

FLEXIT CS 1000

ES **Kasutusjuhend**
Automaatikakontrolle



Sisukord

1	Tutvustus	8
1.1	Lühikirjeldus	8
1.2	Omadused	8
1.3	CS1000 lisavarustus	8
1.4	Ohutusalaseid märkusi	9
1.4.1	Vastuvõttu läbiviivatele tehnikutele ja operaatoritele esitatavad nõuded	9
1.4.2	Aktiivne ja passiivne ohutus	9
1.5	Keskkonnainfo: kaitse ja likvideerimine	10
1.6	Lühendid	10
2	Käsitlemine	11
Paigaldamine		11
2.1	Paigalduskord	11
2.1.1	Kontroller	11
2.1.2	Rikked	11
2.1.3	HMI (operaatoriliides)	12
2.2	Ühendusklemmid	13
Töötamine		15
2.3	ACX82.910/ALG juhtelemendid	15
2.4	Üldinfo navigeerimise kohta	16
2.4.1	Tasemed	16
2.4.2	Menüüd	17
2.4.3	Paroolid	17
2.4.4	Menüüstruktuuri tutvustus	19
2.4.5	Navigeerimise põhiseaded	20
2.4.6	Põhiseadete tutvustus	21
2.4.7	Navigeerimise parameetrid lõppkasutajale ja HVAC tehnikule	22
2.4.8	Start-/stopp-nupp (teeninduslüüti)	23
2.4.9	Alarmide loetelu	24
2.4.10	Lõppkasutaja parameetrite tutvustus	25
2.4.11	HVAC tehnika parameetrite tutvustus	30
3	Põhiseadete kirjeldus	35
3.1	Keele Valik	35
3.2	Suve-/talveaeg	35
3.3	BS versioon (Operatsioonitarkvara)	36
3.4	Diagnostika	36
3.5	HMI Parameetrid	37
3.6	Parool	38
4	Lõppkasutaja parameetrite kirjeldus	39
4.1	Kuupäev/aeg	39
4.2	Kalender	39
4.2.1	Päevakalender	39
4.2.2	Nädalaprogramm	40
4.2.3	Aastaprogramm 1-5	41
4.2.4	Aastaprogramm 5-10	41
Talitusolek – Kontrollsisend		42
4.3	Pikendatud töö	42
4.4	Suurendatud töö	42
4.5	Väline stopp	42
4.6	Start Stopp	42

Talitusolek – Tegelik väärtus	43
4.7 UI1 ruumi või väljatõmbeõhu temperatuur.....	43
4.8 UI3 välistemperatuur	43
4.9 UI2 sissepuhkeõhu temperatuur.....	43
4.10 UI14 vee külmumistemperatuur.....	43
4.11 UI6 HRC külmumistemperatuur.....	43
4.12 UI11 sissepuhkeõhu rõhk	44
4.13 UI10 väljatõmbeõhu rõhk.....	44
4.14 UI11 sissepuhkeõhu vooluhulk	44
4.15 UI10 väljatõmbeõhu vooluhulk	44
4.16 UI8 sissepuhkefiltri rõhk.....	45
4.17 UI9 väljatõmbefiltri rõhk	45
Talitusolek – Väljundid – Digitaalsed	45
4.18 DO1 pump küttesüsteemis	45
4.19 DO1 ElektrKalorifeeriAste2.....	45
4.20 DO2 ElektrKalorifeeriAste3.....	45
4.21 D03 ventilaatori start/stopp.....	46
4.22 DO4 VälineKlapp	46
4.23 DO5 DX1	46
4.24 DO6 DX2	46
4.25 DO7 alarm, prioriteetsus A	46
4.26 DO8 alarm, prioriteetsus B	46
Talitusolek – Väljundid – Kontrollisignaal	48
4.27 AO1 jahutuse ventiil.....	48
4.28 AO4 soojustagastus	48
4.29 AO2 kütteventiil	48
4.30 AO3 PWM kütte kalorifeer	49
4.31 AO6 väljund väljatõmbeõhu sagedusmuundurile	49
4.32 AO5 väljund sissepuhkeõhu sagedusmuundurile.....	49
4.33 AO8 sissepuhkeõhu vooluhulga näit	49
4.34 AO7 väljatõmbeõhu vooluhulga näit.....	49
Talitusolek – Talitusarvesti.....	50
4.35 Hooldusintervalli arvesti.....	50
4.36 Hooldusintervalli arvesti nullimine.....	50
4.37 Töötunniarvesti	50
Talitusolek - HRC kasutegur	50
4.38 HRC kasuteguri mõõtmise aktiveerimine	50
4.39 Kasutegur	50
Peakontrolleri seadeväärtused	51
4.40 Reguleerimise tüüp.....	51
4.41 Tegelik seadeväärtus	51
4.42 Tegelik väärtus	51
4.43 Jahutuse ja kütte vahelise seadeväärtuse uuendus.....	51
4.44 Mugava kütte seadeväärtus	52
4.45 Mugava jahutuse seadeväärtus.....	52
4.46 Ökonoomse kütte seadeväärtus.....	52
4.47 Ökonoomse jahutuse seadeväärtus	52
4.48 Neutraalse tsooni min. väärtused	52
Min/Max Sissep Temp seadeväärtused.....	53
4.49 SissepTemp.....	53
4.50 Sissepuhkeõhu temperatuuri seadeväärtus	53

4.51	Sissepuhkeõhu minimaalse temperatuuri seadeväärtus	53
4.52	Sissepuhkeõhu maksimaalse temperatuuri seadeväärtus	53
4.53	KompensStartTalv	54
4.54	KompensStoppTalv	54
4.55	KompensStartSuvi	54
4.56	KompensStoppSuvi	54
4.57	KompensSuveDif	54
4.58	KompensTalveDif	55
4.59	TempvaheKüte	55
4.60	TempvaheJahutus	55
4.61	SissepVentilRegul	56
4.62	VälinVentilRežiim	56
Õhuhulga Regulaatori Seadeväärtused		56
4.63	Sissepuhkeõhu vooluhulga seadeväärtus	56
4.64	Väljatõmbeõhu vooluhulga seadeväärtus	56
4.65	Sissepuhkeõhu vooluhulga hetkeväärtus	56
4.66	Väljatõmbeõhu vooluhulga hetkeväärtus	57
4.67	Sissepuhkeõhu vooluhulga seadeväärtus väikese kiiruse jaoks	57
4.68	Sissepuhkeõhu vooluhulga seadeväärtus suure kiiruse jaoks	57
4.69	Väljatõmbeõhu vooluhulga seadeväärtus väikese kiiruse jaoks	57
4.70	Väljatõmbeõhu vooluhulga seadeväärtus suure kiiruse jaoks	58
Rõhuregulaatori Seadeväärtused		58
4.71	Sissepuhkeõhu rõhu hetke seadeväärtus	58
4.72	Väljatõmbeõhu rõhu hetke seadeväärtus	58
4.73	Sissepuhkeõhu hetkerõhk	58
4.74	Väljatõmbeõhu hetkerõhk	58
4.75	Sissepuhkeõhu rõhu seadeväärtus väikese kiiruse jaoks	59
4.76	Sissepuhkeõhu rõhu seadeväärtus suure kiiruse jaoks	59
4.77	Väljatõmbeõhu rõhu seadeväärtus väikese kiiruse jaoks	59
4.78	Väljatõmbeõhu rõhu seadeväärtus suure kiiruse jaoks	59
4.79	Sissepuhkeõhu vooluhulga piirväärtus	60
4.80	Sissepuhkeõhu min. piirväärtus	60
4.81	Sissepuhkeõhu maks. piirväärtus	60
4.82	Väljatõmbeõhu vooluhulga piirväärtus	60
4.83	Väljatõmbeõhu min. piirväärtus	60
4.84	Väljatõmbeõhu maks. piirväärtus	61
CO2 regulaatori seadeväärtused		61
4.85	Sissepuhkeõhu CO2 hetke seadeväärtus	61
4.86	Väljatõmbeõhu SO2 hetke seadeväärtus	61
4.87	Sissepuhkeõhu hetkerõhk	61
4.88	Väljatõmbeõhu hetke CO2 sisaldus	61
4.89	Sissepuhkeõhu CO2 seadeväärtus väikese kiiruse jaoks	62
4.90	Sissepuhkeõhu CO2 seadeväärtus suure kiiruse jaoks	62
4.91	Väljatõmbeõhu CO2 seadeväärtus väikese kiiruse jaoks	62
4.92	Väljatõmbeõhu CO2 seadeväärtus suure kiiruse jaoks	62
4.93	Sissepuhkeõhu vooluhulga piirväärtus	63
4.94	Sissepuhkeõhu min. piirväärtus	63
4.95	Sissepuhkeõhu maks. piirväärtus	63
4.96	Väljatõmbeõhu vooluhulga piirväärtus	63
4.97	Väljatõmbeõhu min. piirväärtus	63
4.98	Väljatõmbeõhu maks. piirväärtus	64

Alarmi Loetelu.....	64
4.99 Alarmide ajalugu.....	64
Parool 64	
4.100 Logi Sisse.....	64
4.101 Logi Välja.....	64
4.102 Muuda parooli.....	64
5 HVAC tehniku parameetrite kirjeldus.....	65
Andurite konfiguratsioon.....	65
5.1 Mõõdetud väärtuste kalibreerimine.....	65
RegRežiimi konfiguratsioon.....	66
5.2 Reguleerimisfunktsiooni konfigureerimine.....	66
5.2.1 Reguleerimisrežiim 1, Sissepuhkeõhu konstantne temp.....	66
5.2.2 Reguleerimisrežiim 2, ruumi või väljatõmbeõhu temp. reguleerimine.....	66
5.2.3 Reguleerimisrežiim 3, temperatuuride vahe reguleerimine.....	67
5.2.4 Reguleerimisrežiim 4, Sissepuhkeõhu reg. välistemp. kompensatsiooniga.....	67
5.3 Reguleerimisrežiimi tüübi valik.....	67
5.4 Öhkkütte kalorifeeri tüübi valik.....	68
5.5 Elektrilise kalorifeeri astmete arv.....	68
5.6 Jahutusrežiimi tüübi valik.....	69
5.7 Soojustagasti tüübi valik.....	70
5.8 Sissepuhkeventilaatori režiimi valik.....	70
5.9 Väljatõmbeventilaatori režiimi valik.....	71
5.10 Väliste ventilaatoriandurite arv.....	71
5.11 Ühe anduri korral – ventilaatorite kiiruste vahe protsentides.....	72
5.12 Sisemise rõhuanduri maksimum.....	72
5.13 Välise rõhuanduri maksimum.....	72
5.14 Tulekahju funktsioon.....	73
5.15 Väljatõmbeventilaatori kiirus tulekahju korral.....	73
Reguleerparameetrite konfigureerimine.....	74
5.16 Reguleerimisparameetrite seaded.....	74
AutomVahME/SP Parameetrid.....	76
5.17 Väljatõmbeõhu ja sissepuhkeõhu automaatne vahetus.....	76
5.18 ÜmbermuutmSP/VT.....	76
Ventilaatori parameetrid.....	76
5.19 Väljatõmbeventilaatori käivitusviivitus.....	76
5.20 Sissepuhkeventilaatori käivitusviivitus.....	77
5.21 Ventilaatori ülejooks.....	77
5.22 Ventilaatori kiiruse vähendamine sissepuhkeõhu madala temperatuuri tõttu.....	77
5.23 K-teguri seadistus.....	77
5.24 Siibri avatud oleku aeg.....	77
Vooluhulga parameetrid.....	78
5.25 Vooluhulga väline kompenseerimine.....	78
5.26 Algustemperatuur.....	78
5.27 Lõpptemperatuur.....	78
5.28 Ventilaatoriastmete vastavad vooluhulganihked.....	78
5.29 Vooluhulga maksimumnäit.....	79
5.30 Väikese vooluhulga alarm.....	79
Rõhu parameetrid.....	79
5.31 Välisrõhu kompenseerimine.....	79
5.32 Algustemperatuur.....	79
5.33 Lõpptemperatuur.....	79

5.34	Ventilaatoriastmete vastav rõhu seadeväärtuse nihe	80
5.35	Väikese rõhu alarmi seadistus	80
	DX jahutuse parameetrid	80
5.36	DX-jahuti	80
5.37	Jahutusrežiimi valik	81
5.38	1 DX vea väärtus 1	81
5.39	2 DX vea väärtus 2	82
5.40	3 DX vea väärtus 3	82
5.41	Käivituste vaheline aeg	82
5.42	Jahutuse käivituseks vajalik välistemperatuur	82
5.43	Välistemperatuur DX astmes 2	82
5.44	Välistemperatuur DX astmes 3	82
5.45	DX Start – madal välis- ja kõrge sisetemperatuur	83
5.46	DX min vooluhulk	83
5.47	Neutraalse tsooni min. väärtused	83
	Pumba parameetrid	84
5.48	Pumbad	84
5.49	Küttepumba kinnikiilumise kaitse aktiveerimine	84
5.50	Pumpade minimaalne tööaeg	84
	Veekalorifeeri külmakaitse parameetrid	85
5.51	Õhukalorifeeri (vesi) min. rakendustemperatuur	85
5.52	Seisva õhukalorifeeri (vesi) hoidmine kuumana	85
5.53	Külmaanduri rakenduspunkt	85
	HRC parameetrid	86
5.54	Soojustagastus	86
	Soojustagastus – Lame neliksoojusvaheti	86
5.55	Jahutuse tagastuse aktiveerimine	86
5.56	Jäätumiskaitse seadeväärtused	86
5.57	Jäätumiskaitse funktsiooni lõpp	87
5.58	Kasuteguri mõõtmise aktiveerimine	87
5.59	Madala kasuteguri alarmi seadeväärtus	87
	Suurendatud töö	88
5.60	Suurendatud tööaeg	88
5.61	Suurendatud sissepuhkeõhu vooluhulk	88
5.62	Suurendatud väljatõmbeõhu vooluhulk	88
5.63	Suurendatud töö lõpetamine	88
	Temperatuurialarmi parameetrid	89
5.64	Temperatuurialarmi viivitus	89
5.65	Temperatuurialarmi piirväärtus	89
5.66	Temperatuurialarmi blokeerimine	89
	Parameetrite alarmid	89
5.67	Alarmi viivitus	89
	Alarmiklasside parameetrid	90
5.68	Alarmi klassi valik	90
	Kontaktide DI konfiguratsioon	90
5.69	Alarmsisendite kontaktide seadistus	90
	Pikendatud töö	91
5.70	Pikendatud tööaeg nupu/timeri abil	91
5.71	Pikendatud töö lõpetamine	91
	Öörežiimi parameetrid	91
5.72	Öörežiim	91

5.72.1	Öise kütte režiim	91
5.72.2	Öise jahutuse režiim	92
5.73	Öise kütte aktiveerimine	92
5.74	Öise jahutuse aktiveerimine	92
5.75	Öise kütte piirväärtus	92
5.76	Öise jahutuse piirväärtus	93
5.77	Öise režiimi minimaalne tööaeg	93
5.78	Öise režiimi katsetuse viivitus	93
	Öise õhuga jahutuse parameetrid	94
5.79	Öise õhuga jahutus	94
5.80	Aktiveerimine	94
5.81	Ruumi seadeväärtus	94
5.82	Minimaalne välistemperatuur	95
5.83	Hüsterees	95
5.84	Diferentsiaal	95
5.85	Minimaalne tööaeg	95
5.86	Katsetuseelne viivitus	95
	Käivituse parameetrid	96
5.87	Käivitus	96
5.88	Väljatõmbeventilaatori käivitusviivitus	96
5.89	Sissepuhkeventilaatori käivitusviivitus	96
5.90	Eelkütte kestus	96
5.91	LP-käivituse viivitus	97
5.92	Filter	97
5.93	Sissepuhkefiltri alarm	97
5.94	Väljatõmbefiltri alarm	97
5.95	Filtri anduri maks. piirväärtus	98
6	Rakendused	98
6.1	Rakenduse valik	98

Me arendame oma tooteid pidevalt edasi ning võime seetõttu siintoodud andmeid ette teatamata muuta.
Me ei vastuta võimalike trüki- ja sisuliste vigade eest käesolevas trükises.

1 Tutvustus

1.1 Lühikirjeldus

Kollektorid standardiseeritud ventilatsioonirakenduste jaoks.

- Juhtimis-, kontrolli- ja järelevalve funktsioonid
- Temperatuuri, rõhu ja vooluhulga reguleerimine
- Lähtepunkti andur suvise ja/või talvise töörežiimi jaoks
- Kalendriprogramm (nädalaprogramm, milles on iga päeva kohta kuni 4 lülitusaega)

1.2 Omadused

Reguleerifunktsioonid

- Neli reguleerimisviisi
 1. Sissepuhkeõhu temperatuuri pidev reguleerimine
 2. Ruumi/väljatõmbeõhu reguleerimine
 3. Temperatuuride vahe reguleerimine
 4. Sissepuhkeõhu reguleerimine välistemperatuuri alusel.
 - Sissepuhkeõhu miinum- ja maksimumtemperatuuri piirang
 - Topeltseadeväärtused: Seadeväärtused mugavus / ökonoomne (temperatuur)
 - Vabad kütte- ja jahutusrežiimid
 - Öise õhuga jahutuse funktsioon
 - Seadeväärtuse nihutamine välise signaali toimetel
 - Soojustagastuse (HR) seadmeistiku jäätumisvastane kontroll, patenteeritud lahendus
 - Nõuete järgi juhitud ventilatsioon
 - Õhu- või veepoole külmumiskaitse funktsioon
 - Valitavad P, PI, PD või PID juhtfunktsioonid
 - Elektriline või kuuma vee küttekeha
 - Jahutus, moduleeriv ja/või üheastmeline ümberlülitus
 - Soojustagastus ratassoojusvaheti ja neliksoojusvaheti abil
 - Rõhu või vooluhulga reguleerimine
-
- Ringluspumba start/stopp vastavalt koormusele ja välistemperatuurile
 - Ventilaatori ülejooks
 - Rõhu ja vooluhulga reguleerimine ventilaatori moduleeriva juhtimise abil
 - Jahutus
 - Kontrolleri väline või nupplülitil toimuv sisselülitus
 - Ühe väljundkontaktiga üldalarm (prioriteetsus A ja B)

Järelevalve funktsioonid

- Kaheksarealise näidikuga operaatoriseade (HMI), igas näidiku reas 20 märki
- Suitsu või tulekahju alarmisend
- Õhu voolamine
- Õhkkütte kalorifeeri veesüsteemi jäätumine
- Elektrilise õhkkütte kalorifeeri ülekoormus
- Ventilaatorite ülekoormus
- Filtri alarm

1.3 CS1000 lisavarustus

CS100 lisavartustuse dokumendid lisatakse vastavalt võimalusele tulevikus.

1.4 Ohutusalaseid märkusi

Kasutamine koos muude toodetega

CS1000 (ACX32.000/ALG) on mõeldud vaid ventilatsiooniseadmete juhtimise ja järelevalve jaoks.

Süsteemiga saab piiranguteta integreerida vaid Flexiti poolt koos CS1000-ga tarnitud või selle jaoks soovitatavaid muude tootjate seadmeid. Kasutaja peab üldkonfiguratsiooni raames järgima kõigi selliste toodete ohutusnõudeid. Süsteemiga on võimalik ühendada või integreerida ka muude tootjate seadmeid, mis ei kuulu Flexiti poolt soovitatavate toodete hulka, kuid need peavad olema kooskõlas vastavates tootekirjeldustes sisalduvate ohutusnõuete ja tehniliste tingimustega.

1.4.1 Vastuvõttu läbiviivatele tehnikutele ja operaatoritele esitatavad nõuded

CS1000 võivad ette valmistada ja vastu võtta Flexiti poolt väljaõppe saanud kvalifitseeritud töötajad.

CS1000 võivad käitada isikud, kes on saanud Flexiti või Flexiti esindajate poolse väljaõppe ning keda on teavitatud seadmega kaasnevatest ohtudest.

1.4.2 Aktiivne ja passiivne ohutus

Aktiivne ja passiivne ohutus on tootega seotud olekud. Ohutuse tagab suurel määral toode ise (kaitsesüsteemide abil, näiteks süsteemi sädeluskindlus), st. tootel on passiivse ohutuse omadused ning need põhinevad ohutusnõuetel, mida toote kasutamise ajal pidevalt järgitakse.

Aktiivne ohutus

CS1000 aktiivne ohutus saavutatakse järgmiste meetmetega:

- Turvalise tarkvara kasutamine (enesediagnostika, usaldusväärsuse katsed, võimalike ohtude hoiatused, seiskumine tõsiste süsteemivigade korral, andmete varundamine voolukatkestuste ajaks jne)
- Ohutu konstruktsioon

Passiivne ohutus

CS1000 passiivset ohutust on tõhustatud järgmiste meetmetega:

- Süsteemi vastuvõtuga seotud isikute väljaõpe Flexiti poolt, et tagada süsteemi nõuetekohane kasutus ning vastavus ohutuseeskirjadele.
- Operaatori instrueerimine ning detailse teabe andmine ohutusmeetmete kohta.

1.5 Keskkonnainfo: kaitse ja likvideerimine

Keskkonnakaitse

Kontroller CS1000 ei avalda keskkonnale negatiivset mõju.

Likvideerimine

Kontrolleris on mitmeid elektrilisi ja elektroonikaosi, mistõttu ei või seadet likvideerida koos majapidamisjäätmetega. **Järgige alati kohalikke ja muid kehtivaid seadusi!**

1.6 Lühendid

AP	Talitluspunkt
B	Operaatoritaseme parool
DIL-lüliti	DIL-lülite komplekt on grupeeritud üheks komponendiks
E _S	Suverežiimi lõpp-punkt
E _W	Talverežiimi lõpp-punkt
F _S	Suverežiimi alguspunkt
FU	Sagedusmuundur
F _W	Talverežiimi alguspunkt
HMI	Inimese ja masina liides (operaatoriliides)
I	Infotaseme parool
KP	Võimendustegur (P-režiim)
LCD	Vedelkristallnäidik
LED	Valgusdiod
MECH	Ümberlülitus maksimaalsele ökonoomsusele
NC	Normaalselt suletud
NO	Normaalselt avatud
P	Parameetrite seadistustaseme parool
SA	Lülitusintervall
SD	Lülitusdiferentsiaal
S _S	Suverežiimi parandusteguri väärtus lõpp-punktis E _S
S _W	Talverežiimi parandusteguri väärtus lõpp-punktis E _W
T _A	Välistemperatuur
TD	Tuletusliku toime kestus (D-režiim)
TN	Integraalne toimeaeg (I-režiim)
T _R	Ruumi või väljapuhkeõhu temperatuur
t	Aeg
t _{Pmin}	Ringluspumba minimaalne tööaeg
w _C	Jahutuse seadeväärtus
w _R	Ruumi või väljatõmbeõhu temperatuuri seadeväärtus
w _W	Külmumiskaitse seadeväärtus (külmumisalarmi väärtus)
w _Z	Sissepuhkeõhu temperatuuri seadeväärtus
Y	Modulatsioonjuhtimise signaal
Δp	Rõhu diferentsiaal
Δw	Seadeväärtuse nihkumine

2 Käsitlemine

Paigaldamine

2.1 Paigalduskord

2.1.1 Kontroller

CS1000 on mõeldud juhtpaneeli paigaldamiseks ning see kinnitatakse DIN-siinidele.



Kui madalpingeklemmidega ühendatakse eksituse tõttu enam kui ~29 V (nt ~240 V) suurune pinge, kahjustub seade sellisel määral, et seda pole võimalik remontida!



Elektritoite jaoks tuleb kasutada ettenähtud trafot. Trafot ei tohi ühendada anduritega!



Tehke elektriühendused järgmises järjekorras:
Kõigepealt välisseadmed, siis elektritoide.

2.1.2 Rikked

Rikke korral kontrollige esmalt järgmist:

- Toitepinge on 24 V.
- Kas klemmide ühendused on nõuetekohased?
- Kas välisseadmete ühendused on nõuetekohased?
- Seadme veadiagnostika esiküljel olevate valgusdioodide abil.

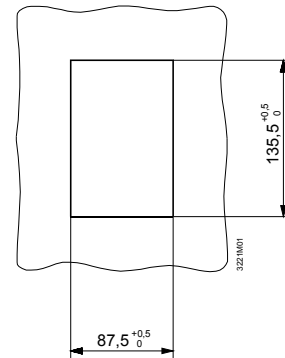
Kui riket ei õnnestu selle loetelu järgi leida ega kõrvaldada, siis tuleb kontroller välja vahetada ja saata rikkis seade tehasesse (seadme tarnija vahendusel).

2.1.3 HMI (operaatoriliides)


HMI tagaküljel on ava operaatoriliidese kinnitamiseks seinale.

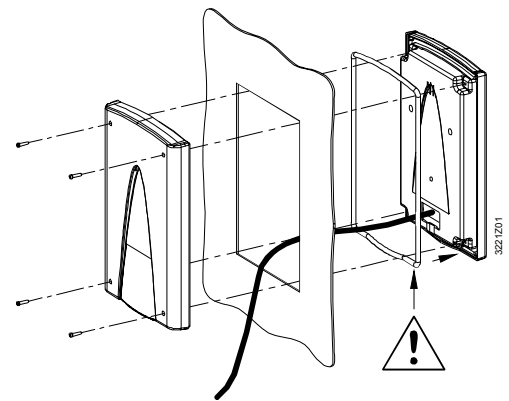
Et süvistada HMI kilbi sisse, tegutsege alltoodud viisil.

1. Paneeli jaoks vajalik ava peab olema mõõtmatega 135,5 x 87,5 mm.
Seadme esikülg on mõõtmatega 153,5 x 99,3 mm.

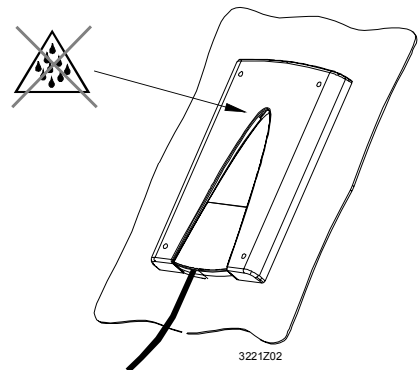


2. Ühendage kaabel ja tõmmake see läbi ava tahapoole.
Paigaldage seade.

 Seadme paigaldamisel veenduge, et tihend on seadme korpuse ees!



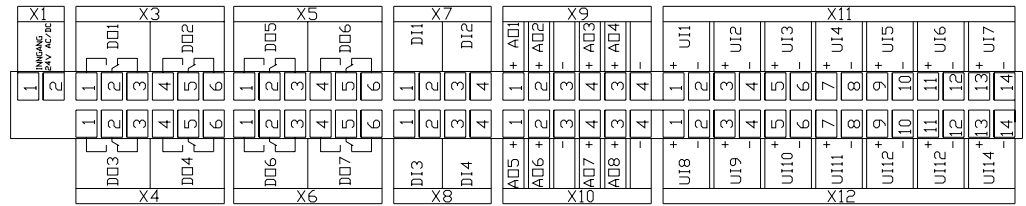
3. Seadme tagakülg peab olema niiskuse eest kaitstud!



Märkus:

HMI tehnilised andmed on toodud andmevormil N3223en.

