

komfovent®



C3.1

EE Elektripaigaldus- ja kasutusjuhend

Sisukord

1. ELEKTRIPAIGALDUSJUHEND	3
1.1. Ventilatsiooniseadmete sektsioonide ühendamine	3
1.2. Elektritoiteühendus	3
1.3. Väliselementide ühendamine	4
1.4. Temperatuuriandurite paigaldamine	7
1.5. Juhtpaneeli paigaldusnõuded	7
1.6. Juhtpaneeli ühendamine	7
2. KASUTUSJUHEND	8
2.1. Seadme juhtimine	8
2.2. Juhtpaneeli näidud	8
2.3. Parameetrite ülevaade	9
2.4. Töörežiimide valimine	9
2.5. Menüü	9
2.5.1. Ülevaade	10
2.5.1.1. Alarmid	10
2.5.1.2. Üksikasjalik informatsioon	10
2.5.2. Funktsioonid	10
2.5.2.1. Öhu kvaliteedi kontroll	11
2.5.2.2. Väljastusõhuvoolu korrigeerimine	11
2.5.2.3. Suvine öine jahutus	11
2.5.2.4. Miinimumtemperatuuri kontroll	12
2.5.2.5. Allutusfunktsioon	12
2.5.3. Planeerimine	12
2.5.4. Seaded	12
2.5.4.1. Ventilatsiooniseadme seaded	13
2.5.4.2. Personaliseerimine	13
2.6. Muud juhtfunktsioonid	14
2.6.1. Seadme kaugjuhtimisega sisse- või väljalülitamine	14
2.6.2. Pumba juhtimine	14
2.6.3. Jahutusenergia taastamine	14
2.6.4. Seadme kaugjuhtimine ja veanäidud	14
2.7. Seadme juhtimine arvutis	14
2.8. Veatsing	14
3. OHUTUSNÕUDED	16



See sümbol näitab, et käesolevat toodet ei tohi ladestada olmejäätmete hulka vastavalt WEEE direktiivile (2002/96/EÜ) ja riiklikele seadustele. Toode tuleb viia spetsiaalsesse kogumispunkti või volitatud elektri- ja elektroonikajäätmete kogumispunkti. Sellist tüüpi jäätmete ebakorrekne käitlemine võib avaldada negatiivset mõju keskkonnale ja rahva tervisele võimalike ohtlike ainete tõttu, mida nimetatud tooted tavaliselt sisaldavad. Samal ajal aitab teiepoolne toote korrektne ladestamine ja ringlusse suunamine kaasa loodusvarade säästlikule kasutamisele. Täpsema informatsiooni saamiseks, kuhu toode ringlusse suunamiseks viia, võtke ühendust kohaliku omavalitsusega või jäätmekäitlusettevõttega.

1. ELEKTRIPAIGALDUSJUHEND

Paigaldustöid võivad teostada ainult nõutava kvalifikatsiooniga spetsialistid. Paigaldamisel tuleb täita alljärgnevaid nõudeid.



Juhtkaablid tuleb paigaldada toitekaablitest eraldi või kasutada varjestatud kaableid. Sellisel juhul tuleb kaabli varjestus maandada!

1.1. Ventilatsiooniseadmete sektsioonide ühendamine

Pärast seadme osade ühendamist (vt seadme paigaldusjuhendit) ühendatakse seadme sektsioonide ühenduskaablid ja -juhtmed.



Pistikühendused tuleb teostada ranges vastavuses elektriskeemil toodud numeratsiooniga või vastavate tähistega (vt elektriskeemi).



Seadme sektsioonide lahtiühendamisel ärge tõmmake ühendusjuhtmist ja kaablitest kinni hoides!

1.2. Elektritoiteühendus

Kui ventilatsiooniseadme pingeline on ~230 V; 50 Hz, tuleb paigaldada vastava võimsusega maandusega pistmik (vt elektriskeemi). Kui pingeline on ~400 V; 50 Hz, ühendatakse elektritoitekaabel pealülitiga, mis asub seadme välisküljel. Kindlasti tuleb teostada maandus! Elektritoitekaabli tüübid on märgitud tabelis 1.2:

Tabel 1.2. Elektritoitekaablite tüübid

Ventilatsiooniseadme tüüp	Kaabli tüüp
DOMEKT P 400 H(V) (RECU-400H(V)E(W)-AC, RECU-400H(V)E(W)-EC) DOMEKT P 700 H(V) (RECU-700H(V)E(W)-EC, RECU-700H(V)E(W)-AC) DOMEKT P 900 H(V) (RECU-900H(V)W-AC) DOMEKT P 900 H(V) (RECU-900H(V)W-EC) VERSO P 1200 H** (RECU-1200H(V)W-EC) VERSO P 1600 H** (RECU-1600H(V)W-EC) VERSO P 2000 H** (RECU-2000HW-EC) VERSO S 1200 F** (OTK 1200PW) VERSO S 2000 F** (OTK 2000PW)	3 x 1,5 mm ² (Cu)
DOMEKT S 700 F (OTK 700PE3)	3 x 2,5 mm ² (Cu)
DOMEKT P 900 H(V) (RECU-900H(V)E-AC) DOMEKT P 900 H(V) (RECU-900H(V)E-EC) VERSO P 3000 H** (RECU-3000HW-EC) VERSO P 4000 H** (RECU-4000HW-EC) VERSO P 4500 H** (RECU-4500HW-EC) VERSO P 7000 H** (RECU-7000HW-EC) DOMEKT S 700 F (OTK 700PE6) VERSO S 3000 F (OTK 3000PW) VERSO S 4000 F (OTK-4000PW-EC)	5 x 1,5 mm ² (Cu)
VERSO P 1200 H** (RECU-1200H(V)E-EC) DOMEKT S 700 F (OTK 700PE9) VERSO S 1200 F** (OTK 1200PE9)	5 x 2,5 mm ² (Cu)
VERSO P 1600 H(V)** (RECU-1600H(V)E-EC) VERSO S 1200 F** (OTK 1200PE15) VERSO S 2000 F** (OTK 2000PE15)	5 x 4,0 mm ² (Cu)
VERSO P 3000 H** (RECU-3000HE-EC)	5 x 6,0 mm ² (Cu)
VERSO P 2000 H** (RECU-2000HE-EC) VERSO P 4000 H** (RECU-4000HE-EC) VERSO P 4500 H** (RECU-4500HE-EC) VERSO S 2000 F** (OTK 2000PE)	5 x 10,0 mm ² (Cu)

