freeze.



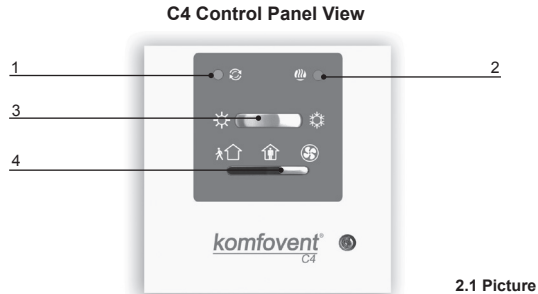
1.4 b Picture

- 1 – external elements control box;
- 2 – return water temperature sensor;
- 3 – supply water temperature sensor.

2. C4 OPERATION MANUAL

2.1. Unit Control

The control panel (see 2.1 Picture) can be installed in any user-friendly place and is intended for remote control of air handling unit. Control panel light diodes indicate unit operation modes. Ventilation intensity, operation modes and are set by the switches.



1. Heat exchanger operation / failure indication diode
2. Electrical air heater operation / failure indication diode
3. "Summer / Winter" mode setting switch
4. Ventilation intensity selection switch

2.2. Control Panel Indications

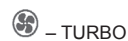
Indication Symbol	Light Indication	Description
	Shines	Heat recovery
	Blinks	Heat recovery failure
	Shines	Air heater is operating
	Blinks 3 times per second	Heating function failure
	Blinks 8 times per second	Temperature sensor failure
+	Blinks successively every second	Unit maintenance inspection must be carried out



More detailed description of failures and their elimination is provided in chapter 2.9.

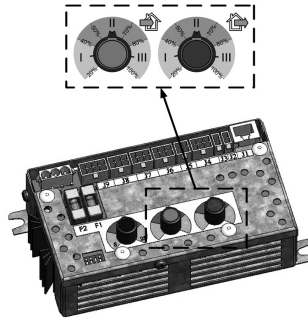
2.3. Ventilation Intensity Setting

Air handling unit has three ventilation intensity levels, which are adjusted by switch (4) on the panel:



HOME ventilation intensity level for supply air and for exhaust air fans can be adjusted according to particular ventilation system project, from 20 to 100%. Desirable ventilation level is set using potentiometers located on the wall of automatic box inside the unit.

Fans speed selection potentiometers



2.3 Picture

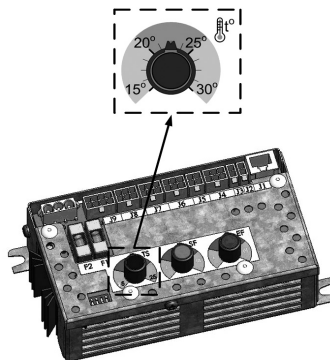
In the table below possible potentiometers configuration is presented:

Setting	Intensity, %
↑	max. 100
Factory setting	60
↓	min. 20

2.4. Temperature Setting

Desirable supply air temperature is set with screw on potentiometer located on the wall of automatic box inside the unit:



Temperature setting potentiometer



2.4 Picture

2.5. “Winter / Summer” Mode

By control panel switch (3) unit operating mode is set:

-  – „Summer“: heater operation is blocked but allowed cooler operation.
-  – „Winter“: cooler operation is available but allowed heater operation.

Note: When outdoor temperature is near setpoint (15 ... 30°C), to save electric energy “Summer” operating mode should be selected.

2.6. "OVR" function

"OVR" (Override) function is intended for remote unit control by an additional external device. After the activation of this function the current mode of operation will be ignored and the unit will operate at a set intensity.

Applications of the "OVR" function:

- **Maintenance of CO₂ quantity in room** – by adding an additional CO₂ sensor (with relay), the main user-set ventilation rate at higher CO₂ will be switched to the maximum intensity until the room is ventilated, and then again will return to the user-defined intensity.
- **Maintaining relative humidity in the room** – after contacting the external relative humidity sensor (with relay), automatically switching to maximum or different set ventilation intensity the humidity level desired by the user will be maintained.
- **Ventilation on demand** – when the motion sensor is connected to the control contacts, ventilation will be adjusted according to demand, i.e. if people are indoors, ventilation will be carried out according to the set "OVR" intensity and if there's nobody in the room - the unit will operate according to the main user intensity, for example, the minimum.
- **Ventilation with additional air extraction** – connection of additional extracting device, for example, a kitchen hood or other extraction device without a separate fan, is intended, thus the air extraction is carried out by the unit itself. After the activation of the function the supply and exhaust air fans start operating at maximum intensity.
- **Negative pressure compensation** – intended for systems where air extraction can be carried out in a separate air extraction fan. Thus, for the compensation of negative pressure in room, the "OVR" function can be activated by separate control contacts. After the activation of the function, only supply fan starts operating at maximum intensity and the exhaust air fan goes off.

Note: To make this function work, namely to stop the exhaust air fan in the "OVR" mode, the jumper No 4 on the automation box should be ON (2.8. Picture).

2.7. Activation of the "OVR" Function

The „OVR“ function can be activated in two ways:

1. **With the external control device.** Connection is described in chapter 1.4. After connecting (short-circuiting) the FC contacts (see the wiring diagram), the unit will operate in the selected „OVR“ mode (see chapter 2.6.), and after their disconnection the unit will return to the previous operating mode.
2. **With the control panel.** In this case there is no need for additional connections to external control devices, the function is activated by the control panel, and the unit will operate in the selected „OVR“ mode until the unit internal timer is active.

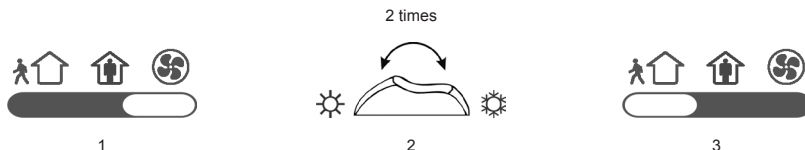
„OVR“ mode activation procedure:

- Enable the maximum level with the ventilation intensity selection switch (4) (Picture 2.1.) (before enabling, the unit must operate at a minimum or at normal intensity).
- After enabling the maximum level, switch back and forth the "Summer / Winter" mode setting switch (3) in 5 seconds as many times as the „OVR“ function timer has to be active:



- After the timer activation, the required level of ventilation has to be set, in which the unit will operate after the timer is shut down, i.e. when the set „OVR“ mode time will expire.

Example. „OVR“ mode activation for 1 hour:



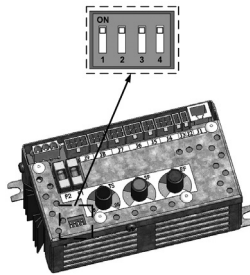
Note: In order to disable the „OVR“ mode before the timer period expires, it is necessary to carry out the above steps (1) and (3), and to omit the step (2).

2.8. Configuration Of Automation Functions

Switches (2.8. Picture) on the automatic box can be used for the selection of heat exchanger type, heater and the "OVR" function mode. Settings take effect only after rebooting the power supply.

Switch No.	ON	OFF
1	Rotary heat exchanger	Plate heat exchanger
2	Water heater	Electric heater
3	Setting potentiometers (2.3 pic., 2.4 pic.) are active	Setting potentiometers are blocked*
4	"OVR" mode when the exhaust air fan is off	Usual "OVR" mode

Automation configuration switches



2.8 Picture

2.9. Troubleshooting

If the unit is inoperative:

- Make sure the feeding cable is plugged into an electrical outlet.
- Check all safety fuses of the automatic control block. In case of need, replace the faulty fuses with the new ones of the same electric parameters (fuses parameters are in wiring diagram).

If air flow is reduced:

- Check set ventilation intensity level (see chapter 2.3.).
- Check air filters' condition. If needed, replace with the new ones.
- Check supply/exhaust air diffusers adjustment.
- Check for clogging outside air intake grille.
- Check if system ducting is not damaged and there are no extraneous things inside.

If supplied air is too cold:

- Check temperature setting (see chapter 2.4.).
- Check if „Winter“ mode is set on the panel.
- Check if there is no failure indication on the control panel (see table 2.9.).
- Check fuse F2 located on the automatic box.



When unit is operating, control panel light diodes can flash or not, but if at least one light diode blinks, it means that failure is indicated. Please refer to 2.9 table.



Before starting any operations inside the unit, make sure that the unit is switched off and the power supply voltage is shut off.

* - When potentiometers are blocked, all the additional settings of the AHU (temperature, ventilation intensity) can be performed only with connected C4 PLUS panel.