2.2 Ühendusklemmid

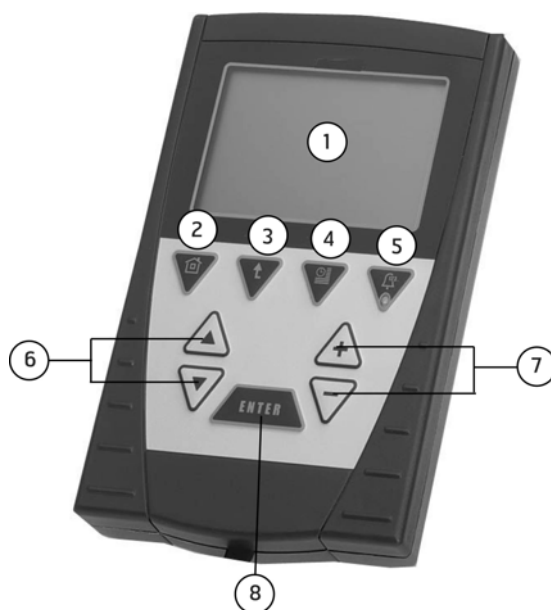


Saphir S/V	Funktsioon	S/V tüüp	Saphiri ühendus
Releeväljundid			
DO1	Pump/küte, aste 2, elektriline kalorifeer	Digitaalne	X3 (viigud 1, 2, 3)
DO2	Küte, aste 2, elektriline kalorifeer	Digitaalne	X3 (viigud 4, 5, 6)
DO3	Ventilaatori sisemine start/stopp	Digitaalne	X4 (viigud 1, 2, 3)
DO4	Välisõhu siiber	Digitaalne	X4 (viigud 4, 5, 6)
DO5	Jahutus dx, aste 1	Digitaalne	X5 (viigud 1, 2, 3)
DO6	Jahutus dx, aste 2	Digitaalne	X5 (viigud 4, 5, 6)
DO7	Alarmiväljund, prioriteetsus A	Digitaalne	X6 (viigud 1, 2, 3)
DO8	Alarmiväljund, prioriteetsus B	Digitaalne	X6 (viigud 4, 5, 6)
Analoogväljundid			
AO1	Jahutus	Analoog (0 - 10 V)	X9 (viigud 1, 3)
AO2	Veekalorifeeri ventiili modulatsiooni või elektrilise kütte TÄIS vahemiku indikaatorsignaali	Analoog (0 - 10 V)	X9 (viigud 2, 3)
AO3	Impulss moduleeriva 0 või 10 V-ga (SEES/VÄLJAS)	Analoog (0 / 10V DC)	X9 (viigud 4, 6)
AO4	Siiber või rootor (soojus-/külmatagastus)	Analoog (0 - 10 V)	X9 (viigud 5, 6)
AO5	Sisepuhkeõhu vent. sagedusmuundur	Analoog (0 - 10 V)	X10 (viigud 1, 3)
AO6	Väljatõmbevent. sagedusmuundur	Analoog (0 - 10 V)	X10 (viigud 2, 3)
AO7	Väljatõmbeõhu vooluhulga näit	Analoog (0 - 10 V)	X10 (viigud 4, 6)
AO8	Sisepuhkeõhu vooluhulga näit	Analoog (0 - 10 V)	X10 (viigud 5, 6)
Binaarsisendid			
DI1	Neliksoojusvaheti: El. kalorifeeri termostaadi aut. lähtestus. Rootoriga: Rootori alarm	Digitaalne	X7 (viigud 1, 2)
DI2	Välise suitsu/tule alarm	Digitaalne	X7 (viigud 3, 4)
DI3	Sisepuhke-/väljatõmbevent. alarm	Digitaalne	X8 (viigud 1, 2)
DI4	Väline start/stopp	Digitaalne	X8 (viigud 3, 4)
Universaalsisendid			
UI1	Väljatõmbeõhu/ruumi temperatuur	Passiivne (Ni 1000)	X11 (viigud 1, 2)
UI2	Sisepuhkeõhu temperatuur	Passiivne (Ni 1000)	X11 (viigud 3, 4)
UI3	Välitemperatuur	Passiivne (Ni 1000)	X11 (viigud 5, 6)
UI14	Väljatõmbeõhu välisanduri sisend (rõhk või CO2)	Analoog (0–10 V)	X11 (viigud 7, 8)
UI5	Sisepuhkeõhu välisanduri sisend (rõhk või CO2)	Analoog (0–10 V)	X11 (viigud 9, 10)
UI6	Neliksoojusvahetiga: Külmutamise/jää andur Temperatuuritraat. Rootoriga: Elektrilise kalorifeeri ülekuumenemine	Analoog	X11(viigud 11, 12)
Universaalsisendid			
UI7	Varu		X11 (viigud 13, 14)
UI8	Sisepuhkefiltri kaitse	Analoog (0–10 V)	X12 (viigud 1, 2)

UI9	Väljatõmbefiltri kaitse	Analoog (0–10 V)	X12 (viigud 3, 4)
UI10	Väljatõmbeõhu siseanduri sisend	Analoog (0–10 V)	X12 (viigud 5, 6)
UI11	Sissepuhkeõhu siseanduri sisend	Analoog (0–10 V)	X12 (viigud 7, 8)
UI12	Käsitsilülitus (vajutage nuppu)	Digitaalne	X12 (viigud 9, 10)
UI13	Pikendatud talitlus (vajutage nuppu)	Digitaalne	X12 (viigud 11, 12)
UI14	Elektrilise kalorifeeri tuletermostaat Veekalorifeeri külmumise/jää andur	Digitaalne Passiivne (Ni 1000)	X12 (viigud 13, 14)
DIL-lülitid (inaktiivsed)			
DIL 1	Uue rakenduse laadimise ja käivitamise järel tuleb DIL 1 seada asendist SEES asendisse VÄLJAS (kui kontrolleri on SEES), et lülitada kõik seadeväärtused jms käsijuhtimisele, vastasel korral pole muudatuste tegemine HMI-s võimalik; sellega määratakse ka kõigi alarmide vajalikud viivitused. See on vajalik ainult pärast uue rakenduse laadimist, mida tehakse näiteks tehases või pärast vastuvõttu.	Digitaalne (lülitid)	
DIL 2-4	Funktsioon puudub	Digitaalne (lülitid)	

Töötamine

2.3 ACX82.910/ALG juhtelemendid



Tähistus

<i>Juhtelement</i>	<i>Funktsioon</i>
① 4/8-realine LCD-näidik, igas reas 20 märki	Näitab hetkeväärtusi ja seadeid
② Lähtenupp	Viib kursori tagasi lähtekuvale
③ Tagasivõtunupp	Viib kursori tagasi eelmisse menüüsse
④ Start/stopp-nupp	Ümberlülitus automaatse ja väljas-režiimi vahel
⑤ Sisseehitatud valgusdiodiga alarminupp	Alarmide kuvamiseks ja kinnitamiseks
⑥ Reavaliku nupud	Menüü/parameetri/rea valimiseks
⑦ Seadistusnupud	Väärtuse muutmiseks (+ / -) Kursori horisontaalseks liigutamiseks
⑧ Sisestusnupp	Kinnitab muudetud väärtuse (seadistuse)

2.4 Üldinfo navigeerimise kohta

2.4.1 Tasemed

Juurdepääs andmetele on jagatud kahele põhitasemele:

- Operaatoritase
- Parameetrite seadistustase

Lõppkasutajal on juurdepääs operaatoritasemele.

Operaatoritase

Operaatoritasemel saab lõppkasutaja lugeda ja muuta teatud väärtusi ilma parooli sisestamata. See hõlmab seadme kehtivate väärtuste ja olekute, näiteks lõppkasutaja parameetrite muutmist.

Parameetrite seadistustase

HVAC (heating, ventilating, air-conditioning – kütte, ventilatsiooni ja kliimaseadmete) tehnikul on juurdepääs parameetrite seadistustasemele.

Lõppkasutajal puudub juurdepääs parameetrite seadistustasemele. See tase on mõeldud vaid HVAC tehnika jaoks ning selle pääseb juurde vastava parooli sisestamise abil. Parooli sisestamine avab juurdepääsu kõrgeimale tasemele, millel saab lugeda ja muuta kõiki operaatoritaseme väärtusi.

Käesolevas dokumendis viitavad mõisted "lõppkasutaja parameetrid" ja "HVAC-tehnika parameetrid" seadistustele, mis tehakse nn parameetrite nimetuste kaudu (välja arvatud kalender). Põhiseadistustel (ja kalendril) sellised nimed puuduvad.

Parameetrite nimetused kujutavad endast klassifikaatoreid, mis kirjeldavad vastavat parameetrit ning koosnevad tihti üksikutest lühenditest.

Näited. SPVäikseKiirSeade Sissepuhkeõhu vooluhulga väike seadeväärtus
VõimaldaKüteÕine Võimaldab õise kütterežiimi kasutamist

Parameetrite nimetustele pääseb juurde põhimenüü ja alammenüüde kaudu.

Parameetrite nimetuste järel on toodud väärtused, mida saab lugeda ja muuta.

Põhiseadistus (ja kalender) taolisi parameetrite nimetusi ei kasuta, vaid menüüd viivad otse seadistusridadeni ehk väärtusteni, mida saab lugeda ja muuta.

Märkus.

Käesolevas dokumendis on parameetrite nimetused toodud Courier kirjatüübi abil, et neid saaks menüüdest eristada.

2.4.2 Menüüd

Parameetrite nimetustele ja seadistusridadele pääseb juurde põhimenüüde (lähtekuva) ja alammenüüde kaudu. Menüüde struktuur on toodud punktis 2.4.4.

Parameetri nimetuste menüüde või seadistusridade valimise järjekorda kirjeldatakse ka tutvustuse ja kirjelduse punktides. Parameetrite tutvustuses (lõppkasutaja parameetrid – punkt 2.4.10, HVAC tehniku parameetrid – punkt 2.4.11) ja kirjelduste osas (peatükid 3–5) tähistavad halliga tähistatud read valitud menüüsid, mis viivad lähtekuvalt parameetrite nimetuste juurde või seadistuse ridadele.

Parameetri tutvustuses näeb see välja järgmiselt:

Funktsioon	Parameetri nimetus	Vahemik	Ühik	Vaikeväärtus	Loetav	Muudetav	Punkt
Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Suurend töö ⇨ Parameetri nimetus							
Ul12 SuurendVentilAeg	Suurend Töö	0,0..12,0	H	1	P	P	

Kirjelduses näeb see välja järgmiselt:

Seaded	Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ SuurendVentilAeg			
Parameetri nimetus	Vahemik	Ühik	Vaikeväärtus	
SuurendVentilAeg	0,0...12,0	h	1h	

Märkus.

Olenevalt rakendusest ei ole mõned parameetrid kasutusel ning neid ei kuvata ka HMI näidikul. Käesolevas dokumendis loetletud ja kirjeldatud parameetrid ilmuvad näidikule alati samas järjekorras. Menüüid kuvatakse alati.

2.4.3 Paroolid

Paroolid peavad tagama andmete kaitse.

Iga parool koosneb 6 numbrist, mis on jagatud 3 tasemele:

Paroolitasemed

Infoparool (I) infotaseme jaoks (parooli ei tule sisestada!)

Operaatori parool (O) operaatoritaseme jaoks

Parameetrite seadistusparool (P) parameetrite seadistustaseme jaoks

Numbrikood

Operaatori parooli ja parameetrite seadistusparooli puhul on kasutusel tehases määratud numbrikood: → Paroolitasemed 2 ja 4.

Lisaks saab sisestada ka kasutaja määratud parool: → Paroolitasemed 1 ja 3.

Kasutusel on järgmised numbrikoodid:

Parool	Infoparool (I)	Operaatori parool (O)		Parameetrite seadistusparool (P)	
Tase	0	1	2	3	4
Numbrikood	0000	Ei ole kasutusel		Kasutaja poolt määratav*	****

* Tehasesäte on 1000

Märkus.

Paroolitasemed on hierarhilise struktuuriga. Näiteks parooli 3 sisestamise järel saab lugeda ja kirjutada ka kõike, mis kuulub paroolitasemete 1 ja 2 alla.

Kasutaja poolt määratav parool

Kasutaja poolt määratav parool on vaikeparoolist erinev ning see on mõeldud individuaalseks kasutamiseks. Pärast sisenemist kasutaja või parameetrite seadistuse tasemele saab kasutaja ka vastavat parooli muuta. Selleks kasutatakse menüüs "Parool" rida "Muuda parooli". Muuta saab süsteemi sisenemiseks kasutatavast paroolist madalamat paroolitaset. Kui kasutajal on juurdepääs parooliga 2, saab ta muuta taseme 1 kasutaja määratud parooli, kuid mitte taseme 3 parooli.



Vaikeparooli saab muuta siis, kui kasutaja valib tasemete 1 või 3 (kasutaja poolt määratud paroolid) asemel kogemata taseme 2 või 4. Vaikeparoolide taastamiseks tuleb kontrollid välja ja uuesti sisse lülitada!

Tutvustus

Milline tase?
Kelle jaoks?

Kas sisestada kood?
Mida saab teha?

Mida saab eri tasemetel lugeda ja muuta? Kus on vastavad kirjeldused?
--

Operaatori tase	Parameetrite seadistustase
Lõppkasutajale	HVAC tehnikule

Ei	Jah
Väärtusi lugeda ja muuta	Väärtusi lugeda ja muuta

Lõppkasutaja parameetrid: Tegelikud väärtused, seadeväärtused, alarmid. → Peatükk 4	Põhiseaded: Keele valik, suve-/talveaeg, HMI parameetrid → Peatükk 3 HVAC tehniku parameetrid: → Peatükk 5
--	--

A: Põhiseade

Operaatori tase: Lugemine ja muutmine

Kirjeldus: Peatükk 3 (sh. parooli funktsioon)

B: Lõppkasutaja parameetrid

Operaatori tase: Lugemine ja muutmine

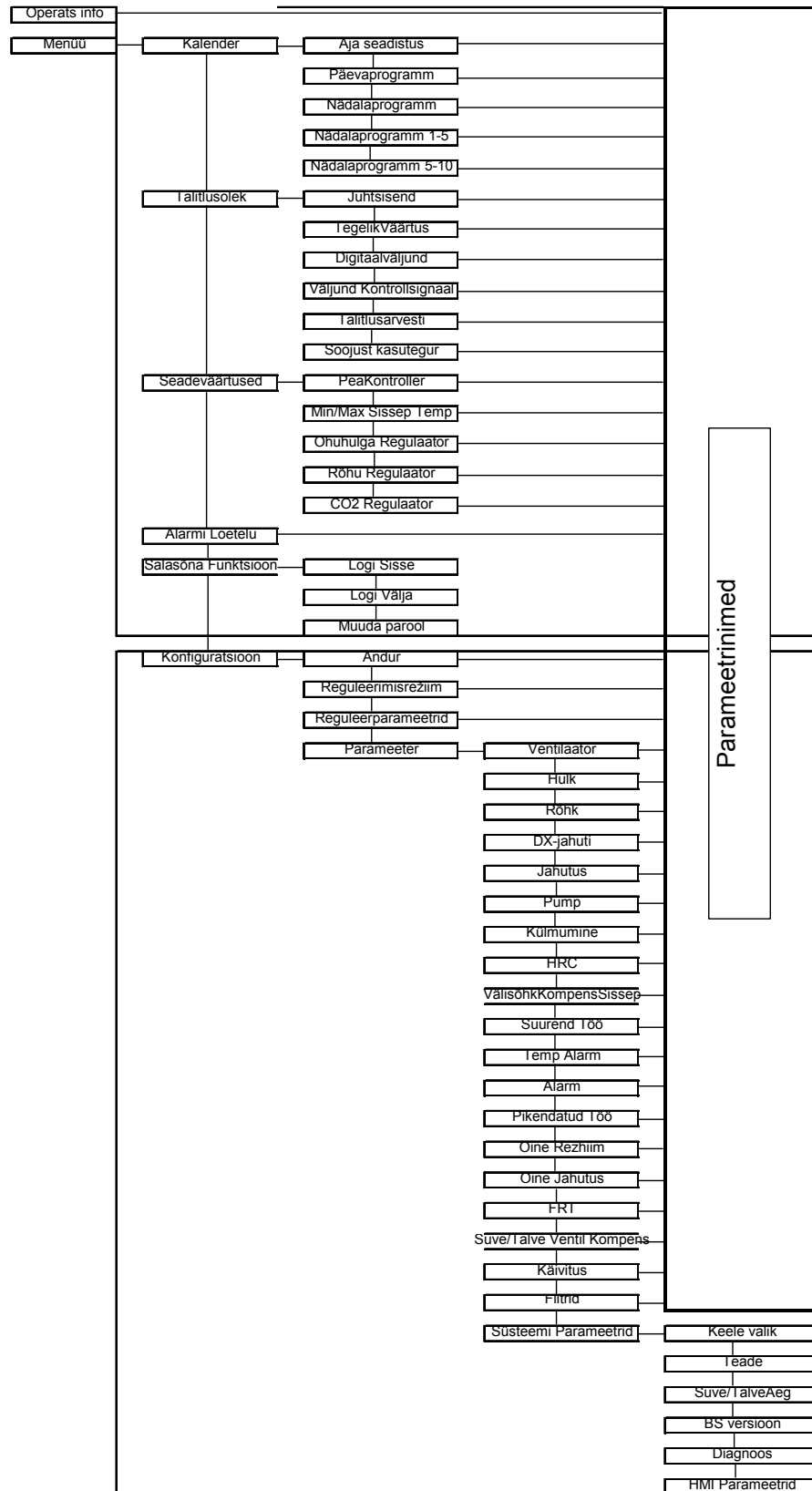
Kirjeldus: Peatükk 4

C: HVAC tehniku parameetrid

Parameetrite seadistustasemed: Lugemine ja muutmine

Kirjeldus: Peatükk 5

2.4.4 Menüüstruktuuri tutvustus



A: Põhiseaded

Operaatori tase: Lugemine ja muutmine
Kirjeldus: Peatükk 3 (sh. parooli funktsioon)

B: Lõppkasutaja parameetrid

Operaatori tase: Lugemine ja muutmine
Kirjeldus: Peatükk 4

C: HVAC tehniku parameetrid

Parameetrite seadistustase: Lugemine ja muutmine
Kirjeldus: Peatükk 5

2.4.5 Navigeerimise põhiseaded

Põhiseadeid saab lugeda infotasemel ja muuta operaatori tasemel. Põhiseadete hulka kuuluvad ka seadme kohta kehtivad seaded. Navigeerimist põhiseadete piires kirjeldatakse "Keele valiku" näite varal:

Talitusolek
Seadeväärtused
Alarmi Ajalugu
Parool

Logi Sisse
Logi Välja
Muuda Parooli




Logi Sisse
0*****

Suv/Tal Kompensaator
Tulekahju siiber
Käivitusaeg
Süsteemi parameetrid

15.09.2001 09:52:04
Keele Valik
Teade
Suve-/talveaja kasutamine




Keele Valik
Kasutatav keel
Eesti

1. Sisestage parool

→ Vajutage reavaliku nuppe  , kuni leiate menüürea "Parool", ning kinnitage valik nupuga .

2. Valige rida "Logi Sisse" ja kinnitage valik nupuga .

3. → Vajutage uuesti : ilmub esimene number (0).

→ Vajutage nuppe  , kuni leiate koodi esimese numbriga, ning kinnitage valik nupuga .

→ Sisestage samal viisil ka ülejäänud viis numbrit.

Kui viimane number on nupuga ENTER kinnitatud, naaseb kursor lähtekuva esimese rea juurde; sama toimub ka vale parooli sisestamisel.





4. → Vajutage reavaliku nuppe , kuni leiate menüürea "Süsteemi parameetrid", ning kinnitage valik nupuga .


"Süsteemi parameetrid" sisaldab kõiki põhiseadete ridu.

5. → Valige vajalik rida nuppudega ja kinnitage valik nupuga .


6. Mustaga tähistatud väärtus vilgub (vastab kursori asukohale)

Kui soovite väärtust muuta:





→ Kinnitage nupuga , valige uus väärtus nuppudega   ja kinnitage taas nupuga .

Kui mitu väärtust on kõrvuti: Kursorit saab liigutada horisontaalsuunas nuppude  abil.¹



Tagasivõtnupu  vajutamisel liigub kursor eelmisse menüüsse.

Lähtenupu  vajutamisel liigub kursor lähtekuvale.

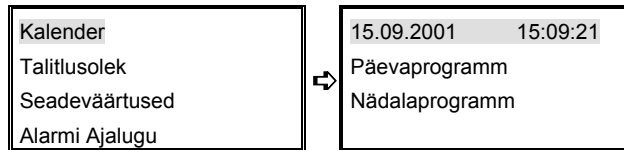


- Vilkuv väärtus koos musta punktiirkursoriga.
Näitab kursori asukohta. Väärtust saab muuta pärast kinnitamist nupuga .
- Vilkuv väärtus ilma kursorita.
Väärtust saab muuta nuppudega  .
- Kursori horisontaalne liigutamine.
Kasutage seadistusnuppe .
+ = viib paremale / - = viib vasakule.

2.4.6 Põhiseadete tutvustus

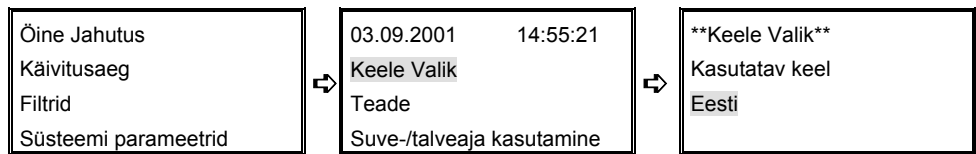
Alltoodud menüütasemete loetelu (Aeg / Kuupäev, Keele Valik jne) on sama mis HMI-l. „⇨“ sümbol tähistab nuppu , mille vajutamisele järgneb rea valimine vastavate nuppudega .

Aeg / Kuupäev



Parool A
 Seade Päev, kuu, aasta (pp.kk.aaaa)
 Tunnid, minutid, sekundid (tt.mm.ss)
 Kirjeldus Punkt 4.1

Keele valik

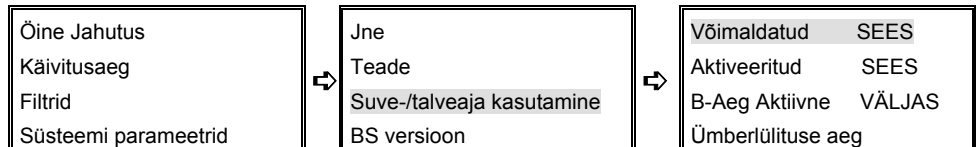


Parool B
 Seade Keel
 Kirjeldus Punkt 3.1

Teade

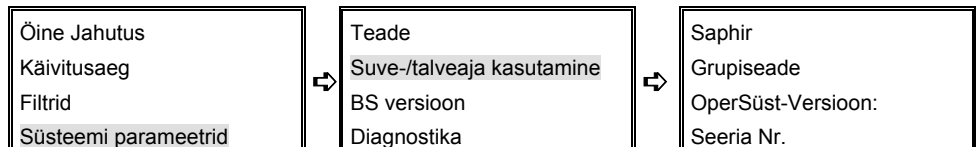
Sellel real puudub mudeli ACX32.000/ALG puhul funktsioon.

Suve-/talveaja kasutamine



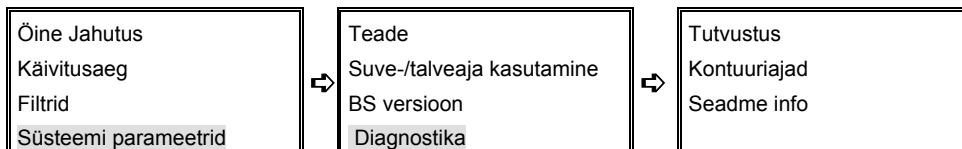
Parool B
 Seade Start, suve-/talveaja lõpp
 Start, mitteduue-/talveaja lõpp
 Ümberlülituse aeg
 Kirjeldus Punkt 3.2

Operaatoriprogrammi versioonid



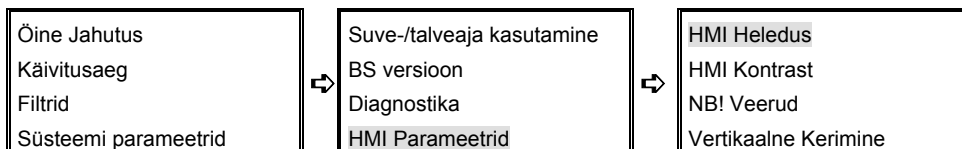
Parool B
 Seade Puudub
 Kirjeldus Punkt 3.3

Diagnostika



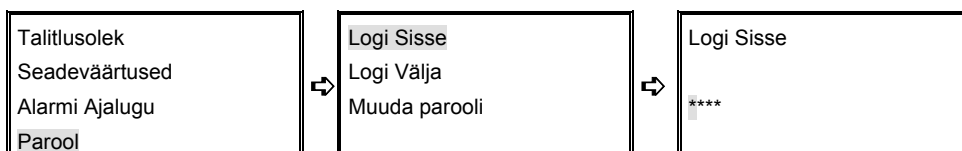
Parool B
Seade Kontrolleri olek ja tehaseseadete salvestamine/laadimine
Kirjeldus Punkt 3.4

HMI Parameetrid



Parool B
Seade Kõik näidikuga seotud seaded
Kirjeldus Punkt 3.5

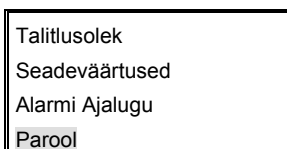
Parool





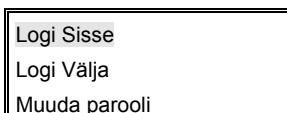
Seade Parooli sisestamine
Logi Välja
Parooli muutmise
Kirjeldus Punkt 3.6

2.4.7 Navigeerimise parameetrid lõppkasutajale ja HVAC tehnikule

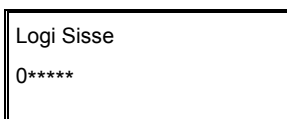
"Lõppkasutaja parameetrid" saab lugeda infotasemel ja muuta operaatori tasemel.
"HVAC tehniku parameetrid" saab lugeda ja muuta parameetrite seadistustasemel.






1. Sisestage vajalik parool.
→ Vajutage reavaliku nuppe , kuni leiata menüürea "Parool", ning kinnitage valik nupuga .



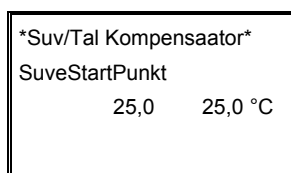
2. Valige rida "Logi Sisse" ja kinnitage valik nupuga .



3. → Vajutage uuesti : ilmub esimene number (0).
→ Vajutage seadistusnuppe , et sisestada koodi esimene number, ning kinnitage valik nupuga .
- Sisestage samal viisil ka ülejäänud viis numbrit.

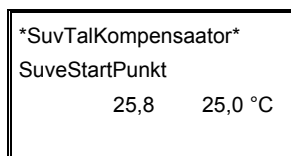
Kui viimane number on nupuga ENTER kinnitatud, naaseb kursor lähtekuva esimese rea juurde; sama toimub ka vale parooli sisestamisel.

4. Tutvustuse, menüüpuu ja kirjelduste osas toodud juhiste abil saate liikuda eri tasemete parameetrite nimetuste juurde.



5. → Vajutage reavaliku nuppe Δ / ∇ , kuni leiате vajaliku(d) menüü(d), ning kinnitage iga valik nupuga ENTER , kuni jõuate parameetri nimetuseni.

Viimati valitud menüüd näidatakse ülemisel real sulgudes (*xyz*).



6. → Muutke väärtus seadistusnuppudega Δ / ∇ ja kinnitage valik nupuga ENTER ².

Mitmeosalise väärtuse korral vajutage pärast esimese osa kinnitamist nuppe Δ / ∇ , et liikuda väärtuse järgmisele osale. Muutke väärtus ja kinnitage see.

Tagasivõtunupu vajutamisel ∇ liigub kursor eelmisse menüüsse.

Lähtenupu vajutamisel Δ liigub kursor lähtekuvale.

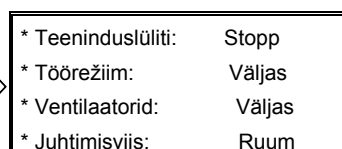
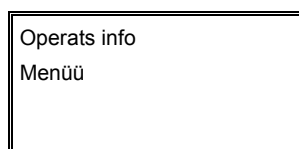
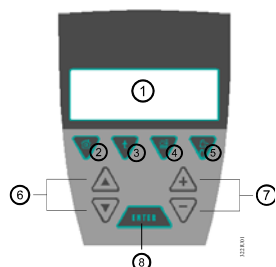
² Muudetakse ainult esimene väärtus (25,8 25,0 °C). Teine väärtus kohandub selle järgi pärast muutuse kinnitamist. Kui sisestatud väärtus ületab aga määratud seadistuspiire, siis korrigeeritakse esimest väärtust automaatselt teise järgi (kehtib teine väärtus). Seega näitab kahe erineva väärtuse olemasolu, et väärtuse valikul on seadistuspiir ületatud.



- Vilkvu väärtus koos musta punktiirkursoriga.
Näitab kursori asukohta. Väärtust saab muuta pärast kinnitamist nupuga ENTER .
- Vilkvu väärtus ilma kursorita.
Väärtust saab muuta nuppudega Δ / ∇ .
- Kursori horisontaalne liigutamine.
Kasutage seadistusnuppe Δ / ∇ .
+ = viib paremale / - = viib vasakule.

2.4.8 Start-/stopp-nupp (teeninduslüliti)

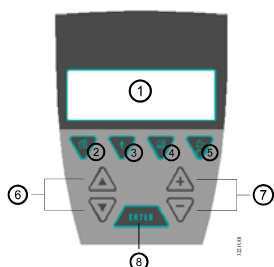
Nupu (3) vajutamisel seadme talitus seiskub. Vastav teade ilmub talitusinfo ülemisele reale.



Nupu teistkordsel vajutamisel läheb teeninduslüliti (3) taas automatrežiimi ning seadme käivitamine on võimalik kalendri või juhtsüsteemi sisendi alusel. Pärast tavalise viivitusaja (vaikimisi 30 min) möödumist aktiveeritakse Käsijuhtimise Alarm.

