

Zehnder Carma Zehnder Neotime

Paigaldus-, hooldus- ja kasutusjuhend

always the best climate



Sisukord

1.	Transport ja lahtipakkimine	5
1.1.	Kontrollimine kättesaamisel	5
1.2.	Lahtipakkimine	5
1.3.	Hoiustamine	5
1.4.	Kõrvaldamine	5
1.5.	Transport ja käitlemine	5
2.	Paigaldustingimused	6
2.1.	Ruumivajadus	6
2.1.1.	Zehnder Neotime	6
2.1.2.	Zehnder Carma	7
2.2.	Paigaldamine	8
3.	Kasutusjuhised	9
3.1.	Üldist	9
3.2.	Töö kirjeldus	9
3.3.	Juhtimisrežiim	10
3.3.1.	SEASON	10
3.3.2.	ECO	10
3.3.3.	DIVA	10
3.3.4.	LOBBY	10
3.3.5.	MAC2 (ei ole võimalik mudelitega Zehnder Neotime ja Zehnder Carma 9008)	11
3.3.6.	QUATTRO (ei ole võimalik mudelitega Zehnder Neotime ja Zehnder Carma 9008)	11
3.4.	Komponendid	12
3.4.1.	Zehnder Neotime	12
3.4.2.	Zehnder Carma	14
3.5.	Juhtautomaatika elemendid	16
3.5.1.	Zehnder Neotime	16
3.5.2.	Zehnder Carma	17
4.	Elektriosa	18
4.1.	Toide	18
4.1.1.	Zehnder Neotime	18
4.1.2.	Zehnder Carma	19
4.2.	Mudeli SEASON juhtimine	19
4.2.1.	Kaugalarmid	19
4.2.2.	0–10 V väline (potentsiomeeter)	20
4.2.3.	Möödaviik	20
4.2.4.	Automaatne sulatus	20
4.3.	Mudelite ECO/DIVA/LOBBY/MAC2/QUATTRO juhtimine	21
4.3.1.	Temperatuuriandur	21
4.3.2.	Klemmploki ühendus	22
4.4.	Üldist	23
4.5.	Automaatne sulatus	23
4.6.	Filtri rõhulülite ühendamine	24
4.7.	Ventilaatori lülite ühendamine	24
4.8.	LOBBY, MAC2, QUATTRO rõhumuundurite ühendamine	24
4.9.	Ventilaatorite ühendamine	25
4.10.	CO ₂ -anduri ühendamine	25
4.11.	Öine jahutus (öise ventileerimise võimendus)	25
4.12.	Hüdraulilised kütte-/jahutuskalorifeerid	26
4.13.	Otseaurustusega kalorifeer – kas ainult jahutus või ümberlülitus	27
4.14.	Elektriline järelküttekalorifeer	27
4.15.	Elektriline eelküttekalorifeer	27
4.16.	Tulekaitsefunktsioon	28
4.17.	Niiskuse eemaldamise funktsioon	28

Sisukord

4.18.	MODBUS-i, WEB-i, BACneti ühendamine	29
4.19.	Signaalivõimendi ühendus	29
4.20.	LON	30
5.	Konfiguratsioon	30
5.1.	Juhtpult (sisseehitatud või kaugjuhtimispuul)	30
5.2.	Konfiguratsiooni näide	31
5.3.	Vaikeseaded (töömenüüd)	31
5.3.1.	Töörežiimi menüü	32
5.3.2.	Temperatuurijuhtimise menüü	33
5.3.3.	Ventilatsioonijuhtimise menüü	33
5.3.4.	Ajaseadete menüü	34
5.4.	Tööparameetrite muutmine (vajalik on parool 3333)	35
5.4.1.	Taimerite kuupäeva ja kellaaja seadistamine	35
5.4.2.	Kiiruse/rõhu muutmine, väike kiirus (PV) ja suur kiirus (GV)	35
5.4.3.	Temperatuuri sättepunkti muutmine	36
5.4.4.	Seadme sundväljalülitus või sundsisselülitus seadistusele PV või GV kaugjuhtimispuuldi kaudu	36
5.4.5.	Keele valik	36
5.5.	Vaheseadistused (teenindustasand)	37
5.5.1.	Konfiguratsioonimenüü juurdepääsutasandil „Teenindus“	37
5.6.	Tööparameetrite muutmine (parool 2222)	38
5.6.1.	Seadme juhtimisrežiim	38
5.6.2.	Ventilatsiooni võimenduse parameetrid	38
5.6.3.	CO ₂ sättepunkt lisavarustusega DIVA QUATTRO	38
5.7.	Administraatori seaded	39
5.7.1.	Konfiguratsioonimenüü juurdepääsutasandil „Admin“	39
5.8.	Administraatori parameetrite muutmine (parool 1111)	40
5.8.1.	Modbus	40
5.8.2.	Signaalivõimendi	40
5.8.3.	Internetikommunikatsioon	40
5.8.4.	BACnet	41
5.8.5.	LON-kommunikatsioon (mudelil CORRIGO koos lisavarustusega LON)	41
5.8.6.	Niiskuse eemaldamise funktsiooni aktiveerimine	41
5.8.7.	Niiskuse eemaldamise funktsiooni aktiveerimine	41
6.	Tõrkeotsing	42
6.1.	Veatüübid	42
6.2.	Alarmikataloog	43
6.3.	Vea „Tehke hooldus“ kinnitamine	45
7.	Hooldus	46
7.1.	Kohustuslik hooldus	46
7.2.	Aku vahetamine	46
8.	Lisad	47
8.1.	Juhtimisahela skeem	47
8.2.	Juhtimisahela skeem	48
8.3.	Zehnder Neotime 1300-1800-2500 ventilaatorite ühendamine	49
8.4.	Zehnder Carma 9008 ventilaatorite ühendamine	50
8.5.	Zehnder Carma 9010-9070 mootorite ühendamine	51
8.6.	Zehnder Neotime'i jõudlusgraafikud	52
8.7.	Zehnder Carma jõudlusgraafikud	54
8.8.	Modbusi ja BACneti tabelid	57
	EL-i vastavusdeklaratsioon	62

Õigusaktid

Kõik õigused on kaitstud.

See juhend on koostatud äärmise hoolikusega. Sellegipoolest ei võta avaldaja vastutust kahju eest, mis tekib selles juhendis puuduvate või ebaõigete andmete tõttu. Jätame endale õiguse nende juhiste sisu igal ajal ja ilma ette teatamata osaliselt või täielikult muuta.

Nendes dokumentides sisalduv teave on Zehnderi kontserni omand. Igasuguseks osaliseks või terviklikuks publitseerimiseks on vaja Zehnderi kontserni kirjalikku luba. Ettevõttesisene kopeerimine, mille eesmärk on toote või selle kasutamise hindamine, on lubatud ning selleks pole heakskiitu vaja.

Zehnderi tootjagarantii

Selle seadme tingimused on kättesaadavad veebiaadressil

(<https://www.caladair.com/en/espace-client/media/sales-terms-and-conditions>).

Paberkanjal koopiad on saadaval meie müügikanalites.

Kaubamärgid

Kõiki kaubamärke tunnustatakse, isegi kui neid ei märgistata eraldi. Puuduv märgistus ei tähenda, et toode või märgis oleks kaubamärgiõigusteta.

© 2021 Zehnderi kontsern

Ohutusalsed märkused

Kooskõlas kehtivate õigusaktidega tohivad seadet paigaldada ja hooldada üksnes töötajad, kellel on selle seadme ja selliste tööde jaoks sobiv kvalifikatsioon.

Elektri- ja mehaanikaohutude (pleki käitlemise, teravate servadega jne seotud vigastused), optikaohtude (UVC-kiirgus: turvaprillide kasutamine kooskõlas standardiga EN170) ja akustikaohtude vältimiseks kasutage isikukaitsevahendeid.

Kasutage seadet ainult ettenähtud otstarbel. Seadet tohib kasutada ainult ohtlike ainete sisalduseta õhu edastamiseks.

Seadme transportimiseks järgige ptk „Transport ja käitlemine“ olevaid juhiseid.

Tehke maandus kooskõlas kohalduvate standarditega. Ärge kasutage maandamata seadet.

Enne igasugust sekkumist ja luukide avamist veenduge, et seade oleks välja lülitatud, ning oodake, kuni kõik liikuvad osad (klapid, pöörleva peaga soojusvaheti, ventilaator jne) on seiskunud.

Töö ajal peavad teenindusüksed ja -luugid olema alati paigaldatud ja suletud.

Seadet lülitatakse sisse ja välja ainult remondilüliti kaudu.

Kaitse- ja juhtseadmeid ei tohi eemaldada, lühistada ega kasutuselt kõrvaldada.

Seadme kallal töötamise ajal tuleb arvestada temperatuuriga, mida teatud komponendid võivad saavutada (kalorifeer või elektriline järelküttekalorifeer, mootor jne).

Paigaldus peab vastama tuleohutuseeskirjadele.

Jäätmed tuleb kõrvaldada kooskõlas kohalduvate õigusaktidega.

Me ei vastuta kahju eest, mis on tekkinud seadmete valest kasutamisest, omavolilisest remondist või modifitseerimisest või nende juhiste eiramisest.

1. Transport ja lahtipakkimine

Seadmed on paigaldatud taladele või plokkidele ja tarnitakse kilesse pakendatult.

1.1. Kontrollimine kättesaamisel

Seadmete kättesaamisel tuleb kontrollida pakendi ja seadme seisukorda. Kahjustuse korral tuleb see dokumenteerida võimalikult täpselt saatelehel.

1.2. Lahtipakkimine

Seadmete lahtipakkimisel kontrollige, et

- kõik pakendid oleksid olemas,
 - Ettenähtud tarvikud on olemas (kalorifeerid, katted, elektrikomponendid jne).
- Pärast üksuste lahtipakkimist tuleb jäätmed kõrvaldada kooskõlas kehtivate nõuetega. Pakendeid ei tohi visata keskkonda.