2.9 Table

Failures indicated on the control panel, possible reasons and it elimination

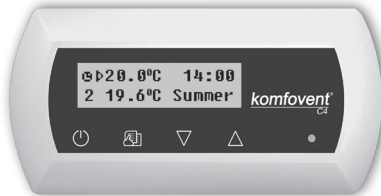
Failure indication	Unit type	Protection tripping description	Possible failure cause	Failure elimination
 Blinks 3 times per second	Unit with rotary heat exchanger	When there is no signal from the rotor's rotation sensor, if the "Winter" season is set, the unit will stop operating in 2 min. And if "Summer" season is set, unit will continue operating.	The belt is broken, failure of the rotor motor or rotor sensor.	Check rotor drive and rotation sensor condition.
	Unit with plate heat exchanger	If the freezing protection of the heat exchanger is activated and is not restored the unit will stop operating.	Temperature of the air passing through plate heat exchanger, dropped lower allowable level.	Check by-pass damper condition and actuator performance. It is recommended to decrease ventilation level.
 Blinks 3 times per second	Unit with electric heater	Unit with electric heater has emergency protection from overheating at 70°C with automatic reset and at 100°C with manual reset.	Heater is disconnected due to low air flow.	When heater cools down, protection restores automatically. It is recommended to increase ventilation intensity level.
			Electric heater overheating protection is on.	It is possible to restore emergency overheating protection with button "RESET" (located on the heater), only if before heater overheating cause has been clarified and eliminated.
	Unit with water heater	In the unit with water heater, when the water temperature falls below the permitted value of +10°C, the unit will stop operating.	Failure of the hot water preparation and supply function in the heating system.	Check circulation pump and heating system condition, heating valve actuator performance.
 Blinks 8 times per second	Independent of unit type	If the supply air temperature is not of the permitted values: +5°C ...+45°C, unit will stop operating with 10 min. delay. When temperature exceeds the maximum permitted limits: -30°C...+75°C, the unit stops operating immediately.	The supplied air is too cold or too hot.	Check temperature and season settings. Check the heat exchanger and heater operation.
			Supply air temperature sensor is not connected or broken down.	It is necessary to check sensor connections or change the sensor.
 Blinks every second	Independent of unit type	Depending on the intensity of unit operation, at a certain time a periodic inspection message appears on the control panel.	---	After disconnecting the unit from power supply, it is necessary to carry out periodic inspection of the unit, i.e. to check the air filter clogging and the condition of the heat exchanger, the heater and fans.

3. C4 PLUS OPERATION MANUAL

3.1. Unit Control

Control panel (3.1 Picture) is designed for remote air handling unit control, setting and display of controller parameters. Control panel LCD display with backlight allows monitoring various parameters and text messages. Controller light signals indicate unit operation modes and failures. Air temperature, ventilation intensity, operation modes and other parameters are set by the touch sensitive buttons.


General View of the Control Panel





3.1 Picture

Touch sensitive buttons located on the panel mean:

 start up and shut down of the air handling unit / return to previous menu window;

 entry to parameters change menu / set parameters confirmation;

  navigation in the menu / parameters value change.

3.2. Switching on the Unit

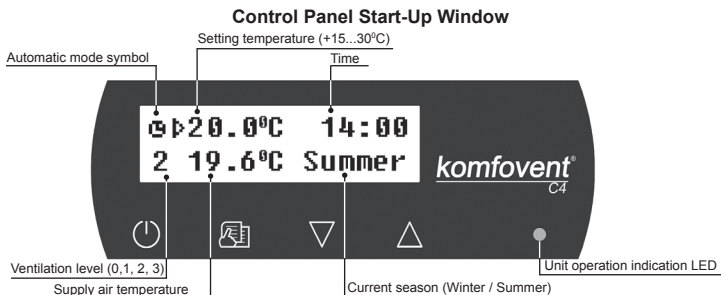
After connecting the unit to the electrical power supply, on the control panel LCD displays start-up window, this is shown in the Picture 3.3.

Unit is switched on (off) by touching and holding  button for 4 seconds till sound confirms the action. Unit operation is indicated in the control panel by ventilation intensity and LED signals (see further).

3.3. Control Panel Indication

Data is presented to the user on the control panel LCD display by numbers and text messages, also by two colour LED signals.

Controller display start-up window is shown in the 3.3 Picture.



3.3 Picture



Light Diode Indication:

1. No LED signal indication on the panel – **unit has been switched off.**
2. LED shines steady green and text message is shown – **unit is switched on.**
3. Automatic mode symbol is shown on the panel, while green LED shines – **unit is operating in automatic mode according to weekly schedule.**
4. LED blinks red and green and text message is shown – see 3.9 chapter.
5. LED shines steady red and text message is shown – **emergency unit shut down** (see 3.9 chapter).
6. Nothing is showing on the control panel - **unit does not have electric power supply.**

Note: By pressing any button on the panel automatically switching on the display backlight. Backlight is off after 30 seconds when no buttons are pressed.

3.4. Quick Ventilation Level Switchover

Three ventilation levels are projected in the unit. Each of them has its intensity (more detailed settings see in the next chapter). There is possibility to switch ventilation level quickly from start-up window (3.3 Picture).








To increase ventilation intensity: touch and hold  and at the same moment increase ventilation intensity by touching .

To decrease ventilation intensity: touch and hold  and at same moment decrease ventilation intensity by touching .



If ventilation intensity is changed using quick switchover and unit is operating according to weekly schedule, operation mode automatically is changed to manual mode.

3.5. Unit Programmable Settings

By soft touching  button the parameters menu is entered. Menu window is selected by buttons ,  (see further description). When menu window is selected, touch  for selecting desirable parameters and select the value with , . To confirm the changes touch  button.


To return to previous menu or to start-up window touch  button.

Note: If touch sensitive buttons are inactive for 1 minute, start-up window is shown.

1. Unit operation modes setting

Two unit operation modes are possible: manual and automatic. In manual mode unit operates continuously by set ventilation intensity. In automatic mode unit works according to weekly schedule (see further weekly schedule setting).

Mode :
→Manual Auto

Note: If automatic operating mode is selected, there is a symbol  in the start-up window.

2. Setting ventilation level

Ventilation equipment has three levels of ventilation. Fan intensity for every of the free levels can be attributed separately for the supplied and exhausted air from 20 to 100%, in 1% steps.

Ventilation: 2
Supp. 50% Exh. 40%



Intensity potentiometers on the automation box inside the air handling unit are not used, their settings have no effect for the unit control when a control panel with touch-sensitive buttons is connected.

3. Activation of the OVR function

Air handling units have the OVR function, which detailed description can be found in chapter 3.6. The OVR function can be activated in two ways:

1. By the external control device. Connection is described in chapter 1.4. After interconnecting (short-circuiting) the FC contacts (see the electrical diagram), the unit will operate in the selected OVR mode and after disconnection it will return to the previous operation mode.

2. By control panel. In this case there is no need for additional connections to external control devices, the function is activated from the panel, and the unit will operate in the chosen OVR mode until the internal timer is active (from 1 to 90 minutes):

"OVR" function:
Off 30min.

"On" - OVR function on.

"Off" - function off.

If the OVR function is active, the start-up window of the remote panel shows the 4th ventilation level. When this function is active, the intensities of the supplied air and separately for the exhausted air fans can be adjusted in the menu window „Ventilation“ from 20 to 100%.

4. Setting temperature value

Air handling unit maintains the user-defined temperature. The temperature setting is selected on the menu window:

Setting temp.:
▷ 20.0°C



Intensity potentiometer on the automation box inside the air handling unit is not used, its settings have no effect for the unit control when a control panel with touch-sensitive buttons is connected.

5. Setpoint sliding

The setpoint can be shifted from -9 to +9°C from the temperature set value at specified by user time period. To set setpoint sliding select menu window:

Setpoint sliding
0°C 00:00 00:00

6. Season setting

For the air handling unit operating in most economical mode, summer and winter seasons have been provided.

Summer*: heater operation is blocked but allowed cooler operation.

„Winter“: cooler operation is available but allowed heater operation.

To set season select menu window:

Season:
→Summer Winter

Note: If air temperature during summer season is insufficient, air handling unit can be preset and for "Winter" season mode, its energy expenditures will be minimal.

7. Day and time setting

For the unit proper operation in automatic mode according to preset weekly schedule the day of the week and time should be set:

Day / Time
Mo 00:00

Days notation:

Mo – Monday

Tu – Tuesday

We – Wednesday

Th – Thursday

Fr – Friday

Sa – Saturday

Su – Sunday

8. Weekly schedule setting

Two ways for weekly schedule setting have been projected:

- "1-5/6,7" – simplified schedule setting option: one schedule for all work days and the other for weekend operation;
- "1-7" – weekly schedule setting option: different operation schedule for each day.