** ei vasta Ecodesign direktiivile 2016.



Ventilatsiooniseadmed, mille toitepinge on 400V AC, tuleb ühendada püsipaigaldisega kaabli abil. Kõik seadmed tuleb ühendada läbi võimsuslüliti 300 mA voolulekkekaitsega (tüüp B või B+).

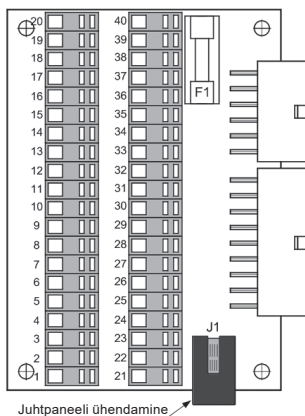


Enne seadme vooluvõrku ühendamist tuleb kontrollida, kas maandus on teostatud korralikult.

1.3. Väliselementide ühendamine

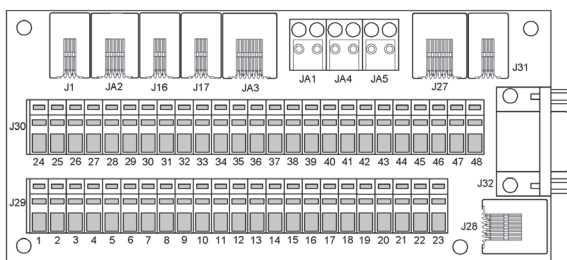
Ventilatsiooniseadmel on ühenduskilp, joonis 1.3 a või 1.3 b (sõltuvalt seadme tüübist), kuhu ühendatakse kõik väliselementid. Väliselementide ühendusskeem on toodud joonisel 1.3 c või 1.3 d.