1.3. Hoiustamine

Üksuseid tuleb hoida kaitstud, kuivas kohas temperatuurivahemikus -20 °C kuni 40 °C, arvestades, et pakendid ei ole ilmastikukindlad.

1.4. Kõrvaldamine

Seade tuleb kõrvaldada keskkonnasäästlikult. Ärge kõrvaldage seadet olmejäätmena.

1. Küsige tarnijalt seadme tagastamise võimaluste kohta.
2. Kui seadet ei saa tagastada, vaadake kohalikest eeskirjadest, millised on komponentide ringlussevõtu võimalused.
3. Ärge visake juhtmevabade pultide patareisid olmejäätmete hulka. Need tuleb viia selleks ette nähtud kogumispunktidesse.

1.5. Transport ja käitlemine

Üksuseid tohib transportida ainult paigaldusasendis.

Seadme transportimisel kahveltõstukiga veenduge, et kahveltõstuk oleks piisava kandevõimega.

Valige transpordivahend kooskõlas tarnitud seadme kaaluga (vt juhendist kaaluandmeid).

Kui seade transporditakse kraanaga, kasutage nelja sama pikka trossi. Trossid peavad olema vähemalt sama pikad kui suurim kahe kinnituspunkti vaheline kaugus.

Kui pikkus + laius + kõrgus > 5 meetri, tuleb seadet tõsta tõstetalaga.

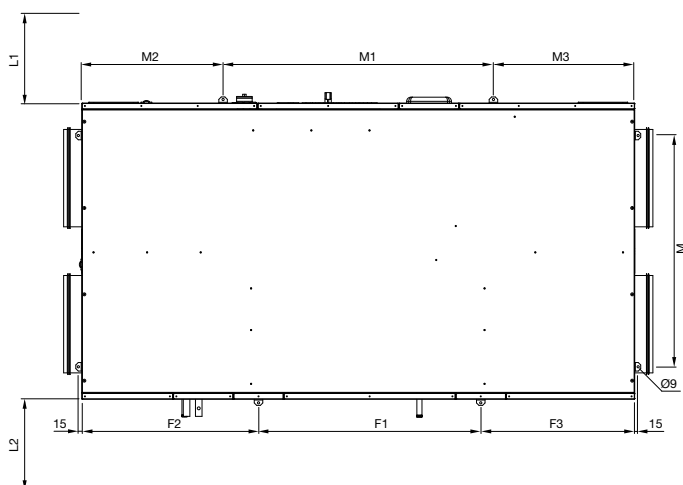
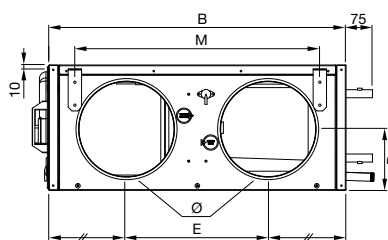
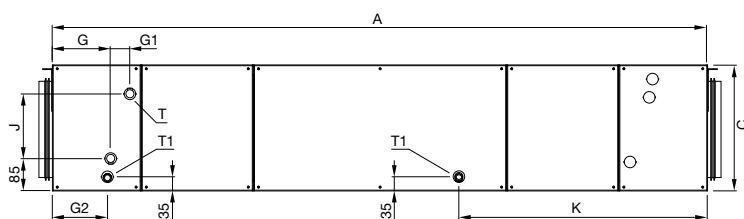
2. Paigaldustingimused

2.1. Ruumivajadus

Reeglina peab seadme mõlemal küljel jääma hoolduseks vaba ruum, mis on vähemalt 0,5-kordne seadme laius. Seadme kasutamisel on vaja sifooni. Sifooni paigaldamiseks tuleb seadme paigaldamisel arvestada vajaliku kõrgusega.

2.1.1. Zehnder Neotime

Mudel	Ø	A	B	C	D	E	F1	F2	F3	G	G1	G2	J	K	M	M1	M2	M3	T	T1	SEASON	FIRST SMART	PREMIUM BE INFINITE BE kg	PREMIUM CO INFINITE CO kg	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	tolli	tolli	kg	kg	kg	kg
600	250	1700	780	330	160	370	-	-	-	150	50	145	170	645	640	-	-	-	1/2	1/2	120	127	130	135	
900	315	2020	965	415	210	460	-	-	-	150	50	145	250	760	770	-	-	-	1/2	1/2	180	190	195	200	
1300	355	2190	1220	415	195	600	795	735	600	430	50	425	250	860	950	1170	510	510	1/2	1/2	255	265	270	275	
1800	400	2270	1220	495	245	600	915	725	630	430	50	425	330	885	950	1110	580	580	1/2	1/2	275	285	290	295	
2500	400	2395	1740	495	245	910	840	785	770	430	50	425	330	985	1350	1235	580	580	3/4	1/2	380	390	400	405	

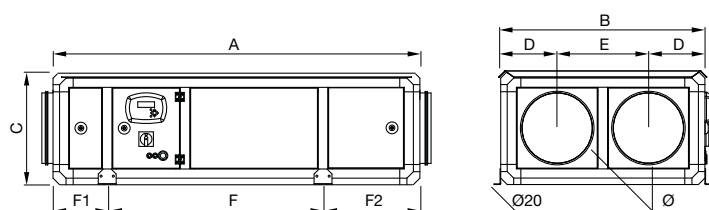


Zehnder Neotime						
Hooldusala seadme ees (mm)		600	900	1300	1800	2500
Juurdepääs filtrile/automaatikale	L1	275	375	520	520	690
Juurdepääs ventilaatoritele	L2	225	320	380	435	435
Juurdepääs ventilaatoritele/soojusvahetile/kalorifeeridele	L2	470	560	670	670	1020

2.1.2. Zehnder Carma

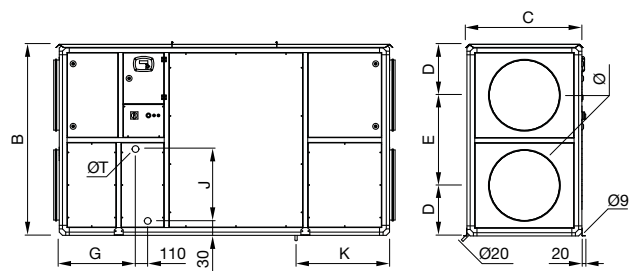
Zehnder Carma mudel	Ø	A	B	C	D	E	F	F1	F2	G	J	K	T	SEASON	FIRST	SMART	PREMIUM	INFINITE
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	kg	kg	kg
9008	315	2010	915	505	255	405	1097	362	517	500	245	540	1/2	210	215	217	218	220
9010	315	2010	915	505	255	405	1097	362	517	500	245	540	1/2	215	220	222	223	225
9016	400	2230	1115	605	305	505	1261	362	607	565	345	690	1/2	295	295	298	300	303
9023	450	2345	1315	705	355	605	1376	362	607	565	445	690	3/4	390	395	400	402	407
9035	500	2625	1515	805	405	705	1520	450	655	640	545	740	3/4	545	550	554	560	564
9048	630	2970	1715	1030	455	805	1677	535	758	685	645	840	1	715	720	727	735	742
9070	vt mõõte allpool												1	895	900	915	930	945

Horisontaalne paigutus (L ja P)

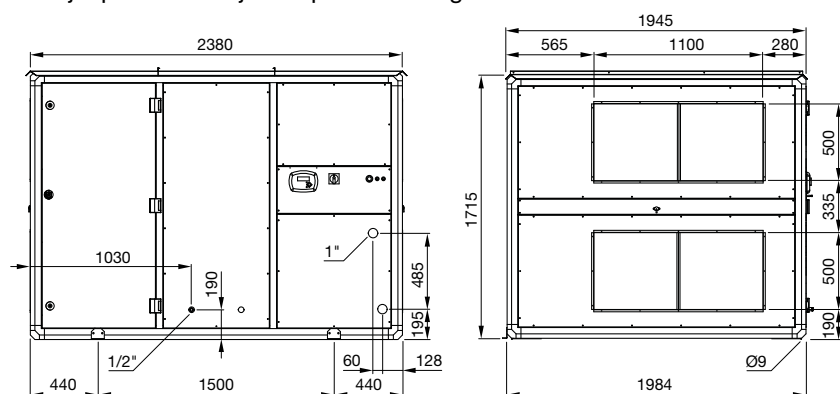


Kummalgi küljel on tagatud juurdepääs mõõduga C.

Vertikaalne paigutus (W ja Y)



Kondensaadi äravooluks peab tagaküljel olema ruumi vähemalt 300 mm. Esiküljel peab olema juurdepääs mõõduga C.



Suurus 9070

Esiküljel peab olema juurdepääs mõõduga 1100 mm.

2.2. Paigaldamine

Seadme võib paigaldada rippuvana või piisavalt stabiilsele aluspinnale (vajaduse korral tuleb kasutada vibratsioonivastaseid kinnitusi). Valige seadme paigaldamiseks koht, kus ilmastik ega ümbritsev temperatuur ei saaks paigaldamise ega sellele järgneva kasutamise ajal kahjustada seadme sees olevaid elemente. Zehnder Neotime'i ja Zehnder Carma pörandal seisvatel mudelitel soovitatakse kasutada tugijalgu (PCB).

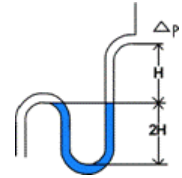
Igal kondensaadiäravoolul peab olema sifoon.

Mitme äravoolutoru jaoks ei tohi kasutada ühte sifooni.

Märkus. Kondensaadi optimaalse äravoolu tagamiseks peab sifooni ühendama professionaal.