Schedule :
→1-5/6,7 1-7



There is one operation schedule with two setting options.

After selecting program for each day of the week "1-7" schedule setting window is introduced:

Mo 00:00 00:00
N1 →0 1 2 3

Each day of the week has 3 events: N1, N2, N3. Settings start from Monday (Mo). When the event of the day is selected, event start and end time is set and ventilation intensity level (0, 1, 2, 3) is assigned.

Before selecting work days and weekend operation mode schedule "1-5/6,7" menu window is introduced:

1-5 00:00 00:00
N1 →0 1 2 3

After event (N1, N2, N3) is selected for work days "1-5", each event start and end time and ventilation intensity is set the same way. The same way three unit operating events are set for the weekend:

6,7 00:00 00:00
N1 →0 1 2 3

Note: Every event start and end time is set from 0:00 to 24:00 h.

For instance:

Monday:

- N1 from 00:00 to 07:00 2 ventilation level
- N2 from 10:00 to 20:00 1 ventilation level
- N3 from 20:00 to 24:00 3 ventilation level



9. Language setting

Language selection menu has been projected on the control panel. To set language the last menu window should be selected:

Language :
English







10. Menu locking

The PIN code is provided to lock entering to the parameters setting menu. If the menu is locked, only main parameters can be reviewed also the unit may be switched on or off.

To enter the PIN code, touch  +  and hold for 4 seconds till corresponding window appears:

PIN:
000

To enter the PIN code follow these steps:

1. Touch  or  to enter the first digit.
2. Touch  to go to the second digit.
3. Repeat the steps above to enter the second and the third digits.
4. After third digit is entered touch  to confirm the code.
5. Touch  and  and hold for 4 seconds to save the code into controller memory.



The menu can be unlocked only with the PIN code. If the code is forgotten, contact local service team.

3.6. OVR function

OVR (Override) function is intended for remote unit control by an additional external device. After the activation of this function the current mode of operation will be ignored and the unit will operate at a set intensity.

Applications of the OVR function:

- **Maintenance of CO₂ quantity in room** – by adding an additional CO₂ sensor (with relay), the main user-set ventilation rate at higher CO₂ will be switched to the maximum intensity until the room is ventilated, and then again will return to the user-defined intensity.
- **Maintaining relative humidity in the room** – after contacting the external relative humidity sensor (with relay), automatically switching to maximum or different set ventilation intensity the humidity level desired by the user will be maintained.
- **Ventilation on demand** – when the motion sensor is connected to the control contacts, ventilation will be adjusted according to demand, i.e. if people are indoors, ventilation will be carried out according to the set OVR intensity and if there's nobody in the room - the unit will operate according to the main user intensity, for example, the minimum.
- **Ventilation with additional air extraction** – connection of additional extracting device, for example, a kitchen hood or other extraction device without a separate fan, is intended, thus the air extraction is carried out by the unit itself. After the activation of the function the supply and exhaust air fans start operating at maximum intensity.
- **Negative pressure compensation** – intended for systems where air extraction can be carried out in a separate air extraction fan. Thus, for the compensation of negative pressure in room, the OVR function can be activated by separate control contacts. After the activation of the function, only supply fan starts operating at maximum intensity and the exhaust air fan goes off.

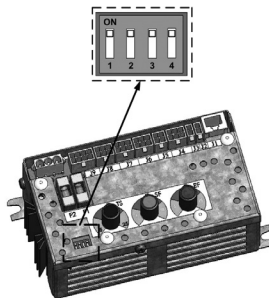
Note: To make this function work, namely to stop the exhaust air fan in the OVR mode, the jumper No 4 on the automation box should be ON (3.7. Picture).

3.7. Configuration of automation functions

Switches (3.7. Picture) on the automatic box can be used for the selection of heat exchanger type, heater and fan, and the OVR function mode. Settings take effect only after rebooting the power supply.

Switch No.	ON	OFF
1	Rotary heat exchanger	Plate heat exchanger
2	Water heater	Electric heater
3	Is not used	Is not used
4	OVR mode when the exhaust air fan is off	Usual OVR mode

Automation configuration switches



3.7 Picture

3.8. Troubleshooting

If the unit is inoperative:

- Make sure the feeding cable is plugged into an electrical outlet.
- Check all safety fuses of the automatic control block. In case of need, replace the faulty fuses with the new ones of the same electric parameters (fuses parameters are in wiring diagram).
- Make sure there is no failure message in the control panel. If there is a problem, you must first remove it. To remove the problem, follow the table 3.8 describing failures.
- If nothing is shown on the control panel, check the cable that connects the remote panel to the unit.

If air flow is reduced:

- Check set ventilation intensity level (see chapter 3.5.).
- Check air filters' condition. If needed, replace with the new ones.
- Check supply/exhaust air diffusers adjustment.
- Check for clogging outside air intake grille.
- Check if system ducting is not damaged and there are no extraneous things inside.

If supplied air is too cold:


- Check temperature setting (see chapter 3.5.).
- Check if „Winter“ mode is set on the panel.
- Check if there is no failure indication on the control panel (see table 3.8.).
- Check fuse F2 located on the automatic box.



If the unit has been stopped and there is red light diode signal on the controller, and text message is shown meaning failure, failure needs to be eliminated!



Before starting any operations inside the unit, make sure that the unit is switched off and the power supply voltage is shut off.

After failure has been eliminated and power supply connected, text message appears about previous failure. If there are no more failures, unit is switched on by pressing  button; unit continues operating by preset mode. However if the failure has not been eliminated, unit either starts operating and after some time it stops again, or it does not operate and failure message is indicated.

Failures indicated on the control panel, possible reasons and its elimination





Message	LED	Protection tripping description	Possible Failure Cause	Failure Elimination
Service time	Red and green blinking	Depending on the intensity of unit operation, at a certain time a periodic inspection message appears on the control panel.		After disconnecting the unit from power supply, it is necessary to carry out periodic inspection of the unit, i.e. to check the air filter clogging and the condition of the heat exchanger, the heater and fans.
Low supply air temperature	Red light	If the supply air temperature falls below the permitted value: +5°C, unit will stop operating with 10 min. delay.	Malfunction of the heat exchanger and/or heater.	Check temperature and season settings. Check the heat exchanger and heater operation.
Supply air overheating	Red light	If the supply air temperature is above the permitted value: +45°C, unit will stop operating with 10 min. delay.	Malfunction of the heat exchanger and/or heater.	Check temperature and season settings. Check the heat exchanger and heater operation.
Heater off	Red and green blinking	Unit with electric heater has protection from overheating at 70°C, which can be activated if the heater blowing is insufficient. Unit operation is not terminated.	Heater is disconnected due to low air flow.	When heater cools down, protection restores automatically. It is recommended to increase ventilation intensity level.
Electric heater overheating	Red light	Unit with electric heater has emergency protection from overheating at 100°C, which can be activated in case of the heater failure. Unit operation is terminated.	Electric heater overheating protection is on.	It is possible to restore emergency overheating protection with button "RESET" (located on the heater), only if before heater overheating cause has been clarified and eliminated.
Return water low temperature	Red light	In the unit with water heater, when the water temperature falls below the permitted value of +10°C, the unit will stop operating.	Failure of the hot water preparation and supply function in the heating system.	Check circulation pump and heating system condition, heating valve actuator performance.
Frost possibility	Red light	In the unit with plate heat exchanger, if the freezing protection of the heat exchanger is activated and is not restored, the unit will stop operating.	Temperature of the air passing through plate heat exchanger, dropped lower allowable level.	Check by-pass damper condition and actuator performance. It is recommended to decrease ventilation level.
Rotor stopping	Red light	When there is no signal from the rotor's rotation sensor, if the "Winter" season is set, the unit will stop operating in 2 min.	The belt is broken, failure of the rotor motor or rotor sensor.	Check rotor drive and rotation sensor condition.
Rotor stopping	Red and green blinking	When there is no signal from the rotor's rotation sensor, if the "Summer" season is set, the warning message appears in 2 min. on the control panel. The unit operation is not terminated.	The belt is broken, failure of the rotor motor or rotor sensor.	Check rotor drive and rotation sensor condition.
B1 sensor failure	Red light	When temperature exceeds the maximum permitted limits: -30°C...+75°C, the unit stops operating immediately.	Supply air temperature sensor is not connected or broken down.	It is necessary to check sensor connections or change the sensor.