2.4.9 Alarmide loetelu

Kirjeldus



Alarmide loetelu abil saab ülevaate aktiivsetest (endiselt kehtivatest) alarmidest. Kuvada saab kuni 15 alarmi.

Alarmide loetelu avamiseks tuleb vajutada korra alarmide nuppu (5). Teistkordsel vajutamisel jääb punane LED põlema (sisendalarmid põhjustavad seejärel punase tule vilkumise). Kui alarmi põhjus on kõrvaldatud, siis vajutage veel kord alarmide nuppu ja sulgege loetelu lähtenupuga (2). Seejärel avage alarmide loetelu uuesti, et näha alarmide hetkeolekut. Alarmide loetelu ei värskendata reaalajas – muudatuste nägemiseks tuleb loetelu sulgeda ja uuesti avada.

Alarmide ajalugu kirjeldatakse punktis 4.97

Alarmipunkt	Sisend	Kirjeldus
A_Alarm	-	Üldalarm (A-klassi alarm on aktiivne)
B_Alarm	-	Üldalarm (B-klassi alarm on aktiivne)
AlarmAnduriViga	-	Ühe või mitme temperatuurianduri viga (ahela katkestus või lühis)
AlarmSjstagKülmakaitse	UI6 ja UI7	Soojusvaheti on külmunud
AlarmRootorikaitseAl	DI1	Rootorsoojusvaheti ei pöörle
AlarmTulekahjuSuitsu	DI2	Välise tule/suitsu alarmi sisend
AlarmVentÜldrike	DI3	Ülekoormuse, kõrvalekalde alarm
AlarmTemperAlarm	-	Toiteõhu temperatuur erineb reguleerimisväärtusest
AlarmKülmakaitseAlarm	UI14	Veekalorifeeri temperatuur on liiga madal
AlarmVigaSissepVentila	-	Vooluhulga kontrolleri ei ole seadeväärtusel
AlarmVigaÄratõmmeF	-	Vooluhulga kontrolleri ei ole seadeväärtusel
AlarmEiKalorifÜlekuum	(DI1 või UI6) ja UI14	Elektrilise kalorifeeri tulekahju või ülekuumenemise termostaat (2 sisendit)
AlarmSjstagKasut	-	Soojustagastuse arvutuslik kasutegur on alarmipiirist madalam (rootoril või plaadil)
AlarmKäsijuhtimine A	-	Mõnd seadet või tervet süsteemi juhitakse käsitsi HMI abil
AlarmSissepFilter	UI8	Toitefilter on määratud
AlarmVäljatFilter	UI9	Äratõmbefilter on määratud

2.4.10 Lõppkasutaja parameetrite tutvustus

Funktsioon	Parameetri nimetus	Vahemik	Ühik	Välkeväärtus	Loetav ¹	Muudetav ²	Punkt
Talitusinfo							
Teeninduslüli	Teeninduslüli	Auto / Stopp					
Väline start/stopp	VälineS	Auto / Stopp				-	
Suurendatud töö	SuurendTöö	Sees/väljas				-	
Pikendatud töö (HMI Start/stopp)	PikendatudTöö	Sees/väljas					
Hetke töörežiim	Operats Rezhim:	Väljas/Öko/Mugav				-	
Sissepuhkeventilaatori režiim	Sissep Ventil Regul:	Prsl, PrER, Cvol, CO2, PrEs		Cvol		-	
Väljatõmbeventilaatori režiim	VäljatVentilaRegul	Prsl, PrER, Cvol, CO2, PrEs		Cvol		-	
Reguleerimise tüüp:	Regul Tüüp:	Sup, Dif, Comp, Ext				-	
Tegelik seadeväärtus	Tegelik Seadev	-50...150,0	°C			-	
Välis temperatuur	VälisTemp	-50...150,0	°C			-	
Sissepuhkeõhu temperatuur	SissepTemp	-50...150,0	°C			-	
Ruumi või väljapuhkeõhu temperatuur	Ruumi/VäljatTemp	-50...150,0	°C			-	
Soojustagastuse külmumiskaitse	SjstagKülmakTemp	-50...150,0	°C			-	
Vee külmumistemperatuur	VeeKülmTemp	-50...150,0	°C			-	
Jahutuse kalorifeeri väljundsignaal	JahutuseVentiil	0,0...100,0	%			-	
Jahutuse DX1 väljundsignaal	DX1	Sees, väljas				-	
Jahutuse DX2 väljundsignaal	DX2	Sees, väljas				-	
Soojustagastuse siiber/rootor	SoojusTagastus	0,0...100,0	%			-	
Kütteventiil	KütteVentiil	0,0...100,0	%			-	
Kütte pump	KüttePump	Sees, väljas				-	
Moduleeriv impulss, küttekalorifeer	PWMKütteKalorif	0,0...100,0	%			-	
Elektrilise kalorifeeri aste 2	ElektrKalorifeeriAste2	Sees, väljas				-	
Elektrilise kalorifeeri aste 3	ElektrKalorifeeriAste3	Sees, väljas				-	
Sissepuhkeõhu tegelik seadeväärtus	TegKiirseadeSP	Vooluhulk => l/s Rõhk => Pa	l/s/ Pa			-	
Väljatõmbeõhu tegelik seadeväärtus	TegKiirseadeVT	Vooluhulk => l/s Rõhk => Pa	l/s / Pa			-	
Sissepuhkeõhu rõhuandur	l/s / PaSissep	Vooluhulk => l/s Rõhk => Pa	l/s / Pa			-	
Väljatõmbeõhu rõhuandur	l/s / Pa Välja	Vooluhulk => l/s Rõhk => Pa	l/s / Pa			-	
Sissepuhkeõhu pikendatud reguleerimise signaal	VälineCO2AndurSissep	0,0...100,0	%			-	
Väljatõmbeõhu pikendatud reguleerimise signaal	VälineCO2AndurVäljat	0,0...100,0	%			-	
Sissepuhkeventilaatori väljund	FU SPVentil	0,0...100,0	%			-	
Väljatõmbeventilaatori väljund	FU VäljaVentil	0,0...100,0	%			-	
Õhuvõtufiltri tegelik rõhk	SPFilterRõhk	0,0...500,0	Pa			-	
Väljatõmbefiltri tegelik rõhk	VäljaFilterRõhk	0,0...500,0	Pa			-	
Menüü ⇨Kalender⇨Päevprogramm⇨Parameetri nimetus							
Lülituspunkt 1	T1	00:00...24:00 ---- / Aktiv		07.00		O	

<i>Funktsioon</i>	<i>Parameetri nimetus</i>	<i>Vahemik</i>	<i>Ühik</i>	<i>Vaikeväärtus</i>	<i>Loetav¹</i>	<i>Muudetav²</i>	<i>Punkt</i>
Lülituspunkt 2	T2	00:00...24:00 ---- / Aktiv		17.00		O	
Lülituspunkt 3	T3	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Lülituspunkt 4	T4	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Menüü ⇨Kalender⇨Nädalaprogramm⇨Parameetri nimetus							
Lülituspunkt 1	T1	00:00...24:00 ---- / Aktiv		06.00		O	
Lülituspunkt 2	T2	00:00...24:00 ---- / Aktiv		19.00		O	
Lülituspunkt 3	T3	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Lülituspunkt 4	T4	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Menüü ⇨Kalender⇨Aastaprogramm 5-10 ⇨Parameetri nimetus							
Lülituspunkt 1	T1	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Lülituspunkt 2	T2	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Lülituspunkt 3	T3	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Lülituspunkt 4	T4	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Lülituspunkt 5	T5	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Menüü ⇨Kalender⇨Aastaprogramm 1-5 ⇨Parameetri nimetus							
Lülituspunkt 6	T6	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Lülituspunkt 7	T7	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Lülituspunkt 8	T8	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Lülituspunkt 9	T9	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Lülituspunkt 10	T10	00:00...24:00 ---- / Aktiv				O	
Menüü ⇨Talitusolek⇨Reguleerimissend ⇨Parameetri nimetus							
Pikendatud töö	PikendatudTöö	Väljas/sees				-	4.3
Suurendatud töö	SuurendTöö	Sees/väljas				-	4.4
Väline start/stopp	VälineS	Autom / sees				-	4.5
HMI Start/stopp	PikendatudTöö	Autom / sees				-	4.6
Menüü ⇨Talitusolek⇨Tegelik väärtus ⇨Parameetri nimetus							
Ruumi/väljatõmbeõhu tempeatuur	Ruumi/VäljatTemp	-50...150,0	°C	-		-	4.7
Välistemperatuur	VälisTemp	-50...150,0	°C	-		-	4.8
Sissepuhkeõhu temperatuur	SissepTemp	-50...150,0	°C	-		-	4.9
Vee külmumistemperatuuri alarm	VeekalKülmakTemp	-50...150,0	°C	-		-	4.10
Jäätumiskaitse temperatuur	SjstagKülmakTemp	-50...150,0	°C	-		-	4.11
Sissepuhkeõhu rõhk	SissepRõhk	0,0 ...1000	Pa	-		-	4.12
Väljatõmbeõhu rõhk	VäljatRõhk	0,0 ...1000	Pa	-		-	4.13

<i>Funktsioon</i>	<i>Parameetri nimetus</i>	<i>Vahemik</i>	<i>Ühik</i>	<i>Väikeväärtus</i>	<i>Loetav¹</i>	<i>Muudetav²</i>	<i>Punkt</i>
Sissepuhkeõhu vooluhulk	SissepToot1	0,0 ...15	l/s	–	I	–	4.14
Väljatõmbeõhu vooluhulk	VäljatToot1	0,0 ...15	l/s	–	I	–	4.15
Sissepuhkeõhu pikendatud sisend	SissepCO2	0,0...100,0	%		I		
Väljatõmbeõhu pikendatud sisend	VäljatCO2	0,0...100,0	%		I		
Sissepuhkefiltri rõhk	SPFilterRõhk	0,0 ...1000	Pa	–	I	–	4.16
Äratõmbefiltri rõhk	VäljaFilterRõhk	0,0 ...1000	Pa	–	I	–	4.17
Soojustagastuse külmumiskaitse	SjstagKülmakTemp	-50...150,0	°C	–	I	–	
Menüü ⇄ Talitlusolek ⇄ Digitaalväljundid ⇄ Parameetri nimetus							
Kütte pump	KüttePump	Sees/väljas		–	I	P	4.18
Elektrilise kalorifeeri aste 2	ElektrKalorifeeriAste2	Sees/väljas			I	P	4.19
Elektrilise kalorifeeri aste 3	ElektrKalorifeeriAste3	Sees/väljas			I	P	4.20
Ventilaatorid	Ventilaatorid	Väljas / As1 / As2		–	I	P	4.21
Välisõhu siiber	VälisõhuSiiber	Sees/väljas		–	I	P	4.22
Jahutuse aste 1	DX1	Sees/väljas		–	I	P	4.23
Jahutuse aste 2	DX2	Sees/väljas		–	I	P	4.24
Alarm, prioriteetsus A	A-Alarm	OK / alarm		–	I	P	4.25
Alarm, prioriteetsus B	B-Alarm	OK / alarm		–	I	P	4.26
Menüü ⇄ Talitlusolek ⇄ Reg. signaali väljundid ⇄ Parameetri nimetus							
Jahutuse väljundsignaal	JahutuseVentiil	0,0...100,0	%	–	I	P	4.27
Soojustagastuse väljundsignaal	SoojusTagastus	0,0...100,0	%	–	I	P	4.28
Ventiili/kalorifeeri väljundsignaal	KütteVentiil	0,0...100,0	%	–	I	P	4.29
Küttekalorifeeri SSR väljundsignaal	PWMKütteKalorif	0,0...100,0	%	–	I	P	4.30
Sissepuhkeõhu sagedusmuundur	FU VäljaVentil	0,0...100,0	%	–	I	P	4.31
Väljatõmbeõhu sagedusmuundur	FU SPVentil	0,0...100,0	%	–	I	P	4.32
Sissepuhkeõhu vooluhulga näit	SissepVentilaInd	0,0...100,0	%	–	I	P	4.33
Väljatõmbeõhu vooluhulga näit	VäljatVentilaInd	0,0...100,0	%	–	I	P	4.34
Menüü ⇄ Talitlusolek ⇄ Hooldusintervalli arvesti ⇄ Parameetri nimetus							
Hooldusintervalli arvesti	Hooldusintervalli arvesti	0,0... xxxx	p	–	I	P	4.35
Arvesti nullimine	NulliArvesti	Ei / Jah			I	P	4.36
Seadme kogu tööaeg	Seadme kogu tööaeg	0,0... xxxx	p	–	I	P	4.37
Menüü ⇄ Talitlusolek ⇄ Soojust kasutegur ⇄ Parameetri nimetus							
Hetke kasutegur	SjstagKasutArvut	Sees/väljas			I	–	4.38
Soojustagastuse kasutegur	Soojust kasutegur	0,0...100	%		I	–	4.39
Menüü ⇄ Seadeväärtused ⇄ Reguleerimise tüüp ⇄ Parameetri nimetus							
Reguleerimise tüüp:	Väljatõmbe/ruumi temperatuur, FRT, Komp			SPÕhk	I	–	4.40
Menüü ⇄ Seadeväärtused ⇄ Peakontroller ⇄ Parameetri nimetus							
Hetke seadeväärtus	AktuaalneSeadeväärtus		°C	–	I	–	4.41
Hetke mõõdetud väärtus	TegelikVäärtus		°C	–	I	–	4.42
Uuenda seadeväärtust	Uuenda Seadeväärtus				I		4.43
Kütte mugavusseadeväärtus	KüteMugavus	10,0...40,0	°C	20,0	I	B	4.44
Jahutuse mugavusseadeväärtus	JahutusMugavus	10,0...40,0	°C	22,0	I	B	4.45
Kütte ökonoomne seadeväärtus	KüteÖkonoomne	10,0...40,0	°C	18,0	I	B	4.46
Jahutuse ökonoomne seadeväärtus	JahutusÖkonoomne	10,0...40,0	°C	24,0		B	4.47
Min. temp mugavuskütte ja -jahutuse vahel	MinMugNTsoon	1,0..10,0	°C	2,0	P	P	4.48
Min. temp ökonoomse kütte ja -jahutuse vahel	MinÖkoNTsoon	1,0..10,0	°C	4,0	P	P	4.48

Funktsioon	Parameetri nimetus	Vahemik	Ühik	Vaikeväärtus	Loetav ¹	Muudetav ²	Punkt
Min. temp öise kütte ja -jahutuse vahel	MinÖineNTsoon	1,0...10,0	°C	10,0	P	P	4.48
Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Öhu min/maks temp ⇨ Parameetri nimetus							
Sissepuhkeõhu temperatuur	SissepTemp		°C	-	I	-	4.49
Sissepuhkeõhu seadeväärtus	SPÖhuSeadeväärtus		°C	-	I	-	4.50

Funktsioon	Parameetri nimetus	Vahemik	Ühik	Vaikeväärtus	Loetav ¹	Muudetav ²	Punkt
Sissepuhkeõhu temperatuuri min. reguleerimine	MinSPÖhuTemp	-	°C	15,0	I	B	4.51
Sissepuhkeõhu temperatuuri maks. reguleerimine	MaksSPÖhuTemp	-	°C	30,0	I	B	4.52
Käivituse kompenseerimine talvel	KompensStartTalv	-30,0...20,0	°C	10,0	I	-	4.53
Seiskamise kompenseerimine talvel	KompensStoppTalv	-30,0...20,0	°C	-20,0	I	-	4.54
Käivituse kompenseerimine suvel	KompensStartSuvi	10,0...50,0	°C	20,0	I	-	4.55
Seiskamise kompenseerimine suvel	KompensStoppSuvi	10,0...50,0	°C	30,0	I	-	4.56
Diferentsiaali kompenseerimine suvel	KompensSuveDif	-10,0...10,0	K	-2,0	I	-	4.57
Diferentsiaali kompenseerimine talvel	KompenTalvDif	-10,0...10,0	K	2,0	I	-	4.58
Teksti avamine HMI-s	KoosRuumiRegVent						
Temperatuuride vahe kütte	TempvaheKüte	-5,0...5,0	K	0,0	I	-	4.59
Temperatuuride vahe jahutus	TempvaheJahutus	-5,0...5,0	K	0,0	I	-	4.60
Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ SPvenilaRegul ⇨ Parameetri nimetus							
Sissepuhkeventilaatori režiim	Sissep Ventil Regul:	Prsl, PrER. Cvol, CO2, PrES	l/s / Pa		I	-	4.61
Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ VäljatVenilaRegul ⇨ Parameetri nimetus							
Väljatõmbeventilaatori režiim	VälinVentilRezhiim	Prsl, PrER. Cvol, CO2, PrES	l/s / Pa		I	-	4.62
Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ VooluhRegulaator ⇨ Parameetri nimetus							
Sissepuhkeõhu vooluhulga tegelik seadeväärtus	SissepTegelikVäärtus		l/s	-	I	-	4.63
Väljatõmbeõhu vooluhulga tegelik seadeväärtus	TegSeadevVt		l/s	-	I	-	4.64
Sissepuhkeõhu tegelik vooluhulk	SissepTootl		l/s	-	I	-	4.65
Väljatõmbeõhu tegelik vooluhulk	VäljatTootl		l/s	-	I	-	4.66
Sissepuhkeõhu vooluhulga väike seadeväärtus	SPVäikseKiirSeade	0,0...10 000	l/s	200	I	B	4.67
Sissepuhkeõhu vooluhulga suur seadeväärtus	SPSuureKiirSeade	0,0...10 000	l/s	800	I	B	4.68
Väljatõmbeõhu vooluhulga väike seadeväärtus	VTVäikseKiirSeade	0,0...10 000	l/s	200	I	B	4.69
Väljatõmbeõhu vooluhulga suur seadeväärtus	VTSuureKiirSeade	0,0...10 000	l/s	800	I	B	4.70
Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Rõhuregulaator ⇨ Parameetri nimetus							
Sissepuhkeõhu seadeväärtus	TegSeadvSP	0,0...1000,0	Pa		I	-	4.71
Väljatõmbeõhu seadeväärtus	TegSeadevVt	0,0...1000,0	Pa		I	-	4.72
Sissepuhkeõhu tegelik rõhk	SPRõhk	0,0...1000,0	Pa		I	-	4.73
Väljatõmbeõhu tegelik rõhk	VäljatRõhk	0,0...1000,0	Pa		I	-	4.74
Sissepuhkeõhu rõhu väike seadeväärtus	ToiteRõhkAeglSeadep	0,0...1000,0	Pa	150,0	I	B	4.75

<i>Funktsioon</i>	<i>Parameetri nimetus</i>	<i>Vahemik</i>	<i>Ühik</i>	<i>Vaikeväärtus</i>	<i>Loetav¹</i>	<i>Muudetav¹</i>	<i>Punkt</i>
Sissepuhkeõhu rõhu suur seadeväärtus	ToiteRõhkKiirSeadep	0,0...1000,0	Pa	200,0	I	B	4.76
Väljatõmbeõhu rõhu väike seadeväärtus	VäljatRõhkAeglSeadep	0,0...1000,0	Pa	150,0	I	B	4.77
Väljatõmbeõhu rõhu suur seadeväärtus	VäljatRõhkKiirSeadep	0,0...1000,0	Pa	200,0	I	B	4.78
Sissepuhkeõhu vooluhulga piirväärtus	SissepTootlPiir	Ei/Jah			I	B	4.79
Sissepuhkeõhu vooluhulga min. piirväärtus	SissepMinPiir	0,0...2200	l/s	200	I	B	4.80
Sissepuhkeõhu vooluhulga maks. piirväärtus	SissepMaksPiir	0,0...2200	l/s	800	I	B	4.81
Väljatõmbeõhu vooluhulga piirväärtus	VäljatTootlPiir	No/Yes			I	B	4.82
Väljatõmbeõhu vooluhulga min piirväärtus	VäljatMinPiir	0,0...2200	l/s	200	I	B	4.83
Väljatõmbeõhu vooluhulga maks. piirväärtus	VäljatMaksPiir	0,0...2000	l/s	800	I	B	4.84
Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ CO2 Regulaator ⇨ Parameetri nimetus							
Sissepuhkeõhu CO2 seadeväärtus	TegSeadevSPCO2	0,0...1000,0		-	I	-	4.85
Väljatõmbeõhu SO2 seadeväärtus	TegSeadevVTCO2	0,0...1000,0		-	I	-	4.86
Sissepuhkeõhu tegelik CO2	SissepCO2	0,0...100,0	%	-	I	-	4.87
Väljatõmbeõhu tegelik CO2	VäljatCO2	0,0...100,0	%	-	I	-	4.88
Sissepuhkeõhu CO2 väike seadeväärtus	SPCO2VäikeSV	0,0...100,0	%	50	I	B	4.89
Sissepuhkeõhu CO2 suur seadeväärtus	SissepCO2SuurSV	0,0...100,0	%	70	I	B	4.90
Väljatõmbeõhu CO2 väike seadeväärtus	VäljatCO2VäikeSV	0,0...100,0	%	50	I	B	4.91
Väljatõmbeõhu CO2 suur seadeväärtus	VäljatCO2SuurSV	0,0...100,0	%	70	I	B	4.92
Sissepuhkeõhu vooluhulga piirväärtus	SissepTootlPiir	Ei/Jah		Ei	I	B	4.93
Sissepuhkeõhu vooluhulga min. piirväärtus	SissepMinPiir	0,0...2200	l/s	200	I	B	4.94
Sissepuhkeõhu vooluhulga maks. piirväärtus	SissepMaksPiir	0,0...2200	l/s	800	I	B	4.95
Väljatõmbeõhu vooluhulga piirväärtus	VäljatTootlPiir	Ei/Jah		Ei	I	B	4.96
Väljatõmbeõhu vooluhulga min piirväärtus	VäljatMinPiir	0,0...2200	l/s	200	I	B	4.97
Väljatõmbeõhu vooluhulga maks. piirväärtus	VäljatMaksPiir	0,0...2200	l/s	800	I	B	4.98
Menüü ⇨ AlarmiAjalugu ⇨ Parameetri nimetus							
							4.99
Menüü ⇨ Parool ⇨ Parameetri nimetus							
Logi Sisse	LogiSisse						4.100
Logi Välja	LogiVälja						4.101
Parooli muutmine	MuudaParool						4.102

1 Lugemiseks: Parool annab loa väärtuse lugemiseks

2 Vahemik: Parool annab loa väärtuse lugemiseks ja/või muutmiseks

2.4.11HVAC tehniku parameetrite tutvustus

Funktsioon	Parameetri nimetus	Vahemik	Ühik	Vaikeväärtus	Loetav ¹	Muudetav ¹	Punkt
Menüü ⇨ Konfiguratsioon ⇨ Andurid ⇨ Parameetri nimetus							
Korrigeeri ruumi temperatuuri	RuumiTempKorr	-5,0...5,0	K	0,0	P	P	5.1
Korrigeeri välistemperatuuri	VälisTempKorr	-5,0...5,0	K	0,0	P	P	5.1
Korrigeeri sissepuhkeõhu temperatuuri	SissepTempKorr	-5,0...5,0	K	0,0	P	P	5.1
Korrigeeri külmumisanduri temperatuuri	VeekalKülmakTempKorr	-5,0...5,0	K	0,0	P	P	5.1
Korrigeeri jäätumiskaitse temperatuuri	SjstagKülmakKorr	-5,0...5,0	K	0,0	P	P	5.1
HMI väärtuse muutmisviivitus	l/s Pa Hüst	0...1000		14	P	P	5.1
Menüü ⇨ Konfiguratsioon ⇨ RegRezziim ⇨ Parameetri nimetus							
Temperatuuri reguleerimise tüüp	TempeRegulTüüp	Komp/VT/SP/Maht		Sissep	P	P	5.3
Õhukalorifeeri tüüp	KütteTüüp	Vesi / Elek		-	P	P	5.4
Elektrilise kalorifeeri astmete arv	El.kalorifeeriAstmed	1 / 2 / 3		2	P	P	5.5
Jahutusrežiim	JahutusRezziim	DXI/DXb/0-10		DXI	P	P	5.6
Soojusvaheti tüüp	SoojustagastiTüüp	Rot/Pit		-	P	P	5.7
Sissepuhkeventilaatori reguleerimise tüüp	SPVentRegul	Prsl/PrER/Cvol/CO2 /PrES		Cvol (vooluh.)	P	P	5.8
Väljatõmbeventilaatori reguleerimise tüüp	VäljatVentilaRegul	Prsl/PrER/Cvol/CO2 /PrES		Cvol (vooluh.)	P	P	5.9
Väliste andurite arv	VentilaAnduriNr	2/1-Sa/1-Ea		2	P	P	5.10
Ühe anduriga: sissepuhkeõhu/väljatõmbeõhu kiiruse dif.	lAndSissepVäljatVentilKiirVahe	0,0...100,0	%	50	P	P	5.11
Sisemise rõhuanduri maks.	SiseRõhuAndurMaks	0,0...1000,0	Pa	500	P	P	5.12
Välise rõhuanduri maks.	VälisRõhuAndurMaks	0,0...1000,0	Pa	300	P	P	5.13
Tulekahju funktsioon	TulekahjuFunktsioon	Väljas/VälF/Norm		Väljas	P	P	5.14
Väljatõmbeventilaatori kiirus tulekahju korral	VäljatVentilTuletKiirus	0,0...100,0	%	80	P	P	5.15
Menüü ⇨ Konfiguratsioon ⇨ Reguleerparameetrid ⇨ Parameetri nimetus							
Peakontrollerile	PeaKontroller		KP TN	4 500,0	P	P	5.16
Jahutuse kontrollerile	0-10v Jahutuse Kontroller		KP TN TD	-5,0 300,0 0,0	P	P	5.16
DX jahutuse kontroller	Vt punkti Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ DX-jahuti						
Soojustagastuse jahutuse kontroller	HRCJahutKontr		KP TN TD	-5,0 300,0 0,0	P	P	5.16
Veekalorifeeri kütteks	0-10v Kütte Kontroller		KP TN TD	5,0 300,0 0,0	P	P	5.16
Elektrikalorifeeri vee kütteks	ElKalorifKontroller		KP TN TD	5,0 120,0 0,0	P	P	5.16
Impulsi kestus	ElektrPWMAeg		s	30,0	P	P	

<i>Funktsioon</i>	<i>Parameetri nimetus</i>	<i>Vahemik</i>	<i>Ühik</i>	<i>Vaikeväärtus</i>	<i>Loetav¹</i>	<i>Muudetav¹</i>	<i>Punkt</i>
Elektrilise kalorifeeri minimaalne tööaeg	ElektrMinSees		m	2,0	P	P	
Elektrilise kalorifeeri minimaalne seisakuaeg	ElektrMinVäljas		m	2,0	P	P	
Soojusvaheti kontrolleri	HRKütteKontroller		KP TN TD	10,0 120,0 0,0	P	P	5.16
Ventilaatori aeglustuse kontrolleri	VentAeglsKontr		KP TN TD	10,0 120,0 0,0	P	P	5.16
Külmumiskaitse kontrolleri	KülmakaitseRegulaator		KP TN TD	20,0 0,0 0,0	P	P	5.16
Sissepuhkeventilaatori vooluhulga kontrolleri	Sissep Õhuhulk		KP TN TD	0,04 30,0 0,0	P	P	5.16
Väljatõmbeventilaatori vooluhulga kontrolleri	Väljat Õhuhulk		KP TN TD	0,04 30,0 0,0	P	P	5.16
Sissepuhkeõhu rõhukontrolleri	Rõhu Regul Sissep		KP TN TD	0,03 30,0 0,0	P	P	5.16
Väljatõmbeõhu rõhukontrolleri	Rõhu Regul Väljat		KP TN TD	0,03 30,0 0,0	P	P	5.16
Sissepuhkeõhu CO2 kontrolleri	CO2 Sissep Regulaator		KP TN TD	0,30 30,0 0,0	P	P	5.16
Väljatõmbeõhu CO2 kontrolleri	CO2 VäljatRegulaator		KP TN TD	0,30 30,0 0,0	P	P	5.16
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Parameetri nimetus							
Automaatne vahetus VT/SP vahel	AutomVT/SP Übermuutm	Ei, Jah		Ei	P	P	5.17
Väljatõmbe/sissepuhkeõhu vahetuse temp.	ÜbermuutmSP/VT	0,0...35,0	°C	17,0	P	P	5.18
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Ventilaator ⇨ Parameetri nimetus							
Väljatõmbevent. käivitusviivitus	VTVentStartViide	0,0...180	s	30,0	P	P	5.19
Sissepuhkevent. käivitusviivitus	SPVentStartViide	0,0...180	s	30,0	P	P	5.20
Pärast läbipuhkeaega	VentilaJäreljahutus	0,0...30,0	min	2,0	P	P	5.21
Ventilaatori kiiruse vähendamine sissepuhkeõhu madala temperatuuri tõttu	VentilVähendKiirKütte vajad	Sees/väljas					5.22
Sissepuhkeventilaatori K-tegur	KarvSissep	0–1000		121	P	P	5.23
Väljatõmbeventilaatori K-tegur	KarvVäljat	0–1000		121	P	P	5.24
Siibri avamisaeg	KlapiAvanemAeg	0...100	sek	15	P	P	5.25
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Vooluhulk ⇨ Parameetri nimetus							
Temperatuuri kompenseerimise alguse seadeväärtus	KompAlgusPunkt	-35,0...35,0	°C	10,0	P	P	5.26
Temperatuuri kompenseerimise lõpu seadeväärtus	KompLõppPunkt	-35,0...35,0	°C	-20,0	P	P	5.27
Sissepuhkeõhu väikese kiiruse lülitusdif.	SPVäikseKiirVahe	-1400,0...1400,0	l/s	0,0	P	P	5.28