Kõrgus H peab vastama vähemalt seadme sisemuses olevale maksimaalsele vaakumile (D_p mm).

Näide: $D_p = 500 \text{ Pa} = 50 \text{ mm CE}$, kui $H > 50 \text{ mm} / 2H > 100 \text{ mm}$



Zehnder Carma mudelil peab seade olema kondensaadiäravoolu suunas 2–3% kalde all, et kondensaat ära voolaks.

Paigaldus lakke: Seadmeid saab sõltuvalt kaalust kinnitada lakke keermesvarrastega. Samuti on võimalik raamile paigaldamine, võttes arvesse hoone laekonstruktsiooni kandevõimet (raami eest vastutab paigaldaja).

Paigaldus välistingimustes (ainult Zehnder Carma): Lisavarustusena pakutakse tugijalgu (PCB), mille abil saab seadme paigaldada paigaldusalusele (kaitstuna vee eest). Varikatus (DPC) ning vajaduse korral kaldus toruliitmikud koos võrega (BBG) või välisõhu/heitõhu katted (AGC) (pakutakse lisavarustusena).



NEOTIME LOBBY: Ühendage rõhuvoolik kindlasti sissepuhke kanalile. Rõhuvooliku sisend asub seadme sissepuhke- ja väljatõmbekanalite vahel.

3. Kasutusjuhised

3.1. Üldist

Zehnder Carma ja Zehnder Neotime'i tootesarja ventilatsioonilahendustel on efektiivne soojustagastus ning need sobivad paigaldamiseks mitmesugustesse hoonetesse, nagu kontorid, koolid, lasteaiad, ostukeskused, kortermajad, restoranid jne – nii uuetesse kui ka renoveeritud hoonetesse.

Komplektne eelkonfigureeritud ventilatsiooniseade võimaldab hõlpsat plug-and-play paigaldust ning ventilatsiooniseadmele kinnitatud juhtpult tagab seadme lihtsa paigalduse, konfigureerimise ja kasutuse.

SEASON: Ventilaatorite ja möödaviigu sujuvjuhtimine (potentsiomeetri abil). Ilma kalorifeeri ühendusvõimaluseta.

FIRST: Ventilaatorite ja möödaviigu automaatne juhtimine. Võimaldab juhtida välist kütte-/jahutuskalorifeeri (või mitteintegreeritud hüdraulilist kalorifeeri ja/või välist jahutuskalorifeeri). Soovi korral saab ühendada välise elektri- ja välise jahutuskalorifeeri.

PREMIUM CO (ainult Zehnder Neotime): Ventilaatorite ja möödaviigu automaatne juhtimine. Võimaldab juhtida integreeritud kütte-/jahutuskalorifeeri.

PREMIUM BC (ainult Zehnder Carma): Ventilaatorite ja möödaviigu ökonoomne juhtimine. Võimaldab juhtida integreeritud hüdraulilist kalorifeeri ja täiendavat välist jahutuskalorifeeri.

PREMIUM BE: Ventilaatorite ja möödaviigu automaatne juhtimine. Võimaldab juhtida integreeritud elektrikalorifeeri ja täiendavat välist jahutuskalorifeeri.

INFINIT CO (ainult Zehnder Neotime): Ventilaatorite ja möödaviigu automaatne juhtimine. Võimaldab juhtida integreeritud kütte-/jahutuskalorifeeri ja integreeritud eelküttekalorifeeri.

INFINITE BC (ainult Zehnder Carma): Ventilaatorite ja möödaviigu automaatne juhtimine. Võimaldab juhtida integreeritud hüdraulilist järelküttekalorifeeri, integreeritud eelküttekalorifeeri ja täiendavat välist jahutuskalorifeeri.

INFINIT BE: Ventilaatorite ja möödaviigu automaatne juhtimine. Võimaldab juhtida integreeritud elektrikalorifeeri, integreeritud eelküttekalorifeeri ja täiendavat välist jahutuskalorifeeri.

SMART: Ventilaatorite ja möödaviigu automaatne juhtimine. Võimaldab juhtida integreeritud eelküttekalorifeeri ja välist kütte-/jahutuskalorifeeri (või välist hüdraulilist kalorifeeri ja/või välist jahutuskalorifeeri).

3.2. Töö kirjeldus

Välja arvatud mudel SEASON

Kasutuselevõtt:

- Väljatõmbeõhu ventilaatori ehk VAR-i rõhu reguleerimise režiim käivitub samal ajal koos sulgklapiga.
- Sisepuhkeventilaatori ehk VAS-i rõhu reguleerimise režiim käivitub pärast eelseadistatud aega samal ajal koos sulgklapiga.
- Temperatuuri juhtimine käivitub vastavalt seadistatud juhtimisrežiimile.
Elektriline kütteelement (kui on seadistatud) lülitub sisse ainult ventilaatori õhuvoolu kontrolleri käivitusega. Pumbad lülituvad sisse.
- Pärast eelseadistatud aega aktiveeritakse alarmide kontroll. Pärast seda alustab süsteem tööd tavarežiimis.

Käivitustingimused:

Seade lülitub sisse, kui täidetud on üks järgmistest tingimustest.

- Tavalise või väikese kiiruse ajaprogramm (ajalüliti) on seatud väärtusele „On“.
- Süsteem lülitatakse käsitsi sisse CORRIGO kontrolleri kaudu.
Üks sundlülituse digisisenditest on aktiveeritud.

Väljalülitamine:

Seade lülitub välja vastavalt järgmisele protseduurile:

- Alarmide kontrolli inaktiveerimine.
- Lülitage elektriline kütteelement välja (kui on konfigureeritud).
- Pärast teatud aega (mis eelseadistatakse iga ventilaatori jaoks eraldi) lülituvad ventilaatorid välja.
- Välisõhu ja heitõhu klapid sulguvad.
- Ajamite signaalid seatakse nullile ja pumbad seiskuvad.

Väljalülitustingimused:

Seade lülitub välja, kui täidetud on üks järgmistest tingimustest.

- Ventilaatori tavalise või väikese kiiruse ajaprogramm (ajalüliti) on seatud asendisse „Off“ ja sundsisselülituse signaal on seatud samuti väärtusele „Off“.
- Välise väljalülituskäsu aktiveerimine.
- Süsteem lülitatakse käsitsi välja CORRIGO kontrolleri kaudu.
- Väljalülitusfunktsiooniga alarmi käivitamine. Süsteem taaskäivitub automaatselt kohe pärast alarmi lähtestamist.

3.3. Juhtimisrežiim

3.3.1. SEASON

Ventilaatoritel 1 kiirus.

Igat ventilaatorit saab reguleerida seadmesse integreeritud takisti kaudu.

Täiendava kaugjuhitava sundväljalülituse võimalus (lisavarustuses).

3.3.2. ECO

Ventilaatoritel 1 või 2 kiirust, mida saab reguleerida kaugjuhtimispuldilt / režiimis "VENTIILI REŽIIM (%)" (ventilaator SEES %).

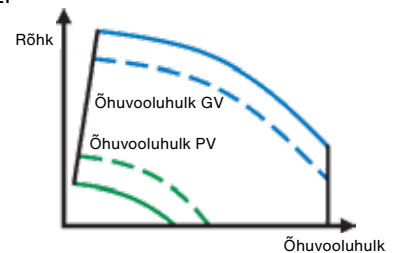
Seadke miinimumtase (PV – 1/2) ja maksimumtase (GV – 1/1) protsentides.

Varustatud tehases paigaldatud aeglülitiga, millel on järgmised režiimid:

- kõrge tase (GV – 1/1) kell 06.00 kuni 22.00
- madal tase (PV – 1/2) kell 22.00 kuni 06.00

Täiendava välise sundlülituse võimalus (PV – 1/2) või (GV – 1/1).

Täiendava välise sundväljalülituse võimalus).



3.3.3. DIVA

Ventilatsiooni proportsionaalne juhtimine kahe kiirusega (PV/GV) vahel CO₂ juhtimise kaudu

"REŽIIM AUTO CO₂" (AUTO CO₂ REŽIIM).

Seadke miinimumtase (PV – 1/2) ja maksimumtase (GV – 1/1) protsentides.

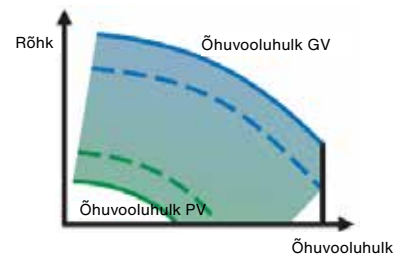
CO₂ sättepunkt on tehases seatud väärtusele 1000 ppm.

(PV – 1/2) ja (GV – 1/1) vaheline muutus tehakse sõltuvalt CO₂ kontsentratsioonist.

Varustatud tehases paigaldatud aeglülitiga püsiva töö jaoks (PV – 1/2).

Täiendava välise sundlülituse võimalus (PV – 1/2) või (GV – 1/1) (potentsiaalivabad NO kontaktid).

Täiendava välise sundväljalülituse võimalus (potentsiaalivaba NO kontakt).



Märkus. Selleks et CO₂ kontrolleri töötaks, peab süsteem vastama järgmistele tingimustele:

- Aeglüliti (GV – 1/1), mis on seatud väärtusele 0 (mitteaktiivne) (ventilaatori tavalise kiiruse ootefunktsioon)
- Aeglüliti (PV – 1/2) töö ajal (ventilaatori madala kiiruse ootefunktsioon)
- Sundsisselülitus (GV – 1/1) ja sundväljalülitus pole sisse lülitatud.

3.3.4. LOBBY

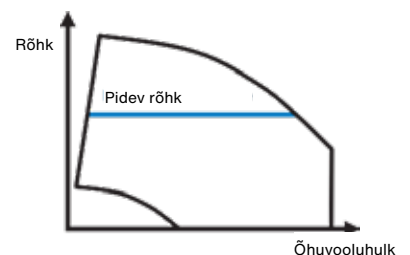
Ventilatsiooni pidev rõhk. (Pa) „Pideva rõhu režiim“.