Содержание

1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ	35
1.1. Подключение электропитания	35
1.2. Требования по монтажу пульта управления	35
1.3. Подключение кухонной вытяжки	35
1.4. Подключение внешних элементов	36
2. S4 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	38
2.1. Управление установкой	38
2.2. Индикация пульта управления	38
2.3. Настройка интенсивности вентиляции	38
2.4. Настройка температуры	39
2.5. Режим «зима / лето»	39
2.6. Функция «OVR»	40
2.7. Активация функции «Турбо»	40
2.8. Конфигурация функций автоматики	41
2.9. Устранение неисправностей	41
3. S4 PLUS ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	44
3.1. Управление установкой	44
3.2. Запуск установки	44
3.3. Индикация пульта управления	44
3.4. Быстрое переключение уровней вентиляции	45
3.5. Програмные настройки установки	45
3.6. Функция «OVR»	48
3.7. Конфигурация функций автоматики	48
3.8. Устранение неисправностей	49



1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Электромонтажные работы могут быть производимы только персоналом, имеющим соответствующую квалификацию. При монтаже необходимо выполнить ниже указанные требования.

-  Рекомендуется кабели цепей управления прокладывать отдельно от управляющих кабелей с минимальной дистанцией в 20 см.
-  Соединение разъемов выполняется строго по указанной в схеме нумерации или соответствующему обозначению (см. электрическую схему установки).
-  При разъединении разъемов секций не тянуть за соединительные кабели и провода!
-  Перед началом выполнения любых работ внутри установки следует удостовериться, отключена ли установка от сети электропитания.

1.1. Подключение электропитания

Вентиляционная установка предусмотрена для напряжения питания ~230В; 50Гц, поэтому около установки необходимо соорудить розетку с заземлением соответствующей мощности (см. электрическую схему). Тип кабеля подключения электропитания указан в электрической схеме.

-  Установка должна быть подключена к стационарной инсталляции через автоматический выключатель с реле утечки тока (макс. 30МА).
-  Подключать установку необходимо только к соответствующей розетке сети электропитания с защитным заземлением.

1.2. Требования по монтажу пульта управления

1. Пульт управления монтируется в помещении, в котором должны быть обеспечены следующие условия:
 - 1.1. температура окружающей среды 0°C ... 40°C;
 - 1.2. интервал относительной влажности 20% ...80%;
 - 1.3. должна быть обеспечена защита от случайно возможных вертикально падающих капель воды (IP X2).
2. Высота монтажа не менее чем 0,6 м от пола.
3. Подключение пульта управления предусмотрено через отверстие на его задней стенке (см 1.2 рис.).
4. Пульт крепится, проделав два отверстия на монтируемой поверхности.

C4 Подключение пульта управления

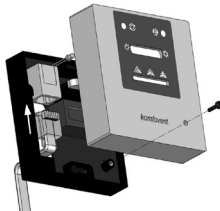




Рис. 1.2 а

C4 PLUS Подключение пульта управления



Рис. 1.2 б

-  Длина соединительного кабеля между установкой и пультом управления не должна превышать 20м (см. Рис.1.2 а) от 150м (см. Рис.1.2 б). Тип кабеля указан в электрической схеме установки.
-  При закрытии крышки пульта управления остерегайтесь наклона внутри находящейся пружин, в противном случае кнопки пульта могут не работать! (см. Рис. 1.2 б) Перед подключением пульта управления, отключите напряжение питания!

1.3. Подключение кухонной вытяжки

В вентиляционной установке KOMFOVENT DOMEKT REGO 200VE предусмотрено подключение кухонной вытяжки (в схеме обозначено «КН»). Протянув кабель кухонной вытяжки через уплотнитель, находящийся на стенке вентиляционной установки, необходимо его подключить к внутри находящимся клеммам «J11» (1.3 рис.).

Подключение кухонной вытяжки

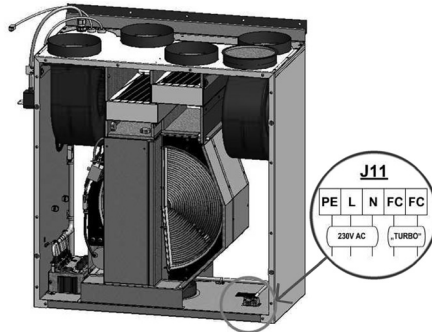


Рис. 1.3

1.4. Подключение внешних элементов

В зависимости от модели вентиляционной установки Domett и комплектующих частей, на наружную часть установки могут выводиться несколько дополнительных кабелей для подключения внешних элементов автоматики:

- **Контакты внешнего управления.** Предусмотрены во всех установках Domett. На наружную часть установки выводится кабель (см. рис. 1.4 а), к которому может быть подключено внешнее управляющее устройство (переключатель, датчик, таймер, кнопка и т. п.), то есть разомкнутые в обычном состоянии контакты, при замыкании (закорачивании) которых будет активирована функция OVR. Более подробное описание возможностей подключения приведено в разделах 2.6 и 3.6.

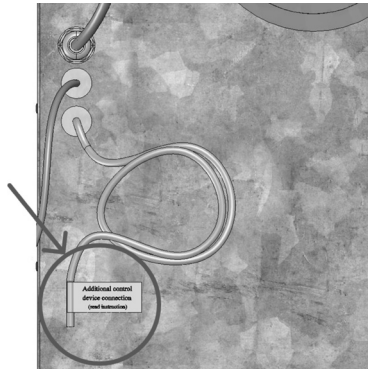




Рис. 1.4 а

- **Внешний щит управления.** Если в установке Domett предусмотрен водяной нагреватель или охладитель, установка комплектуется с внешним щитом управления (см. рис. 1.4 б), который соединяется с ней при помощи кабеля JW1. К контактам щита подключаются некоторые перечисленные ниже элементы.


 Схема подключения внешних элементов приведена на внутренней стороне дверцы щита управления.

- **Привод воздушной заслонки.** Возможен заказ вентиляционных установок Domett с подключением приводов воздушных заслонок. В таком случае на наружную часть установки выводится дополнительный кабель. Для подключения приводов предусмотрено ~230 В напряжение питания и управления

Примечание: В установках с водяным нагревателем подключение приводов воздушных заслонок предусмотрено из внешнего щитка управления, поэтому отдельно заказывать подключение не требуется.

 Для всех установок с водяным нагревателем рекомендуется подключать привод с пружинным возвратным механизмом, чтобы при исчезновении напряжения привод мог закрыть воздушную заслонку.

- **Датчик температуры приточного воздуха.** В установках с электронагревателем датчик заводским способом смонтирован внутри установки. В установках с водяным нагревателем или охладителем датчик выведен наружу, поэтому его необходимо смонтировать в воздуховоде после секции водяного нагревателя (охладителя). Минимальное расстояние от воздушного отверстия секции до датчика должно составлять не менее двух диаметров круглого соединения.
- **Датчик температуры обратной воды.** Подключается к внешнему щиту управления. Монтируется на трубе обратной воды путем его вкручивания в предусмотренное отверстие. Рекомендуется термоизолировать датчик.
- **Привод заслонки нагрева / охлаждения.** Подключается к внешнему щиту управления. Для смешивания горячей / холодной воды предусмотрено подключение привода с напряжением питания ~24 В и управляющим сигналом 0...10 В постоянного тока.
- **Циркуляционный насос.** Подключается к внешнему щиту управления. Предусмотрено напряжение питания 230 В. Включение и выключение насоса выполняется при помощи автоматического выключателя QF1.
- **Сигнал обратной связи для нагрева или охлаждения.** Подключается к внешнему щиту управления. По умолчанию предусмотрено функционирование вентиляционной установки с водяным нагревателем. Однако в щите управления предусмотрены две клеммы, при замыкании (закорачивании) которых режим нагревателя реверсируется на режим охладителя.

 При переключении установки в режим охладителя происходит отключение защиты от замерзания воды. Поэтому при функционировании установки в режиме охлаждения в зимнее время необходимо обеспечить, чтобы находящаяся в нагревателе вода не замерзла.