<i>Funkstoon</i>	<i>Parameetri nimetus</i>	<i>Vahemik</i>	<i>Ühik</i>	<i>Vaikeväärtus</i>	<i>Loetav¹</i>	<i>Muudetav¹</i>	<i>Punkt</i>
Sisepuhkeõhu suure kiiruse lülitusdif.	SPSuureKiirVahe	-1400,0...1400,0	l/s	0,0	P	P	5.28
Väljatõmbeõhu väikese kiiruse lülitusdif.	VTVäikseKiirVahe	-1400,0...1400,0	l/s	0,0	P	P	5.28
Väljatõmbeõhu suure kiiruse lülitusdif.	VTSuureKiirVahe	-1400,0...1400,0	l/s	0,0	P	P	5.28
Vooluhulga indikaatorite AO7 ja AO8 maksimumnäit	Tootl Ind Max	0,0...1400,0	l/s	1400,0	P	P	5.29
Vooluhulga alarmi seadeväärtus	TootlAlarmSeade	0,0...830,0	l/s	140	P	P	5.30
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ Parameetri nimetus							
Temperatuuri kompenseerimise alguse seadeväärtus	KompStartPunkt	-35,0...35,0	°C	10,0	P	P	5.32
Temperatuuri kompenseerimise lõpu seadeväärtus	KompStopPunkt	-35,0...35,0	°C	-20,0	P	P	5.33
Sisepuhkeõhu väikese kiiruse lülitusdif.	RõhuVaheSisepVäikeKiir	-500...500	Pa	0,0	P	P	5.34
Sisepuhkeõhu suure kiiruse lülitusdif.	PressSuHiDelta	-500...500	Pa	0,0	P	P	5.34
Väljatõmbeõhu väikese kiiruse lülitusdif.	RõhuVaheVäljatVäikeKiir	-500...500	Pa	0,0	P	P	5.34
Väljatõmbeõhu suure kiiruse lülitusdif.	VTRõhkVahe	-500...500	Pa	0,0	P	P	5.34
Rõhu alarmi seadeväärtus	RõhuAlarmiSeade	0,0...1000,0	Pa	100,0	P	P	5.35
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ DX-jahuti ⇨ Parameetri nimetus							
Jahutusrežiim	JahutusRezhiim	DXI/DXb/0-10		DXI	P	P	5.37
DX aste 1 lülitub sisse üle <i>clg</i>	1 Offset Väärtus	0,0...10,0	°C	0,7	P	P	5.38
DX aste 2 lülitub sisse üle <i>clg</i>	2 Offset Väärtus	0,0...10,0	°C	1,5	P	P	5.39
DX aste 3 lülitub sisse üle <i>clg</i>	3 Offset Väärtus	0,0...10,0	°C	2,3	P	P	5.40
Minimaalne seisakuaeg	MinSeisuAeg	0,0...15,0	Min	4,0	P	P	5.41
DX1 stardi min. välistemperatuur	VälisTempKiir1	0,0...40,0	°C	18	P	P	5.42
DX2 stardi min. välistemperatuur	VälisTempKiir2	0,0...40,0	°C	22	P	P	5.43
DX3 stardi min. välistemperatuur	VälisTempKiir3	0,0...40,0	°C	26	P	P	5.44
Ruumi DX temperatuuri tõus	DXRuumiTKasv	0,0...20,0	°C	5	P	P	5.45
DX stardi min. õhuvooluhulk	MinTootlDXStart	0,0...830,0	l/s	140	P	P	5.46
Min. temp mugavuskütte ja -jahutuse vahel	MinMugNTsoon	1,0...10,0	°C	2,0	P	P	5.47
Min. temp ökonoomse kütte ja jahutuse vahel	MinÖkoNTsoon	1,0...10,0	°C	4,0	P	P	5.47
Min. temp öökütte ja -jahutuse vahel	MInÖineNTsoon	1,0...20,0	°C	10,0	P	P	5.47
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Pump ⇨ Parameetri nimetus							
Pumba tööküte	PumbaTööküte	Väljas/Sees		Sees			5.49
Pumba minimaalne tööaeg	MinTööaegPump	0,0...30	Min	5,0	P	P	5.50
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ VeekalorifKülmk ⇨ Parameetri nimetus							
Min. töötemperatuuri seadeväärtus	KülmakSeadev	10...40	°C	12,0	P	P	5.51
Kuumasäilituse seadeväärtus	OoteSeadeväärt	10...50	°C	25,0	P	P	5.52
Külmumiskaitse alarmi seadeväärtus	Külmumiskaitse	2,0...30,0	°C	8,0	P	P	5.53
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Soojuse tagastus ⇨ Parameetri nimetus							
Jahutustagastuse aktiveerimine	VõimaldJahTagast	Väljas/Sees		Sees	P	P	5.55
Kasuteguri mõõtmise aktiveerimine	SjstagKasutArvut	Väljas/Sees		Väljas	P	P	5.57
Madala kasuteguri alarmi seadeväärtus	HRKasutegAlarm	0,0–100,0 %	%	50%	P	P	5.58
HR sulatuse aktiveerimine	SjstagKülmakSeade	-5,0–5,0	°C	-3,0	P	P	5.56
HRC külmumise lähtestus	HRCKülmLäht	0–30	k	2,0	P	P	5.56

<i>Funktsioon</i>	<i>Parameetri nimetus</i>	<i>Vahemik</i>	<i>Ühik</i>	<i>Vaikeväärtus</i>	<i>Loetav¹</i>	<i>Muudetav</i>	<i>Punkt</i>
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ SuurendTöö ⇨ Parameetri nimetus							
Suurend tööaeg	SuurendVentilAeg	0,0...12,0	H	1	P	P	5.59
Suurend sissepuhkeõhu vooluhulk	SPSuurendVooluh	0,0...1000	l/s	900	P	P	5.60
Suurend väljatõmbeõhu vooluhulk	VTSuurendVooluh	0,0...1000	l/s	900	P	P	5.61
Suurendatud töö lõpetamine	TühistaSuurendVentil	Ei/Jah		Ei	P	P	5.62
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Temperatuuri alarm ⇨ Parameetri nimetus							
Temperatuuri alarmi viivitus	ViivitTemperAlarm	0,0...180,0	Min	60,0	P	P	5.63
Temperatuuri kõikumise alarm	TempeAlarmSeade	0,0...10,0	°C	10,0	P	P	5.64
Suve temp. alarmi blokeering	SuviBlokAl	Väljas/Sees		Sees	P	P	5.65
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Alarmid ⇨ Parameetri nimetus							
Sissepuhkeventilaatori viga	DtViga SPVent	0,0...600	s	60,0	P	P	5.66
Väljatõmbeventilaatori viga	ViivitVigaVäljatVentila	0,0...600	s	60,0	P	P	5.66
Ventilaatori üldviga	ViivitMootoriViga	0,0...600	s	60,0	P	P	5.66
Käsijuhtimine	VeateateViivitus	0,0...600	Min	30,0	P	P	5.66
Kasuteguri alarmi viivitus	DtHRC-KasutegAlarm	0,0...180	Min	30,0	P	P	5.66
Soojustagastuse külmumisalarmi viivitus	DtHRCKülmAlarm	0,0...600	Min	15	P	P	5.66
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Alarmiklass ⇨ Parameetri nimetus							
HX ratas pöörleb	RootoriAnduriKlass	B/A		B	P	P	5.67
Ventilaatori üldviga	VentilaMootoriVeaKlass	B/A		A	P	P	5.67
Sissepuhkeventilaatori viga	SissepVentilaVeaKlass	B/A		B	P	P	5.67
Väljatõmbeventilaatori viga	VäljatVentilaVeaKlass	B/A		B	P	P	5.67
Temperatuuri alarm	TempereatuurKlass	B/A		B	P	P	5.67
Andur(id) vahemikust väljas	AnduriVeaKlass	B/A		A	P	P	5.67
Vee külmumiskaitse	VeekalKülmakaitseKlass	B/A		A	P	P	5.67
Soojustagastuse seadme külmumine	SjstagKülmakaitseKlass	B/A		B	P	P	5.67
Menu ⇨ Menüü ⇨ AlarmiSisendid ⇨ Parameetri nimetus							
Ventilaatori üldvea sisendi konfiguratsioon	VentilaMootoriViga	NO / NC		NC	P	P	5.68
TuleSuitsu sisendi konfiguratsioon	TulekahjuSuitsu	NO / NC		NO	P	P	5.68
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ PikendatudTöö ⇨ Parameetri nimetus							
Pikendatud tööaeg	PikendatudTööAeg	0,0...12	H	1			5.69
Pikendatud töö lõpetamine	TühistaPikendatudTöö	Ei/Jah		No			5.70
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Öörežiim ⇨ Parameetri nimetus							
Öökütte aktiveerimine	VõimaldaKüteÕine	Väljas/Sees		Väljas	P	P	5.72
Ööjahutuse aktiveerimine	VõimaldaJahutÕine	Väljas/Sees		Väljas	P	P	5.73
Öökütte ruumi seadeväärtus	PiirangKüteÕine	0,0...40,0	°C	15,0	P	P	5.74
Ööjahutuse ruumi seadeväärtus	PiirangJahutÕine	0,0...40,0	°C	30,0	P	P	5.75
Ööjahutuse minimaalne tööaeg	MinKäiguAeg	0,0...720	Min	30,0	P	P	5.76
Katsetuseelne viivitus	ViivitusEnneTesti		Min	350	P	P	5.77
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Õine jahutus ⇨ Parameetri nimetus							
Õise õhuga jahutuse aktiveerimine	VõimaldaÕineJahutus	Väljas/Sees		Väljas	P	P	5.79
Ruumi seadeväärtus	RuumiSeadeväärtus	0,0...40,0	°C	22,0	P	P	5.80
Minimaalne välistemperatuur	MinVälisTemp	0,0...40,0	°C	20,0	P	P	5.81
Hüsterees	Hüsterees	1,0...10,0	K	4,0	P	P	5.82

<i>Funkstoon</i>	<i>Parameetri nimetus</i>	<i>Vahemik</i>	<i>Ühik</i>	<i>Vaikeväärtus</i>	<i>Loetav¹</i>	<i>Muudetav¹</i>	<i>Punkt</i>
Diferentsiaal	VastavDelta	1,0...10,0	K	4,0	P	P	5.83
Öise õhuga jahutuse min. kestus	MinKäiguAeg	0,0...720	Min	30,0	P	P	5.84
Katsetuseelne viivitus	ViivitusEnneTesti	0,0...720	Min	350,0	P	P	5.85
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Käivitus ⇨ Parameetri nimetus							
Väljatõmbeventilaatori käivitusviivitus	VTVentStartViide	0,0...180	s	30,0	P	P	5.87
Sissepuhkeventilaatori käivitusviivitus	SPVentStartViide	0,0...180	s	30,0	P	P	5.88
Eelkütte kestus	EelsoojendusAeg	0,0–600,0	s	30,0	P	P	5.89
Toitekatkestuse järgne käivitusviivitus	KäivituseViivituseAeg	0,0–900,0	s	0,0	P	P	5.90
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Filtrid ⇨ Parameetri nimetus							
Sissepuhkefiltri alarm	SissepFiltAlm	0,0...500	Pa	250			5.94
Väljatõmbefiltri alarm	VäljatFiltAlm	0,0...500	Pa	250			5.95
Maks. väärtuse filtriandur	FiltAndurMaks	0,0...1000	Pa	500			5.96
Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Süsteemiparameetrid ⇨ Parameetri nimetus							
Vt punkti 2.4.6							

1 Parool annab loa väärtuse lugemiseks ja/või muutmiseks

Infoparool (I)

infotaseme jaoks (parooli ei tule sisestada!)

Operaatori parool (B)

operaatoritaseme jaoks

Parameetrite seadistusparool (P)

parameetrite seadistustaseme jaoks

3 Põhiseadete kirjeldus

3.1 Keele Valik

Kirjeldus

Seadme keele saab valida vastavalt kasutaja soovidele.

Seade

Menüü ⇨ Konfiguratsioon ⇨ Parameetrid ⇨ Süsteemi Parameetrid ⇨ Keele Valik
⇨ Seadistuse rida

3.2 Suve-/talveaeg

Kirjeldus

"Suve-/talveaeg" määrab ära kaks ajalist seadeväärtust, mil talveajalt minnakse üle suveajale ja vastupidi. Standardsätteks on Kesk-Euroopa aeg.

Seaded

Menüü ⇨ Konfiguratsioon ⇨ Parameetrid ⇨ Süsteemi Parameetrid ⇨
Suve/talveaeg ⇨ Seadistuse read

Järgmised read määravad ära kaks punkti, mil toimub üleminek talveajalt suveajale ja vastupidi. Standardsätteks on Kesk-Euroopa suve/talveaeg:

Aktiveeritud

Rida aktiveeritud (väljas/sees) näitab, kas suveaeg on aktiivne.

B-Aeg Aktiivne

Rida B-TimeActive (sees/väljas) näitab, et üleminekul normaalajale on B-aeg aktiivne.

Vahetuse aeg

Üleminekul talveajalt suveajale lisatakse ülemineku aja väärtus. Talveajale üleminekul see lahutatakse.

Kuu (Mon)

Sisestage kuu, mis määrab suveajale ülemineku alguse (S) ja lõpu (E).

Nädalapäev (WDay)

Sisestage nädalapäev, mil üleminek toimub.

Vahe (Ofs)

Üleminekupäevade väljaarvutamiseks sisestage vastava kuu lõppu või algusesse jäävate päevade (WDay) arv.

Sisestatud miinusmärgiga number tähistab kuu lõpuni jäävate päevade arvu.

Sisestatud plussmärgiga number tähistab kuu algusest möödunud päevade arvu. Null tähendab, et üleminekut ei toimu.

Näide

Ülemineku kuupäev	Kuu (Mon)	Nädalapäev (WDay)	Number (Ofs)
Märtsi viimane pühapäev	Märts	Pühapäev	-1
Oktoobri viimane pühapäev	Oktoober	Pühapäev	-1

Ülemineku aeg (Hou)

Sisestage kellaaeg, millal üleminek toimub.

Näitab HMI näidikul

Vastavalt järgmistele seadistustele:

Suveaja algus (S)

Näit	Kirjeldus	Vahemik	Vaikeväärtus ¹
Mon	Suveajale ülemineku kuu	01...12	03
WDay	Nädalapäev, mil üleminek toimub	E...P	P
Ofs	<i>Negatiivne väärtus:</i> WDay alla sisestatud päevade arv lahutatakse kuu lõpust <i>Positiivne väärtus:</i> päevade arv kuu algusest	-5...+5	-1
Hou	Ülemineku kellaaeg	0.0...23.59	02
Mon	Talveajale ülemineku kuu	01...12	10
WDay	Nädalapäev, mil üleminek toimub	E...P	P
Ofs	<i>Negatiivne väärtus:</i> WDay(?) alla sisestatud päevade arv lahutatakse kuu lõpust <i>Positiivne väärtus:</i> päevade arv kuu algusest	-5...+5	-1
Hou	Ülemineku kellaaeg	0,0...23.59	03
Enable	Suve-/talveaja lõpp	Sees/väljas	Sees

¹ Standardsätteks on Kesk-Euroopa aeg

Märkus.

Lähemat teavet suve-/talveajale ülemineku tunniseadistuse kohta saate alusdokumentatsioonist CE2P3695en.

3.3 BS versioon (Operatsioonitarkvara)

KirjeldusOperatsioonitarkvara versiooni kuvamine.
(Seadistamine pole võimalik)

3.4 Diagnostika

Kirjeldus

Sellest menüüst saab lugeda integreeritud diagnostika alast jms infot.

Seaded**Süsteemi Parameetrid ⇄ Diagnostika ⇄ Tutvustus**⇄ **Kontuuriajad**⇄ **Rakenduse Info****Tutvustus**

OperSüst-Versioon: Näitab operatsioonisüsteemi versiooni

Seeria Nr: Näitab seeria numbrit

Protsessor: Kontrolleri tüüp, nt ACX32

Com-port 1: Pesaga 1 ühendatud kommunikatsioonipordi tüüp

Com-port 2: Pesaga 2 ühendatud kommunikatsioonipordi tüüp

MSR Viga Programmiahela vigade arv

MSR Veatüüp Programmiahela vea tüüp

MSR käivitatud 1=jah 0=ei

Tehasesätted Tehasesätete taastamine. NB! Uute väärtuste aktiveerimiseks tuleb teha taaskäivitus.

SalvestTehasesätted Salvestab kõik hetke- ja tehasesätted.

NB! Pärast seda funktsiooni protsessor taaskäivitub

Kontuuriajad

Teg Kontuuriaeg	Kehtiv kontuuriaeg
KeskmKontuuriaeg	Keskmine kontuuriaeg
Min. kontuuriaeg	Minimaalne kontuuriaeg
Maks. kontuuriaeg	Maksimaalne kontuuriaeg
Nulli kontuuriaeg	Nullib kõik kontuuriaegade väärtused

Rakenduse Info

Näitab rakenduse versiooni ja värskenduse kohta käivat teavet

3.5 HMI Parameetrid

Kirjeldus

Operaatoriseadet saab juhtida "HMI parameetrite" kaudu. Menüüst "HMI parameetrid" saab toodud järjekorras valida järgmisi parameetreid:

Seaded

Süsteemiparameetrid ⇨ **HMI parameetrid** ⇨ **HMI heledus** ⇨ Seadistuse read
⇨ **HMI kontrast** ⇨ Seadistuse read
⇨ **jne**

HMI Heledus

Taustavalgustus muutub olenevalt sisestatud väärtusest:

0 = tume / 31 = hele (soovituslik: 30)

HMI kontrast

Teksti ja tausta vahelise kontrastsuse muutmine:

0 = nõrk / 31 = tugev (soovituslik: 10)

Veergude arv

Näitab nende veergude arvu, mida näidik suudab kuvada (seadistamine pole võimalik).

Vertikaalne Kerimine

Näitab nende ridade arvu, mida saab vertikaalsuunas kerida (seadistamine pole võimalik).

Horisontaalne kerimine

Näitab nende ridade arvu, mida saab horisontaalsuunas kerida (seadistamine pole võimalik).

Uus lehekülg

Väärtus näitab, kas HMI lähtestuse korral ilmub näidikule lähtekuva.

0 = tagasilülitust ei toimu; valitud kuva ja parool jäävad kehtima

1 = tagasilülitus lähtekuvale; parool tuleb uuesti sisestada

Teksti kestus

Näitab aega sekundites, mille vältel teadet kuvatakse (vale sisestuse puhul).

HMI lähtestus

Näitab aega minutites viimasest sisestusest, mille vältel kehtib sisestatud parool

0 = tagasilülitust ei toimu; valitud kuva ja parool jäävad kehtima

1...60 = lähtestuse aeg minutites

HMI automaatne viivitus

Väärtuste muutusi saab kohandada seadistusnuppude «+/-» abil sisestusrežiimis. Kui hoida mõnd nuppu all, käivitub valitud viivitusaja möödudes automaatkordus.

0 = viivitusaeg puudub

1...3 = viivitusaeg sekundites

HMI automaatkordus

Kui automaatkorduse režiim on aktiivne, siis muutub sisestatud aja möödudes korduse kiirus.

0 = kiirust kontrollib süsteem; kui hoida nuppu all, siis kiirust vähendatakse.

1...3 = väärtuse muutumise kiirus sekundites

3.6 Parool

Kirjeldus

Menüüs "Parool" on järgmised read:

Logi Sisse

Sisestada 4-kohaline parool. Juurdepääs menüüdesse oleneb valitud paroolitasemest.

Logi Välja

Parool lähtestatakse ja näidiku taustavalgustus lülitub välja.

Muuda parooli

Sisestada saab kasutaja määratud parooli. Võimalik on valida madalam paroolitase kui see paroolitase, millel süsteemi siseneti. See tähendab, et kui siseneti parooliga 2, siis saab muuta kasutaja määratud parooli taset 1, kuid mitte parooli 3.



Vaikeparooli saab muuta siis, kui kasutaja valib tasemete 1 või 3 asemel (kasutaja määratud paroolid) kogemata taseme 2 või 4. Vaikeparoolide taastamiseks tuleb kontrollida välja ja uuesti sisse lülitada!

4 Lõppkasutaja parameetrite kirjeldus

4.1 Kuupäev/aeg

Kirjeldus

Menüü "Süsteemi parameetrid" avamisel hakkab kursor vilkuma kuupäeva väljal. Olenevalt määratletud navigatsiooni kriteeriumidest saab sellel seadistusreal sisestada kuupäeva (pp.kk.aaaa) ja kellaaja (tt.mm.ss). Samas saab katkestada pikenenud talitusrežiimi ettenägematute juhtude korral käivituse, hoolduse vm toimingute ajal.

Seade

Süsteemi parameetrid ⇨ Seadistuse rida

4.2 Kalender

CS1000 sisaldab kalendrit, milles on neli sõltumatut lülitusaega päeva kohta (päevakalender) ja kaks valikulist lülitusaega nädala kohta (nädalakalender).

4.2.1 Päevakalender

Kirjeldus

"Päevakalendri" all saab sisestada neli sõltumatut lülitusaega. Määrata tuleb kellaeg, ventilaatori kiirus ja vastav seadeväärtuste paar (ökonoomne/mugavus). Allolevas tabelis on näidatud sisestatav töörežiim sagedusmuunduriga ventilaatori korral.

Kood sisestus

Sagedusmuunduriga ventilaator		
Ruumi seadeväärtus	Ventilaatori kiirus	Talitusrežiim
Väljas	Väljas	Väljas
Ökonoomne	1	Ec1
Ökonoomne	2	Ec2
Mugavus	1	Co1
Mugavus	2	Co2

Märkus.

Ec1 ja Ec2 puhul on ventilaatori kiirused erinevad, kuid temperatuuri seadeväärtus sama.

Co1 ja Co2 puhul on ventilaatori kiirused erinevad, kuid temperatuuri seadeväärtus on sama.

Näide

Nädalakalendri näide sagedusmuunduri kasutamise korral:

Lülitustoiming	Lülitusaeg	Kood	Vabastus
T1	08:00	Co2	Aktiv
T2	11:30	Co1	Aktiv
T3	14:00	Co2	Aktiv
T4	20:00	Väljas	Aktiv

Märkus.

Päevaprogramm kehtib kõigi nädalapäevade kohta. Seadistusrea "Nädalaprogramm" kasutamisel saab sisestada 6 kellaega päevaprogrammist.

Seaded

Menüü ⇨ Kalender ⇨ Päevaprogramm ⇨ Seadistuse rida

Seadistuse tegemisel tuleb arvestada sellega, et lülitusaja rakendamine (.../ Aktiv) toimub alles **pärast** väärtuste määramist, kuigi kursor sellel seadel esmalt peatub.

4.2.2 Nädalaprogramm

Kirjeldus

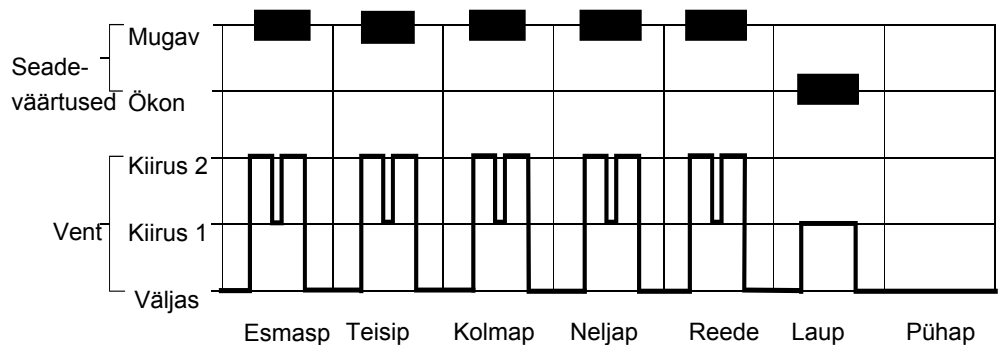
Seadistusrida "Nädalaprogramm" kasutatakse päevaprogrammist kuni 6 kõrvalekalde määramiseks.

Näide

Kahe kiirusega nädalaprogrammi valik:

Lülitustoimin g	Sisselülituse päev	Sisselülituse kellaeg	Väljalülituse päev	Väljalülituse kellaeg	Režim	Vabastus
T1	L	08:00	L	20:00	Ec1	Aktiv
T2	P	08:00	P	20:00	Väljas	Aktiv
T3	E	08:00	E	20:00	Ec1	-----
T4	T	08:00	T	20:00	Väljas	-----
T5	K	08:00	K	20:00	Ec1	-----
T6	N	08:00	N	20:00	Väljas	-----

Päevaprogrammi ja nädalaprogrammi kahe näite rakendamise graafiline esitus.



Seaded

Menüü → Kalender → Nädalaprogramm → Seadistuse rida

Seadistuse tegemisel tuleb arvestada sellega, et lülitusaja rakendamine (.../ Aktiv) toimub alles **pärast** päeva (E...P), kellaaja (tunnid/minutid), vastava seadeväärtuste paari (ökonoomne/mugavus) ja ventilaatori kiiruse (väljas, 1, 2) määramist, kuigi kursor nendel seadetel esmalt peatub.

Lülitustoiming on määratletud päeva ja kellaajaga, mis vastab sisse-/väljalülitusele. Kui lülitustoimingud on teostatud, muutub päevaprogramm taas aktiivseks.

4.2.3 Aastaprogramm 1-5

Kirjeldus

Seadistusrida "Aastaprogramm" kasutatakse päevaprogrammist kuni 5 kõrvalekalde määramiseks.

Näide

Kahe ventilaatorikiirusega aastaprogrammi valik:

Lülitustoiming	Sisselülituse kuupäev	Sisselülituse kellaaeg	Režiim	Väljalülituse kuupäev	Väljalülituse kellaaeg	Vabastus
T1	04.11	12.00	Ec1	12.11	12.00	Aktiv
T2	13.12	12.00	Väljas	20.12	12.00	Aktiv
T3	13.12	12.00	Väljas	20.12	12.00	-----
T4	13.12	12.00	Väljas	20.12	12.00	-----
T5	13.12	12.00	Väljas	20.12	12.00	-----

Seaded

Menüü ⇨ Kalender ⇨ Aastaprogramm 1-5 ⇨ Seadistuse read

4.2.4 Aastaprogramm 5-10

Kirjeldus

Seadistusrida "Aastaprogramm" kasutatakse päevaprogrammist kuni 5 kõrvalekalde määramiseks.

Näide

Kahe ventilaatorikiirusega aastaprogrammi valik:

Lülitustoiming	Sisselülituse kuupäev	Sisselülituse kellaaeg	Režiim	Väljalülituse kuupäev	Sisselülituse kellaaeg	Vabastus
T6	04.11	12.00	Ec1	12.11	12.00	-----
T7	13.12	12.00	Väljas	20.12	12.00	-----
T8	13.12	12.00	Väljas	20.12	12.00	-----
T9	13.12	12.00	Väljas	20.12	12.00	-----
T10	13.12	12.00	Väljas	20.12	12.00	-----

Seaded

Menüü ⇨ Kalender ⇨ Aastaprogramm 5-10 ⇨ Seadistuse read

4.3 Pikendatud töö

Kirjeldus

Üks signaal tuleb suletud impulsist; siit saate lugeda pikendatud töö tegelikku olekut – SEES või VÄLJAS.

Kui käivituse või hoolduse ajal toimub ettenägematu toiming, siis saab pikendatud tööaja katkestada.

Näit

Menüü ⇨ Talitusolek ⇨ Reguleerimissisend ⇨ Avariistopp

Parameetri nimetus

Vahemik

PikendatudTöö

Sees/väljas

4.4 Suurendatud töö

Kirjeldus

Üks signaal tuleb suletud impulsist; siit saate lugeda suurendatud töö tegelikku olekut – SEES või VÄLJAS.

Samas saab tühistada aktiivse suurendatud talitusrežiimi ettenägematu käivituse korral vastuvõtu (?), hoolduse vm toimingute ajal.