Pideva rõhu (Pa) seadmine.

Varustatud tehases paigaldatud aeglülitiga püsiva töö jaoks (PV – 1/2).

Täiendava välise sundlülituse võimalus (PV – 1/2).

Täiendava välise sundväljalülituse võimalus.



3.3.5. MAC2: (ei ole võimalik mudelitega Zehnder Neotime ja Zehnder Carma 9008)

1 või 2 pideva õhuvooluhulgaga. (m³/h) „Pideva mahuga töö“.

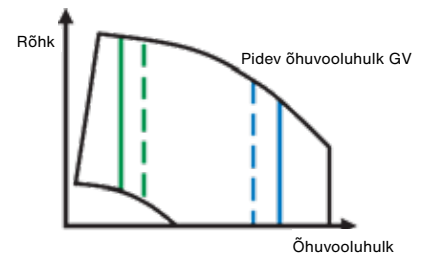
1 või 2 pideva õhuvooluhulga seadistus (PV – 1/2 ja GV – 1/1) (m³/h).

Varustatud tehases paigaldatud aeglülitiga, millel on järgmised režiimid:

- kõrge tase (GV – 1/1) kell 06.00 kuni 22.00
- madal tase (PV – 1/2) kell 22.00 kuni 06.00

Täiendava välise sundlülituse võimalus (PV – 1/2) ja/või (GV – 1/1) (potentsiaalivabad NO kontaktid).

Täiendava välise sundväljalülituse võimalus (potentsiaalivaba NO kontakt).

**3.3.6. QUATTRO: (ei ole võimalik mudelitega Zehnder Neotime ja Zehnder Carma 9008)**

Ventilatsiooni proportsionaalne juhtimine 2 pideva õhuvooluhulga vahel. (m³/h)

sõltub CO₂-st

Minimaalse (NS – 1/2) ja maksimaalse õhuvooluhulga (GV – 1/1) seadmine (m³/h).

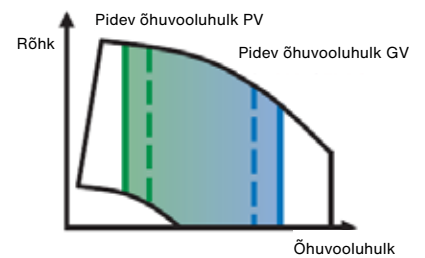
CO₂ sättepunkt on tehases seatud väärtusele 1000 ppm.

(PV – 1/2) ja (GV – 1/1) vaheline muutus tehakse sõltuvalt CO₂ kontsentratsioonist.

Varustatud tehases paigaldatud aeglülitiga püsiva töö jaoks (PV – 1/2).

Täiendava välise sundlülituse võimalus või (PV – 1/2) (potentsiaalivabad NO kontaktid).

Täiendava välise sundväljalülituse võimalus (potentsiaalivaba NO kontakt).



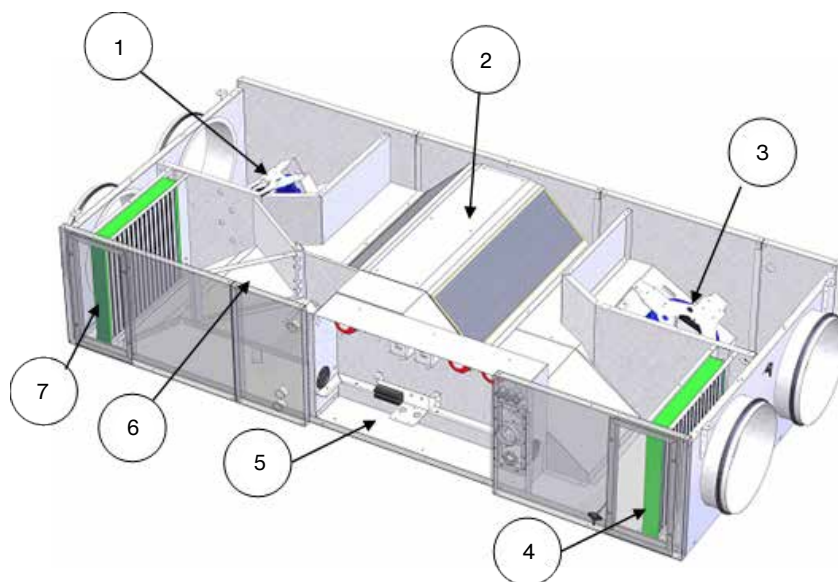
Märkus. Selleks et CO₂ kontrollid töötaks, peab süsteem vastama järgmistele tingimustele:

- Aeglülit (GV – 1/1), mis on seatud väärtusele 0 (mitteaktiivne) (ventilaatori tavalise kiiruse ootefunktsioon)
- Aeglülit (PV – 1/2) töö ajal (ventilaatori madala kiiruse ootefunktsioon)
- Sundsisselülitus (GV – 1/1) ja sundväljalülitus pole sisse lülitatud.

3.4. Komponentid

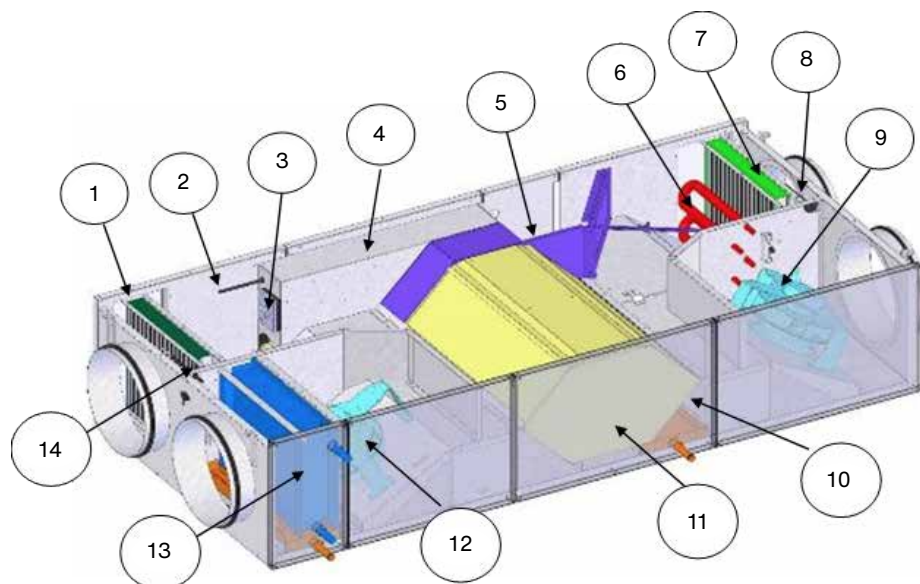
3.4.1. Zehnder Neotime

SEASON



Number	Kirjeldus
1	Väljatõmbeõhu ventilaator (VAR/VR)
2	Soojusvaheti + kondensaadivann
3	Sissepuhkeõhu ventilaator (VAS/VS)
4	Väljatõmbeõhu filter FR
5	Juhtmoodul
6	Möödaviik + ajam
7	Sissepuhkeõhu filter FS + filtrirõhu lüliti DEPFS

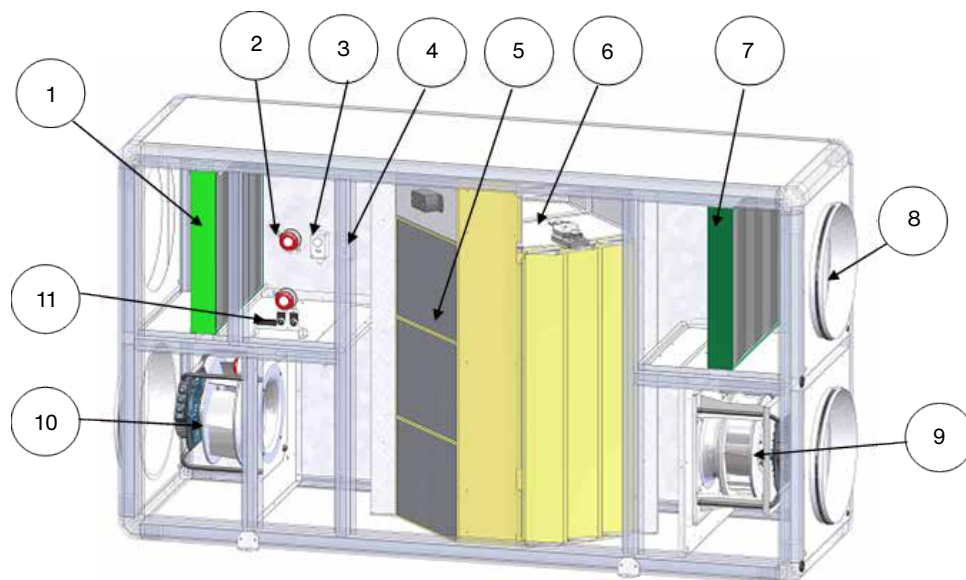
ECO DIVA



Number	Kirjeldus
1	Väljatõmbeõhu filter FR
2	Väljatõmbeõhu temperatuuriandur SRG
3	CO ₂ andur
4	Juhtmoodul
5	Möödaviik + ajam
6	Eelküttekalorifeer (mudelitel SMART ja INFINITE) koos kalorifeeri temperatuurianduriga SBD ja turvatermostaadiga THSD
7	Sissepuhkeõhu filter FS + filtrirõhu lüliti DEPFS
8	Väline temperatuuriandur SEG
9	Väljatõmbeõhu ventilaator (VAR/VR)
10	Sulatusandur SDG
11	Soojusvaheti + kondensaadivann
12	Sissepuhkeõhu ventilaator (VAS/VS)
13	Kütte-/jahutuskalorifeer koos sisseehitatud kondensaadivanniga (CO mudel) või elektrikalorifeeriga (BE mudel)
14	Sissepuhkeõhu temperatuuriandur SSG