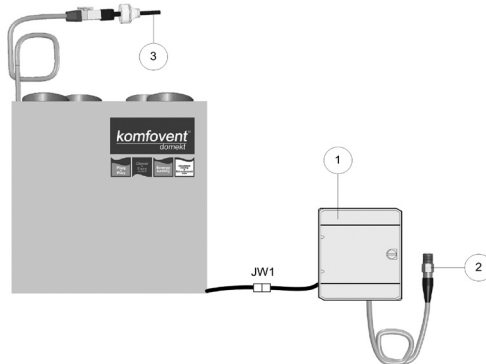


Рис. 1.4 б

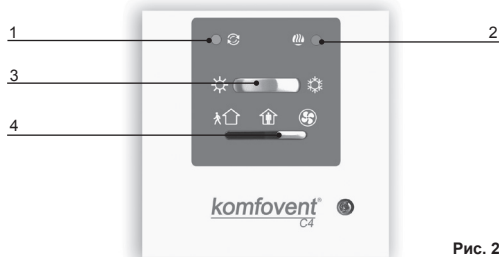
- 1 - щит управления внешними элементами;
2 - датчик температуры обратной воды;
3 - датчик температуры приточного воздуха.

2. С4 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1. Управление установкой

Пульт управления (2.1 рис.) может быть установлен в любом удобном для пользователя месте и предназначен для дистанционного управления вентиляционной установкой. На пульте находящиеся лампочки сигнализируют режимы работы установки, а при помощи переключателей устанавливаются интенсивность вентиляции и режимы.

Общий вид пульта «С4»



1. Лампочка индикации работы / неисправности ротационного теплоутилизатора
2. Лампочка индикации работы / неисправности электрического нагревателя
3. Переключатель выбора сезона «лето/зима»
4. Переключатель настройки интенсивности вентиляции

2.2. Индикация пульта управления

Символ индикации	Световая индикация	Значение
	Светит	Происходит возврат тепла
	Моргает	Сбой функции возврата тепла
	Светит	Работает нагреватель воздуха
	Мигает 3 раза в сек.	Сбой функции нагрева
	Мигает 8 раз в сек.	Неисправность датчика температуры
	Мигают поочередно каждую 1 сек.	Время обслуживания установки

Более подробное описание случаев неисправности установки и их устранения приводится в разделе 2.9.

2.3. Настройка интенсивности вентиляции

В вентиляционной установке предусмотрены три уровня интенсивности вентиляции, которые выбираемы на пульте управления находящимся переключателем (4):

– минимальный – нормальный – максимальный

Нормальный уровень интенсивности вентиляции, как для вентилятора приточного воздуха , так и для вентилятора вытяжного воздуха может корректироваться в зависимости от конкретного проекта вентиляционной системы от 20 до 100 %. С этой целью внутри каждой установки предусмотрены потенциометры (рис. 2.3), находящиеся на коробке автоматики.

Потенциометры выбора скорости вентиляторов

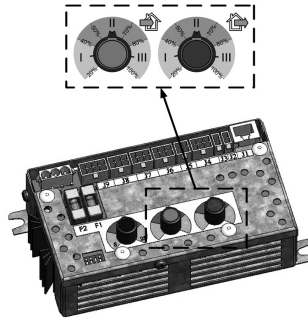


Рис. 2.3

В нижеследующей таблице, указана возможная конфигурация потенциометров:

Настройка	Интенсивность, %
↑	max. 100
Factory setting	60
↓	мин. 20

2.4. Настройка температуры

Требуемая температура приточного воздуха устанавливается при помощи отвертки, вращая потенциометр, находящийся на стенке коробки автоматики:

Потенциометр настройки температуры

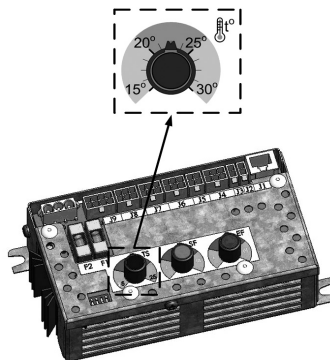


Рис. 2.4

2.5. Режим «Зима/Лето»

На пульте управления переключателем (3) устанавливается режим работы:



– «Лето»: блокируется работа нагревателя, однако разрешается работа охладителем.



– «Зима»: блокируется работа охладителем, однако разрешается работа нагревателя.

Замечание: Когда температура наружного воздуха близка температуре установленной (15...30°C), для экономии электроэнергии рекомендуется переключить на сезон «лето».

2.6. Функция «OVR»

Функция «OVR» (от англ. «Override» – игнорировать) предназначена для дистанционного управления установкой с дополнительного внешнего устройства. После активации этой функции текущий режим работы установки игнорируется, и установка начинает работать с заданной интенсивностью.

Применение функции «OVR»:

- **Поддержание уровня CO₂ в помещении** – подключив дополнительный датчик CO₂ (с реле), заданный пользователем основной уровень вентиляции при повышенном значении CO₂ переключается на максимальную интенсивность до тех пор, пока будет проветриваться помещение, а затем опять возвращается на заданную пользователем интенсивность.
- **Поддержание влажности в помещении** – подключив внешний датчик влажности (с реле), желательный для пользователя уровень влажности в помещении будет поддерживаться посредством автоматического переключения на максимальную или другую заданную интенсивность вентиляции.
- **Вентиляция по потребности** – подключив к управляющим контактам датчик движения, вентиляция будет регулироваться по потребности, т.е. если в помещении будут люди, вентиляция будет осуществляться с заданной «OVR» интенсивностью, если в помещении никого не будет – установка будет работать с заданной пользователем основной интенсивностью, напр., минимальной.
- **Вентиляция с дополнительной вытяжкой воздуха** – предусмотрено подключение дополнительного вытяжного устройства, напр., кухонной или какой-либо другой вытяжки без отдельного вентилятора, при этом воздух будет удаляться самой вентиляционной установкой. После активации функции вентиляторы приточного и вытяжного воздуха начинают работать с максимальной интенсивностью.
- **Компенсация отрицательного давления** – предусмотрена для систем, в которых вытяжка воздуха может осуществляться отдельным вентилятором. Таким образом, для компенсации отрицательного давления в помещении, с помощью внешних управляющих контактов можно активировать функцию «OVR». После активации функции с максимальной интенсивностью начинает работать только вентилятор приточного воздуха, а вентилятор вытяжного воздуха отключается.

Примечание: Для того чтобы эта функция работала, т.е. для остановки вентилятора вытяжного воздуха в режиме «OVR», переключатель № 4, находящийся на коробке автоматики, необходимо переключить в положение «ON» (см. Рис. 2.7)

2.7. Активация функции «Турбо»

Функцию «Турбо» можно активировать двумя способами:

1. **С внешнего устройства управления.** Подключение показано в разделе 1.4. При соединении (замыкании) контактов «FC» (см. электрическую схему), устройство будет работать в выбранном режиме «Турбо» (см. раздел 2.6.), а при разъединении – вернется в предыдущий режим работы.
2. **С пульта управления.** В этом случае не требуются дополнительные подсоединения к внешним устройствам управления, функция активируется с самого пульта, а устройство будет работать в выбранном режиме «Турбо» до тех пор, пока будет активен встроенный таймер устройства.

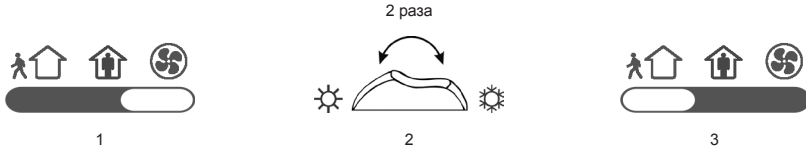
Порядок включения режима «Турбо»:

- С помощью переключателя (4) выбора интенсивности на пульте (рис. 2.1.) включить максимальный уровень (перед этим устройство должно работать с минимальной или нормальной интенсивностью).
- Включив максимальный уровень, в течение 5 секунд при помощи переключателя установки режима «Лето / зима» необходимо вперед-назад переключить его столько раз, сколько времени должен оставаться активным таймер функции «Турбо»



- После активации таймера надо установить необходимый уровень вентиляции, в котором устройство будет работать после выключения таймера, т.е. когда закончится установленное время режима «Турбо».

Пример. Активация режима «Турбо» на 1 час:



Примечание: Чтобы выключить режим «Турбо» до истечения времени таймера, надо произвести вышеперечисленные (1) и (3) действия, а действие (2) – пропустить.

2.8. Конфигурация функций автоматики

С помощью находящихся на коробке автоматики переключателей (рис. 2.8) можно подбирать тип теплоутилизатора, нагревателя и вентилятора, а также режим функции «OVR». Настройки применяются только после перезагрузки напряжения питания.