Seade

Menüü ⇨ Talitusolek ⇨ Reguleerimissisend ⇨ Kontrollsisendid

Parameetri nimetus

Vahemik

SuurendTöö

Sees/väljas

4.5 Väline stopp

Kirjeldus

Lüliti saab ühendada juhtsisendiga; siit saate lugeda pikendatud seisaku tegelikku olekut – Automaatne või Sees .

Seade

Menüü ⇨ Talitusolek ⇨ Reguleerimissisend ⇨ Kontrollsisendid

Parameetri nimetus

Vahemik

VälineS

Sees/Autom

4.6 Start Stopp

Kirjeldus

Siin saate näidikult (HMI-paneelilt) lugeda start/stopp-nupu tegelikku olekut – stopp või automaatne.

Seade

Menüü ⇨ Talitusolek ⇨ Reguleerimissisend ⇨ Kontrollsisendid

Parameetri nimetus

Vahemik

VälineS

Sees/Autom

4.7 UI1 ruumi või väljatõmbeõhu temperatuur

Kirjeldus

Tegeliku ruumi väärtuse või väljatõmbeõhu temperatuuri näit.

Seade

Menüü → Talitusolek → Tegelik väärtus → Väljat/RuumiTemp

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
Väljat/RuumiTemp	-50,0...150,0	°C

4.8 UI3 välistemperatuur

Kirjeldus

Välistemperatuuri väärtuse näit.

Seade

Menüü → Talitusolek → Tegelik väärtus → Välistemp

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
Välistemp	-50,0...150,0	°C

4.9 UI2 sissepuhkeõhu temperatuur

Kirjeldus

Tegeliku sissepuhkeõhu temperatuuri näit.

Seade

Menüü → Talitusolek → Tegelik väärtus → SPÕhuTemp

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
SissepTemp	-50,0...150,0	°C

4.10 UI14 vee külmumistemperatuur

Külmumistemperatuur

Külmumiskaitse funktsiooni kasutatakse vaid siis, kui ventilatsiooniseade on varustatud kuuma vee kalorifeeriga. Külmumisandur ühendatakse sisendiga UI4. Parameeter VeeKülmTemp näitab seejärel külmumisanduri tegelikku temperatuurinäitu.

Seade

Menüü → Talitusolek → Tegelik väärtus → KülmTemp

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
VeekaKülmakTemp	-50,0...150,0	°C

4.11 UI6 HRC külmumistemperatuur

Kirjeldus

Tegeliku väljatõmbeõhu/jäätumiskaitse temperatuuri näit.

Seade

Menüü → Talitusolek → Tegelik väärtus → HRCKülmTemp

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
SjstagKülmakTemp	-50,0...150,0	°C

4.12 UI11 sissepuhkeõhu rõhk

Kirjeldus

Tegeliku sissepuhkeõhu rõhu näit.

Seade

Menüü ⇨ **Talitusolek** ⇨ **Tegelik väärtus** ⇨ **Sissepuhke Rõhk**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik / Ühik</u>
Sissepuhkeõhu rõhk	0,0...1000 Pa

4.13 UI10 väljatõmbeõhu rõhk

Kirjeldus

Tegeliku väljatõmbeõhu rõhu näit.

Seade

Menüü ⇨ **Talitusolek** ⇨ **Tegelik väärtus** ⇨ **Väljatõmbe Rõhk**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik / Ühik</u>
Väljatõmbe rõhk	0,0...1000 Pa

4.14 UI11 sissepuhkeõhu vooluhulk

Kirjeldus

Vooluhulga kontrolli valimisel arvutatakse see välja tegeliku rõhuväärtuse ja muudetava teguri järgi.

Sissepuhkeõhu tegelik mõõtevahemik on 0,0...1000 l/s.

Seade

Menüü ⇨ **Talitusolek** ⇨ **Tegelik väärtus** ⇨ **SPÕhuVooluh**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik / Ühik</u>
SissepTootl	0,0...10 000 l/s

4.15 UI10 väljatõmbeõhu vooluhulk

Kirjeldus

Vooluhulga kontrolli seadistamisel arvutatakse see välja tegeliku rõhuväärtuse ja muudetava teguri järgi.

Väljatõmbeõhu tegelik mõõtevahemik on 0,0...10 000 l/s.

Seade

Menüü ⇨ **Talitusolek** ⇨ **Tegelik väärtus** ⇨ **SPÕhuVooluh**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik / Ühik</u>
VäljatTootl	0,0...10 000 l/s

4.16 UI8 sissepuhkefiltri rõhk

Kirjeldus

Näitab sissepuhkefiltri tegelikku rõhku.

Seade

Menüü ⇒ Talitlusolek ⇒ Tegelik väärtus ⇒ SPÕhuRõhk

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik / Ühik</u>
SPFilterRõhk	0,0...1000 Pa

4.17 UI9 väljatõmbefiltri rõhk

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu filtri tegelikku rõhku.

Seade

Menüü ⇒ Talitlusolek ⇒ Tegelik väärtus ⇒ SPÕhuRõhk

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik / Ühik</u>
VäljaFilterRõhk	0,0...1000 Pa

Talitlusolek – Väljundid – Digitaalsed

4.18 DO1 pump küttesüsteemis

Kirjeldus

Näitab küttesüsteemi ringluspumba talitlusolekut. Kui seadmel on elektriline kalorifeer, siis on tegemist astmega 2.

Seade

Menüü ⇒ Talitlusolek ⇒ Väljundid ⇒ Digitaalsed ⇒ Pump/Küte

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>
Pump/Küte	Sees/väljas

4.19 DO1 ElektrKalorifeeriAste2

Kirjeldus

Näitab elektrilise kalorifeeri astme 2 talitlusolekut.

Seade

Menüü ⇒ Talitlusolek ⇒ Väljundid ⇒ Digitaalsed ⇒ ElektrKalorifeeriAste2

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>
ElektrKalorifeeriAste2	Sees/väljas

4.20 DO2 ElektrKalorifeeriAste3

Kirjeldus

Näitab elektrilise kalorifeeri astme 3 talitlusolekut.

Seade

Menüü ⇒ Talitlusolek ⇒ Väljundid ⇒ Digitaalsed ⇒ ElektrKalorifeeriAste2

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>
ElektrKalorifeeriAste3	Sees/väljas

4.21 D03 ventilaatori start/stopp

Kirjeldus Ventilaatorite üldine start-/stopp-signaal.

Seade **Menüü**⇒ **Talitusolek**⇒ **Väljundid** ⇒ **Digitaalsed**⇒ Ventilaator

Parameetri nimetus

Vahemik

Ventilaator

Sees/väljas

4.22 DO4 VälineKlapp

Kirjeldus Näitab välisõhu siibri talitusolekut. Siiber avaneb seadme käivitamisel.

Seade **Menüü**⇒ **Talitusolek**⇒ **Väljundid** ⇒ **Digitaalsed**⇒ välineKlapp

Parameetri nimetus

Vahemik

VälineKlapp

Sees/väljas

4.23 DO5 DX1

Kirjeldus Näitab DX1 (jahutuse) talitusolekut.

Seade **Menüü**⇒ **Talitusolek**⇒ **Väljundid** ⇒ **Digitaalsed**⇒ Jahutus

Parameetri nimetus

Vahemik

DX1

Sees/väljas

4.24 DO6 DX2

Kirjeldus Näitab DX2 (jahutuse) talitusolekut.

Seade **Menüü**⇒ **Talitusolek**⇒ **Väljundid** ⇒ **Digitaalsed**⇒ Jahutus

Parameetri nimetus

Vahemik

DX2

Sees/väljas

4.25 DO7 alarm, prioriteetsus A

Kirjeldus Näitab üldvea alarmi A väljundi talitusolekut. Väljund aktiveeritakse, kui "A-alarmi" ei märgata.

Seade **Menüü**⇒ **Talitusolek**⇒ **Väljundid** ⇒ **Digitaalsed**⇒ AlarmPriorit_A

Parameetri nimetus

Vahemik

AlarmPriorit_A

Sees/väljas

4.26 DO8 alarm, prioriteetsus B

Kirjeldus Näitab üldvea alarmi B väljundi talitusolekut. Väljund aktiveeritakse, kui "B-alarmi" ei märgata.

Seade **Menüü⇒ Talitusolek⇒ Väljundid ⇒ Digitaalsed⇒ AlarmPriorit_B**

<i>Parameetri nimetus</i> _____	<i>Vahemik</i> _____
AlarmPriorit_B	Sees/väljas

Alarmi funktsiooni üldine kirjeldus Kahe parameetri AlarmPriorit_A ja AlarmPriorit_B alarmiväljundid on mõeldud seadme üldise järelevalve teostamiseks. Seadme üksikud vead ühendatakse üldveaks ja kuvatakse alarmina, mille prioriteetsus on A või B. Üldvea teade näitab, et seadmes on viga, kuid selles ei viidata vea asukohale. Alarmi või HMI ebaõige käitamise korral hakkab HMI-l alarminupu kõrval olev LED vilkuma.

Märkus. Alarmiväljunditega (DO7 / DO8) saab ühendada helilise või optilise alarmi.

Määratlus Alarmi prioriteetide loetelu

<i>Alarmi tekst</i>	<i>Sisend</i>	<i>Pri.</i>	<i>Kirjeldus</i>
A_Alarm	-	-	Üldalarm (A-klassi alarm on aktiivne)
B_Alarm	-	-	Üldalarm (B-klassi alarm on aktiivne)
AlarmAnduriViga	-	A	Ühe või mitme temperatuurianduri viga (ahela katkestus või lühis)
AlarmSjstagKülmakaitse	UI6 ja UI7	B	Neliksoojusvaheti on külmunud
AlarmRootorikaitseAl	DI1	B	Rootorsoojusvaheti ei pöörle
AlarmTulekahjuSuitsu	DI2	*	Välise tule/suitsu alarmi sisend
AlarmVentÜldrike	DI3	B	Ülekoormuse, kõrvalekalde alarm
AlarmTemperAlarm	-	B	Toiteõhu temperatuur erineb reguleerimisväärtusest
AlarmKülmakaitseAlarm	UI14	A	Veekalorifeeri temperatuur on liiga madal
AlarmVigaSissepVentila	-	B	Vooluhulga kontrolleri ei ole seadeväärtusel
AlarmVigaÄratõmmef	-	B	Vooluhulga kontrolleri ei ole seadeväärtusel
AlarmEIKalorifÜlekuum	(DI1 või UI6) ja UI14	B	Elektrilise kalorifeeri tulekahju või ülekuumenemise termostaat (2 sisendit)
AlarmSjstagKasut	-	B	Soojustagastuse arvutuslik kasutegur on alarmipiirist madalam (rootoril või plaadil)
AlarmSeadKäsijuhtA	-	B	Mõned seadet või tervet süsteemi juhitakse käsitsi HMI abil
AlarmSisepFilter	UI8	B	Toitefilter on määrdunud
AlarmVäljatFilter	UI9	B	Äratõmbefilter on määrdunud

* Tulekahju/suitsu alarmi prioriteetsus on toimingute valikust tulekahju korral: kui toimingut pole valitud, on prioriteetsus = B, seiskamise ja täieliku väljatõmbe korral on prioriteetsus = A

Erinevus Kahe alarmitüübi vaheline erinevus on järgmine:

Prioriteetsus A	Prioriteetsus B
<ul style="list-style-type: none"> Seade seiskub Tuleb käsitsi kinnitada; seade lülitub seejärel taas sisse 	<ul style="list-style-type: none"> Kui viga kaob, siis taastub seadme aktiveeritud elemendi talitus kohe. Viga ei näidata enam alarmi menüüs,

- Näit AlarmPriorit_A all

- kuigi LCD võib vilkumist jätkata. Alarm tuleb nüüd käsitsi kinnitada
- Näit AlarmPriorit_B all



Alarmi kinnitamiseks tuleb vajutada HMI alarminuppu. Vilkumine võib lõppeda mõne sekundi pärast.

Kui sulgudes näidatakse muud alarmiklassi, siis tähendab see, et alarmiklass võib olla muutunud. Vt punkti 5.51.

Talitusolek – Väljundid – Kontrollsignaal

4.27 AO1 jahutuse ventiil

Kirjeldus

Jahutusventiili väljundsignaali näit.

Seade

Menüü⇒ Talitusolek⇒ Väljundid ⇒ Kontrollsignaal ⇒ JahutuseVentiil

Parameetri nimetus	Vahemik	Ühik
JahutuseVentiil	0,0...100,0	%

4.28 AO4 soojustagastus

Kirjeldus

Näitab soojustagastuse siibri või rootori väljundsignaali.

Seade

Menüü⇒ Talitusolek⇒ Väljundid ⇒ Kontrollsignaal ⇒ SoojusTagastus

Parameetri nimetus	Vahemik	Ühik
SoojusTagastus	0,0...100,0	%

4.29 AO2 kütteventiil

Kirjeldus

Näitab elektrilise kalorifeeri või veekalorifeeri väljundsignaali.

Seade

Menüü⇒ Talitusolek⇒ Väljundid ⇒ Kontrollsignaal ⇒ KütteVentiil

Parameetri nimetus	Vahemik	Ühik
KütteVentiil	0,0...100,0	%

4.30 AO3 PWM kütte kalorifeer

Kirjeldus

Näitab kütte kalorifeeri väljundsignaali – 0 või 10 V (SEES või VÄLJAS).

Seade

Menüü⇒ Talitlusolek⇒ Väljundid ⇒ Kontrollsignaal ⇒ PWMKütteKalorif

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
PWMKütteKalorif	0,0...100,0	%

4.31 AO6 väljund väljatõmbeõhu sagedusmuundurile

Kirjeldus

Näitab kehtivat väljundsagedust väljatõmbeõhu ventilaatori jaoks.

Seade

Menüü⇒ Talitlusolek⇒ Väljundid ⇒ Kontrollsignaal ⇒ FU VäljatõmbeVentilaator

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
FU VäljatõmbeVentilaator	0,0...100,0	%

4.32 AO5 väljund sissepuhkeõhu sagedusmuundurile

Kirjeldus

Näitab kehtivat väljundsagedust sissepuhkeõhu ventilaatori jaoks.

Seade

Menüü⇒ Talitlusolek⇒ Väljundid ⇒ Kontrollsignaal ⇒ FU SissepuhkeVentilaator

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
FU SissepuhkeVentilaator	0,0...100,0	%

4.33 AO8 sissepuhkeõhu vooluhulga näit

Kirjeldus

Näitab kehtivat väljundsagedust sissepuhkeõhu ventilaatori jaoks.

Seade

Menüü⇒ Talitlusolek⇒ Väljundid ⇒ Kontrollsignaal ⇒ SissepVentilaInd

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
SissepVentilaInd	0,0...100,0	%

4.34 AO7 väljatõmbeõhu vooluhulga näit

Kirjeldus

Näitab kehtivat väljundsagedust väljatõmbeõhu ventilaatori jaoks.

Seade

Menüü⇒ Talitlusolek⇒ Väljundid ⇒ Kontrollsignaal ⇒ VäljatVentilaInd

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
VäljatVentilaInd	0,0...100,0	%

Talitusolek – Talitusarvesti

4.35 Hooldusintervalli arvesti

Kirjeldus Parameeter HooldusIntArvesti näitab töötundide koguarvu alates arvesti viimasest nullimisest.

Seade Menüü ⇨ Talitusolek ⇨ Hooldusintervalli arvesti ⇨ HooldusArvesti

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
Hooldusintervalli arvesti	0,0... kogu ülemise näidiku ulatus	h

4.36 Hooldusintervalli arvesti nullimine

Kirjeldus Parameetrit NulliArvesti saab kasutada ventilaatori töötunniarvesti nullimiseks.

Seade Menüü ⇨ Hooldusintervalli arvesti ⇨ NulliArvesti

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>
Nulli HooldusArvesti	Jah/Ei

Märkus: Hooldusarvesti saab sel tasemel vahetult nullida pärast parooli 1 sisestamist.

4.37 Töötunniarvesti

Kirjeldus Parameeter TöötunniArvesti näitab töötundide koguarvu alates seadme vastuvõtust.

Seade Menüü ⇨ Talitusolek ⇨ Hooldusintervalli arvesti ⇨ TöötunniArvesti

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
Seadme kogu tööaeg	0,0... kogu ülemise näidiku ulatus	h

Talitusolek - HRC kasutegur

4.38 HRC kasuteguri mõõtmise aktiveerimine

Kirjeldus Parameetrit saab kasutada soojustagastuse süsteemi kasuteguri mõõtmiseks. Lisateavet leiate punktist 5.53

Seade Menüü ⇨ Talitusolek ⇨ HR kasutegur ⇨ VõimaldKasuteg:

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>
Võimaldkasutegur:	Sees/väljas

4.39 Kasutegur

Kirjeldus Näitab kasuteguri hetkeväärtust.

Seade Menüü ⇨ Talitusolek ⇨ HR kasutegur ⇨ HR Kasutegur

50/100

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
HR kasutegur	0,0...100	%

Peakontrolleri seadeväärtused

4.40 Reguleerimise tüüp

Kirjeldus

Valitud reguleerimise tüübi näit.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ **RegulTüüp**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
RegulTüüp:	Väl, SPÕhk, Dif, Komp	SPÕhk

4.41 Tegelik seadeväärtus

Kirjeldus

Näitab peaanduri hetkel kehtivat seadeväärtust.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ **Peakontroller** ⇨ TegSeadeväärtus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
TegSeadeväärtus	-50,0...150,0	°C

4.42 Tegelik väärtus

Kirjeldus

Näitab peaanduri hetkel mõõdetud väärtust.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ **Peakontroller** ⇨ TegVäärtus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
Tegelik väärtus	-50,0...150,0	°C

4.43 Jahutuse ja kütte vahelise seadeväärtuse uuendus

Kirjeldus

Pärast jahutuse või kütte seadeväärtuse muutmist tuleb menüüst valida Seadeväärtuste Uuendamine, et ka teised väärtuse muutuksid.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ **Peakontroller** ⇨ Uuenda Seadeväärtus

Parameetri nimetus
Uuenda Seadeväärtust

4.44 Mugava kütte seadeväärtus

Kirjeldus

Seadetemperatuur ajavahemike jaoks, mil ruumides viibitakse. See on ruumi temperatuur, mida tuleb hoida mugava **kütte** režiimis.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨ KütteMugavus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KütteMugavus	10,0...40,0	°C	20,0

4.45 Mugava jahutuse seadeväärtus

Kirjeldus

Seadetemperatuur ajavahemike jaoks, mil ruumides viibitakse. See on ruumi temperatuur, mida tuleb hoida mugava **jahutuse** režiimi ajal. **Temperatuur peab olema vähemalt 2 °C kõrgem kui mugava kütte seadeväärtus, et kütte ja jahutuse vahel tekiks neutraalne "surnud" tsoon.**

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨ JahutusMugavus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
JahutusMugavus	10,0...40,0	°C	22,0

4.46 Ökonoomse kütte seadeväärtus

Kirjeldus

Seadetemperatuur ajavahemike jaoks, mil ruumides ei viibita. See on ruumi temperatuur, mida tuleb hoida ökonoomse **kütte** režiimi ajal.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨ KütteÖkonoomne

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KütteÖkon	10,0...40,0	°C	18,0

4.47 Ökonoomse jahutuse seadeväärtus

Kirjeldus

Seadetemperatuur aegadeks, kui ruumides ei viibita. See on ruumi temperatuur, mida tuleb hoida ökonoomse **jahutuse** režiimi ajal. **Temperatuur peab olema vähemalt 2 °C kõrgem kui ökonoomse kütte seadeväärtus, et kütte ja jahutuse tekiks neutraalne "surnud" tsoon.**

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨ JahutusÖkonoomne

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
JahutusÖkon	10,0...40,0	°C	24,0

4.48 Neutraalse tsooni min. väärtused

Kirjeldus

Need väärtused määravad ära minimaalsed neutraalse tsooni väärtused öise, ökonoomse ja mugava kütte ning jahutuse seadeväärtuste vahel.

Kui seadeväärtuse muutmisel jääb vahe muude seadeväärtustega väiksemaks kui see neutraalne tsoon, siis muudetakse teisi seadeväärtusi automaatselt, et neutraalne tsoon oleks endiselt tagatud. Neutraalne tsoon võib alati olla antud väärtusest suurem.

Väärtusi saab muuta pärast tehniku taseme parooli sisestamist.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨ JahutusÖkonoomne

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
MinMugNTsoon	1,0...10,0	°C	2,0
MinÖkoNTsoon	1,0...10,0	°C	4,0
MInÖineNTsoon	1,0...20,0	°C	10,0

Min/Max Sissep Temp seadeväärtused

4.49 SissepTemp

Kirjeldus

Sissepuhkeõhu temperatuuri hetkel kehtiva väärtuse näit.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ SissepÕhu min/maks temp⇨SissepTemp

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
SissepTemp	-50,0...150,0	°C

4.50 Sissepuhkeõhu temperatuuri seadeväärtus

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeõhu temperatuuri kehtivat seadeväärtust.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ SissepÕhu min/maks temp⇨SissepSeadev

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
SissepKütteSeade	-50,0...150,0	°C

4.51 Sissepuhkeõhu minimaalse temperatuuri seadeväärtus

Kirjeldus

Sissepuhkeõhu minimaalne lubatud temperatuur seadme töö ajal.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ SissepÕhu min/maks temp⇨SissepMinTemp

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
Min Temp Sissep	10,0...40,0	°C	16,0

4.52 Sissepuhkeõhu maksimaalse temperatuuri seadeväärtus

Kirjeldus

Sissepuhkeõhu maksimaalne lubatud temperatuur seadme töö ajal.

Seade**Menüü** ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **Sissepõhu min/maks temp** ⇨ **SissepMaksTemp**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
Max Temp Sissep	10,0...40,0	°C	30,0

4.53 KompensStartTalv

Kirjeldus

Käivitab temperatuuri kompenseerimise talvel.

Seade**Menüü** ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **Sissepõhu min/maks temp** ⇨ **KompensStartTalv**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KompensStartTalv	-30,0...20,0	°C	5,0

4.54 KompensStoppTalv

Kirjeldus

Peatab temperatuuri kompenseerimise talvel.

Seade**Menüü** ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **Sissepõhu min/maks temp** ⇨ **KompensStoppTalv**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KompensStoppTalv	-30,0...20,0	°C	-20,0

4.55 KompensStartSuvi

Kirjeldus

Käivitab temperatuuri kompenseerimise suvel.

Seade**Menüü** ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **Sissepõhu min/maks temp** ⇨ **KompensStartSuvi**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KompensStartSuvi	0,0...50,0	°C	25,0

4.56 KompensStoppSuvi

Kirjeldus

Peatab temperatuuri kompenseerimise suvel.

Seade**Menüü** ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **Sissepõhu min/maks temp** ⇨ **KompensStoppSuvi**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KompensStoppSuvi	0,0...50,0	°C	30,0

4.57 KompensSuveDif

Kirjeldus

Seadeväärtuse maks. nihe (kogunihe).

Kõrge välistemperatuuri korral määrab temperatuuri vähendamise soovitava määra võrreldes temperatuuri seadeväärtusega.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Sissepõhu min/maks temp ⇨ KompensSuveDif

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KompensSuveDif	-10...10,0	°C	-2,0

4.58 KompensTalveDif

Kirjeldus

Seadeväärtuse maks. nihe (kogunihe).
Madala välistemperatuuri korral määrab temperatuuri suurendamise soovitava määra võrreldes temperatuuri seadeväärtusega.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Sissepõhu min/maks temp ⇨ KompensTalveTif

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KompensTalveDif	-10...10,0	°C	2,0

4.59 TempvaheKüte

Kirjeldus

Temperatuuride vahe kütet kasutatakse mahtventilatsiooni korral.
Sissepuhkeõhu ja ruumi/väljatõmbeõhu temperatuuride maksimaalse vahe reguleerimine kütte ajal.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Sissepõhu min/maks temp ⇨ VaheKüte

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
TempvaheKüte	-5...5	K	0,0

4.60 TempvaheJahutus

Kirjeldus

Temperatuuride vahe jahutust kasutatakse mahtventilatsiooni korral.
Sissepuhkeõhu ja ruumi/väljatõmbeõhu temperatuuride maksimaalse vahe reguleerimine jahutuse ajal.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Sissepõhu min/maks temp ⇨ TempVaheJahutus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
TempvaheJahutus	-5...5	K	0,0

4.61 SissepVentilRegul

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeventilaatori jaoks valitud reguleerimisviisi.

Seade

Menüü ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ SissepVentilRegul

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SissepVentilRegul	Prsl, PrER, Cvol, CO2, PrES	Pa, l/s	Cvol

4.62 VälinVentilRežiim

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeventilaatori jaoks valitud reguleerimisviisi.

Seade

Menüü ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ VälinVentilReziim

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VälinVentilReziim	Prsl, PrER, Cvol, CO2, PrES	Pa, l/s	Cvol

Õhuhulga Regulaatori Seadeväärtused

4.63 Sissepuhkeõhu vooluhulga seadeväärtus

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeõhu vooluhulga kehtivat seadeväärtust.

Seade

Menüü ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **VooluhRegulaator**⇨SissepTegelikVäärtus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Ühik</u>
SissepTegelikVäärtus	l/s

4.64 Väljatõmbeõhu vooluhulga seadeväärtus

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu vooluhulga kehtivat seadeväärtust.

Seade

Menüü ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **VooluhRegulaator**⇨VäljatTegelikVäärtus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Ühik</u>
VäljatTegelikVäärtus	l/s

4.65 Sissepuhkeõhu vooluhulga hetkeväärtus

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeõhu vooluhulga hetkeväärtust.

Seade

Menüü ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **VooluhRegulaator**⇨SissepTootl

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Ühik</u>
⇒ SissepTootl	l/s

4.66 Väljatõmbeõhu vooluhulga hetkeväärtus

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu vooluhulga hetkeväärtust.

Seade

Menüü ⇒ Seadeväärtused ⇒ VooluhRegulaator⇒VäljatTootl

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Ühik</u>
VäljatTootl	l/s

4.67 Sissepuhkeõhu vooluhulga seadeväärtus väikese kiiruse jaoks

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeõhu vooluhulga seadeväärtust väikese kiiruse jaoks.

Seade

Menüü ⇒ Seadeväärtused ⇒ VooluhRegulaator⇒SPVäikseKiirSeade

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SPVäikseKiirSeade	l/s	500

4.68 Sissepuhkeõhu vooluhulga seadeväärtus suure kiiruse jaoks

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeõhu vooluhulga seadeväärtust suure kiiruse jaoks.

Seade

Menüü ⇒ Seadeväärtused ⇒ VooluhRegulaator⇒SPSuureKiirSeade

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SPSuureKiirSeade	l/s	1500

4.69 Väljatõmbeõhu vooluhulga seadeväärtus väikese kiiruse jaoks

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu vooluhulga seadeväärtust väikese kiiruse jaoks.

Seade

Menüü ⇒ Seadeväärtused ⇒ VooluhRegulaator⇒VTVäikseKiirSeade

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VTVäikseKiirSeade	l/s	500

4.70 Väljatõmbeõhu vooluhulga seadeväärtus suure kiiruse jaoks

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu vooluhulga seadeväärtust suure kiiruse jaoks.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ VooluhRegulaator⇨VTSuurKiirSeade

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VTSuureKiirSeade	l/s	1500

Rõhuregulaatori Seadeväärtused

4.71 Sissepuhkeõhu rõhu hetke seadeväärtus

Kirjeldus

Sissepuhkeõhu rõhu hetke seadeväärtuse näit.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨TegSeadevSP

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
TegSeadevSP	0,0...1000	Pa

4.72 Väljatõmbeõhu rõhu hetke seadeväärtus

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu rõhu kehtivat seadeväärtust.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨TegSeadevVT

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
TegSadevVT	0,0...1000	Pa

4.73 Sissepuhkeõhu hetkerõhk

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeõhu hetkerõhku.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨SissepRõhk

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
SissepRõhk	0,0...1000	Pa

4.74 Väljatõmbeõhu hetkerõhk

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu hetkerõhku.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨VäljatRõhk

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
VäljatRõhk	0,0...1000	Pa

4.75 Sissepuhkeõhu rõhu seadeväärtus väikese kiiruse jaoks

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeõhu rõhu seadeväärtust väikese kiiruse jaoks.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨ SPRõhkAeglSeadep

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SPRõhkAeglSeadep	0,0...1000	Pa	150

4.76 Sissepuhkeõhu rõhu seadeväärtus suure kiiruse jaoks

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeõhu rõhu seadeväärtust suure kiiruse jaoks.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨ SPRõhkKiirSeadep

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SPRõhkKiirSeadep	0,0...1000	Pa	200

4.77 Väljatõmbeõhu rõhu seadeväärtus väikese kiiruse jaoks

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu rõhu seadeväärtust väikese kiiruse jaoks.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨ VäljatRõhkAeglSeadep

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VäljatRõhkAeglSeadep	0,0...1000	Pa	150

4.78 Väljatõmbeõhu rõhu seadeväärtus suure kiiruse jaoks

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu rõhu seadeväärtust suure kiiruse jaoks.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨ VäljatRõhkKiirSeadep

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VäljatRõhkKiirSeadep	0,0...1000	Pa	200

4.79 Sissepuhkeõhu vooluhulga piirväärtus

Kirjeldus

Võimaldab piirata minimaalset vooluhulka.