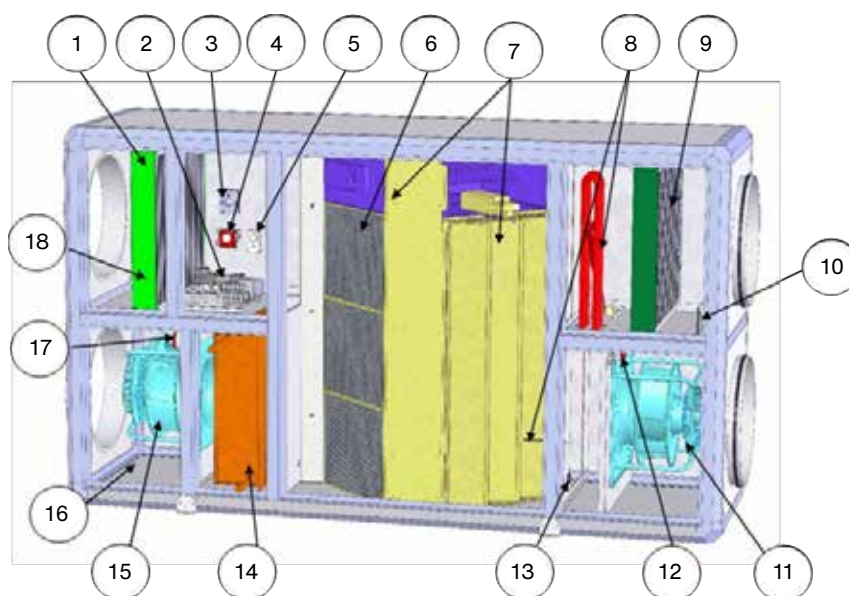
3.4.2. Zehnder Carma

SEASON



Number	Kirjeldus
1	Väljatõmbeõhu filter FR
2	Sissepuhkeõhu rõhulüliti DEPS
3	TH1 talvise sättepunkti termostaat möödaviigu sulgemiseks (+18 °C)
4	TH2 suvise sättepunkti termostaat möödaviigu sulgemiseks (+24 °C)
5	Soojusvaheti
6	Möödaviik
7	Sissepuhkeõhu filter FS + filtrirõhu lüliti DEPFS
8	Sulatustermostaat (+5 °C)
9	Väljatõmbeõhu ventilaator (VAR/VR)
10	Sissepuhkeõhu ventilaator (VAS/VS)
11	Juhtpaneel

ECO DIVA MAC2 QUATTRO

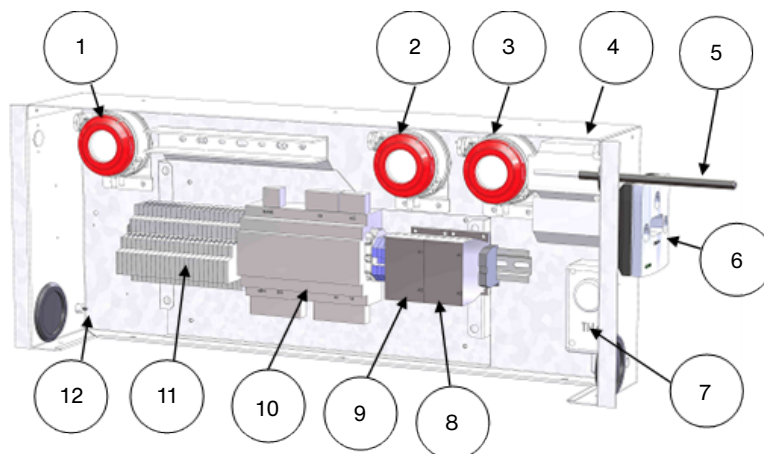


Number	Kirjeldus
1	Väljatõmbeõhu filter FR
2	Juhtpaneel
3	CO ₂ andur
4	Sissepuhkeõhu rõhulüliti DEPS (ECO-DIVA mudel) Väljatõmbeõhu rõhumuundur TRPS (LOBBY mudel) Sissepuhkeõhu rõhumuundur TRPS (MAC2-QUATTRO mudel)
5	Külmakaitsetermostaat THA (BC mudel) või turvatermostaat THS (BE mudel)
6	Soojusvaheti
7	Möödaviik
8	Eelküttekalorifeer (mudelitel SMART ja INFINITE) koos eelküttekalorifeeri temperatuurianduriga SBD ja turvatermostaadiga THSD
9	Sissepuhkeõhu filter FS + filtrirõhu lüliti DEPFS
10	Väline temperatuuriandur SEG
11	Väljatõmbeõhu ventilaator (VAR/VR)
12	Väljatõmbeõhu rõhulüliti DEPR (ECO-DIVA mudel) Väljatõmbeõhu rõhumuundur TRPR (MAC2-QUATTRO mudel)
13	Sulatusandur SD
14	Hüdrauliline kalorifeer (mudel BC) või elektrikalorifeer (mudel BE)
15	Sissepuhkeõhu ventilaator (VAS/VS)
16	Sissepuhkeõhu temperatuuriandur SSG
17	Sissepuhkeõhu temperatuurimuundur TRPS (LOBBY mudel)
18	Väljatõmbeõhu temperatuuriandur SRG

3.5. Juhtautomaatika elemendid

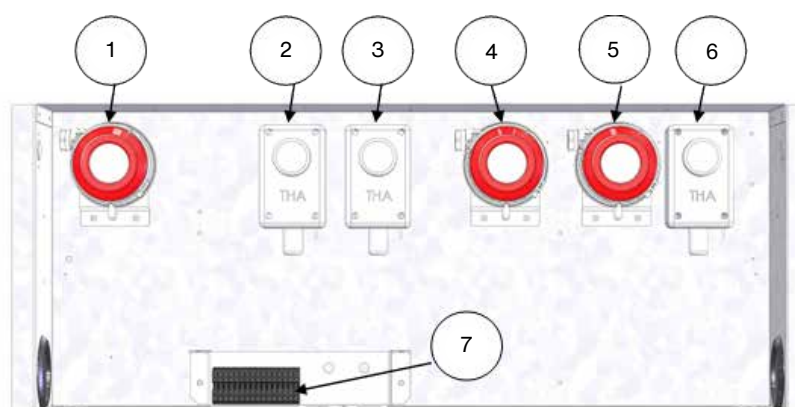
3.5.1. Zehnder Neotime

ECO/DIVA/LOBBY kontrollid



Number	Kirjeldus	Kirjeldus
1	DEPFS	Sissepuhkeõhu filtrirõhu lüliti
2	DEPS või TRPS	LOBBY mudeli sissepuhkeõhu rõhulüliti või sissepuhkeõhu muundur
3	DEPR või TRPR	LOBBY mudeli väljatõmbeõhu rõhulüliti või väljatõmbeõhu rõhumuundur
4	Juhtpult	Juhtimisvõimsuse trafo 230/24 V
5	SRG	Väljatõmbeõhu temperatuuriandur
6	CO ₂	CO ₂ andur (ainult mudelil DIVA)
7	THA	Külmakaitsetermostaat (CO mudel)
8	K1	Elektrilise järelküttekalorifeeri rele
9	KD	Elektrilise eelküttekalorifeeri rele
10	Kontroller	CORRIGO kontrollid E283W3
11	Klemmiplakk	Juhtklemmiplakk
12	THSD	Eelküttekalorifeeri turvatermostaat (mudelid SMART ja INFINITE)

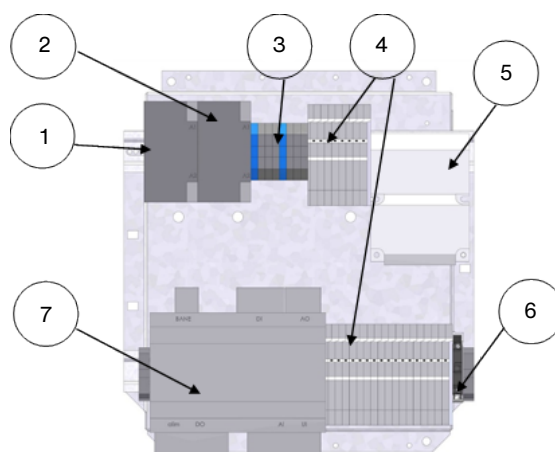
Kontroller SEASON



Number	Kirjeldus	Kirjeldus
1	DEPFS	Sissepuhkeõhu filtrirõhu lüliti
2	TH1	Talvise sättepunkti termostaat möödaviigu sulgemiseks (+18 °C)
3	TH2	Suvise sättepunkti termostaat möödaviigu sulgemiseks (+24 °C)
4	DEPS	Sissepuhkeõhu rõhulüliti
5	DEPR	Väljatõmbeõhu rõhulüliti
6	TH3	Sulatustermostaat (+5 °C)
7	Klemmiplukk	Klemmiploki ühendus

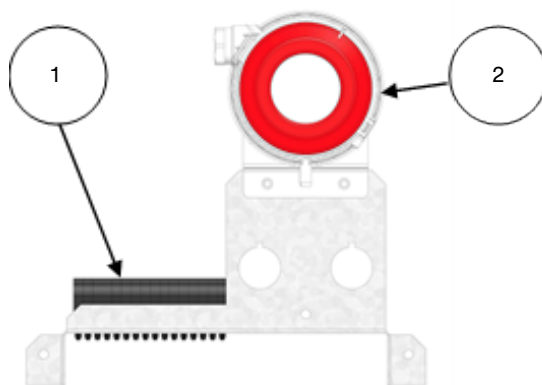
3.5.2. Zehnder Carma

ECO/DIVA/LOBBY/MAC2/QUATTRO kontrollid



Number	Kirjeldus	Kirjeldus
1	K1	Elektrilise eelküttekalorifeeri kontakt
2	KD	Elektrilise järelküttekalorifeeri kontakt
3	Klemmiplukk	Ventilaatori toitevarustuse klemmiplukk
4	Klemmiplukk	Juhtklemmiplukk
5	Juhtpult	Juhtimisvõimsuse trafo 230/24 V
6	BFUS	Kaitsmeklemm
7	Kontroller	CORRIGO kontrollid E283W3