Ühenduskilp P3



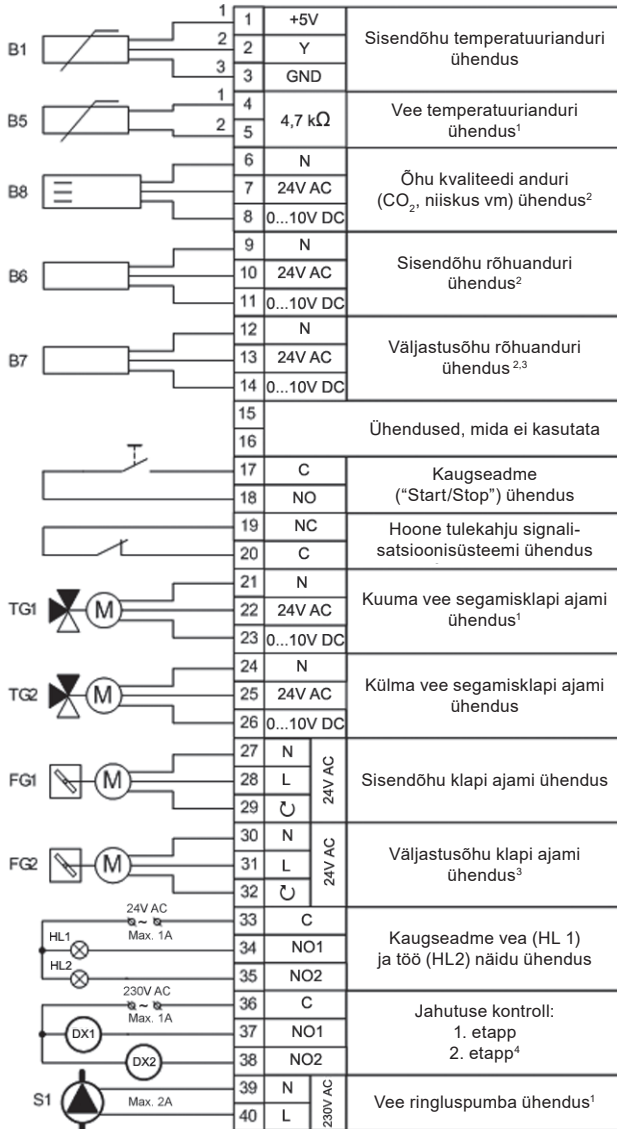
Joonis 1.3 a

Ühenduskilp C3-P1



Joonis 1.3 b

P3 Juhtimissüsteemi väliselementide ühendusskeem

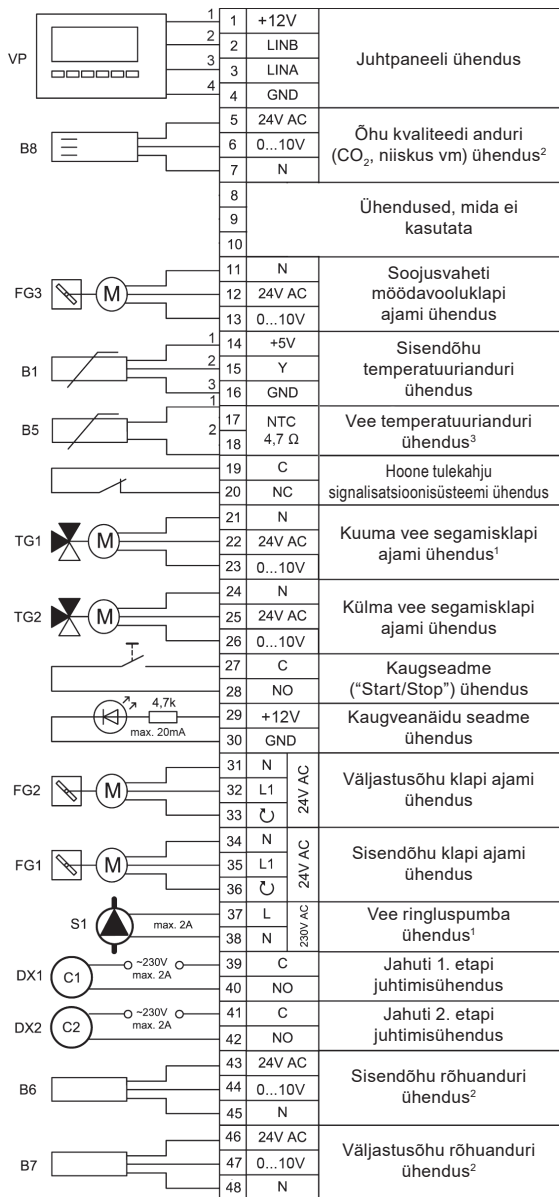


	Juhtkontakt. Ärge ühendage pinget!
	Normaalelekus suletud kontakt. Ärge ühendage pinget!

Joonis 1.3 c

¹ Kasutatakse ainult veesoojendiga seadmete korral.² Ainult EC ventilaatoritega seadmetel, vajalikud lisatarvikud.³ DOMEKT S, VERSO S (OTK) seadme korral ei kasutata.⁴ AC ventilaatoritega seadmete korral ei kasutata.

C3-P1 Juhtimissüsteemi väliselementide ühendusskeem



Normaalolekus suletud kontakt. Ärges ühendage pinget!

Juhtkontakt. Ärges ühendage pinget!

Joonis 1.3 d

¹ Kasutatakse ainult veesoojendiga seadmete korral.

² Ainult EC ventilatoritega seadmetel, vajalikud lisatarvikud.

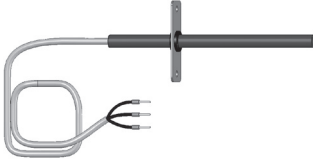
³ kasutatakse ainult VERSO P 7000 H (RECU 7000HW) seadmetel.

1.4. Temperatuuriandurite paigaldamine

Sisendõhu temperatuuriandur B1 (joonis 1.4 a) paigaldatakse õhutorusse selleks ettenähtud paika jahutisektsiooni taha (kui see on olemas). Minimaalne kaugus seadme toruühendusest andurini peab olema vähemalt kahekordne ringühenduse läbimõõt või nelinurkse ühenduse diagonaal.

Vee temperatuuriandur B5 (joonis 1.4 b) paigaldatakse veetorule ettenähtud avasse kruvides. Anduril peab olema soojusisolatsioon!

Sisendõhu temperatuuriandur B1



Joonis 1.4 a

Vee temperatuuriandur B5



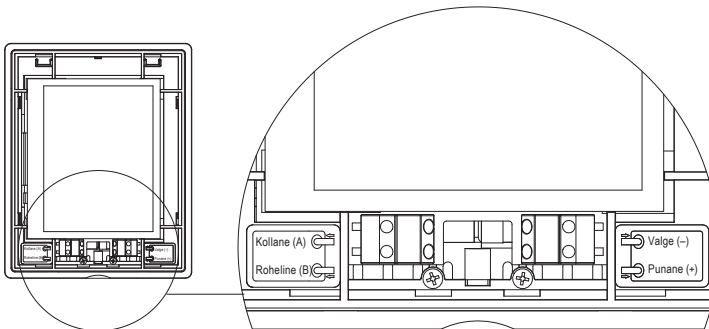
Joonis 1.4 b

1.5. Juhtpaneeli paigaldusnõuded

- Juhtpaneel tuleb paigaldada ruumi, kus on tagatud järgmised tingimused:
 - 1.1. ümbritsev temperatuur: 0 °C ... 40 °C;
 - 1.2. suhteline õhuniiskus: 20 % ... 80 %;
 - 1.3. kaitse vee vertikaalse tilkumise eest (IP X2).
- Juhtpaneeli ühendus teostatakse läbi ava tagaküljel või põhjas.
- Paneeli võib paigaldada tasasele paigalduskarbile või mujale, kinnitades kruvid läbi kahe ava kinnituspinna.

1.6. Juhtpaneeli ühendamine

Juhtpaneel ühendatakse ühendusklemmidega (vt joonis 1.3 a või 1.3 b). Paneeli seadmega ühendamise kaabli pikkus ei tohi ületada 150 m. Kaabli tüüp on märgitud seadme elektriskeemil.