№ переключателя	ON	OFF
1	Ротационный теплоутилизатор	Пластинчатый теплоутилизатор
2	Водяной нагреватель	Электрический нагреватель
3	Настроечные потенциометры (рис. 2.3, рис. 2.4) активированы	Настроечные потенциометры заблокированы*
4	Режим «OVR», с остановкой вентилятора вытяжного воздуха	Стандартный режим «OVR»

Переключатели конфигурации автоматики

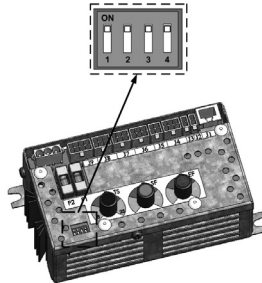


Рис. 2.8

2.9. Устранение неисправностей

Если установка не работает:

- Убедитесь, подключена ли установка к сети электропитания.
- Проверьте все предохранители автоматики. Если необходимо, замените перегоревшие предохранители новыми, такими же по электрическим параметрам предохранителями (номиналы предохранителей указаны в принципиальной электрической схеме).

Если слишком малый поток воздуха:

- Проверьте заданный уровень интенсивности вентиляции (см. раздел 2.5.).
- Проверьте состояние воздушных фильтров. Если необходимо, замените их.
- Проверьте регулировку диффузоров подачи / вытяжки.
- Проверьте, не засорилась ли наружная воздухозаборная решётка.
- Убедитесь в исправности воздуховодов системы и в отсутствии в них посторонних предметов.

Если подаётся слишком холодный воздух:

- Проверьте настройку температуры (см. раздел 2.4.).
- Проверьте, установлен ли на пульте управления режим «зима».
- Проверьте, нет ли индикации неисправности на пульте управления (см. таблицу 2.9).
- Проверьте предохранитель F2, находящийся на коробке автоматики.



Если установка не работает и на пульте управления светит светодиод красного цвета, а также отображается текстовое сообщение, означающее неисправность, необходимо устранить неисправность!



Перед началом выполнения любых работ внутри установки следует удостовериться, выключена ли установка и отключена ли она от электросети.

* - При заблокированных потенциометрах все дополнительные настройки устройства (температура, интенсивность вентиляции) можно производить только при подключенном пульте C4 PLUS.

Таблица 2.9

Failures indicated on the control panel, possible reasons and it elimination

Индикация неисправности	Тип установки	Описание защитного срабатывания	Возможная причина неисправности	Устранение неисправности
 Мигает 3 раза в сек.	Установка с теплообменником	Если сигнал с датчика вращения ротора не поступает при заданном сезоне «ЗИМА», через 2 мин. установка оста навливается,если «ЛЕТО» – не останавливается.	Обрыв ремня, неисправность двигателя или датчика ротора.	Проверить состояние и подключения привода ротора и датчика вращения.
	Установка с пластинчатым теплообменником	Если срабатывает защита теплообменника от замерзания, и она не восстанавливается, установка останавливается.	Температура воздуха, проходящего через пластинчатый теплообменник, упала ниже допустимого значения.	Проверьте состояние и работу привода обходной заслонки воздушного потока. Рекомендуется уменьшить уровень вентиляции.
 Мигает 3 раза в сек.	Установка с электрическим нагревателем	В установке с электрическим нагревателем предусмотрены две защиты от перегрева: первая 70°C – восстанавливается автоматически, и вторая 100°C – защита с ручным восстановлением.	Если после срабатывания защиты от перегрева из-за перегрузки напряжения питания установка запускается, это означает, что перед этим нагреватель был отключён из-за слишком малого потока воздуха. Если после срабатывания защиты от перегрева из-за перегрузки напряжения питания установка не работает, это означает, что сработала аварийная защита от перегрева электрического нагревателя.	После охлаждения нагревателя защита восстанавливается автоматически. Рекомендуется увеличить уровень интенсивности вентиляции. Восстановить защиту можно только предварительно выяснив причину перегрева. Восстановление производится нажатием кнопки «RESET», находящейся на нагревателе.
	Установка с водяным нагревателем	В установке с водяным нагревателем, если температура воды падает ниже допустимого значения +10°C, установка останавливается.	В нагревательной системе нарушилась функциональность подогрева и подачи горячей воды	Проверьте состояние нагревательной системы циркуляционного насоса, работу привода нагревательной заслонки.

Индикация неисправности	Тип установки	Описание защитного срабатывания	Возможная причина неисправности	Устранение неисправности
 Мигает 8 раз в сек.	Независимо от типа установки	<p>При выходе температуры приточного воздуха за пределы нормальной области: +5°C...+45°C, работа установки останавливается с 10-минутной задержкой. Когда температура превышает максимально допустимые пределы: -30°C...+75°C, установка сразу же останавливается.</p>	<p>Если после срабатывания защиты от перегрева из-за перегрузки напряжения питания установка запускается, это означает, что перед этим подавался слишком холодный или слишком горячий</p> <p>Если после срабатывания защиты от перегрева из-за перегрузки напряжения питания установка не запускается, это означает возможную неисправность датчика приточного воздуха</p>	<p>Проверьте настройки температуры и сезона на пульте. Проверьте состояние теплообменника и функционирование нагревателя</p> <p>Проверьте провода подключения датчика или замените датчик.</p>
 Мигает каждую 1 сек.	Независимо от типа установки	<p>В зависимости от того, с какой интенсивностью работает вентиляционная установка, с наступлением определённого времени на пульте появляется сообщение о периодическом осмотре</p>	---	<p>Выключив вентиляционную установку, необходимо произвести периодический осмотр установки, т.е. проверить состояние загрязнения воздушных фильтров, состояние теплообменника, нагревателя и вентиляторов.</p>

3. С4 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. Управление установкой

Пульт управления (3.1 рис.) предназначен для дистанционного управления вентиляционной установкой, настройки параметров контроллера и их отображения. Жидкокристаллический дисплей с подсветкой пульта управления позволяет наблюдать различные параметры и текстовые сообщения. Светодиоды, находящиеся на панели пульта управления сигнализируют режимы работы и неисправности вентиляционной установки. С помощью сенсорных кнопок устанавливается температура приточного воздуха, интенсивность вентиляции, режимы работы и прочие параметры.

Общий вид пульта управления

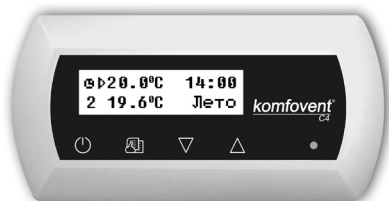


Рис. 3.1

Сенсорные кнопки на пульте обозначают:



включение и выключение вентиляционной установки / возврат в предыдущее окно меню;




вход в меню изменения параметров / подтверждение установленных параметров;



переход из одного меню в другое / увеличение-уменьшение значения параметров.

3.2. Запуск установки

Подключив установку к сети электропитания, на экране пульта управления отображается первоначальное окно (3.3 рис.).

Установка включается (выключается) на пульте нажатием и удерживанием до звукового подтверждения (4 сек.)  кнопки. Работа установки индицируется на пульте уровнем интенсивности вентиляции и сигналами светодиода (см. далее).

3.3. Индикация пульта управления

Пользователю информация предоставляется на жидкокристаллическом экране пульта в виде цифр и текстовых сообщений, а также световыми сигналами двухцветного светодиода.

Первоначальное окно пульта управления показано на 3.3 рис.

Первоначальное окно пульта управления



Рис. 3.3



Значение индикации светодиодов:



1. На пульте не светится индицирующий работу светодиод – **устройство выключено**.
2. Светодиод светится зелёным цветом и отображается текстовая информация – **устройство включено**.
3. При светящемся зелёном светодиоде отображается знак автоматического режима – **устройство работает в автоматическом режиме по недельному графику**.
4. Светодиод мигает красным и зелёным цветами и отображается текстовая информация – см. раздел 3.8.
5. Светодиод светится красным цветом и отображается текстовая информация – **аварийное выключение установки** (см. раздел 3.8.).
6. На пульте ничего не отображается – **к установке не подключено напряжение питания**.

Замечание: Нажав на пульте управления любую кнопку, автоматически включается подсветка дисплея. Если в течении 30 сек. не одна кнопка не будет активна, подсветка выключится.

3.4. Быстрое переключение уровней вентиляции

В вентиляционной установке предусмотрено три уровня вентиляции, для каждого из этих уровней можно задать интенсивность (подробнее о настройках в следующем разделе). Тем не менее, в главном окне пульта (рис. 3.3) предусмотрено быстрое переключение уровней вентиляции.








Для увеличения уровня вентиляции: нажать  и, удерживая её в нажатом положении, увеличивать уровень с помощью кнопки .

Для уменьшения уровня вентиляции: нажать  и, удерживая её в нажатом положении, уменьшать уровень с помощью кнопки .