Kontroller SEASON



Number	Kirjeldus	Kirjeldus
1	Klemmiplokk	Klemmiploki ühendus
2	DEPR	Väljatõmbeõhu rõhulüliti

4. Elektriosa

4.1. Toide

4.1.1. Zehnder Neotime

Mudel	Väljund Elektrimootor (W)	Töötemperatuur (°C / °C)	Kaitseaste	Termokaitseklass*	FIRST, PREMIUM CO ja SEASON		INFINITE CO ja SMART		PREMIUM BE			INFINITE BE		
					Toitepinge (V/Ph/Hz)	Voolutugevus (A)	Toitepinge (V/Ph/Hz)	Voolutugevus (A)	Toitepinge (V/Ph/Hz)	Mudel	Voolutugevus (A)	Toitepinge (V/Ph/Hz)	Mudel	Voolutugevus (A)
600	2 x 169	-20 / 60	IP54/B	PTI	230/1/50	2,8	230/1/50	8,2	230/1/50	-	8,2	230/1/50	-	13,7
900	2 x 220	-20 / 60	IP44/B	PTI	230/1/50	3,4	230/1/50	14,3	230/1/50	-	11,0	230/1/50	-	21,9
1300	2 x 400	-20 / 40	IP44/B	PTI	230/1/50	8,6	230/1/50	23,6	230/1/50	-	19,5	230/1/50	-	34,7
1800	2 x 400	-20 / 40	IP44/B	PTI	230/1/50	8,6	230/1/50	24,9	400/3+N/50	-	24,9	400/3+N/50	-	15,1
2500	2 x 400	-20 / 40	IP44/B	PTI	230/1/50	8,6	230/1/50	31,4	400/3+N/50	-	31,4	400/3+N/50	-	19,5

* PTI: integreeritud termokaitse

4.1.2. Zehnder Carma

Zehnder Carma mudel	Väljund Elektrimootor (W)	Töötemperatuur (°C / °C)	Kaitseaste	Termokaitseklass*	FIRST, PREMIUM BC ja SEASON		INFINITE BC ja SMART		PREMIUM BE			INFINITE BE		
					Toitepinge (V/Ph/Hz)	Voolutugevus (A)	Toitepinge (V/Ph/Hz)	Voolutugevus (A)	Toitepinge (V/Ph/Hz)	Mudel	Voolutugevus (A)	Toitepinge (V/Ph/Hz)	Mudel	Voolutugevus (A)
9008	2 x 220	-20 / 60	IP44	B PTI	230/1/50	3,4	230/1/50	14,3	230/1/50	BE 025	14,3	230/1/50	BE 025	25,2
9010	2 x 480	-20 / 60	IP54	B PTI	230/1/50	4,3	230/1/50	20,6	230/1/50	BE 025	15,2	230/1/50	BE 025	31,5
9016	2 x 480	-20 / 60	IP54	B PTI	230/1/50	4,3	400/3+N/50	11,9	230/1/50 400/3+N/50	BE 037 BE 052	20,6 11,9	400/3+N/50	BE 052	19,5
9023	2 x 700	-20 / 40	IP54	B PTI	230/1/50	6,0	400/3+N/50	15,7	230/1/50 400/3+N/50	BE 037 BE 067	22,3 15,7	400/3+N/50	BE 067	25,4
9035	2 x 2500	-20 / 40	IP54	B PTI	400/3+N/50	7,7	400/3+N/50	19,6	400/3+N/50	BE 067 BE 137	17,4 27,2	400/3+N/50	BE 067 BE 137	29,3 39,1
9048	2 x 1950	-20 / 50	IP54	B PTI	400/3+N/50	6,3	400/3+N/50	32,3	400/3+N/50	BE 067 BE 137	16,0 25,8	400/3+N/50	BE 067 BE 137	42,0 51,8
9070	2 x 2730	-20 / 60	IP54	F PTI	400/3+N/50	8,4	400/3+N/50	44,1	400/3+N/50	BE 105 BE 157	23,6 31,1	400/3+N/50	BE 105 BE 157	59,4 66,9

* PTI: integreeritud termokaitse

4.2. Mudeli SEASON juhtimine

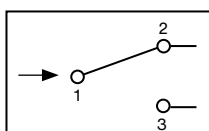
Komponendid ühendatakse tehases (vt ptk „Täielik elektriskeem“).

4.2.1. Kaugalarmid

Kaugalarmi saab ühendada otse järgmiste rõhulülititega:

- DEPS = sissepuhkeõhu rõhulüliti
- DEPR = väljatõmbeõhu rõhulüliti
- DEPFS = filtri rõhulüliti (Zehnder Carma NO kontakt on klemmplokil (klemmid 25–26))

- 1 Toitekaabel (COM)
2 Avanev kontakt (NC)
3 Sulguv kontakt (NO)

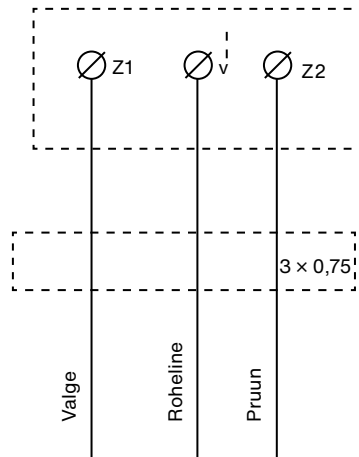


Tähelepanu! max 5 A / 230 VAC ja max 4 A / 24 VDC

4.2.2. 0-10 V väline (potentsiomeeter)

Ventilaatori potentsiomeetrid ühendatakse tehases.

Elektriskeem



Valge = 0 V = Z1
 Roheline = 0-10 V = kuni
 Pruun = +10 V = Z2

4.2.3. Mõõdaviik

Termostaadid on seatud tehases:

TH1 = välistemperatuur soojustagastuseks soojusvaheti kaudu (tehaseseadistus 18 °C)

TH1 = välistemperatuur külmatagastuseks soojusvaheti kaudu (tehaseseadistus 24 °C)

Soojusvaheti mõõdaviik on ühendatud tehases (vt elektriskeemi ptk IV.2).

See töötab automaatselt kahe termostaadi kaudu:

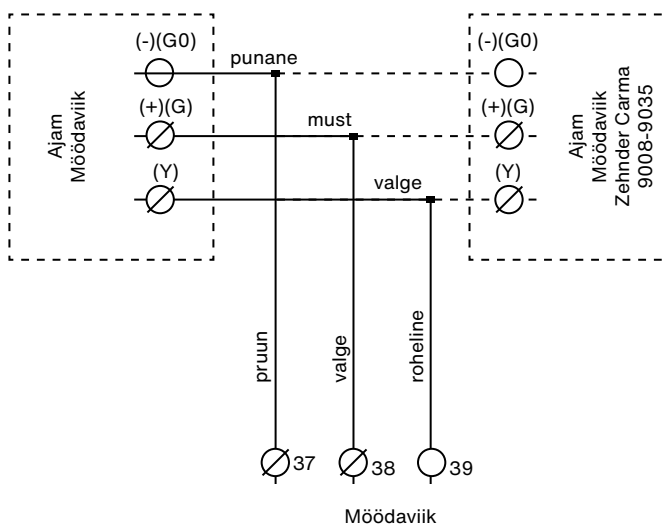
Talvel:

Kui välistemperatuur langeb alla 18 °C (reguleeritav), sulgub mõõdaviik ja võimaldab maksimaalset soojustagastust.

Suvel:

Külma taastumine: Kui välistemperatuur tõuseb üle 24 °C (reguleeritav), sulgub mõõdaviik ja võimaldab maksimaalset külmatagastust.

VABA JAHUTUS: Kui temperatuur on vahemikus 24 °C kuni 18 °C (reguleeritav), on mõõdaviik avatud.



(Seadke Zehnder Neotime 2500 ajam väärtusele L)

4.2.4. Automaatne sulatus

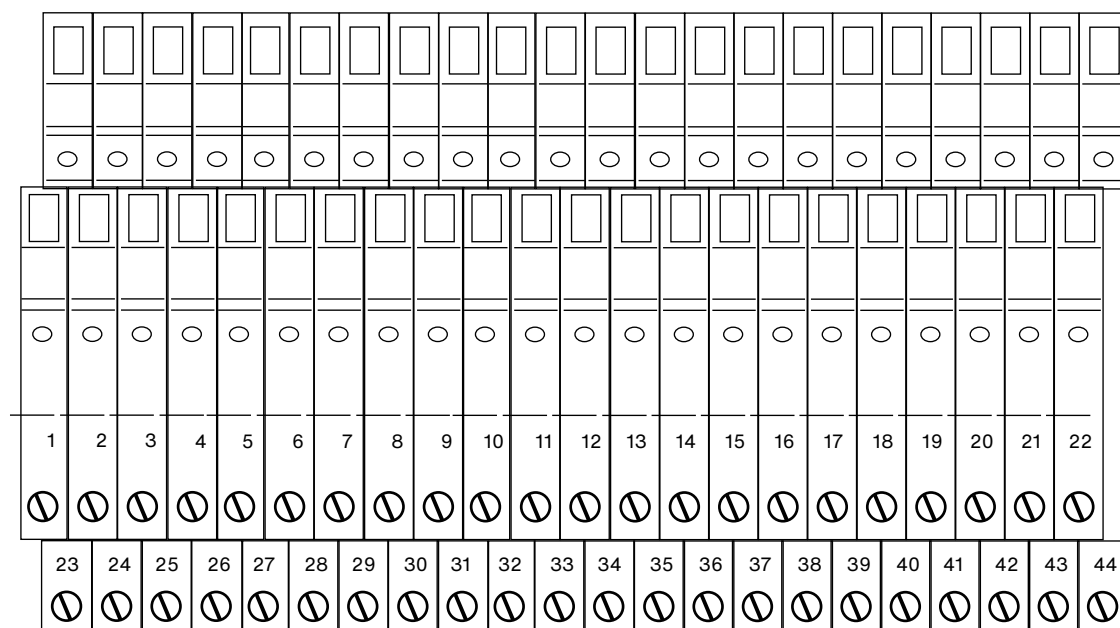
Sulatamine toimub mõõdaviigu avanemisel kohe, kui heitõhu temperatuur (SDG) langeb alla 5 °C (termostaat on paigaldatud heitõhu kambrisse). Kui heitõhu temperatuur tõuseb taas üle +5 °C, sulgub mõõdaviik.