Seade

Menüü ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **Peakontroller** ⇨ **SissepTootlPiir**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SissepTootlPiir	Jah / Ei		Ei

4.80 Sissepuhkeõhu min. piirväärtus

Kirjeldus

Minimaalne sissepuhkeõhu vooluhulk.

Seade

Menüü ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **Peakontroller** ⇨ **SissepMinPiir**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SissepMinPiir	0,0...9000	l/s	400

4.81 Sissepuhkeõhu maks. piirväärtus

Kirjeldus

Sissepuhkeõhu vooluhulga maksimaalne piirväärtus.

Seade

Menüü ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **Peakontroller** ⇨ **SissepMaksPiir**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SissepMaksPiir	0,0...9000	l/s	5000

4.82 Väljatõmbeõhu vooluhulga piirväärtus

Kirjeldus

Võimaldab piirata minimaalset vooluhulka.

Seade

Menüü ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **Peakontroller** ⇨ **VäljatTootlPiir**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VäljatTootlPiir	Jah / Ei		Ei

4.83 Väljatõmbeõhu min. piirväärtus

Kirjeldus

Väljatõmbeõhu vooluhulga minimaalne piirväärtus.

Seade

Menüü ⇨ **Seadeväärtused** ⇨ **Peakontroller** ⇨ **VäljatMinPiir**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VäljatMinPiir	0,0...9000	l/s	400

4.84 Väljatõmbeõhu maks. piirväärtus

Kirjeldus

Väljatõmbeõhu vooluhulga maksimaalne piirväärtus.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨ VäljatMaksPiir

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VäljatMaksPiir	0,0...9000	l/s	5000

CO2 regulaatori seadeväärtused

4.85 Sissepuhkeõhu CO2 hetke seadeväärtus

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeõhu CO2 kehtivat seadeväärtust.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ CO2 regulaator ⇨ TegSeadevSP

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
TegSeadevSPCO2	0,0...1000	

4.86 Väljatõmbeõhu SO2 hetke seadeväärtus

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu CO2 kehtivat seadeväärtust.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ CO2 regulaator ⇨ TegSeadevVT

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
TegSeadevVTCO2	0,0...1000	

4.87 Sissepuhkeõhu hetkerõhk

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeõhu hetke CO2 sisaldust.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ CO2 regulaator ⇨ SissepRõhk

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
SissepCO2	0,0...100	%

4.88 Väljatõmbeõhu hetke CO2 sisaldus

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu hetke CO2 sisaldust.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ CO2 regulaator ⇨ VäljatCO2

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
VäljatCO2	0,0...100	%

4.89 Sissepuhkeõhu CO2 seadeväärtus väikese kiiruse jaoks

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeõhu CO2 seadeväärtust väikese kiiruse jaoks.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ **CO2 regulaator** ⇨ SPCO2VäikeSV

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SPCO2VäikeSV	0,0...1000	%	50

4.90 Sissepuhkeõhu CO2 seadeväärtus suure kiiruse jaoks

Kirjeldus

Näitab sissepuhkeõhu rõhu seadeväärtust suure kiiruse jaoks.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ **CO2 regulaator** ⇨ SissepCO2SuurSV

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SissepCO2SuurSV	0,0...1000	%	50

4.91 Väljatõmbeõhu CO2 seadeväärtus väikese kiiruse jaoks

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu CO2 seadeväärtust väikese kiiruse jaoks.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ **CO2 regulaator** ⇨ VäljatCO2VäikeSV

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VäljatCO2VäikeSV	0,0...1000	%	50

4.92 Väljatõmbeõhu CO2 seadeväärtus suure kiiruse jaoks

Kirjeldus

Näitab väljatõmbeõhu CO2 seadeväärtust suure kiiruse jaoks.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ **CO2 regulaator** ⇨ VäljatCO2SuurSV

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VäljatCO2SuurSV	0,0...1000	%	50

4.93 Sissepuhkeõhu vooluhulga piirväärtus

Kirjeldus

Võimaldab piirata minimaalset vooluhulka.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ CO2 regulaator ⇨ SissepTootlPiir

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SissepTootlPiir	Jah/Ei		Ei

4.94 Sissepuhkeõhu min. piirväärtus

Kirjeldus

Minimaalne sissepuhkeõhu vooluhulk.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ CO2 regulaator ⇨ SissepMinPiir

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SissepMinPiir	0,0...9000	l/s	400

4.95 Sissepuhkeõhu maks. piirväärtus

Kirjeldus

Sissepuhkeõhu vooluhulga maksimaalne piirväärtus.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ CO2 regulaator ⇨ SissepMaksPiir

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SissepMaksPiir	0,0...9000	l/s	5000

4.96 Väljatõmbeõhu vooluhulga piirväärtus

Kirjeldus

Võimaldab piirata minimaalset vooluhulka.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ CO2 regulaator ⇨ SissepTootlPiir

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SissepTootlPiir	Jah/Ei		Ei

4.97 Väljatõmbeõhu min. piirväärtus

Kirjeldus

Väljatõmbeõhu vooluhulga minimaalne piirväärtus.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ CO2 regulaator ⇨ VäljatMinPiir

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VäljatMinPiir	0,0...9000	l/s	400

4.98 Väljatõmbeõhu maks. piirväärtus

Kirjeldus

Väljatõmbeõhu vooluhulga maksimaalne piirväärtus.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ CO2 regulaator ⇨ VäljatMaksPiir

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VäljatMinPiir	0,0...9000	l/s	400

Alarmi Loetelu

4.99 Alarmide ajalugu

Kirjeldus

Näitab 15 viimast alarmi, aktiivseid alarme ning ka alarme, millele on reageeritud. Samuti näitab alarmi registreerimisega.

Seade

Menüü ⇨ AlarmiLoetelu

Parool

4.100 Logi Sisse

Kirjeldus

Sisselogimine parooli abil, et pääseda juurde installeerimisparameetritele. Vt lisaks punkti 3.6 ja punkti 2.4.53 – Navigeerimise põhiseaded.

Seade

Menüü ⇨ Parool ⇨ Logi Sisse

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Tehasesäte</u>
Logi Sisse	1000

4.101 Logi Välja

Kirjeldus

Väljalogimine, et vältida juurdepääsu installeerimisparameetritele. Vt punkti 3.6.

Seade

Menüü ⇨ Parool ⇨ Logi Välja

<u>Parameetri nimetus</u>
Logi Välja

4.102 Muuda parooli

Kirjeldus

Kehtiva parooli muutmine. Muuta saab vaid neid paroole, mis jäävad sisselogimise tasemega võrreldes samale või sellest madalamale tasemele. Vt punkti 3.6.

Seade

Menüü ⇨ Parool ⇨ Muuda Parooli

<u>Parameetri nimetus</u>
Muuda Parooli

5 HVAC tehniku parameetrite kirjeldus

Andurite konfiguratsioon

5.1 Mõõdetud väärtuste kalibreerimine

Kirjeldus

Mõõdetud väärtuste näitu võivad mõjutada mitmed segavad asjaolud. Kui näidatav väärtus ei ühti anduri poolt mõõdetud väärtusega, siis saab näitu korrigeerida.

Toime

- Andurite karakteristikuid nihutatakse korrigeerimisväärtuse võrra
- Vastavad tegeliku väärtuse parameetrid näitavad korrigeeritud temperatuuri

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Andurid ⇨ RuumiTempKorr

⇨ VälisTempKorr

⇨ SPÕhuTempKorr

⇨ KülTempKorr

⇨ HR KülTempKorr

⇨ I/s Pa Hüst

	<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
Ruumi temperatuur	RuumiTempKorr	-5,0...5,0	K
Välis temperatuur	VälisTempKorr	-5,0...5,0	K
Sissepuhkeõhu temperatuur	SPÕhuTempKorr	-5,0...5,0	K
Väljatõmbeõhu temperatuur	VTÕhuTempKorr	-5,0...5,0	K
Külmumistemperatuur	KülTempKorr	-5,0...5,0	K
Jäätumiskaitse temperatuur	HR KülTempKorr	-5,0...5,0	K
Näidu viivituse hüsteresis	I/s Pa Hüst	0,0...200	

5.2 Reguleerimisfunktsiooni konfigurimine

Kirjeldus

Siin saab kontrolleri kohendada erinevate reguleerimisviiside järgi. Seda tehakse põhianduri – ruumianduri, väljatõmbeõhu anduri või sissepuhkeõhu anduri valiku teel. Ruumianduri või väljatõmbeõhu anduri valimisel minnakse automaatselt üle astmelisele juhtimisele. Sissepuhkeõhu anduri valimisel reguleeritakse sissepuhkeõhku pidevalt. Seega saab valida nelja erineva reguleerimisrežiimi vahel: Temperatuuri saab reguleerida alltoodud viisidel.

1. Sissepuhkeõhu temperatuuri pidev reguleerimine
2. Ruumi/väljatõmbeõhu reguleerimine
3. Temperatuuride vahe reguleerimine
4. Sissepuhkeõhu reguleerimine välistemperatuuri alusel.

5.2.1 Reguleerimisrežiim 1, Sissepuhkeõhu konstantne temp.

Kirjeldus

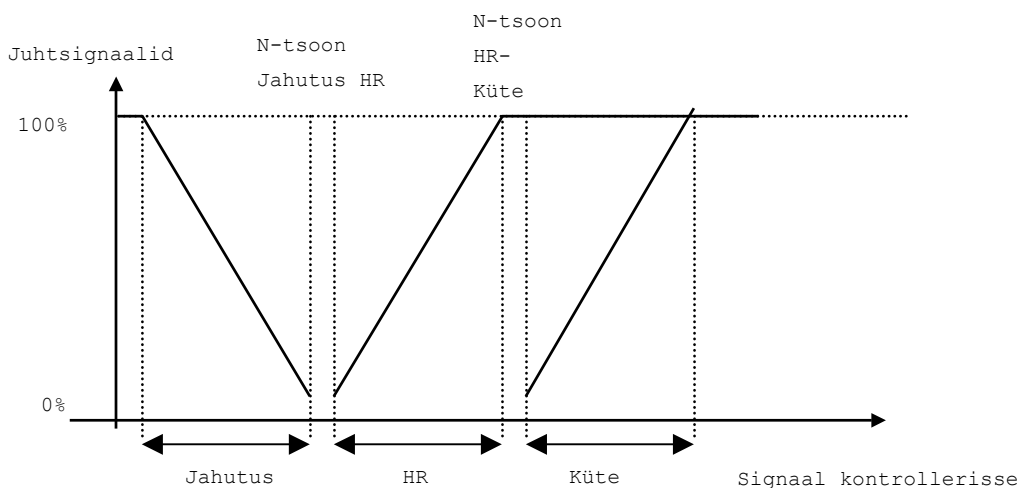
Sissepuhkeõhu temperatuuri reguleeritakse järgmiste funktsioonide abil:

- * Soojustagastus, HR
- * Küte (elektriline või veekalorifeer)
- * Jahutus

Õhu pideva reguleerimise korral ei arvestata nõutud temperatuuri hoidmisel väljatõmbe/ruumi temperatuuri.

Kui sissepuhkeõhu temperatuur on madal, saab valida õhu vooluhulga vähendamise (kui kalorifeer ei taga piisavat kütet). Seejärel aeglustavad ventilaatorid käiku väikese kiiruse seadeväärtuse tasemeni.

Seadme skeem



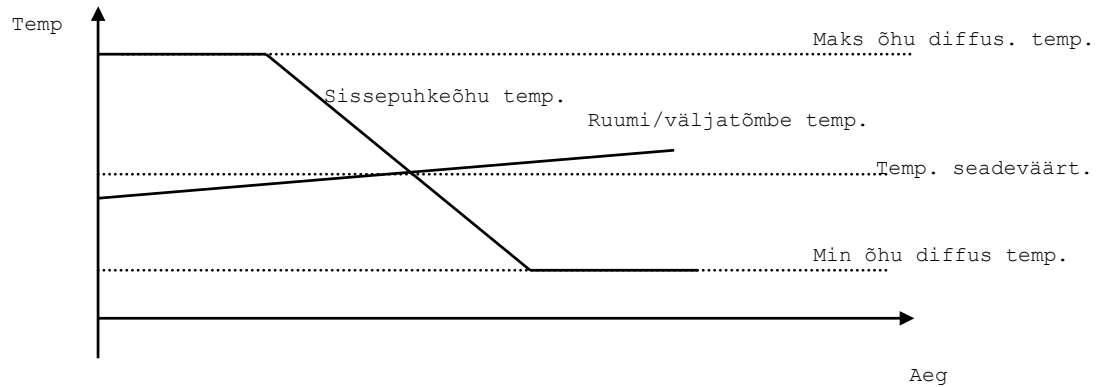
5.2.2 Reguleerimisrežiim 2, ruumi või väljatõmbeõhu temp. reguleerimine

Kirjeldus

Ruumi/väljatõmbeõhu reguleerimise käigus muudetakse sissepuhkeõhu temperatuuri vastavalt ruumi või väljatõmbeõhu mõõdetud temperatuurile ning ruumi/väljatõmbeõhu temperatuuri seadeväärtusele. Mugava sisekliima tagamiseks saab määrata sissepuhkeõhu temperatuuri min/maks väärtused. Kui sissepuhkeõhu temperatuur

langeb min-tasemeni, siis püüab automaatregulaator sissepuhkeõhu temperatuuri selle väärtuse järgi reguleerida.

Seadme skeem



5.2.3 Reguleerimisrežiim 3, temperatuuride vahe reguleerimine

Kirjeldus

Sissepuhkeõhu temperatuuri reguleeritakse ruumi temperatuuri mõõtmise ning temperatuuride vahe arvestamise teel. Temperatuuride vahe järgi reguleerimisel saab määrata väljatõmbe- ja sissepuhkeõhu temperatuuride erinevuse ning sissepuhkeõhu min/maks temperatuuri.

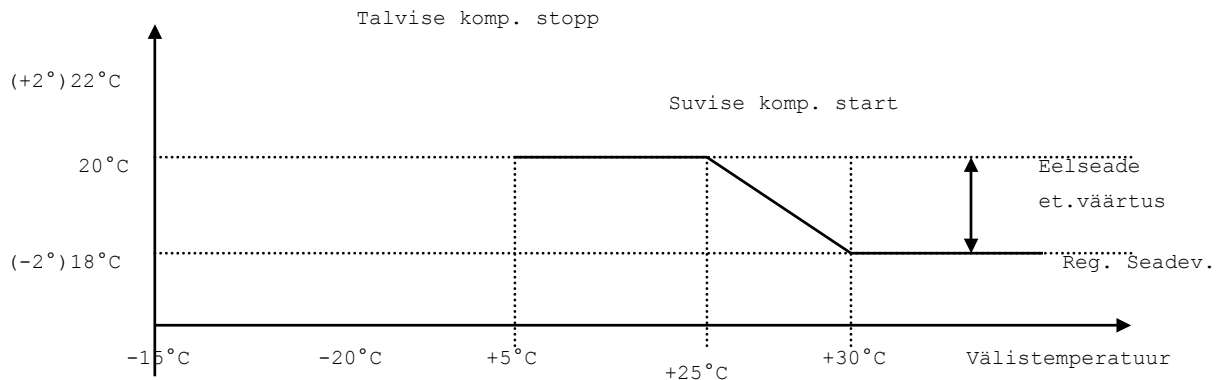
Funktsiooni skeem

5.2.4 Reguleerimisrežiim 4, Sissepuhkeõhu reg. välistemp. kompensatsiooniga

Kirjeldus

Madala ja kõrge välistemperatuuri etalonväärtuste seadmise võimalus. Kui sissepuhkeõhu temperatuur on madal, saab valida õhu vooluhulga vähendamise (kui kalorifeer ei taga piisavat kütet).

Seadme skeem



5.3 Reguleerimisrežiimi tüübi valik

- Kirjeldus** Reguleerimisrežiimi tüübi valik. Temperatuuri saab reguleerida alltoodud viisidel.
1. Sissepuhkeõhu temperatuuri pidev reguleerimine
 2. Ruumi/väljatõmbeõhu reguleerimine
 3. Temperatuuride vahe reguleerimine
 4. Sissepuhkeõhu reguleerimine välistemperatuuri (?) alusel.

Seade

Menüü ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **RegulRežiim** ⇨ **TempeRegulTüüp**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
TempeRegulTüüp	SV/Dif/Komp/VT	Sissepuhkeõhk

5.4 Õhkkütte kalorifeeri tüübi valik

Kirjeldus

Õhkkütte kalorifeeriks saab valida veekalorifeeri või elektrilise kalorifeeri.

Seade

Menüü ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **RegulRežiim** ⇨ **KütteKalorif**

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KütteKalorif	Vesi/El.	Vesi

5.5 Elektrilise kalorifeeri astmete arv

Kirjeldus

Õhukalorifeeri võimsusastmete valik – 1–2 või 3 .

- 1 aste: 1 gruppi juhitakse vaid Impulsi pikkuse modulatsiooni (sees/väljas) teel
- 2 astet: Elektriline kalorifeer on jagatud kahte gruppi: 1-1.
Esimest gruppi juhitakse alati Impulsi pikkuse modulatsiooni 0 või 10 V (SEES/VÄLJAS) signaali abil astmete vahel. Teist gruppi juhitakse binaarselt VÄLJAS/SEES.
- 3 astet: Elektriline kalorifeer on jagatud kolme gruppi: 1-1-2.
Esimest gruppi juhitakse alati Impulsi pikkuse modulatsiooni 0 või 10 V (SEES/VÄLJAS) signaali abil astmete vahel. Ülejäänud kaht gruppi juhitakse binaarselt VÄLJAS/SEES.

Näide:

Elektriline kalorifeer on jagatud kolme gruppi: 1-1-2. Küttekalorifeer võimsusega 15,0 kW on jagatud järgmiselt: (15,0/4 =) 3,75 – 3,75 – 7,5 [kW]. Esimest gruppi juhitakse alati Impulsi pikkuse modulatsiooni 0 või 10 V (SEES/VÄLJAS) signaali abil astmete vahel. Ülejäänud kaht gruppi juhitakse binaarselt VÄLJAS/SEES.

Kuumuse reguleerimine:

1. 0...100% Impulsi pikkuse moduleerimine
2. Aktiveeritakse teine grupp. 0% Impulsi pikkuse moduleerimine
3. 0...100% Impulsi pikkuse moduleerimine (sees/väljas) (aktiveeritakse grupp 2).
4. Aktiveeritakse kolmas grupp. 0% Impulsi pikkuse moduleerimine
5. 0...100% Impulsi pikkuse moduleerimine (sees/väljas) (aktiveeritakse kolmas grupp).
6. Aktiveeritakse teine grupp. 0% Impulsi pikkuse moduleerimine
7. 0...100% Impulsi pikkuse moduleerimine (sees/väljas) (aktiveeritakse grupid 2 ja 3).

Seade

Menüü ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **RegulReziim** ⇨ **El.kalorifeeriAstmed**

Parameetri nimetus	Vahemik	Vaikeväärtus
El.kalorifeeriAstmed	1 / 2 / 3	2

5.6 Jahutusrežiimi tüübi valik

Kirjeldus

Valige menüüst vastavalt soovile:

0–10 V reguleerimine (jäine vesi)

DX-jahuti binaarne (jahutuskalorifeer on jagatud 2 erinevasse gruppi)

DX-jahuti lineaarne (jahutuskalorifeer on jagatud 2 võrdsesse gruppi)

0–10 V reguleerimine (jäine vesi)

Reguleeritakse 0–10 V signaaliga, kusjuures 10 V vastab maksimaalse küttevõimsuse nõudele.

DX-jahuti binaarne (jahutuskalorifeer on jagatud 2 erinevasse gruppi)

Jahuti kalorifeer on jagatud kahte gruppi: 1-2. Eesmärgiks on katta ühe jahutusseadme abil 1/3 vajalikust jahutusvõimsusest ning teise jahutusseadmega 2/3 vajalikust jahutusvõimsusest.

Jahutusseadme talitlust juhitakse nii välistemperatuuri kui ka väljatõmbe/ruumi temperatuuri järgi.

Näide:

- DX-1 käivitub, kui välistemperatuur on 18 °C ning selle ja väljatõmbeõhu temperatuuri vahe on 0,75 °C.
- DX-2 käivitub ja DX-1 seiskub, kui välistemperatuur on 23 °C ning selle ja väljatõmbeõhu temperatuuri vahe on 1,5 °C.
- DX-1 käivitub taas (DX-1 ja DX-1 töötavad korraga), kui välistemperatuur on 28 °C ning selle ja väljatõmbeõhu temperatuuri vahe on 2,25 °C.

Menüü abil saab määrata kõigi DX astmete vahelise ΔT .

Samas on vajalik ka nende väljundite ajafunktsioon – enne sisselülitamist peavad kalorifeerid olema vähemalt 4 minutit välja lülitatud.

Vt lisaks punkti 4.2.5.

DX-jahuti lineaarne (jahutuskalorifeer on jagatud 2 võrdsesse gruppi)

Jahuti kalorifeer on jagatud kahte gruppi: 1-2. Eesmärgiks on katta ühe jahutusseadme abil 1/2 vajalikust jahutusvõimsusest ning teise abil samuti 1/2 vajalikust jahutusvõimsusest.

Jahutusseadme talitlust juhitakse nii välistemperatuuri kui ka väljatõmbe/ruumi temperatuuri järgi.

Näide:

- DX-1 käivitub, kui välistemperatuur on 18 °C ning selle ja väljatõmbeõhu temperatuuri vahe on 0,75 °C.
- DX-2 käivitub ja DX-1 jääb samuti tööle, kui välistemperatuur on 23 °C ning selle ja väljatõmbeõhu temperatuuri vahe on 1,5 °C.

Samas on vajalik ka nende väljundite ajafunktsioon – enne sisselülitamist peavad kalorifeerid olema vähemalt 4 minutit välja lülitatud.

Vt lisaks punkti 4.2.5.

DX jahuti üldiseloomustus

Jahuti käivitub, kui välistemperatuur on selleks piisavalt kõrge (18 °C) ning väljatõmbeõhu temperatuur ületab seadeväärtuse. Kui eeldada, et välistemperatuur jääb püsima 19 °C tasemel, kuid väljatõmbeõhu temperatuur järjest tõuseb, siis võime soovida, et järgmine jahutusaste aktiveeritakse temperatuuri tõustes 5 °C (muudetav väärtus) võrra üle seadeväärtuse, seda ka juhul, kui välistemperatuur ei tõuse üle 19 °C.

Üldtegurid

Jahutusfunktsiooni rakendumiseks peavad olema tagatud järgmised nõuded:

- temperatuur ületab kütte ja jahutuse vahelist eelseadeväärtust (N-tsooni);
- DX masinate puhul peab iga käivituse vahele jääma 3 minutit;

- õhu vooluhulk peab ületama minimaalse seadeväärtuse (DX-start);
- Soojustagastuse (HR) väljundvõimsus 0% (0 V);
- Funktsioon on katsetatud.

Jahuti käivitub siis, kui loetletud nõuded on täidetud. Kui seadeväärtuseks on määratud 20 °C ja lõpptsooniks 3 °C, käivitub jahuti temperatuuril 23 °C ning seiskub, kui põhiandurid registreerivad alla 20 °C jääva temperatuuri. Väljatõmbeõhu reguleerimisfunktsiooni olemasolul (väga soovitatav) saate määrata sissepuhkeõhu minimaalse temperatuuri, et vältida ülerõhku. Soovitame määrata väärtuse, et vältida jahuti liiga sagedast sisse-/väljalülitumist (jahuti tööaeg pikeneb).

Seade

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ RegulRezhiim ⇨ JahutusRezhiim

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
JahutusRezhiim	1-10/DXb/DXI	DXI

5.7 Soojustagasti tüübi valik

Kirjeldus

Valib kasutatava soojustagasti tüübi. Teisteks võimalusteks on rootor- ja neliksoojusvaheti.

Seade

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ RegulRezhiim ⇨ SoojustagastiTüüp

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SoojustagastiTüüp	Rot/Plt	Rot

5.8 Sissepuhkeventilaatori režiimi valik

Kirjeldus

Kasutatava sissepuhkeventilaatori reguleerimise tüübi valimine. Selleks on olemas järgmised võimalused:

- **Prsl** = reguleerimine sisemiste rõhuandurite abil (Rõhk)
- **ExRg** = kasutatav väline regulaator/kontroller saadab Saphiri 0–10 V signaali, mis saadetakse omakorda otse ventilaatori kontrollerile (piiranguga või ilma selleta). Väliseks regulaatoriks võib olla VAV või CO₂, aga ka muud seadmed, mis väljastavad 0–10 V signaali. Seadeväärtus määratakse välisel seadmel (mitte HMI abil). Antud režiimi puhul saab aktiveerida sisemise rõhu (vooluhulga) alusel toimivad ventilaatorite piirangud.
- **Cvol** = reguleerimine sisemiste rõhuandurite abil (konstantne õhu vooluhulk)
- **CO₂** = vaid CO₂ andurite (mitte regulaatori) olemasolul ja nende ühendamisel Saphiriga. Seadeväärtused (protsentides, mitte ppm-des) määratakse HMI abil; reguleerimise viib läbi Saphir. CO₂ andurid on ühendatud Saphiri välisandurite klemmidega. Antud režiimi puhul võib kasutada sisemise rõhu (vooluhulga) alusel toimivaid ventilaatorite piiranguid. Seadeväärtused (sh piirväärtused jms) seadistatakse menüü abil: – Seadeväärtused: CO₂regulaator
- **PrES** = kasutatakse Saphiri välisandurite klemmidega ühendatud rõhuandurite (mitte regulaatori) olemasolul. Seadeväärtused määratakse HMI abil; reguleerimise viib läbi Saphir. Rõhuandurid on ühendatud Saphiri välisandurite klemmidega. Antud režiimi puhul võib kasutada sisemise rõhu (vooluhulga) alusel toimivaid ventilaatorite piiranguid. Seadeväärtused (sh piirväärtused jms) seadistatakse menüü abil: – Seadeväärtused: RõhuRegulaator

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SPVentRegul	Prsl/ExRg/CvolCO2/ PrES	CVol

5.9 Väljatõmbeventilaatori režiimi valik

Kirjeldus

Kasutatava väljatõmbeventilaatori reguleerimise tüübi valimine. Selleks on olemas järgmised võimalused:

- **Prsl** = reguleerimine sisemiste rõhuandurite abil (Rõhk)
- **ExRg** = kasutatav väline regulaator/kontroller saadab Saphir 0–10 V signaali, mis saadetakse omakorda otse ventilaatori kontrollerile (piiranguga või ilma selleleta). Väliseks regulaatoriks võib olla VAV või CO2, aga ka muud seadmed, mis väljastavad 0–10 V signaali. Seadeväärtus määratakse välisel seadmel (mitte HMI abil). Antud režiimi puhul saab aktiveerida sisemise rõhu (vooluhulga) alusel toimivad ventilaatorite piirangud.
- **Cvol** = reguleerimine sisemiste rõhuandurite abil (konstantne õhu vooluhulk)
- **CO2** = vaid CO2 andurite (mitte regulaatori) olemasolul ja nende ühendamisel Saphiriga. Seadeväärtused (protsentides, mitte ppm-des) määratakse HMI abil; reguleerimise viib läbi Saphir. CO2 andurid on ühendatud Saphiri välisandurite klemmidega. Antud režiimi puhul võib kasutada sisemise rõhu (vooluhulga) alusel toimivaid ventilaatorite piiranguid. Seadeväärtused (sh piirväärtused jms) seadistatakse menüü abil: – Seadeväärtused: CO2regulaator
- **PrES** = kasutatakse Saphiri välisandurite klemmidega ühendatud rõhuandurite (mitte regulaatori) olemasolul. Seadeväärtused määratakse HMI abil; reguleerimise viib läbi Saphir. Rõhuandurid on ühendatud Saphiri välisandurite klemmidega. Antud režiimi puhul võib kasutada sisemise rõhu (vooluhulga) alusel toimivaid ventilaatorite piiranguid. Seadeväärtused (sh piirväärtused jms) seadistatakse menüü abil: – Seadeväärtused: Rõhu Regulaator

Seade

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VTVentReziim	Prsl/ExRg/CvolCO2/ PrES	CVol

5.10 Väliste ventilaatoriandurite arv

Kirjeldus

Ventilaatoriandurite arvu valimine (rõhk või CO2) Võimalik on valida 2, 1-Sa, 1-Ea. Võimaldab valida seadmes kasutatavate andurite arvu, rakendatakse enamasti välise andurite jaoks.