Если установка работает по недельному графику, то после увеличения или уменьшения уровня вентиляции таким способом, управление автоматически переключается на ручной режим работы.

3.5. Програмные настройки установки

Нажимая на пульте сенсорную кнопку , осуществляется переход в меню установки параметров. С помощью кнопок ,  выбирается окно меню (описание см. далее). Выбрав нужное окно меню, для настройки желательного параметра опять нажимается , а с помощью кнопок ,  устанавливается нужное значение. Выполнив настройки, для подтверждения значения опять нажимается .

В любом окне меню при нажатии на кнопку  происходит возврат в предыдущее меню либо в главное окно.

Замечание: Если кнопки на пульте остаются неактивными, то через 1 мин. автоматически восстанавливается главное окно пульта.

1. Выбор режимов установки

Возможны два режима работы установки: ручной и автоматический. В ручном режиме установка работает непрерывно с установленной интенсивностью, в автоматическом режиме установка работает по установленной недельной программе (настройку программы см. далее).

Режим:
→ Ручной Авто

Замечание: Выбранный автоматический режим работы в главном окне пульта индицируется знаком

**2. Настройка уровня вентиляции**

В вентиляционных установках предусмотрены три уровня вентиляции. Для каждого из трёх уровней, отдельно для приточного и вытяжного воздуха, можно задать интенсивность вентиляторов от 20 до 100 % с интервалом в 1 %.

Вентиляция: 2
Прит. 50% Выт. 40%



Потенциометры настройки интенсивности, находящиеся на коробке автоматики внутри установки, не используются, а их настройки не влияют на управление установкой с подключённым к устройству пультом с сенсорными кнопками.

3. Активация функции «OVR»

В вентиляционных установках предусмотрена функция «OVR», её подробное описание представлено в разделе 3.6. Активировать функцию «OVR» можно двумя способами:

1. С внешнего устройства управления. Подключение указано в разделе 1.4. При соединении (замыкании) контактов FC (см. электрическую схему) установка будет работать в выбранном режиме «OVR», а после размыкания – возвратится в первоначальный режим работы.

2. С пульта управления. В этом случае дополнительные подключения к внешним устройствам управления не требуются, функция активируется с самого пульта, а установка будет работать в выбранном режиме «OVR» до тех пор, пока будет работать внутренний таймер установки (от 1 до 90 мин.):

„OVR“ функция:
Вык. 30 мин.

«Вк.» – включение функции «OVR»

«Вык.» – выключение функции «OVR»

Если функция «OVR» активна, в первоначальном окне пульта отображается 4 уровень вентиляции. Во время действия этой функции в окне меню «Вентиляция» для 4-ого уровня вентиляции, для приточного воздуха и отдельно для вытяжного воздуха, можно задать интенсивности вентиляторов от 20 до 100 %.

4. Настройка значения температуры

Вентиляционная установка поддерживает заданную пользователем температуру приточного воздуха. Для настройки температуры выбирается окно меню:

Уст. температуры:
20.0°C



Потенциометр настройки температуры, находящийся на коробке автоматики внутри установки, не используется, а его настройки не влияют на управление установкой с подключённым к устройству пультом с сенсорными кнопками.

5. Коррекция температуры

Установленная температура может корректироваться с -9 до $+9$ °C от установленного значения на определённый период времени. Для установки коррекции выбирается окно меню:

Коррекция темп. :
0°C 00:00 00:00

6. Выбор сезона

Для того, чтобы вентиляционная установка работала в экономическом режиме, предусмотрен выбор летнего и зимнего сезона.

«Лето»: блокируется работа нагревателя, однако разрешается работа охладителем.

«Зима»: блокируется работа охладителем, однако разрешается работа нагревателя.

Для установки сезона надо выбрать окно меню:

Сезон :
→ Лето Зима

Замечание: Если в летнее время температура приточного воздуха слишком низкая, то можно установить сезон «Зима», а энергозатраты установки будут минимальные.

7. Установка дня недели и времени

Чтобы устройство хорошо работало в автоматическом режиме по установленному недельному графику, необходимо установить день недели и реальное время:

День / Время:
Пн 00:00

Обозначение дней недели: Пн – Понедельник; Вт – Вторник; Ср – Среда; Чт – Четверг; Пт – Пятница; Сб – Суббота; Вс – Воскресенье.

8. Настройка недельной программы

Возможны два способа устанавливания недельной программы:

- «1-5/6, 7» – упрощенный способ установки недельной программы, при котором устанавливается единый график для рабочих дней, а для выходных дней – другой;
- «1-7» – способ установки недельной программы, когда для каждого дня недели необходимы разные графики работы.

Программа:
→ 1-5/6,7 1-7



Недельная программа только одна, а предусмотрены два варианта ее настройки.

Выбрав програму для каждого дня недели «1-7», откроется окно настройки графика:

Пн 00:00 00:00
N1 0 1 2 3

Каждый день недели имеет 3 события: N1, N2, N3. Установка начинается с понедельника (Пн). Выбрав событие дня, устанавливается время начала и конца события, задаётся уровень интенсивности вентиляции: 0, 1, 2, 3.

Выбрав до этого программу для рабочих и вы-ходных дней «1-5/6, 7» откроется окно настройки графика:

1-5 00:00 00:00
N1 →0 1 2 3

Выбирается событие (N1, N2, N3) для рабочих дней «1-5». Аналогично устанавливаются три события для работы устройства на выходные дни:

6, 7 00:00 00:00
N1 →0 1 2 3

Замечание: Время начала и конца каждого события выбирается в интервале от 00:00 до 24:00 час.

Пример:

- Понедельник
- N1 от 00:00 до 07:00 2 уровень вентиляции
 - N2 от 10:00 до 20:00 1 уровень вентиляции
 - N3 от 20:00 до 24:00 3 уровень вентиляции

9. Выбор языка

В пульте управления предусмотрен выбор языка меню. Для установки языка надо выбрать последнее окно меню.







Язык:
Русский

10. Блокировка меню

На пульте предусмотрена возможность заблокировать вход в меню настроек параметров, введя PIN код. Заблокировав меню, можно будет только просмотреть основные параметры установки, а также включить ее или выключить.

Для ввода PIN кода необходимо в первоначальном окне нажать и удерживать нажатыми в течении 4 сек. кнопки: ▽ + △

PIN:
000

В появившемся окне нажимая  или , необходимо ввести первое число кода, далее нажав  кнопку, производится переход к настройке следующего числа, установив второе, переходим к третьему и в конце необходимо зафиксировать, вновь нажав . Для сохранения введенного кода необходимо нажать и выдержать 4 сек. кнопки:  + .



Войти в заблокированное меню возможно только в случае ввода правильного защитного кода. Если вы забыли PIN код, обращайтесь в отдел сервиса местного представительства.

3.6. Функция «OVR»

Функция «OVR» (от англ. «Override» – игнорировать) предназначена для дистанционного управления установкой с дополнительного внешнего устройства. После активации этой функции текущий режим работы установки игнорируется, и установка начинает работать с заданной интенсивностью.

Применение функции «OVR»:

- **Поддержание уровня CO₂ в помещении** – подключив дополнительный датчик CO₂ (с реле), заданный пользователем основной уровень вентиляции при повышенном значении CO₂ переключается на максимальную интенсивность до тех пор, пока будет проветриваться помещение, а затем опять возвращается на заданную пользователем интенсивность.
- **Поддержание влажности в помещении** – подключив внешний датчик влажности (с реле), желательный для пользователя уровень влажности в помещении будет поддерживаться посредством автоматического переключения на максимальную или другую заданную интенсивность вентиляции.
- **Вентиляция по потребности** – подключив к управляющим контактам датчик движения, вентиляция будет регулироваться по потребности, т.е. если в помещении будут люди, вентиляция будет осуществляться с заданной «OVR» интенсивностью, если в помещении никого не будет – установка будет работать с заданной пользователем основной интенсивностью, напр., минимальной.
- **Вентиляция с дополнительной вытяжкой воздуха** – предусмотрено подключение дополнительного вытяжного устройства, напр., кухонной или какой-либо другой вытяжки без отдельного вентилятора, при этом воздух будет удаляться самой вентиляционной установкой. После активации функции вентиляторы приточного и вытяжного воздуха начинают работать с максимальной интенсивностью.
- **Компенсация отрицательного давления** – предусмотрена для систем, в которых вытяжка воздуха может осуществляться отдельным вентилятором. Таким образом, для компенсации отрицательного давления в помещении, с помощью внешних управляющих контактов можно активировать функцию «OVR». После активации функции с максимальной интенсивностью начинает работать только вентилятор приточного воздуха, а вентилятор вытяжного воздуха отключается.