4.3. Mudelite ECO/DIVA/LOBBY/MAC2/QUATTRO juhtimine

4.3.1. Temperatuuriandur

Temperatuuriandurid ühendatakse otse kontrolloriga.

- SSG: Sissepuhkeõhu temperatuuriandur sisend AGND(30) ja AI1(31)
- SEG: Väline temperatuuriandur sisend AGND(30) ja AI2(32)
- SDG: Heitõhu temperatuuriandur sisend AGND(33) ja AI3(34)
- SRG: Väljatõmbeõhu temperatuuriandur sisend AGND(33) ja AI4(35)
- SBD: Eelküttekalorifeeri temperatuuriandur mudelil AGND(40) ning UI1(41) mudelitel SMART ja INFINITE (teistel mudelitel asendab seda 1030-oomine takisti)



4.3.2. Klemmiploki ühendus

Vt ptk 3.5 lk 14 ja 15.

Kirjeldus	Klemmid	Ühendus
ADP (möödaviik mittekasutamise ajal)	1-2	Ühendamine tuletõrjealarmi kaugväljalülituse NC-kontakti klemmidele
DAD (möödaviik mittekasutamise ajal)	3-4	Ühendamine häirekontaktile DAD.
THA / THS (möödaviik mittekasutamise korral)	5-6	Ühendamine THA (PREMIUM BC/CO ja INFINITE BC/CO) NC-kontaktile või Ühendamine THS-i (PREMIUM BE ja INFINITE BE) NC-kontaktile
ED-TOUCH	7-8 + A*-B* (Port2)	Ühendus välise puutekraaniga
MF PV	9-10	Ühendus väikese kiirusega ventilaatori sundsisselülituse välise potentsiaalivaba sulguva kontaktiga
MF GV	11-12	Ühendus suure kiirusega ventilaatori sundsisselülituse välise potentsiaalivaba sulguva kontaktiga
ARR EXT	13-14	Ühendus välise sundsisselülituse välise potentsiaalivaba sulguva kontaktiga
BC	15-16-17	BC: Ühendus hüdraulilise kalorifeeri 3T-ventiiliga (vt ptk IV.12)
BE	18 + DO3**	BE: Ühendus elektrikalorifeeri releega (vt ptk IV.14)
Soojuspump	18 + DO3**	Ühendus kütte ringluspumba SISSE/VÄLJA-nupuga (tähelepanu: max 24 V 2 A relee kaudu) (vt ptk IV.12)
Jahutuse pump	19 + DO4**	Ühendus jahutuse ringluspumba SISSE/VÄLJA-nupuga (tähelepanu: max 24 V 2 A relee kaudu)** (vt ptk IV.12)
AL	20 + DO5**	24 V väljund olemas (seadme vaikeseadistuse koral) (tähelepanu: max 24 V 2 A relee kaudu)
DBE	21 + DO6**	Ühendus eelküttekalorifeeri relee klemmidega (vt ptk IV.15)
NC (õine jahutus) (LOBBY)	22 + DO7**	24 V väljund olemas, kui seade on ühendatud LOBBY EC variandiga, et avada klapid õise jahutuse faasis. (tähelepanu: max 24 V 2 A relee kaudu)
TRPS (LOBBY MAC2 QUATTRO)	23 AGND* + UI2*	Ühendus sissepuhkeõhu rõhumuunduriga (vt ptk IV.9)
DEPS (ECO, DIVA)	24 + UI2*	Ühendus sissepuhkerõhu lüliti klemmidega 1 ja 3 (vt ptk IV.7)
TRPR (LOBBY MAC2 QUATTRO)	25 AGND* + UI3*	Ühendus väljatõmbeõhu rõhumuunduriga (vt ptk IV.8)
DEPR (ECO, DIVA)	26 + UI3*	Ühendus väljatõmbeõhu lüliti klemmidega 1 ja 3 (vt ptk IV.7)
CO ₂ (DIVA)	27 AGND* UI4*	Ühendus CO ₂ -anduriga (vt ptk IV.10) DIVA variant
BF	28-29-30	BF: Ühendus jahutuskalorifeeri 3T-klapiga (vt ptk IV.12)
DEPFS DEPFR	31-32 33-34	Ühendus sissepuhkeõhu filtri rõhulüliti klemmidega 1 ja 3 (vt ptk IV.6) Ühendus väljatõmbeõhu filtri rõhulüliti klemmidega 1 ja 3 (vt ptk IV.6)
RMS	35 + DO1**	Ühendus õhuvõtuluugi klemmidega 1 ja 2
RMR	36 + DO2**	Ühendus sulgklapi klemmidega 1 ja 2
BIM	37-38-39	Ühendus möödaviigu klapiajamiga (vt ptk IV.4)
0-10V S	40-41	Ühendus sissepuhkeventilaatoriga (vt ptk „Lisad“)
0-10V R	42-43	Ühendus väljatõmbeõhu ventilaatoriga (vt ptk „Lisad“)

* Ühendus otse CORRIGO kontrolleriiga

** Ühendus otse CORRIGO kontrolleriiga ja max 8 A kõigile DO-dele

4.4. Üldist

Soojusvaheti möödaviik ühendatakse tehases.

Selle tööd juhitakse automaatselt CORRIGO kontrolleri programmeerimise teel ning meie seadmete standardvarustusena paigaldatud andurite kaudu.

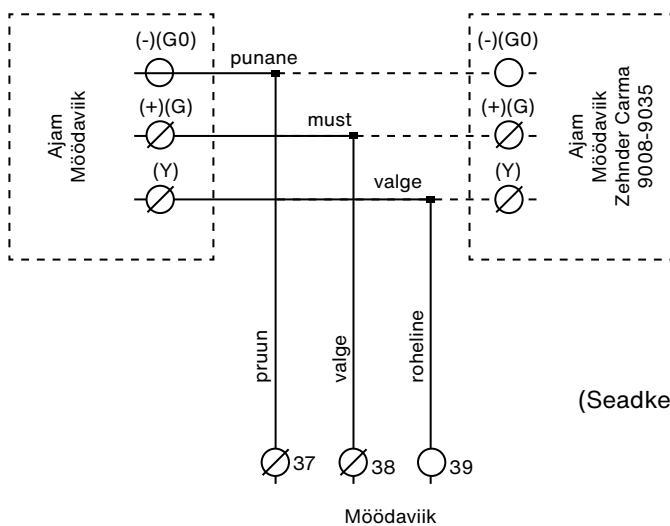
Talvel:

Kui vajalik on küte, sulgub möödaviik järkjärgult, et tagada maksimaalne soojustagastus. Kui sellest ei piisa sättepunkti temperatuuri saavutamiseks, kasutatakse küttekalorifeeri.

Suvel:

Külma taastumine: Kui välistemperatuur on kõrgem kui sisetemperatuur ning vajalik on jahutus, sulgub möödaviik järkjärgult, kuni täieliku sulgumiseni, et tagada maksimaalne külmatagastus. Kui sellest ei piisa sättepunkti temperatuuri saavutamiseks, kasutatakse jahutuskalorifeeri.

VABA JAHUTUS: Kui välisõhk on alla ruumitemperatuuri ning vajalik on jahutus, avaneb möödaviik järkjärgult kuni täieliku avanemiseni ning värsket välisõhku saab juhtida hoone sisse külmutaerult. Kui sellest ei piisa sättepunkti temperatuuri saavutamiseks, kasutatakse jahutuskalorifeeri.



(Seadke Zehnder Neotime 2500 ajam väärtusele L)

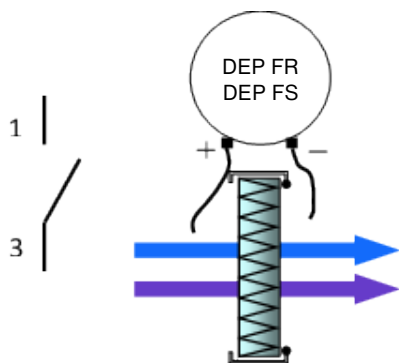
4.5. Automaatne sulatus

Seda mittereguleeritavat funktsiooni juhitakse automaatselt CORRIGO kontrolleri programmeerimise teel ning meie ventilatsiooniseadmete standardvarustusena paigaldatud andurite kaudu. Sulatamine toimub möödaviigu avanemisel kohe, kui sulatustemperatuur (SDG) langeb alla 5 °C (heitõhule paigaldatud temperatuuriandur). Kui möödaviik ei ole soojusvaheti sulatamiseks piisav (alla -10 °C välistemperatuuril), kohandab sissepuhkeõhu ventilaator oma väljalaskevõimsuse nii, et sulatusanduri temperatuur püsiks 5 °C juures.