Joonis 1.6. Juhtpaneeli ühendamine

! Juhtpaneeli ühenduskaabli ja teiste kaablite paksus on märgitud elektriskeemil!

2. KASUTUSJUHEND

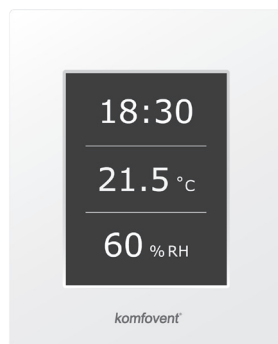
2.1. Seadme juhtimine

Ventilatsiooniseadmete juhtimissüsteem tagab füüsiliste protsesside juhtimise, mis toimuvad ventilatsiooniseadmes.

Juhtimissüsteemi kuuluvad:

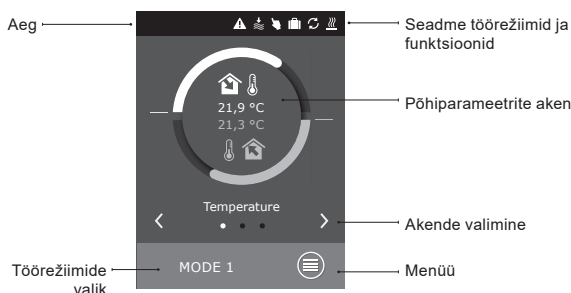
- peakontrollermoodul;
- võimsuslülitid ja pealüliti;
- juhtpaneel, mille võib paigaldada kasutajale mugavasse kohta;
- rõhu- ja temperatuuriandurid.

Juhtpaneel (joonis 2.1) on ette nähtud ventilatsiooniseadme kaugjuhtimiseks, seadistamiseks ja kontrolleri parameetrite jälgimiseks.



Joonis 2.1. Juhtpaneel

2.2. Juhtpaneeli näidud



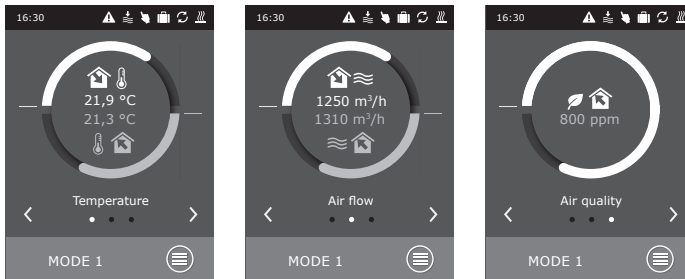
Kuvatud sümbolite selgitus

	Sisendõhu temperatuur
	Väljundõhu temperatuur
	Sisendõhu kogus
	Väljundõhu kogus
	Väljundõhu niiskus
	Väljundõhu kvaliteet (ruumis)
	Ventilaatori töö
	Energiainglus
	Õhusoojendi töö
	Õhujahuti töö
	Iganädalane töörežiim
	Seadme juhtimise aktiveerimine väliskontaktidega (vt punkti 2.5.2.5)
	Häiresignaal

2.3. Parameetrite ülevaade

Seadme põhiparameetreid näidatakse kolmes paneeli põhiaknas: temperatuurinäidud, õhuvool, õhu kvaliteet (niiskus) ja energiasääst.

Kõiki teisi seadme parameetreid näidatakse menüüs "Ülevaade" (vt lk 26).

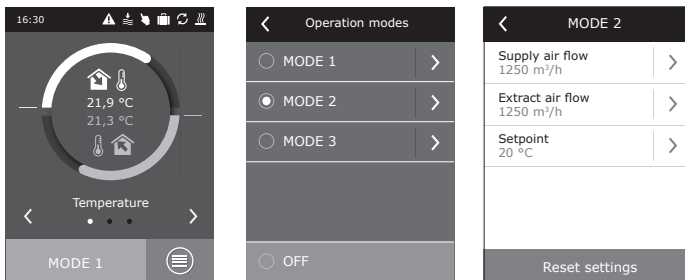


Märkus: Sisendõhuseadmetes (OTK) näidatakse ainult sisendõhu kogust ja temperatuuri.

2.4. Töörežiimide valimine

Võimalikud on kolm töörežiimi, millest ühe saab kasutaja valida otse juhtpaneeli põhiaknas:

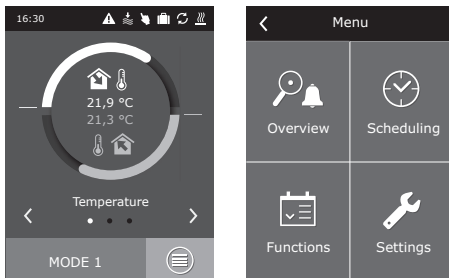
- REŽIIM 1, 2, 3 – igaühes saab kasutaja seadistada õhu vooluhulga ja temperatuuri.
- OFF režiimi korral lülitatakse seade välja.



Märkus: Sisendõhuseadmetes (OTK) näidatakse ainult sisendõhu kogust ja temperatuuri.