- 2 = paigaldatud on mõlemad andurid, kumbki ventilaator järgib oma andurit.
- 1-Sa = paigaldatud on ainult sissepuhkeõhu andurid, väljatõmbeventilaator järgib sissepuhkeventilaatori signaali +/- xx% (vt punkti 5.11).
- 1-Ea = paigaldatud on ainult väljatõmbeõhu andurid, sissepuhkeventilaator järgib väljatõmbeventilaatori signaali +/- xx% (vt punkti 5.11).

Seade

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
AnduriteArv	2/1-Sa/1-Ea	2

5.11 Ühe anduri korral – ventilaatorite kiiruste vahe protsentides

Kirjeldus

Kasutatakse vaid ühe välise ventilaatori anduri korral (rõhk või CO₂)
Diferentsiaali protsent toimib järgmiselt:
100% tähendab, et teine ventilaator töötab samal kiirusel mis anduriga ventilaator, 50% tähendab poolt kiirust, 200% tähendab kahekordset kiirust. Vaikeväärtus on 100% (kiirused on võrdsed).

Seade

Menüü ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **RegulReziim** ⇨ 1AndSissepVäljatVentilKiirVahe

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
1AndSissepVäljatVentilKiirVahe	0,0...200	200

5.12 Sisemise rõhuanduri maksimum

Kirjeldus

Sisemise rõhuanduri maksimaalne piirväärtus (Pa)

Seade

Menüü ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **RegulRezhiim** ⇨ SiseRõhuAndurMaks

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SiseRõhuAndurMaks	0,0...1000	300

5.13 Välise rõhuanduri maksimum

Kirjeldus

Välise rõhuanduri maksimaalne piirväärtus (Pa)

Seade

Menüü ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **RegulRezhiim** ⇨ VälisRõhuAndurMaks

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VälisRõhuAndurMaks	0,0...1000	300

5.14 Tulekahju funktsioon

Kirjeldus

Välise tuletõrjealarmi olemasolu korral saate valida seadme järgmise talitluse.

- Off = Täielik stopp - siiber on kinni (standard).
- ExtF = Väljatõmbeventilaator töötab ettenähtud kiirusel, sissepuhkeventilaator seisab.
- Norm = Normaalne talitus.

Seade

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ RegulRezhiim ⇨ TulekahjuFunktsioon

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
TulekahjuFunktsioon	Väljas/VälF/Norm	Väljas

5.15 Väljatõmbeventilaatori kiirus tulekahju korral

Kirjeldus

Kui valisite menüüst 5.14 ExtF (Väljatõmbeventilaator töötab täiskiirusel, sissepuhkeventilaator seisab), siis siin saate valida väljatõmbeventilaatori kiiruse.

Seade

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ RegulRezhiim ⇨ VäljatVentilTuletKiirus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VäljatVentilTuletKiirus	0,0...100	80

Reguleerparameetrite konfigureerimine

5.16 Reguleerimisparameetrite seaded

Kirjeldus

Kontroller kohandatakse reguleeritava süsteemiga järgmiste parameetrite abil:

- proportsionaalsuse tegur KP;
- integraalne toimeaeg TN;
- Tööpunkt AP / tuletuslik toimeaeg TD.

Valida saab järgmisi reguleerimisrežiime: P, PI, PD või PID.

Ühendus KP ja P-vahemike vahel: $P\text{-vahemik}=100/KP$

Proportsionaalsuse tegur KP

Proportsionaalsuse teguri arvutamine:

$$KP = \frac{\text{Maks. väljund} - \text{min. väljund}}{\text{Proportsionaalsed vahemikud (P)}}$$

Maks. väljund – min. väljund on tavaliselt 100.

KP peab jahutusprotsessi ajal olema negatiivne.

Liiga väikese P-vahemiku (P) korral on tagajärjeks sagedane kõikumine.

Kõikumise korral tuleb P-vahemikke stabiilsuse tagamiseks suurendada. Kui P-vahemik on liiga suur, põhjustab see ülestabiliseeritust ja kõrvalekaldeid.

Integraalne toimeaeg TN

Kui integraalne aeg (TN) = 0, siis on tegemist proportsionaalse regulaatoriga. Sellisel juhul pole tegelik ja seadeväärtus kunagi võrdsed. Integraalse aja puhul väheneb see erinevus aegamisi ja läheneb nullile. Mida suurem on TN, seda aeglasemalt regulaator reageerib. Väiksema TN korral regulaatori talitus kiireneb.

Tööpunkt AP

Astmelise regulaatori puhul kasutatav tegur, mille võrra toimub sissepuhkeõhu seadeväärtuse muutmine olenevalt ruumi/väljatõmbeõhu seadeväärtuste muutumisest.

Tuletuslik toime aeg TN

Kasutatakse aeglaste reguleerimiskontuuride, näiteks ruumi reguleerimise puhul.

Seaded

Menüü ⇨ Konfiguratsioon ⇨ Reguleerparameetrid ⇨ Peakontroller
⇨ Jne

	<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Muutuja</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
Ruumiregulaator (astmeline regulaator)	PeaKontroller	KP	4,0
		TN	500,0
		AP	0,0
Jahutuse regulaator	0-10 V Jahutuse Kontroller	KP	-5,0
		TN	300,0
		TD	0,0
DXCoolingCtrl	DXC Jahutuse kontroller	KP	-5,0
		TN	300,0
		TD	0,0
Soojustagastuse jahutuse regulaator	HRC Jahutuse regulaator	KP	10,0
		TN	120,0
		TD	0,0
Kütte regulaator	0-10 V Kütte Kontroller	KP	10,0
		TN	120,0
		TD	0,0

Kütte regulaator	EI kalorif Kontroller	KP	5,0
		TN	120,0
		TD	0,0
Soojustagastus KütteRegulaator	SoojustagastiKütteKontroller	KP	5,0
		TN	120,0
		TD	0,0
Ventil. aeglustuse kontroller	VentilVähendKiirusKontr	KP	5,0
		TN	120,0
		TD	0,0
Külmumise kontroller	Külmumise Kontroller	KP	20,0
		TN	30,0
		TD	0,0
Soojustagastuse jäätumiskaitse regulaator	HRG KülmakaitseRegulaator	KP	20,0
		TN	30,0
		TD	0,0
Sissepuhkeõhu vooluhulga kontroller	SPVooluhKontr	KP	30,0
		TN	30,0
		TD	0,0
Väljatõmbeõhu vooluhulga kontroller	VTVooluhKontr	KP	30,0
		TN	30,0
		TD	0,0
Sissepuhkeõhu rõhu regulaator	SPRõhuRegulaator	KP	0,30
		TN	30,0
		TD	0,0
Väljatõmbeõhu rõhu regulaator	VTRõhuRegulaator	KP	0,30
		TN	30,0
		TD	0,0
Sissepuhkeõhu CO2 kontroller	CO2 Sissep Regulaator	KP	0,30
		TN	30,0
		TD	0,0
Väljatõmbeõhu CO2 kontroller	CO2 VäljatRegulaator	KP	0,30
		TN	30,0
		TD	0,0

Näidu ulatus: kogu alumine ja ülemine ala, välja arvatud väljatõmbeõhu ja sissepuhkeõhu rõhu regulaator

Ühik: TN, AP ja TD on sekundites; AP on kelvinites (HMI ei näita ühikuid)

5.17 Väljatõmbeõhu ja sissepuhkeõhu automaatne vahetus

Kirjeldus

Pärast selle funktsiooni aktiveerimist tagab automaatregulaator automaatse ümberlülituse väljatõmbeõhu/ruumi ja sissepuhkeõhu reguleerimise vahel, kui välistemperatuur jõuab määratud temperatuurini, nt 17 °C-ni. Kui välistemperatuur on üle 17 °C, siis võite valida väljatõmbe/ruumi reguleerimise. Kui välistemperatuur on alla 17 °C, siis võite valida sissepuhkeõhu reguleerimise. ΔEnne reguleerimise muutust rakendatakse 2 °C suurust temperatuurierinevust (reguleeritav). **Selle funktsiooni rakendamiseks peab olema aktiveeritud reguleerimine sissepuhkeõhu või väljatõmbeõhu/ruumi alusel.**

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ AutomVT/SP Ümbermuutm

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VõimaldaJah	Ei/Jah	Ei

5.18 ÜmbermuutmSP/VT

Kirjeldus

Välistemperatuuri määramine automaatse ümberlülituse jaoks väljatõmbe/ruumi ja sissepuhkeõhu järgi reguleerimise vahel.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ ÜmbermuutmSP/VT

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
ÜmbermuutmSP/VT	-50...150,0	°C	17

Ventilaatori parameetrid

Kirjeldus

Väljatõmbeventilaator ei käivitu enne, kui KlapiAvanemAeg on lõppenud. Sissepuhkeventilaatori käivitamisel tekib aga alati viivitus aeg SissepVentilaKäivitViivit, mille arvestamine algab väljatõmbeventilaatori käivitamisest ja mis ei olene muudest sätetest. Eelsoojenduse vajaduse korral, kui väärtus KlapiAvanemAeg koos sellele lisatud eelsoojenduse ajaga (nt 30+15) ületab VäljatVentilaKäivitViivit väärtuse, siis ei käivitu väljatõmbeventilaator enne KlapiAvanemAeg möödumist.

5.19 Väljatõmbeventilaatori käivitusviivitus

Kirjeldus

Väljatõmbeventilaatori käivitusviivituse määramine.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Ventilaator ⇨ VentStartViivitus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VentStartViivitus	0,0...180,0	s	30

5.20 Sissepuhkeventilaatori käivitusviivitus

Kirjeldus

Sissepuhkeventilaatori käivitusviivituse määramine.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Ventilaator ⇨ VentStartViivitus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VentStartViivitus	0,0...180,0	s	45

5.21 Ventilaatori ülejooks

Kirjeldus

Ventilaator töötab koos elektrilise õhukalorifeeriga järelpuhke (ajaliselt määratav) jaoks pärast seadme tavapärasest seiskamist. Tulekahju alarmiga kaasneva avariistopi korral järelpuhet ei toimu.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Ventilaator ⇨ Ülejooks

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
Ülejooks	0,0–30	min	3

5.22 Ventilaatori kiiruse vähendamine

sissepuhkeõhu madala temperatuuri tõttu

Kirjeldus

Kui sissepuhkeõhu temperatuur on madal, saab valida õhu vooluhulga vähendamise (kui kalorifeer ei taga piisavat kütet).

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Ventilaator ⇨ VentilVähendKiirKüttevajad

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VentilVähendKiirKüttevajad	Väljas/Sees		Väljas

5.23 K-teguri seadistus

Kirjeldus

Vastava ventilaatori juhtimine toimub analoog-rõhuanduri järgi. Kui valida vooluhulga järgi reguleerimine, siis teisendatakse mõõdetud rõhuväärtus (sisemiselt) vooluhulgaks. Teisendamiseks kasutatakse K tegurit (seadistatav) ja järgmist valemit:
 $1 / K \text{ tegur} * \text{ruutjuur mõõdetud rõhust (paskalites)} = \text{rakendatav vooluhulk l/s.}$

Seaded

Menüü ⇨ Parameetrid ⇨ Parameeter ⇨ Ventilaator I
KarvSissep
KarvVäljat

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KarvSissep	0,0...	121
KarvVäljat	0,0...	121

5.24 Siibri avatud oleku aeg

Kirjeldus

Siibri avatud oleku aeg enne väljatõmbeventilaatori käivitust.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Ventilaator ⇨ KlapiAvanemAeg

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KlapiAvanemAeg	0...100	s	15

Vooluhulga parameetrid

5.25 Vooluhulga väline kompenseerimine

Kirjeldus

Välist kompenseerimist kasutatakse vooluhulga automaatseks kompenseerimiseks vastavalt hetke välistemperatuurile. Vooluhulga põhiseadeväärtust nihutatakse olenevalt välistemperatuuri muutusest.

Funktsiooni skeem

	Tähistus
F_s	Suverežiimi alguspunkt
E_s	Suverežiimi lõpp-punkt
S_w	Vooluhulga vahe (kogumuutus) lõpp-punktis E_w
T_A	Välistemperatuur
Δw	Seadeväärtuse muutus

5.26 Algustemperatuur

Kirjeldus

Vooluhulga kompensatsiooni rakendumise alguspunkti (välistemperatuuri) määramine.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Vooluhulk ⇨ KompAlgusPunkt

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KompAlgusPunkt	-35,0...35,0	°C	10

5.27 Lõpptemperatuur

Kirjeldus

Vooluhulga kompensatsiooni rakendumise lõpp-punkti (välistemperatuuri) määramine.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Vooluhulk ⇨ KompLõppPunkt

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KompStopPunkt	-35,0...35,0	°C	-20

5.28 Ventilaatoriastmetele vastavad vooluhulganihked

Kirjeldus

Ventilaatoriastmetele vastav maksimaalne seadeväärtuse nihe (kogunihe).

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Vooluhulk ⇨ SPVäikseKiirVahe
SPSuureKiirVahe
VTVäikseKiirVahe
VTSuureKiirVahe

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SPVäikseKiirVahe	-270...270	l/s	0,0
SPSuureKiirVahe	-270...270	l/s	0,0
VTVäikseKiirVahe	-270...270	l/s	0,0
VTSuureKiirVahe	-270...270	l/s	0,0

5.29 Vooluhulga maksimumnäit

Kirjeldus

Määrab vooluhulga näidu väljundite AO7 ja AO8 maksimaalsed väärtused

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Vooluhulk ⇨			
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
Too1 Ind Max	0...1400	l/s	690

5.30 Väikese vooluhulga alarm

Kirjeldus

Väikese vooluhulga alarmi määramine.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Vooluhulk ⇨ Too1AlarmSeade			
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
Too1AlarmSeade	0,0...830,0	l/s	140

Rõhu parameetrid

5.31 Välisrõhu kompenseerimine

Kirjeldus

Rõhu kompensatsiooni rakendumise lõpp-punkti (välistemperatuuri) määramine. Välist kompenseerimist kasutatakse rõhu automaatseks kompenseerimiseks vastavalt hetke välistemperatuurile. Rõhu põhiseadeväärtust nihutatakse olenevalt välistemperatuuri muutusest.

Funktsiooni skeem

	Tähistus
F _S	Talverežiimi alguspunkt
E _S	Talverežiimi lõpp-punkt
S _w	Vooluhulga vahe (kogumuutus) lõpp-punktis E _w
T _A	Välistemperatuur
Δw	Seadeväärtuse muutus

5.32 Algustemperatuur

Kirjeldus

Rõhu kompensatsiooni rakendumise alguspunkti (välistemperatuuri) määramine.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ AlgusPunkt			
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
Alguspunkt	-35,0...35,0	°C	10

5.33 Lõpptemperatuur

Kirjeldus

Rõhu kompensatsiooni rakendumise lõpp-punkti (välistemperatuuri) määramine.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ LõppPunkt			
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
LõppPunkt	-35,0...35,0	°C	-20

5.34 Ventilaatoriastmete vastav rõhu seadeväärtuse nihe

Kirjeldus Ventilaatoriastmete vastav maksimaalne seadeväärtuse nihe (kogunihe).

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨

RõhuVaheSissepVäikeKiir

RõhuVaheSissepSuurKiir

RõhuVaheVäljatVäikeKiir

RõhuVaheVäljatSuurKiir

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
RõhuVaheSissepVäikeKiir	-10,0...10,0	Pa	0,0
RõhuVaheSissepSuurKiir	-10,0...10,0	Pa	0,0
RõhuVaheVäljatVäikeKiir	-10,0...10,0	Pa	0,0
RõhuVaheVäljatSuurKiir	-10,0....10,0	Pa	0,0

5.35 Väikese rõhu alarmi seadistus

Kirjeldus Väikese rõhu alarmi seadistamiseks.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ RõhuAlarm

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
RõhuAlarmiSeade	0,0....1000	Pa	100

DX jahutuse parameetrid

5.36 DX-jahuti

Kirjeldus

Valige menüüst vastavalt soovile:

0–10 V reguleerimine (jäine vesi);

DX-jahuti binaarne (jahutuskalorifeer on jagatud 2 erinevasse gruppi);

DX-jahuti lineaarne (jahutuskalorifeer on jagatud 2 erinevasse gruppi).

0-10 V reguleerimine (jäine vesi)

Reguleeritakse 0–10 V signaaliga, kusjuures 10 V vastab maksimaalse küttevõimsuse nõudele.

DX-jahuti binaarne (jahutuskalorifeer on jagatud 2 erinevasse gruppi)

Jahuti kalorifeer on jagatud kahte gruppi: 1-2. Eesmärgiks on katta ühe jahutusseadme abil 1/3 vajalikust jahutusvõimsusest ning teise jahutusseadmega 2/3 vajalikust jahutusvõimsusest.

Jahutusseadme talitlust juhitakse nii välistemperatuuri kui ka väljatõmbe/ruumi temperatuuri järgi.

Näide:

- DX-1 käivitub, kui välistemperatuur on 18 °C ning selle ja väljatõmbeõhu temperatuuri vahe on 0,75 °C.
- DX-2 käivitub ja DX-1 seiskub, kui välistemperatuur on 23 °C ning selle ja väljatõmbeõhu temperatuuri vahe on 1,5 °C.
- DX-1 käivitub taas (DX-1 ja DX-1 töötavad korraga), kui välistemperatuur on 28 °C ning selle ja väljatõmbeõhu temperatuuri vahe on 2,25 °C.

Menüü abil saab määrata kõigi DX astmete vahelise ΔT .

Samas on vajalik ka nende väljundite ajafunktsioon – enne sisselülitamist peavad kalorifeerid olema vähemalt 4 minutit välja lülitatud.

DX-jahuti lineaarne (jahutuskalorifeer on jagatud 2 võrdsesse gruppi)

Jahuti kalorifeer on jagatud kahte gruppi: 1-2. Eesmärgiks on katta ühe jahutusseadme abil 1/2 vajalikust jahutusvõimsusest ning teise abil samuti 1/2 vajalikust jahutusvõimsusest.

Jahutusseadme talitlust juhitakse nii välistemperatuuri kui ka väljatõmbe/ruumi temperatuuri järgi.

Näide:

- DX-1 käivitub, kui välistemperatuur on 18 °C ning selle ja väljatõmbeõhu temperatuuri vahe on 0,75 °C.
- DX-2 käivitub ja DX-1 jääb samuti tööle, kui välistemperatuur on 23 °C ning selle ja väljatõmbeõhu temperatuuri vahe on 1,5 °C.

Menüü abil saab määrata kõigi DX astmete vahelise ΔT .

Samas on vajalik ka nende väljundite ajafunktsioon – enne sisselülitamist peavad kalorifeerid olema vähemalt 4 minutit välja lülitatud.

DX jahuti üldiseloostus

Jahuti käivitub, kui välistemperatuur on selleks piisavalt kõrge (18°C) ning väljatõmbeõhu temperatuur ületab seadeväärtuse. Kui eeldada, et välistemperatuur jääb püsima 19°C tasemel, kuid väljatõmbeõhu temperatuur järjest tõuseb, siis võime soovida, et järgmine jahutusaste aktiveeritakse temperatuuri tõustes 5°C (muudetav väärtus) võrra üle seadeväärtuse, seda ka juhul, kui välistemperatuur ei tõuse üle 19°C.

Üldtegurid

Jahutusfunktsiooni rakendamiseks peavad olema tagatud järgmised nõuded:

- temperatuur ületab kütte ja jahutuse vahelist eelseadeväärtust (N-tsooni); KüteMugavus/KüteÖkon ja JahutusMugavus/Ökon vaheline temperatuur (väärtused määratakse peakontrolleri abil);
- DX masinate puhul peab iga käivituse vahele jääma 4 minutit;
- Õhu vooluhulk peab ületama minimaalse seadeväärtuse (DX-start);
- Soojustagastuse (HR) väljundvõimsus 0% (0 V);
- Funktsioon on katsetatud?

Jahuti käivitub siis, kui loetletud nõuded on täidetud. Kui seadeväärtuseks on määratud 20 °C (KüteMugavus) ja JahutusMugavuse väärtuseks 23 °C (lõpptsooniks 3 °C), käivitub jahuti temperatuuril 23 °C ning seiskub, kui põhiandurid registreerivad alla 20 °C jääva temperatuuri. Väljatõmbeõhu reguleerimisfunktsiooni olemasolul (väga soovitatav) saate määrata sissepuhkeõhu minimaalse temperatuuri, et vältida tuuletõmmet. Soovitame määrata madala väärtuse, et vältida jahuti liiga sagedast sisse-/väljalülitumist (jahuti tööaeg pikeneb).

5.37 Jahutusrežiimi valik

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ RegulRezhim ⇨ JahutusRezhim

<i>Parameetri nimetus</i>	<i>Vahemik</i>	<i>Vaikeväärtus</i>
JahutusRezhim	1-10/DXb/DXI	DXI

5.38 1 DX vea väärtus 1

1 Offset Väärtus = Aste 1 DX lülitub antud punktis sisse, kui väljatõmbeõhu temperatuur on 0,75 °C võrra seadeväärtusest kõrgem, olenevalt välisõhu temperatuuri piirangust – vt 5.39

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ 1 Offset väärtus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
1 Offset Väärtus	0,0...10	°C	0.75

5.39 2 DX vea väärtus 2

2 Offset Väärtus = Aste 2 DX lülitub antud punktis sisse, kui sissepuhkeõhu temperatuur on 1,5 °C võrra seadeväärtusest kõrgem, olenevalt välisõhu temperatuuri piirangust – vt 5.40

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ 1 Offset Väärtus			
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
2 Offset Väärtus	0,0...10	°C	1.5

5.40 3 DX vea väärtus 3

3 Offset Väärtus = Aste 3 DX lülitub antud punktis sisse, kui sissepuhkeõhu temperatuur on 2,25°C võrra seadeväärtusest kõrgem, olenevalt välisõhu temperatuuri piirangust – vt 5.42

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ 1 Offset Väärtus			
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
3 Offset Väärtus	0,0...10	°C	2.25

5.41 Käivituste vaheline aeg

Kirjeldus

DX masinate puhul peab iga käivituse vahele jääma teatud aeg.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ MinSeisuAeg			
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
MinSeisuAeg	1,0...15,0	M	4

5.42 Jahutuse käivituseks vajalik välistemperatuur

Kirjeldus

Välistemperatuur, mis võimaldab jahutuse käivitada DX astme 1 või 0–10 V lülituse toimel (jäine vesi).

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ RegAste10ATL			
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
RegAste10ATL	0,0...35	°C	18

5.43 Välistemperatuur DX astmes 2

Kirjeldus

Välistemperatuur, mis võimaldab DX astme 2 sisse lülitada.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ RegAste20ATL			
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
RegAste20ATL	0,0...35	°C	22

5.44 Välistemperatuur DX astmes 3

Kirjeldus

Välistemperatuur, mis võimaldab DX astme 3 sisse lülitada.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ RegAste30ATL			
--	--	--	--

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
RegAste30ATL	0,0...35	°C	26

5.45 DX Start – madal välis- ja kõrge sisetemperatuur

Kirjeldus

Jahuti käivitub, kui välistemperatuur on selleks piisavalt kõrge (18 °C) ning väljatõmbeõhu temperatuur ületab seadeväärtuse. Kui eeldada, et välistemperatuur jääb püsima 19 °C tasemel, kuid väljatõmbeõhu temperatuur järjest tõuseb. Võime soovida, et järgmine jahutusaste aktiveeritakse temperatuuri tõustes 5°C (muudetav parameeter= DXRuumiTKasv) võrra üle seadeväärtuse, seda ka juhul, kui välistemperatuur ei tõuse üle 19 °C.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ DXRuumiTKasv			
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
DXRuumiTKasv	0,0...20	°C	5

5.46 DX min vooluhulk

Kirjeldus

Määrab ära sissepuhkeventilaatori minimaalse vooluhulga, mis on vajalik jahutuse käivitamiseks (DX või vesi)

Toimib ka rõhu järgi toimuva reguleerimise ajal ning alati, kui on ühendatud sissepuhkeõhu SISEMINE rõhuandur.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Rõhk ⇨ MinTootlDXStart			
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
MinTootlDXStart	0...850	l/s	140

5.47 Neutraalse tsooni min. väärtused

Kirjeldus

Need väärtused määravad ära minimaalsed neutraalse tsooni väärtused öise, ökonoomse ja mugava kütte ning jahutuse seadeväärtuste vahel.

Kui seadeväärtuse muutmisel jääb vahe muude seadeväärtustega väiksemaks kui see neutraalne tsoon, siis muudetakse teisi seadeväärtusi automaatselt, et neutraalne tsoon oleks endiselt tagatud. Neutraalne tsoon võib alati olla antud väärtusest suurem.

Väärtusi saab muuta pärast tehniku taseme parooli sisestamist.

Seade

Menüü ⇨ Seadeväärtused ⇨ Peakontroller ⇨ JahutusÖkonoomne			
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
MinMugNTsoon	1,0...10,0	°C	2,0
MinÖkoNTsoon	1,0...10,0	°C	4,0
MInÖineNTsoon	1,0...20,0	°C	10,0

Pumba parameetrid

5.48 Pumbad

Küttesüsteemi ringluspump lülitatakse sisse talvel küttesüsteemi töötamise ajal, kui kütteventiili suunatud väljund AO2 > 0 V.

Jahutussüsteemi ringluspump lülitatakse sisse vastavalt jahutuse vajadusele.

5.49 Küttepumba kinnikiilumise kaitse aktiveerimine

Kirjeldus

Aktiveerib küttesüsteemi pumba kaitse kinnikiilumise eest (?). Kinnikiilumise kaitse (?) rakendub iga esmaspäeva keskpäeval.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Ventilator ⇨ PumbaTööKüte

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
PumbaTööKüte	Väljas/Sees	Sees

5.50 Pumpade minimaalne tööaeg

Kirjeldus

Parameeter, mille abil saab seadistada jahutuse ja küttesüsteemi ringluspumpade minimaalse tööaja.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Ventilator ⇨ MinTööaegPump

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
MinTööaegPump	0...30	min	5

Veekalorifeeri külmakaitse parameetrid

5.51 Õhukalorifeeri (vesi) min. rakendustemperatuur

Kirjeldus

Seadeväärtuse külmakaitse aktiveerimise vältimiseks. Veekalorifeeri külmumisohu korral avatakse ventiil tagasivoolus olevate andurite toimetel. Seadeväärtus aktiveeritakse seadme töötamise ajal.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Veekalorifeeri külmakaitse ⇨
KülmakaitseSeade

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KülmakaitseSeade	10,0 ¹ ...40,0	°C	12,0
¹ Külmumisalarm + 5 K			

5.52 Seisva õhukalorifeeri (vesi) hoidmine kuumana

Kirjeldus

Kui seade ei tööta, reguleeritakse õhukalorifeeri temperatuuri seadeväärtusel, et vältida jäätumist ja hõlbustada käivitamist.

Seade

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Veekalorifeeri külmakaitse ⇨
OoteSeadeväärt

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
OoteSeadeväärt	10,0...50,0	°C	25,0

5.53 Külmaanduri rakenduspunkt

Kirjeldus

Kui temperatuur langeb külmaalarmi väärtusest allapoole, aktiveeritakse A-alarm ning seade seiskub.

Seade

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Veekalorifeeri külmakaitse ⇨
KülmaAlarmiVäärtus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
KülmaAlarmiVäärtus	2,0...30,0	°C	5,0

HRC parameetrid

5.54 Soojustagastus

Soojustagastus – Lame neliksoojusvaheti

Küttevajadust reguleeritakse 0–10 V signaali abil, mille järgi muudetakse soojusvaheti kassetide vahel oleva siibri asendit.

Möödavoolusiiber sulgub 10 V signaali korral, mis vastab täielikule tagastusele.

Soojusvaheti kasseti sulatus:

Teostatakse patenteeritud süsteemi *Thermoguard abil*

Thermoguardi kirjeldus:

Thermoguard võrdleb kahe anduri – temperatuurianduri ja niiskusanduri – signaali.

Temperatuurianduris T on passiivne Ni1000 element, mille takistus hakkab temperatuuri kõikumisel muutuma.

Niiskusanduri H takistus muutub koos niiskuse kõikumisega.

Külmumist välditakse järgmiste kombinatsioonide abil:

- Temperatuur, T, < +1 °C ja niiskus, H, (< 800 kΩ)
- Temperatuur, T, < -3 °C ja niiskuseta, H, (> 1200 kΩ)

Sulatus lõpeb, kui temperatuur kassetide sees ületab +2 °C (muudetav) võrra külmumisväärtust (+5 või -3).

Kaablid: 4 (2 seadmest Ni1000 ja 2 niiskusandurist)

Thermoguardi andur asetseb soojusvaheti kasseti kõige külmemas nurgas.

Rakendumisel peab soojustagastuse juhtsignaal olema 0 V, ehk täielik läbivool.

Ventilaatori kiirus on kogu sulatuse ajal konstantne, kui te pole valinud ventilaatori kiiruse vähenemist madala sissepuhketemperatuuri korral.