Примечание: Для того чтобы эта функция работала, т.е. для остановки вентилятора вытяжного воздуха в режиме «OVR», переключатель № 4, находящийся на коробке автоматики, необходимо переключить в положение «ON» (см. Рис. 3.7)

3.7. Конфигурация функций автоматики

С помощью находящихся на коробке автоматики переключателей (рис. 3.7) можно подбирать тип теплоутилизатора, нагревателя и вентилятора, а также режим функции «OVR». Настройки применяются только после перезагрузки напряжения питания.

№ переключателя	ON	OFF
1	Ротационный теплоутилизатор	Пластинчатый теплоутилизатор
2	Водяной нагреватель	Электрический нагреватель
3	Не применяется	Не применяется
4	Режим «OVR», с остановкой вентилятора вытяжного воздуха	Стандартный режим «OVR»

Переключатели конфигурации автоматики

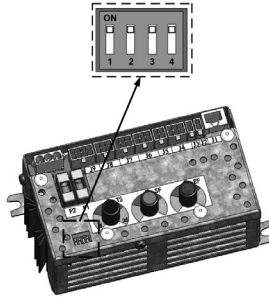


Рис. 3.7

3.8. Устранение неисправностей

Если установка не работает:

- Убедитесь, подключена ли установка к сети электропитания.
- Проверьте все предохранители автоматики. Если необходимо, замените перегоревшие предохранители новыми, такими же по электрическим параметрам предохранителями (номиналы предохранителей указаны в принципиальной электрической схеме).
- Проверьте, нет ли сообщения о неисправности на пульте управления. Если есть неисправность, сначала необходимо её устранить. Для устранения неисправностей руководствуйтесь описанием неисправностей в таблице 3.8.
- Если на дистанционном пульте ничего не отображается, проверьте, не повреждён ли соединительный кабель пульта с установкой.

Если слишком малый поток воздуха:

- Проверьте заданный уровень интенсивности вентиляции (см. раздел 3.5.).
- Проверьте состояние воздушных фильтров. Если необходимо, замените их.
- Проверьте регулировку диффузоров подачи / вытяжки.
- Проверьте, не засорилась ли наружная воздухозаборная решётка.
- Убедитесь в исправности воздухопроводов системы и в отсутствии в них посторонних предметов.

Если подаётся слишком холодный воздух:

- Проверьте настройку температуры (см. раздел 3.5.).
- Проверьте, установлен ли на пульте управления режим «зима».
- Проверьте, нет ли индикации неисправности на пульте управления (см. таблицу 3.8).
- Проверьте предохранитель F2, находящийся на коробке автоматики.



Если установка не работает и на пульте управления светит светодиод красного цвета, а также отображается текстовое сообщение, означающее неисправность, необходимо устранить неисправность!



Перед началом выполнения любых работ внутри установки следует удостовериться, выключена ли установка и отключена ли она от электросети.

После устранения неисправности и включения напряжения питания появляется текстовое уведомление о бывшей ошибке. Если неисправностей больше нет, установка снова запускается с помощью кнопки и продолжает работать в ранее заданном режиме. Однако, если неисправность не устранена, установка либо запускается, а после некоторого времени вновь останавливается, либо не запускается и отображается сообщение о неисправности.

Таблица 3.8

На путиле управления индицируются неисправности, их возможные причины и способы устранения

Индикация неисправности	Светодиод	Описание защитного срабатывания	Возможная причина неисправности	Устранение неисправности
Время обслуживания	Мигает красным и зелёным цветом	В зависимости от того, с какой интенсивностью работает вентиляционная установка, с наступлением определённого времени, на путиле появляется сообщение о периодическом осмотре		Выключите вентиляционную установку, необходимо провести периодический осмотр установки, т.е. проверить состояние загрязнения воздушных фильтров, состояние теплообменника, нагревателя и вентиляторов.
Низкая темп. прит. воздуха	Светит красным цветом	Если температура приточного воздуха падает ниже допустимого значения: +5°С, работа установки останавливается с 10-минутной задержкой.	Нарушилось функционирование теплообменника или нагревателя.	Проверьте настройки температуры и сезона на путиле. Проверьте состояние теплообменника и функционирование нагревателя.
Высокая темп. прит. воздуха	Светит красным цветом	Если температура приточного воздуха поднимается выше допустимого значения: +45°С, работа установки останавливается с 10-минутной задержкой.	Нарушилось функционирование теплообменника или нагревателя.	Проверьте настройки температуры и сезона на путиле. Проверьте состояние теплообменника и функционирование нагревателя.
Нагреватель выкл.	Мигает красным и зелёным цветом	В установке с электрическим нагревателем предусмотрена защита от перегрева 70°С, которая может сработать при недостаточном обдуве нагревателя. Работа установки не останавливается.	Отключение нагревателя из-за слишком малого потока воздуха.	После охлаждения нагревателя защита восстанавливается автоматически. Рекомендуется увеличить уровень интенсивности вентиляции
Перегрев calorifера	Светит красным цветом	В установке с электрическим нагревателем предусмотрена аварийная защита от перегрева 100°С, которая может сработать в случае неисправности нагревателя. Работа установки останавливается.	Сработала аварийная защита от перегрева электрического нагревателя.	Восстановить защиту можно только предварительно выяснив причину перегрева. Восстановление производится нажатием кнопки «RESET», находящейся на нагревателе.
Опасность замерзания воды	Светит красным цветом	В установке с водяным нагревателем, если температура воды падает ниже допустимого значения +10°С, установка останавливается.	В нагревательной системе нарушилась функциональность подогрева и подачи горячей воды.	Проверьте состояние нагревательной системы циркуляционного насоса, работу привода нагревательной заслонки.
Опасность обледенения	Светит красным цветом	В установках с пластинчатым теплоутилизатором, если сработывает защита теплоутилизатора от замёрзания, и она не восстанавливается, установка останавливается.	Температура воздуха, проходящего через пластинчатый теплоутилизатор, упала ниже допустимого значения.	Проверьте состояние и работу привода обходной заслонки воздушного потока. Рекомендуется уменьшить уровень вентиляции.
Неисправность ротора	Светит красным цветом	Если при заданном сезоне «ЗИМА» не поступает сигнал с датчика вращения ротора, через 2 мин. установка останавливается.	Обрыв ремня, неисправность вращающего ротор двигателя или датчика ротора.	Проверить состояние и подключения привода ротора и датчика вращения.
Неисправность ротора	Мигает красным и зелёным цветом	Если при заданном сезоне «ЛЕТО» не поступает сигнал с датчика вращения ротора, через 2 мин. на путиле появляется сообщение о неисправности, установка не останавливается.	Обрыв ремня, неисправность вращающего ротор двигателя или датчика ротора.	Проверить состояние и подключения привода ротора и датчика вращения.
Неисправность В1 датчика	Светит красным цветом	При повышении температуры выше максимально допустимого предела: -30°С...+75°С, установка сразу же останавливается.	Не подключён или неисправен датчик температуры приточного воздуха	Обязательно проверить соединения датчика приточного воздуха или заменить датчик.



UAB AMALVA

GARANTINIO APTARNAVIMO SK. / SERVICE AND SUPPORT:

Tel. / Ph.: +370 (5) 2008 000, mob. tel. / mob. ph.: +370 652 03180
service@amalva.lt

EXPORT & SALES DEPARTMENT

Ph. +370 (5) 2051579, 2316 574
Fax +370 (5) 2300 588
export@komfovent.com

PREKYBOS PADALINIAI:

Vilnius

Tel.: (8-5) 2300584, mob. tel. 8 685 44658
info@amalva.lt

Kaunas

Tel.: (8-37) 473153, 373587, mob. tel. 8 685 63962,
kaunas@amalva.lt

Klaipėda

Mob. tel.: 8 685 93706, 8 685 93707
klaipeda@amalva.lt

Šiauliai

Tel. (8-41) 500090, mob. tel. 8 699 48787,
siauliai@amalva.lt

Panevėžys

Mob. tel. 8 640 55988
panevezys@amalva.lt

ООО "АМАЛВА-Р"

Россия, Москва
Кронштадтский бульвар, дом 35Б, офис № 179
Тел. +7 495 6406065
info@amalva.ru

ИООО «Комфовент»

Беларусь, 220104
г. Минск, ул. П. Глебки, 11-Б, офис 302
Тел. +375 17 256 78 03
Моб. тел. +375 44 774 74 56
timur.samoncik@komfovent.com