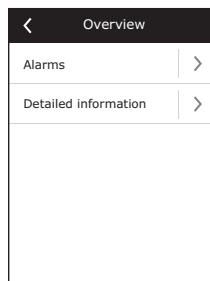
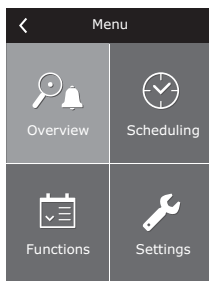
2.5. Menüü

Paneeli menüü koosneb neljast elemendist:



2.5.1. Ülevaade

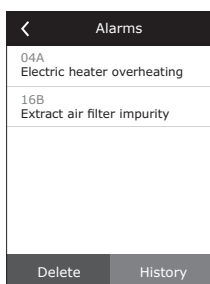
Ventilatsiooniseadme põhiparameetreid näidatakse põhiakendes (punkt 2.3). Kogu muu seadme tööd ja alarme puudutav informatsioon on toodud ülevaatemenuis.



2.5.1.1. Alarmid

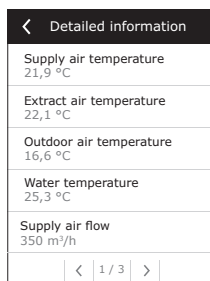
Selles menüs kuvatakse esinevate vigade teated.

Pärast vea kõrvaldamist (vt punkti 2.8) teated kustutatakse, valides kustutamiskäsu "Delete". Klõpsates ajaloonuppu „History“, saab vaadata kuni 50 registreeritud alarmi.



2.5.1.2. Üksikasjalik informatsioon

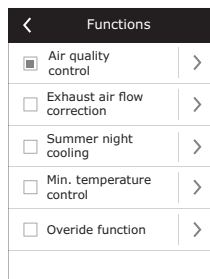
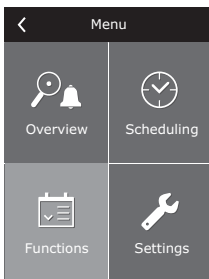
See menüü sisaldab kõiki temperatuurianduri näite, erinevate ventilatsiooniseadme elementide tööandmeid ja muud üksikasjalikku informatsiooni.



2.5.2. Funktsioonid

Selles menüüelemendis saab kasutaja aktiveerida ja seadistada seadme lisafunktsioone.

- ☐ tühi ruut: funktsioon ei ole aktiveeritud;
- ☒ hall ruut: funktsioon on aktiveeritud.



2.5.2.1. Õhu kvaliteedi kontroll

Õhu kvaliteeti kontrollitakse järgmiste anduritega:

- CO₂ andur [0...2000 ppm];
- õhu kvaliteedi andur VOCq [0...100 %];
- õhu reostusandur VOCp [0...100 %];
- suhtelise õhuniiskuse andur [0...100 %];

Sõltuvalt valitud anduri tüübist seadistatakse säilitatav õhu kvaliteedi funktsiooni väärtus ning selle alusel reguleeritakse ventilatsiooniseadme intensiivsust. Ventilatsiooni intensiivsust suurendatakse seadeväärtusest kõrvale kaldumise korral automaatselt ning vähendatakse uuesti väärtuse saavutamisel. Kui näiteks seadmel on CO₂ väärtuse funktsioon ja olemas on CO₂ andur, hoitakse pärast väärtuse 800 ppm seadistamist seda seadistatud CO₂ taset ventilatsiooni intensiivsuse reguleerimise abil, s.t. ventilatsiooni intensiivsust suurendatakse, kui CO₂ tase suureneb, ning vähendatakse, kui varasem olukord taastub.



See funktsioon on olemas ainult EC ventilaatoritega seadmetel.

2.5.2.2. Väljastusõhuvoolu korrigeerimine

Seadistatud õhuvoolu intensiivsust (või hoitavat vooluhulka) 1–99 minuti pikkusel perioodil saab korrigeerida vahemikus -50 % kuni +50 % seadeväärtusest. Näiteks pärast väljastusõhuvoolu intensiivsuse vähendamist tekib mõneks ajaks ülerõhk (mis on mõnikord vajalik nt kamina süütamiseks).

Märkus: Pärast selle funktsiooni aktiveerimist töötab seade seadistatud aja vältel valitud väljastusõhu korrigeeritud väärtusega. Pärast seadistatud aja lõppu lülitub see funktsioon automaatselt välja.



See funktsioon on olemas ainult EC ventilaatoritega seadmetel. Sisendõhuseadmetel (OTK) see funktsioon puudub.

2.5.2.3. Suvine öine jahutus

Kui suvisel ajal on ruumi temperatuur (väljundõhus) seadistuspunkti 5 °C kõrgem ning välistemperatuur jääb 12 °C ja seadistuspunkti vahele, lülitatakse ventilatsioonitase kell 00:15 kolmandale intensiivsuse tasemele. Seade töötab kolmandal intensiivsuse tasemel kuni 06:00-ni või hetkeni, kui välisõhk piisavalt jahtub (soojeneb) või kui ruumi temperatuur võrdub seadeväärtusega. Õhu jahutatakse ainult ventilaatoritega ilma soojust või jahedust ringluseta ning täiendava õhu soojenduse või jahutusega. Kui funktsioon välja lülitatakse, jätkab seade tööd eelmises režiimis.



Funktsioon käivitub automaatselt, kui seade töötab esimeses või teises töörežiimis. Funktsioon lõpetab töö, kui režiimi muudetakse.



Suvisel öisel jahutuse ja miinimumtemperatuuri kontrolli funktsioone ei saa samaaegselt aktiveerida. Ühe valimise korral blokeeritakse teise funktsiooni töö.