Rotatsioon-soojusvahetid

Küttevajadust reguleeritakse 0–10 V signaali abil, mille järgi muudetakse rootori kiirust.

Pöörlemist näitab pöörlemiskaitse. Rootori seiskudes lülitab sama kaitse sisse alarmi.

Süsteemis on sisseehitatud katsetusfunktsioon. Funktsioon käivitub kord päevas 1 minutiks.

5.55 Jahutuse tagastuse aktiveerimine

Kirjeldus

Jahutuse tagastusfunktsiooni valimisel reguleeritakse VVX jahutusnõude korral 100% asendisse, kui välisõhk on 1 °C võrra väljatõmbeõhust soojem (väärtust saab reguleerida). Jahutuse tagastus lõpeb jahutusnõude lõppedes või siis, kui välistemperatuur on sama mis väljatõmbeõhu temperatuur.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Seadeväärtused ⇨ Parameetrid ⇨ HRC ⇨

VõimaldaJahutuseTagastus

Parameetri nimetus

Vahemik

Vaikeväärtus

VõimaldaJahutuseTagastus

Sees/väljas

Väljas

5.56 Jäätumiskaitse seadeväärtused

Kirjeldus

Plaat(nelik)soojusvaheti külmumiskaitse on seadme integreeritud

reguleerimisfunktsioon. Plaat(nelik)soojusvaheti sees olev temperatuuriandur kaitseb soojusvahetit külmumise eest.

Rakendumisel peab soojustagastuse juhtsignaal olema 0 V, ehk täielik läbivool.

Seade

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Seadeväärtused ⇨ Parameetrid ⇨ HR ⇨ HR

KülmakaitseSeade

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
HR KülmakaitseSeade	-5,0...5,0	°C	-3

5.57 Jäätumiskaitse funktsiooni lõpp

Kirjeldus

Temperatuuri tõustes antud väärtuseni sulatus lõpeb

Seade

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Seadeväärtused ⇨ Parameetrid ⇨ HR ⇨ SjstagKülmaKTagastus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SjstagKülmaKTagastus	-5,0...5,0	°C	2

5.58 Kasuteguri mõõtmise aktiveerimine

Kirjeldus

Parameeter aktiveerib soojustagastuse süsteemi kasuteguri mõõtmise funktsiooni. Mõõtmine toimub õhu tagasivoolu, väljatõmbeõhu ja välisõhu temperatuuri järgi. Mõõtmist ei saa teostada, kui välisõhu andurit kasutatakse veel põhineva tagastuse jäätumiskaitse jaoks.

Kasuteguri arvutusvalem: $(\text{Väljatõmbeõhk} - \text{Õhu tagasivool}) / (\text{Väljatõmbeõhk} - \text{Välisõhk}) * 100$

Kasuteguri arvutamiseks vajalikud tingimused:

- EA - Välisõhk > 5 °C
- Väljundsignaal HR > 99%
- Ventilaatorid töötavad
- Kasuteguri arvutamise funktsioon on aktiveeritud

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Seadeväärtused ⇨ Parameetrid ⇨ HR ⇨ VõimaldKasuteg

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VõimaldKasutegur	Väljas/Sees	Väljas

5.59 Madala kasuteguri alarmi seadeväärtus

Kirjeldus

See parameeter määrab minimaalse kasuteguri väärtuse.

Kui kasutegur langeb antud seadeväärtusest madalamale ning ülalootletud tingimused (vt Kasuteguri mõõtmise aktiveerimine) on täidetud, rakendub määratud viivitusaja möödudes B-alarm.

Seade

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ HR ⇨ MadalKasutegur

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
Madal Kasutegur	0,0...100,0	%	50,0

Suurendatud töö

5.60 Suurendatud tööaeg

Kirjeldus

Suurendatud töö nupplülitatakse kasutamiseks.

Suurendatud töö jaoks tuleb määrata õhu vooluhulk. Kui suurendatud ventilatsiooni signaal on tugev, ignoreeritakse kõiki ventilaatori reguleerimiseadeid (nt Rõhu reguleerimine, väline VAV, CO2) ning ventilaatorid lülitatakse Püsiva vooluhulga režiimi, sealjuures rakendatakse püsiva vooluhulga sundseadeväärtust.

Seaded

Menüü ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **Parameetrid** ⇨ **Suurend Töö** ⇨ SuurendVentilAeg

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SuurendVentilAeg	0,0–12,0	H	1,0

5.61 Suurendatud sissepuhkeõhu vooluhulk

Kirjeldus

Suurendatud töö nupplülitatakse kasutamiseks.

Suurendatud töö jaoks tuleb määrata õhu vooluhulk. Kui suurendatud ventilatsiooni signaal on tugev, ignoreeritakse kõiki ventilaatori reguleerimiseadeid (nt Rõhu reguleerimine, väline VAV, CO2) ning ventilaatorid lülitatakse Püsiva vooluhulga režiimi, sealjuures rakendatakse püsiva vooluhulga sundseadeväärtust.

Seaded

Menüü ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **Parameetrid** ⇨ **Suurend Töö** ⇨ SPSuurendVooluh

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SPSuurendVooluh	0,0–7000	l/s	2000

5.62 Suurendatud väljatõmbeõhu vooluhulk

Kirjeldus

Suurendatud töö nupplülitatakse kasutamiseks.

Suurendatud töö jaoks tuleb määrata õhu vooluhulk. Kui suurendatud ventilatsiooni signaal on tugev, ignoreeritakse kõiki ventilaatori reguleerimiseadeid (nt Rõhu reguleerimine, väline VAV, CO2) ning ventilaatorid lülitatakse Püsiva vooluhulga režiimi, sealjuures rakendatakse püsiva vooluhulga sundseadeväärtust.

Seaded

Menüü ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **Parameetrid** ⇨ **Suurend Töö** ⇨ VTSuurendVooluh

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VTSuurendVooluh	0,0–7000	l/s	2000

5.63 Suurendatud töö lõpetamine

Kirjeldus

Seda funktsiooni kasutatakse suurendatud töö sisendi aktiveerimise tühistamiseks. See funktsioon pole kunagi blokeeritud.

Seaded

Menüü ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **Parameetrid** ⇨ **SuurendVentilAeg** ⇨ TühistaSuurendVentil

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
TühistaSuurendVentil	Jah / Ei	Ei

Temperatuurialarmi parameetrid

5.64 Temperatuurialarmi viivitus

Kirjeldus

Seda parameetrit kasutatakse B-alarmidena määratletud temperatuurialarmide üldviivituse seadistuseks. Ei kehti elektrikalorifeeri korral, sest A-alarm seiskab seadme.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Temperatuurialarm ⇨ ViivitTemperAlarm

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
ViivitTemperAlarm	0,0–180,0	min	60,0

5.65 Temperatuurialarmi piirväärtus

Kirjeldus

Seda parameetrit kasutatakse temperatuurialarmide piirväärtuse määramiseks.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Temperatuurialarm ⇨ TempAlarmSeade

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
TempAlarmSeade	0,0–10,0	°C	10,0

5.66 Temperatuurialarmi blokeerimine

Kirjeldus

Kui see parameeter on aktiivne, siis on temperatuurialarmide rakendumine suvel blokeeritud. Suvi tähendab seda, et temperatuur ületab 15°C.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Temperatuurialarm ⇨ BlokAlarmSuvi

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
BlokAlarmSuvi	Sees/väljas	Väljas

Parameetrite alarmid

5.67 Alarmi viivitus

Kirjeldus

Järgmiste parameetritega määratakse eri alarmpunktide individuaalsed alarmiviivitused.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Alarmid ⇨ ViivitVigaSissepVentila
⇨ ViivitVigaVäljatVentila
⇨ ViivitMootoriViga
⇨ VeateateViivitus
⇨ DtHRC-KasutegAlarm
⇨ DtHRCKülAlarm

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
ViivitVigaSissepVentila	0,0–600,0	s	60,0
ViivitVigaVäljatVentila	0,0–600,0	s	60,0
DtVentilÜldrike	0,0–300,0	s	60,0
VeateateViivitus	0,0–180,0	min	30,0
DtHRC-KasutegAlarm	0,0–180,0	min	30,0
DtHRCKülAlarm	0,0–300,0	s	0

Alarmiklasside parameetrid

5.68 Alarmi klassi valik

Kirjeldus

Järgmiste parameetritega määratakse eri alarmpunktide individuaalsed alarmiklassid. Kui valitud on A-alarm, seiskub seade alarmi rakendumisel.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ AlarmiKlass

- ⇨ RootoriAnduriKlass
- ⇨ ElKüteO/HKlass
- ⇨ VentilaMootoriVeaKlass
- ⇨ SissepVentilaVeaKlass
- ⇨ VäljatVentilaVeaKlass
- ⇨ TemperatuuriKlass
- ⇨ AnduriVeaKlass
- ⇨ VeekalKülmakaitseKlass
- ⇨ SjstagKülmakaitseKlass

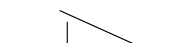
<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
RootoriAnduriKlass	B/A		B
ElKüteO/HKlass	B/A		A
VentilaMootoriVeaKlass	B/A		B
SissepVentilaVeaKlass	B/A		B
VäljatVentilaVeaKlass	B/A		B
TemperatuuriKlass	B/A		B
AnduriVeaKlass	B/A		A
VeekalKülmakaitseKlass	B/A		A
SjstagKülmakaitseKlass	B/A		B

Kontaktide DI konfiguratsioon

5.69 Alarmsisendite kontaktide seadistus

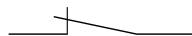
Kirjeldus

Neid parameetreid kasutatakse alarmsisendite rakenduse valimiseks (NO tähendab normaalselt avatud ning NC normaalselt suletud).



NO (normaalselt avatud)

Kontakti normaalasend on avatud ning see suletakse vaid alarmi korral.



NC (normaalselt suletud)

Kontakti normaalasend on suletud ja see avatakse vaid alarmi korral.

Seaded

Menüü ⇨ Konfiguratsioon ⇨ KontaktiFunktsioon DI

- ⇨ SuitsTuliDir
- ⇨ VentilaMootoriViga

	<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>
Tulekahju ja suits	SuitsTuliDir	NO / NC	NC
Ventilaatorite üldalarm	VentilaMootoriViga	NO / NC	NC

Pikendatud töö

5.70 Pikendatud tööaeg nupu/taimeri abil

Kirjeldus

See parameeter määrab aja.

Nupplüliti kasutamisel pikendatud töö jaoks rakendatakse seda parameetrit vajaliku tööaja seadistamiseks.

Taimeriga kasutamisel on see parameeter 0, sest aja määrab taimer.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Juhtsisend ⇨ Juhtsisend Taimeriga

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
Juhtsisend Taimeriga	0,0–12,0	H	1,0

5.71 Pikendatud töö lõpetamine

Kirjeldus

Seda funktsiooni kasutatakse pikendatud töö sisendi aktiveerimise tühistamiseks.

Rakendub pikendatud sisendi juhuslikul käivitamisel, näiteks vastuvõtu või hoolduse ajal.

See funktsioon pole kunagi blokeeritud.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ SuurendVentilAeg ⇨ TühistaPikendTöö

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
TühistaPikendatudTöö	Jah/Ei	Ei

Öörežiimi parameetrid

5.72 Öörežiim

Ruumi kasutusaja lõpus lülitub seade välja (kalendri järgi). Seejärel tõuseb või langeb ruumi temperatuur olenevalt ilmast ja sisetemperatuuridest. Et vältida liialt kõrget või madalat temperatuuri ruumis, aktiveeritakse "Öise kütte" või "Öise jahutuse" režiim.

5.72.1 Öise kütte režiim

Kirjeldus

Kui temperatuur ruumis langeb määratud piirist madalamale (PiirangKüteÖine), käivitub "Öise kütte režiim". Algab ruumi kütmine, kuni temperatuur ruumis tõuseb 1 K võrra piirväärtusest kõrgemale. Kui kasutusel on vaid väljatõmbeõhu andur, siis käivitub seade öösel, et kontrollida öökütte vajadust. Seadme liialt sagedast sisselülitumist aitab vältida sisselülitumise viivitus (MinÖöaeg).

Toime

- Ventilaator lülitub sisse
- Aktiveeritakse õhkkütte kalorifeeri juhtimine.
- Jahutuse väljundsignaal blokeeritakse.
- Seade käivitub \, HR aktiveeritakse.
- Aktiveeritakse küttekompresori juhtimine.

Vajalikud üldtingimused

- Ruumi/väljapuhkeõhu temperatuurandur on ühendatud.
- Kalender on VÄLJAS.
- Lubav parameeter (VõimaldaKüteÖine) on SEES.
- Ruumi temperatuur langeb piirväärtusest madalamale (PiirangKüteÖine).
- Sisselülituse viivitus (MinÖöaeg) on lõppenud.

5.72.2 Öise jahutuse režiim

Kirjeldus	Kui temperatuur ruumis tõuseb määratud piirist kõrgemale (PiirangJahutÖine), käivitub "Öise jahutuse režiim". Algab ruumi jahutamine, kuni temperatuur ruumis langeb 1 K võrra piirväärtusest madalamale. Kui kasutusel on vaid väljatõmbeõhu andur, siis käivitub seade öösel, et kontrollida öise jahutuse vajadust. Seadme liialt sagedast sisselülitumist aitab vältida sisselülitumise viivitus (MinÖöaeg). Sellest peetakse kinni ka siis, kui temperatuur ületab piirväärtuse.
Toime	<ul style="list-style-type: none">• Ventilaator lülitub sisse• Blokeeritakse õhkkütte kalorifeeri regulaator.• Aktiveeritakse jahutuse regulaator.• Seade käivitub \, HR blokeeritakse.• Blokeeritakse küttekompresori juhtimine.
Vajalikud üldtingimused	<ul style="list-style-type: none">• Ruumi temperatuuriandur on ühendatud.• Kalender on VÄLJAS.• Lubav parameeter (VõimaldaJahutÖine) on SEES.• Ruumi temperatuur ületab piirväärtuse (PiirangJahutÖine).• Sisselülituse viivitus (MinÖöaeg) on lõppenud.

5.73 Öise kütte aktiveerimine

Kirjeldus Parameetrit kasutatakse öise kütte aktiveerimiseks ja desaktiveerimiseks.

Seaded Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Öine režiim ⇨ VõimaldaKüteÖine

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VõimaldaKüteÖine	Väljas/Ses	Väljas

5.74 Öise jahutuse aktiveerimine

Kirjeldus Parameetrit kasutatakse öise jahutuse aktiveerimiseks ja desaktiveerimiseks.

Seaded Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Öine Režiim ⇨ VõimaldaJahutÖine

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VõimaldaJahutÖine	Väljas/Sees	Väljas

5.75 Öise kütte piirväärtus

Kirjeldus Seda parameetrit kasutatakse öise kütte käivituse piirväärtuse määramiseks.

Seaded Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Öine Režiim ⇨ PiirangKüteÖine

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
PiirangKüteÖine	0,0–30,0	°C	15,0

5.76 Öise jahutuse piirväärtus

Kirjeldus

Seda parameetrit kasutatakse öise jahutuse käivituse piirväärtuse määramiseks.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Öine Režiim ⇨ PiirangJahutÖine

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
PiirangJahutÖine	20,0–50,0	°C	30,0

5.77 Öise režiimi minimaalne tööaeg

Kirjeldus

Seda parameetrit kasutatakse öise režiimi minimaalse tööaja funktsiooni seadistamiseks. Määrab öise kütte ja öise jahutuse minimaalse käivituse aja.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Öine Režiim ⇨ MinÖörežiimiAeg

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
MinÖörežiimiAeg	0,0–720,0	Min	30,0

5.78 Öise režiimi katsetuse viivitus

Kirjeldus

Seda parameetrit kasutatakse öise režiimi katsetuseelse viivituse seadistamiseks. Kui kasutusel on ruumiandur, siis tuleb temperatuuri mõõta väljatõmbeõhu anduri abil. Seetõttu käivitub seade öösel lühikeseks ajaks, et kontrollida väljatõmbeõhu temperatuuri. See toimub vaid siis, kui öine küte või jahutus on aktiveeritud.

Seaded

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Öine Režiim ⇨ ViivitusEnneTesti

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
ViivitusEnneTesti	0,0–720,0	min	240,0

Õise õhuga jahutuse parameetrid

5.79 Õise õhuga jahutus

Kirjeldus	Õise õhuga jahutust kasutatakse suveajal energia säästmiseks ruumide eeljahutuse teel õise jaheda õhuga. Kui kasutusel on vaid väljatõmbeõhu andur, siis käivitub seade öösel, et kontrollida õise õhuga jahutuse vajadust.
Märkus:	Õise õhuga jahutust rakendatakse öösel mitmeks tunniks, minimaalselt üheks tunniks. Ruumi temperatuur ei tohi siiski langeda sedavõrd, et hommikul tuleks ruumi kütta.
Toime	<ul style="list-style-type: none">• Ventilaator lülitub sisse.• Blokeeritakse õhkkütte kalorifeer.• Blokeeritakse õhkjahutuse kalorifeer.• Seade käivitub \, HR blokeeritakse.
Vajalikud üldtingimused	Sisselülitumise tingimused <ul style="list-style-type: none">• Ruumi temperatuuriandur ja välisandur on ühendatud.• Õise õhuga jahutuse aktiveerimisparameeter on SEES.• Kalender on VÄLJAS.• Välistemperatuur > minimaalne välistemperatuur.• Välistemperatuur < ruumi temperatuur – delta (VastavDelta).• Ruumi temperatuur > ruumi temperatuuri seadeväärtus + hüsterees (ainult sisselülituse, mitte väljalülituse tingimus!).

Õise õhuga jahutus aktiveeritakse, kui need tingimused on täidetud. Kui üks tingimustest pole täidetud (välja arvatud viimane, mis kehtib vaid sisselülituse korral), siis lülitub õise õhuga jahutus välja, kui minimaalne tööaeg on lõppenud.

5.80 Aktiveerimine

Kirjeldus	Õise õhuga jahutuse aktiveerimine.						
Seaded	Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ ÕiseÕhugaJahut ⇨ VõimaldÕiseÕhugaJahut <table><thead><tr><th><i>Parameetri nimetus</i></th><th><i>Vahemik</i></th><th><i>Vaikeväärtus</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>VõimaldÕiseÕhugaJahut</td><td>Väljas/Sees</td><td>Väljas</td></tr></tbody></table>	<i>Parameetri nimetus</i>	<i>Vahemik</i>	<i>Vaikeväärtus</i>	VõimaldÕiseÕhugaJahut	Väljas/Sees	Väljas
<i>Parameetri nimetus</i>	<i>Vahemik</i>	<i>Vaikeväärtus</i>					
VõimaldÕiseÕhugaJahut	Väljas/Sees	Väljas					

5.81 Ruumi seadeväärtus

Kirjeldus	Õise õhuga jahutuse abil ruumis saavutatav temperatuur.								
Seaded	Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ ÕiseÕhugaJahut ⇨ RuumiSeadeväärtus <table><thead><tr><th><i>Parameetri nimetus</i></th><th><i>Vahemik</i></th><th><i>Ühik</i></th><th><i>Vaikeväärtus</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>RuumiSeadeväärtus</td><td>0,0...30,0</td><td>°C</td><td>22,0</td></tr></tbody></table>	<i>Parameetri nimetus</i>	<i>Vahemik</i>	<i>Ühik</i>	<i>Vaikeväärtus</i>	RuumiSeadeväärtus	0,0...30,0	°C	22,0
<i>Parameetri nimetus</i>	<i>Vahemik</i>	<i>Ühik</i>	<i>Vaikeväärtus</i>						
RuumiSeadeväärtus	0,0...30,0	°C	22,0						

5.82 Minimaalne välistemperatuur

Kirjeldus Minimaalne välistemperatuur võib öise õhuga jahutuse blokeerida. See juhtub, kui välistemperatuur on väärtusest `MinVälisTemp` madalam.

Seaded Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ ÖiseÕhugaJahut ⇨ `MinVälisTemp`

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
<code>MinVälisTemp</code>	5,0...30,0	°C	12,0

5.83 Hüsterees

Kirjeldus Hüsterees lisatakse ruumi temperatuuri seadeväärtusele sisselülituse (mitte väljalülituse) nõude jaoks. Summa peab olema ruumi tegelikust temperatuurist suurem.

Seaded Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ ÖiseÕhugaJahut ⇨ Hüsterees

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
Hüsterees	1,0...10,0	K	3,0

5.84 Diferentsiaal

Kirjeldus Kui välistemperatuur langeb diferentsiaali (delta) võrra ning ruumi ja välistemperatuuri piirväärtused on vastavad, siis käivitub öise õhuga jahutus.

Seaded Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ ÖiseÕhugaJahut ⇨ Delta

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
Delta	1,0...20,0	K	5,0

5.85 Minimaalne tööaeg

Kirjeldus Öise õhuga jahutuse minimaalne tööaeg, mis aitab vältida liiga sagedast sisse- ja väljalülitumist.

Seaded Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ ÖiseÕhugaJahut ⇨ `MinTööaeg`

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
<code>MinKäiguAeg</code>	0,0...720,0	min	30,0

5.86 Katsetuseelne viivitus

Kirjeldus Seda parameetrit kasutatakse öise õhuga jahutuse katsetuseelse viivituse seadistamiseks. Kui kasutusel on ruumiandur, siis tuleb temperatuuri mõõta väljatõmbeõhu anduri abil. Seetõttu käivitub seade öösel lühikeseks ajaks, et kontrollida väljatõmbeõhu temperatuuri. See toimub vaid siis, kui õine küte või jahutus on aktiveeritud.

Seaded

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
ViivitusEnneTesti	0,0–720,0	min	240,0

Käivituse parameetrid

5.87 Käivitus

Kirjeldus

Järgmiste parameetrite seadistuse ridade väärtused on seadme käivitamise jaoks kõige olulisemad:

- eelkütte kestus;
- väljatõmbe- ja sissepuhkeventilaatorite käivitusviivitus.

5.88 Väljatõmbeventilaatori käivitusviivitus

Kirjeldus

Väljatõmbeventilaatori käivitusviivituse määramine.

Seaded

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VentStartViivitus	0,0...180,0	s	30

5.89 Sissepuhkeventilaatori käivitusviivitus

Kirjeldus

Sissepuhkeventilaatori käivitusviivituse määramine.

Seaded

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VentStartViivitus	0,0...180,0	s	45

5.90 Eelkütte kestus

Kirjeldus

Kuuma vee õhkkütte kalorifeerid on külma suhtes tundlikud. Kui ventilatsiooniseade on öösel välja lülitatud ja temperatuur langeb hommikuks külmumispiirist madalamale, siis võib käivitamisel seadmesse sisenenud välisõhk põhjustada spiraalis oleva vee kiire külmumise. See probleem on eriti suur sulgursiibritega seadmete puhul. Külmumise vältimiseks lastakse küttesüsteemi enne sissepuhkeõhu ja väljatõmbesiibrite avamist kuuma vett. Kõigepealt käivitub küttesüsteemi kalorifeeri pump D01 ning olenevalt välistemperatuurist avaneb ettenähtud ajaks kütteventiil. Sellega kaob külmumisoht ning seadme saab normaalse jõudlusega käivitada.

Toime

- Küttesüsteemi pump aktiveeritakse.
- Ventiiil avaneb olenevalt välistemperatuurist.

Vajalikud üldtingimused

- Välistemperatuuri andur on ühendatud.
- Eelkütteaeg ($EelsoojendusAeg$) > 0,0 s.
- Välistemperatuur < 5 °C.

Seade**Menüü** ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **Parameetrid** ⇨ **Käivitus** ⇨ EelsoojendusAeg

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
EelsoojendusAeg	0,0...600,0	S	0,0

5.91 LP-käivituse viivitus

Kirjeldus

Pärast toitekatkestust käivitub seade määratud viivitusaja tõttu teatud aja pärast. Vastasel korral põhjustaks kõigi elektritarbijate üheaegne sisselülitumine toitevõrgu ülekoormuse.

Seade**Menüü** ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **Parameetrid** ⇨ **Käivitus** ⇨ LP-käivituse viivitus

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
LP-käivituse viivitus	0,0...900,0	s	0,0

Filtrite parameetrid

5.92 Filter

Seade näitab tavaliselt filtri sissevoolu ja väljavoolu rõhkude vahet (väljatõmme ja sissepuhe), mille järgi saab määrata rõhualarmi piirmäära. Alarm aktiveeritakse, kui rõhk ületab määratud piirväärtuse.

5.93 Sissepuhkefiltri alarm

Kirjeldus

Määrab sissepuhkefiltri rõhualarmi piirväärtuse.

Seade**Menüü** ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **Parameetrid** ⇨ **Filter** ⇨ SPFiltriAlarm

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
SPFiltriAlarm	0,0...500	Pa	250

5.94 Väljatõmbefiltri alarm

Kirjeldus

Määrab väljatõmbefiltri rõhualarmi piirväärtuse.

Seade**Menüü** ⇨ **Konfigureeri** ⇨ **Parameetrid** ⇨ **Filter** ⇨ VTFiltriAlarm

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VTFiltriAlarm	0,0...500	Pa	250

5.95 Filtri anduri maks. piirväärtus

Kirjeldus

Määrab filtri anduri maksimaalse piirväärtuse.

Seade

Menüü ⇨ Konfigureeri ⇨ Parameetrid ⇨ Filter ⇨ VTFiltriAlarm

<u>Parameetri nimetus</u>	<u>Vahemik</u>	<u>Ühik</u>	<u>Vaikeväärtus</u>
VTFiltriAlarm	0,0...1000	Pa	500

6 Rakendused

6.1 Rakenduse valik

Rakendusi puudutavad dokumendid lisatakse niipea kui võimalik.

Aineregister

A			
Aeg.....	39	Nädalaprogramm.....	40; 41
Astmeline reguleerimine sissepuhkeõhu temperatuuri fikseeritud piiranguga.....	66	P	
Astmeline reguleerimine sissepuhkeõhu temperatuuri muutuva piiranguga.....	67	Parameetrite seadistuskood.....	17
E		Parameetrite seadistustase.....	16
Eelkütte kestus.....	96	Parooli funktsioonid.....	38
H		Paroolid.....	17
Hetke seadeväärtus.....	51	Pump küttesüsteemis.....	45
HMI juhtelemendid.....	15	Päevakalender.....	39
HMI paigalduskord.....	12	R	
HMI parameeter.....	36; 37	Rakendused.....	98
I		Reguleerimisrežiim 1.....	66
Info-kood.....	17	Reguleerimisrežiim 2.....	67
Infotase.....	16	Reguleerimisrežiim 3.....	67
K		Rike.....	11
Kalender.....	39	Ruumi temperatuur.....	43
Keele Valik.....	35	S	
Keskonnakaitse.....	10	Sissepuhkefiltri alarm.....	97
Kontrolleri paigalduskord.....	11	Sissepuhkeõhu reguleerimine.....	67
Kontrollisend.....	42	Sissepuhkeõhu temperatuur.....	43
Kuupäev.....	39	Sissepuhkeõhu temperatuuri reguleerimine.....	67
Külmumiskaitse funktsioon		Suve-/talveaeg.....	35
Külmumistemperatuur.....	43	T	
Külmumistemperatuur.....	43	Tasemeparool.....	17
Käivitus.....	96; 97	Tootevalik.....	8
Käivitusviivitus.....	97; 98	Tutvustus	
L		Parameetrid HVAC tehnikule.....	30
LP-käivituse viivitus.....	97	Parameetrid lõppkasutajale.....	25
LP-käivitusviivitus.....	97; 98	põhiseaded.....	21
Lühendid.....	10	Töötunniarvesti.....	50
M		V	
Möödetud väärtus.....	51	Ventilaatori kiirus.....	46
N		Välitemperatuur.....	43
Navigeerimine		Ü	
Parameetrid HVAC tehnikule.....	22; 23	Ühendusklemmid.....	13
Parameetrid lõppkasutajale.....	22; 23	Ö	
põhiseaded.....	20	Ökonoomne jahutus.....	52; 83
Üldist.....	16	Ökonoomne küte.....	52
Numbrikood.....	17	Öörežiim	
		Jahutus.....	92
		Küte.....	91

Tootele antakse kooskõlas riigis kehtivate tarbijaseaduste ja määrustega garantii, **kui seda kasutatakse ettenähtud viisil ja otstarbel. Seadet tuleb nõuetekohaselt hooldada.**

Toote kohta kehtivad elektriseadmete kogumise ja nõuetekohase likvideerimise eeskirjad ning määrused.
Toode tuleb kasutuselt kõrvaldada kehtiva elektriseadmete likvideerimise eeskirja kohaselt.
Paigaldamisvigadest tulenevate nõuete ja kaebuste rahuldamise eest vastutab seadme paigaldaja.

Kliendi õigused esitada nõudeid ja kaebusi ei kehti seadmete hooletust kasutamisest ja hooldusest tingitud tagajärgede puhul.