Air quality control	
☒ Enable	
Setpoint 1000 ppm	>
Sensor CO ₂	>

Exhaust air flow correction	
☒ Enable	
Extract flow +50%	>
Time 1 min.	>

Summer night cooling	
☒ Enable	

2.5.2.4. Miinimumtemperatuuri kontroll

Talvisel ajal (välis temperatuur < 5°C), kui soojendusvõimsus pole piisav ja sisendõhu temperatuur on 4°C seadeväärtusest madalam, vähendatakse ventilatsiooni intensiivsust automaatselt ühe taseme võrra. Kui sellest ei piisa, siis veel ühe taseme võrra (kuni minimaalseni), kuni saavutatakse seadistatud sisendõhu temperatuur.



Suvised öise jahutuse ja miinimumtemperatuuri kontrolli funktsioone ei saa samaaegselt aktiveerida. Ühe valimise korral blokeeritakse teise funktsiooni töö.

< Min. temperature control

☒ Enable

2.5.2.5. Allutusfunktsioon

Seadet saab juhtida kaugelt välisseadmega (nupp, taimer, muu andur), mis ühendatakse kontaktidega 17, 18 (vt joonist 1.3c) või 27, 28 (vt joonist 1.3 d). Välis-signaal (lühis kontaktidel 17- 18, joonis 1.3 c või 27-28, joonis 1.3 d) aktiveerib allutusfunktsiooni ja ventilatsiooniseade alustab tööd eelnevalt seadistatud parameetritega.



Allutusfunktsiooni desaktiveerimisel võib nimetatud kontakte kasutada seadme kaugjuhtimise teel sisse/väljalülitamiseks (vt punkti 2.6.1.)

< Override function

☒ Enable

Supply flow

1250 m³/h



Extract flow

1250 m³/h



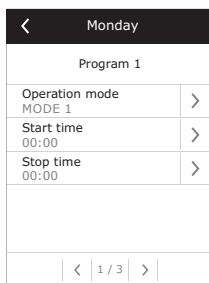
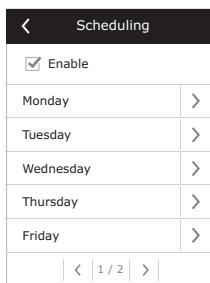
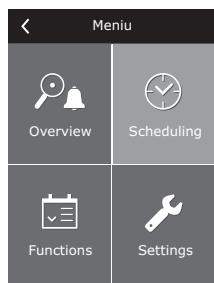
Setpoint

20 °C



2.5.3. Planeerimine

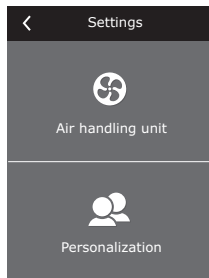
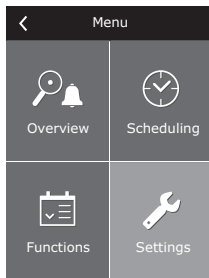
Menüü ventilatsiooniseadme töö planeerimiseks vastavalt nädalaprogrammile. Iga nädalapäeva jaoks saab seadistada kuni kolm tööprogrammi.



Märkus: Iga programmi algus- ja lõpuaeg seadistatakse vahemikus 0:00 kuni 23:59 h.

2.5.4. Seaded

Selles menüüs seadistatakse ventilatsiooniseadme ja kasutaja parameetreid.



2.5.4.1. Ventilatsiooniseadme seaded

Temperatuuri reguleerimine

Ventilatsiooniseadmel on mitu temperatuuri reguleerimise režiimi:

- **Sisendõhk.** Seade teostab õhuvarustust vastavalt kasutaja poolt määratud temperatuurile.
- **Väljundõhk.** Seade teostab õhuvarustust sellise temperatuuriga, mis võimaldab hoida määratud väljundõhu temperatuuri.
- **Automaatne.** Jahutuse vajaduse korral töötab seade väljundõhu temperatuuri hoidmise režiimis. Kui välistemperatuur on mõne kraadi võrra seadeväärtusest madalam, lülitub juhtimine automaatselt sisendõhu hoidmise režiimi.

Märkus. Seda seadistust ei rakendata sisendõhuseadmetel (OTK).

Õhu vooluhulga reguleerimine

Seadmel on sisend- ja väljundõhu vooluhulga reguleerimise režiimid:

- **CAV** – konstantse õhu vooluhulga režiim. Seade tõmbab sisse ja väljastab konstantse vooluhulgaga õhku, mille seadistab kasutaja, olenemata ventilatsioonisüsteemis toimuvatest muutustest;
- **VAV** – reguleeritava õhu vooluhulga režiim. Seade tõmbab sisse ja väljastab õhku, mille vooluhulk sõltub erinevate ruumide ventilatsioonivajadustest. Sageli muutuva ventilatsioonivajaduse korral vähendab see režiim olulisel määral seadme käitamiskulusid.



Õhu vooluhulga reguleerimise menüüaken on ette nähtud ainult EC ventilaatoritega seadmetele.

Võimalik on kasutada lihtsustatud VAV juhtimisfunktsiooni, "ühekordse vooluga VAV kontroll". See tähendab, et selle funktsiooni korral on vaja ainult üht õhuvoolu rõhuandurit, mis paigaldatakse reguleeritava õhuvoolu torustikku (nt sisendõhule). Seda reguleeritavat süsteemi nimetatakse peaventilatsioonisüsteemiks, mille alusel toimub juhtimine, samal ajal kui muu õhuvool (antud juhul väljastusõhk) toimib alamventilatsioonisüsteemina ja on alati allutatud peasisüsteemile. Kui sisendõhu vajadus peasisüsteemina toimivas ventilatsioonisüsteemis väheneb, vähendatakse väljastusõhu intensiivsust alamsüsteemis vastavalt sama protsendi võrra.



Reguleeritava õhu vooluhulga juhtimisfunktsiooni valimise korral tuleb teostada juhtimisrežiimi algalibreerimine; vastasel juhul ei hakka seade VAV režiimi valimisel tööle.

Reguleeritava õhu vooluhulga juhtrežiimi kalibreerimine:

1. Enne kalibreerimise algust tuleb reguleerida ventilatsioonisüsteemi õhu jaotus- ja väljastusseadmed ning kõik reguleeritava õhuvoolu klapid nii, et õhuvarustust kõikidesse ventileeritavatesse ruumidesse saaks avada.
2. Pärast seadme sisselülitamist tuleb valida VAV režiim ja kinnitada kalibreerimisprotseduur. Pärast kalibreerimise lõppu, sõltuvalt rõhuandurite konfiguratsioonist, saab VAV režiim oleku Supply (sisend), Extract (väljund) või Double (mõlemad).
3. Pärast kalibreerimist jätkab ventilatsiooniseade tööd eelmises režiimis.

Kellaeg / Kuupäev

Kellaega ja kuupäeva on tarvis ventilatsiooniseadme töö planeerimiseks.

Hooaeg

Ventilatsiooniseadme kõige ökonoomsema töörežiimi tagamiseks on olemas suve ja talve hooajad.

- Talvehooaja "Winter" seadistamisel on seadme jahutusfunktsioon blokeeritud.
- Suvehooaja "Summer" seadistamisel on seadme soojendusfunktsioon blokeeritud.
- Automaatrežiimi "Auto" seadistamisel valitakse hooaeg automaatselt sõltuvalt soojenduse ja jahutuse vajadusest.

2.5.4.2. Personaliseerimine

Selles elemendis saab kasutaja valida menüü keelt, mõõtühikuid ja muid juhtpaneeli seadeid.

Air handling unit	
Temperature control	>
Flow control	>
Time/Date	>
Season	>
Reset settings	

Personalization	
Language English	>
Flow units m ³ /h	>
Screen saver On	>
Panel lock Off	>
Touch sound Click	>

2.6. Muud juhtfunktsioonid

2.6.1. Seadme kaugjuhtimisega sisse- või väljalülitamine

Kui seade ei tööta vastavalt programmeeritud nädalagraafikule, lülitatakse seade kontaktide 17, 18 (vt joonis 1.3 c) või 27, 28 (vt joonis 1.3 d) ühendamisel (lühistamisel) sisse ja töötab režiimis, mis on seadistatud paneeli põhiaknas (vt punkti 2.4); kontaktide lahtiühendamisel siirdub seade tagasi puhkerežiimi.

Kui seade töötab automaatrežiimis valitud intensiivsusega, tuleb selle väljalülitamiseks kauglüliti abil ühendada (lühistada) kontaktid 17, 18 (vt joonis 1.3 c) või 27, 28 (vt joonis 1.3 d).



Seadme kaugjuhtimisega sisse- ja väljalülitamine on võimalik ainult pärast nädalaprogrammi aktiveerimist (punkt 2.5.3.) ja allutusfunktsiooni desaktiveerimist (punkt 2.5.2.5.)

2.6.2. Pumba juhtimine

Veesoojendiga seadmetel on vee ringluspump. Talvel töötab pump pidevalt, suvehooajal on aga välja lülitatud. Kui välistemperatuur on alla 5 °C, lülitatakse pump automaatselt sisse. Pump on ühendatud ühenduskiilbi kontaktidega (vt punkti 1.3).

2.6.3. Jahutusenergia taastamine

Suvel, kui ruumi temperatuur on välistemperatuurist madalam, töötavad plaatsoojusvaheti või pöördsoojusvahetiga seadmed automaatselt aktiveeritud jahutusenergia taastamise funktsiooniga. Sisendõhuseadmetel (OTK) see funktsioon puudub.

2.6.4. Seadme kaugjuhtimine ja veanäidud

Kui on tarvis informatsiooni seadme töörežiimi kohta (kui seade töötab ja ei tööta), tuleb näiduseade (nt tuli) ühendada kontaktidega 33, 35 (vt joonis 1.3 c). Ühenduskiilbil (vt punkti 1.3.) on kontaktid 33, 34 (vt joonis 1.3 c) või 29, 30 (vt joonis 1.3 d), mis on ette nähtud seadme avaripeatuse näiduseadme ühendamiseks.

2.7. Seadme juhtimine arvutis

See on täiendavalt tellitav lisafunktsioon ning selle rakendamiseks on olemas spetsiaalne võrgumoodul "Ping2". Võrgumooduli ühendusskeemid ja paigaldusnõuded on toodud "Ping2" mooduli paigaldusjuhendis.

Pärast seadmete ühendamist spetsiaalsete võrgumoodulite kaudu arvutivõrgu või internetiga ja IP aadressi määramist võimaldab integreeritud veebiserver kasutajal arvuti kaudu ventilatsiooniseadet mitte üksnes jälgida, vaid ka juhtida: seadet sisse/välja lülitada, ventilatsiooni intensiivsust muuta jne. Lisaks saab vaadata ka vigu.

2.8. Veatsing

Kui seade ei tööta:

- Veenduge, et toitekaabel on elektripistmikku ühendatud.
- Kontrollige, kas seadme pealüliti on sisse lülitatud (kui see on olemas).
- Kontrollige kõiki juhtploki kaitsmeid. Vajadusel asendage läbi põlenud kaitsmed uutega, millel on samad elektrilised parameetrid (kaitsmete parameetrid on toodud elektriskeemidel).
- Kontrollige, kas juhtpaneelil pole veateateid. Probleemi korral tuleb see esmalt kõrvaldada. Probleemi kõrvaldamiseks vt tabelit 2.8.
- Kui juhtpaneelil ei ole mingeid teateid, siis kontrollige kaablit, millega juhtpaneel on seadmega ühendatud.

Tabel 2.8. Veateated juhtpaneelil, nende võimalikud põhjused ja kõrvaldamine

Teade	Võimalik vea põhjus	Vea kõrvaldamine
Vahetage sisendõhu filter	Sisendõhu filter on ummistunud.	Vahetage filter pärast seadme väljalülitamist.
Vahetage väljundõhu filter	Väljundõhu filter on ummistunud.	Vahetage filter pärast seadme väljalülitamist.
Madal sisendõhu temperatuur	Sisendõhu temperatuur on langenud lubatud tasemest madalamale.	Kontrollige programmi seadeid, seadme soojusvaheti ja soojendi tööd.
Sisendõhu ülekuumenemine	Sisendõhu temperatuur on lubatud tasemest kõrgem.	Kontrollige programmi seadeid, seadme soojusvaheti ja soojendi tööd.
Sisendõhu ventilaatori ülekuumenemine	Sisendõhu ventilaatori mootori ülekuumenemine liigse koormuse tõttu.	Kontrollige, kas õhufiltrid on paigaldatud, kas seadme luugid on kinni ning kas seadme ventilatsioonisüsteem on õigesti paigaldatud.
Väljundõhu ventilaatori ülekuumenemine	Väljundõhu ventilaatori ülekuumenemine liigse koormuse tõttu.	Kontrollige, kas õhufiltrid on paigaldatud, kas seadme luugid on kinni ning kas seadme ventilatsioonisüsteem on õigesti paigaldatud.
Soojendi väljalülitumine	Soojendi väljalülitumine nõrga õhuvoolu tõttu.	Kui soojendi jahtub, jätkub töö automaatselt. Soovitav on suurendada ventilatsiooni intensiivsuse taset.
Elektrisoojendi ülekuumenemine	Elektrisoojendi ülekuumenemiskaitse on aktiveeritud.	Ülekuumenemiskaitse saab nullida nupuga "RESET" soojendil.
Tagastusvee madal temperatuur	Tagastusvee temperatuur veesoojendis on langenud lubatud tasemest madalamale.	Kontrollige ringluspumba ja soojendussüsteemi seisundit, soojenduskapi ajami tööd.
Jäätumisvõimalus	Plaatsoojusvahetit läbiva õhu temperatuuri langemine lubatud tasemest madalamale.	Kontrollige möödavooluklapi seisundit ja ajami tööd. Soovitav on ventilatsiooni taset vähendada.
Rootori peatumine	Rihm on katki või rootori mootori rike.	Kontrollige rootori ajami ja pöörlemisanduri seisundit.
Tulekahjualarm	Tulekahjualarm hoone tulekahju signalisatsioonisüsteemist.	Kui tulekahjualarmi signaal kaob, tuleb seade juhtpaneelilt taaskäivitada.
B1 anduri rike	Sisendõhu temperatuuriandur on ühendamata või katki.	Kontrollige anduri ühendusi või vahetage andur.
B2 anduri rike	Väljundõhu temperatuuriandur on ühendamata või katki.	Kontrollige anduri ühendusi või vahetage andur.
B3 anduri rike	Välis temperatuuriandur on ühendamata või katki.	Kontrollige anduri ühendusi või vahetage andur.
B4 anduri rike	Plaatsoojusvaheti temperatuuriandur on ühendamata või katki.	Kontrollige anduri ühendusi või vahetage andur.
VAV kalibreerimisviga	Rõhuandurid on ühendamata või katki.	Kontrollige anduri ühendusi või vahetage andur.



Avari ülekuumenemiskaitse saab lähtestada nupuga "RESET" alles pärast soojendi ülekuumenemise põhjuse väljaselgitamist ja kõrvaldamist.



Kui seade lülitub välja ja veateade on juhtpaneelil, tuleb viga kõrvaldada!

Kui viga on kõrvaldatud ja toiteühendus taastatud, peaksid veateated olema kustunud. Kui viga pole kõrvaldatud, hakkab seade tööle ja peatub mõne aja pärast uuesti, või ei hakka tööle ning taas kuvatakse veateade.

3. OHUTUSNÕUDED



- Õnnetuste ja/või seadme kahjustuste vältimiseks võib ühendustöid teostada ainult väljaõppinud tehnik.
- Kanda tuleb teostatavale tööle vastavaid isikukaitsevahendeid.
- Elektriseadmete määratlus, ühendamine ja maandus peab vastama EÜ määruste nõuetele.



Enne tööde teostamist seadme sisemuses veenduge, et seade on välja lülitatud ning toitepinge katkestatud.



- Maandus peab olema teostatud vastavalt standarditele EN61557, BS 7671.
- Seade tuleb paigaldada vastavalt paigaldus- ja hooldusjuhendile.
- Enne seadme käivitamist kontrollige, kas õhufiltrite paigaldus on õige.
- Hooldust võib teostada ainult vastavalt allpool toodud juhiste.