Mudelitel SMART INFINITE BE ja INFINITE BC/CO on küttekalorifeer paigaldatud plaatsoojusvahetist ettepoole värsket õhu sissepuhkele. See reguleerib soojusvaheti sisselasketemperatuurile -5 °C. See kõrvaldab jää moodustumise ohu ning hoiab möödaviigu võimalikult suletuna. See tagab süsteemi maksimaalse efektiivsuse. Kui küttekalorifeer ei ole soojusvaheti sulatamiseks piisav, kasutatakse möödaviigu modulatsioonifunktsiooni ja seejärel ventilaatorit, nagu eespool kirjeldatud.

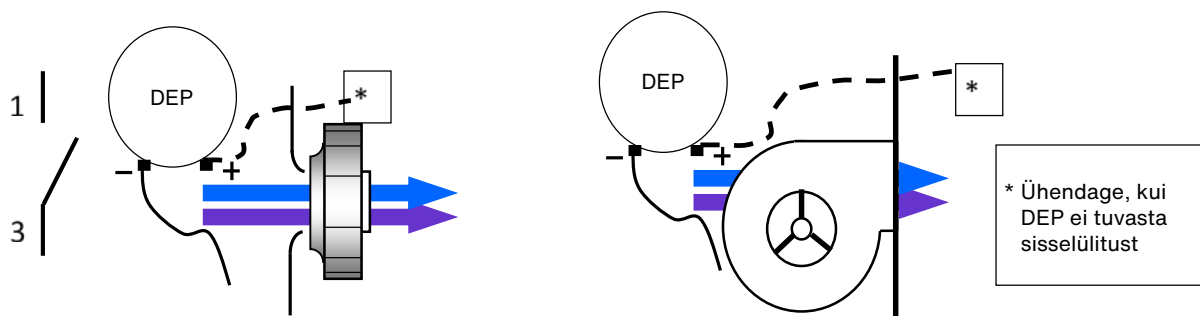
4.6. Filtri rõhulülite ühendamine

Sissepuhkeõhu filtrirõhu lüliti on tehases ühendatud.

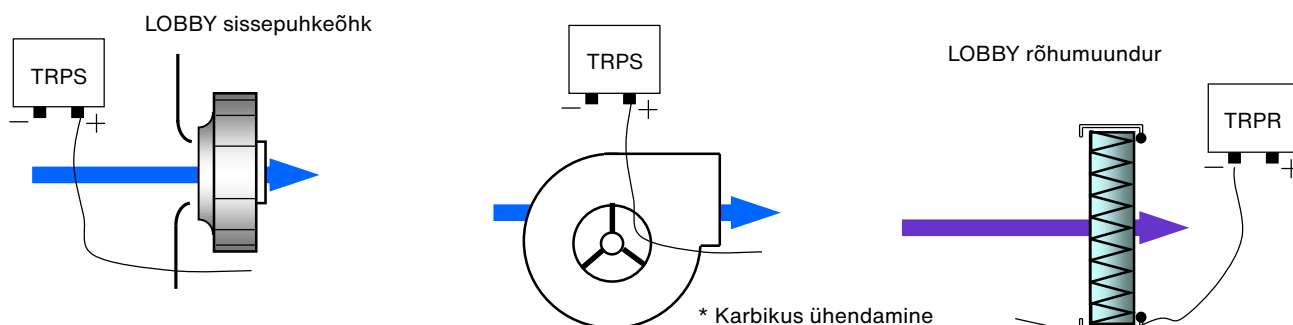
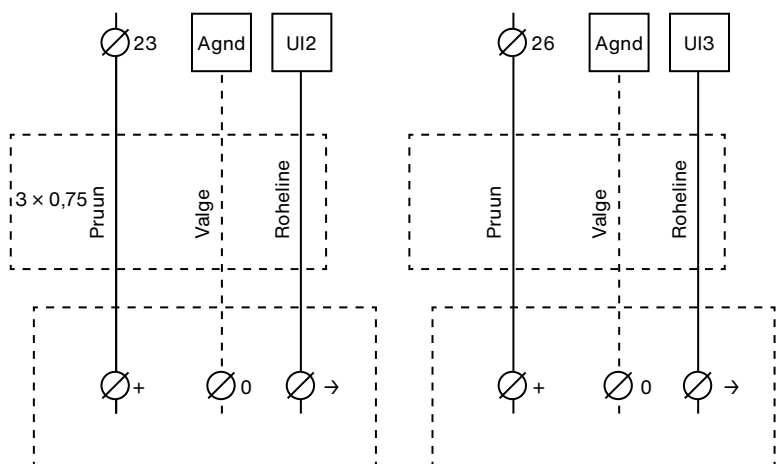


4.7. Ventilaatori lülite ühendamine

Ventilaatori lülid on tehases ühendatud.



4.8. LOBBY, MAC2, QUATTRO rõhumuundurite ühendamine

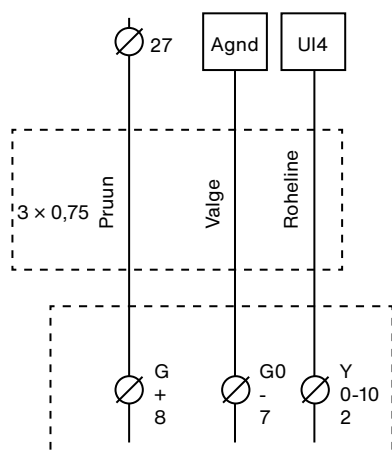


4.9. Mootorite ühendamine

Vt ptk "Lisad"

4.10. CO₂-anduri ühendamine

CO₂-andur on ühendatud tehases (DIVA/QUATTRO lisavarustus).



4.11. Öine jahutus (öise ventileerimise võimendus)

Seda funktsiooni kasutatakse suvel hoonete öiseks jahutamiseks värsket välisõhu abil. See tähendab, et päeval on vaja vähem jahutusvõimsust. Öise jahutuse funktsioon on saadaval ainult ajavahemikus 00:00 kuni 07:00. Öise jahutuse faasis on kütte- ja jahutuskalorifeer blokeeritud. Soojusvaheti lülitub värsketele õhule. Öise jahutuse faasi lõpus blokeeritakse küte 60 minutiks.

Kasutustingimusi saab muuta kooskõlas peatükiga V.5.b.2

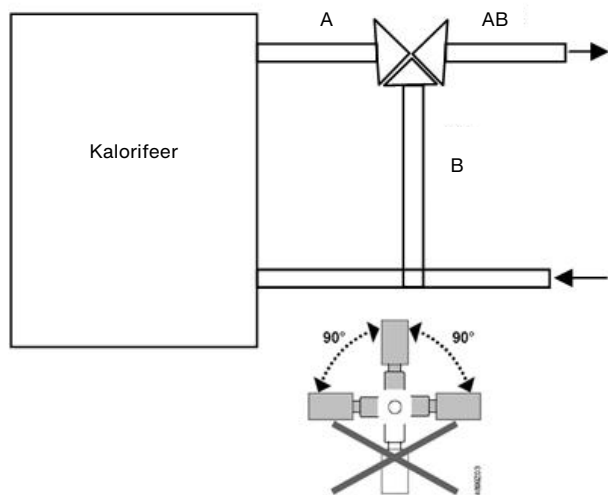
- Välistemperatuur oli päeval üle 22 °C.
- Aeglülid on seatud kas PV-le või väljalülitumisele ajavahemikus 00:00 kuni 07:00.
- Välistemperatuur on öise jahutuse faasis alla 18 °C.
- Välistemperatuur oli öise jahutuse faasis üle 10 °C.
- Toatemperatuur on üle 18 °C.

Öise jahutuse faasis töötavad ventilaatorid 85% võimsusel. Ventilaatorite kiirust saab reguleerida (vt ptk V.5.a).

Mudelil LOBBY on klemmide 22 ja DO7 vahel väljund 24 V (ühendamine relee kaudu), millega saab öise jahutuse faasis sundavada õhuvooluhulga kontrollierid.

4.12. Hüdraulilised kütte-/jahutuskalorifeerid

Mudelitel **PREMIUM BC** ja **INFINITE BC** või **FIRST**, millel on ümberlülitus- või jahutusmoodul, peab olema kondensaadiärastus sifooni kaudu. Juurdepääsupaneelid (torude, kaablite jne juurde) peab saama takistusteta avada. Kalorifeer on juba seadmesse paigaldatud ja külmumiskaitsetermostaat ühendatud. 3T-klapp on vajalik ühendada. Kui kasutate jahutus- või kütte-/jahutuskalorifeeri, viige sissepuhkeõhu andur kalorifeeri taha.



Enne klapi ühendamist lahutage seade toitevõrgust.
Ühendage 3T-klapi ajam järgmiselt.

Küttekeha:

Klapiajami klemm **15** pingel +24 V (G)

Klapiajami klemm **16** pingel 0 V (G0)

Klapiajami klemm **17** pingel 10 V (Y)

Ühendage külmumiskaitsetermostaadi **THA** avanev kontakt (C ja 2) 5 ja 6 külge.

Võimalus ühendada kütte ringluspump seadmega **kontrolleri klemmi DO3 ja klemmiklapi klemmi 18 kaudu**.

(Märkus. 24 V väljundi ühendus relee kaudu)

Jahutuskalorifeer:

Klapiajami klemm **28** pingel +24 V (G)

Klapiajami klemm **29** pingel 0 V (G0)

Klapiajami klemm **30** pingel 10 V (Y)

Ühendage külmumiskaitsetermostaadi **THA** avanev kontakt (C ja 2) 5 ja 6 külge.

Võimalus ühendada jahutuse ringluspump seadmega **kontrolleri klemmi DO4 ja klemmiklapi klemmi 19 kaudu**.

(Märkus. 24 V väljundi ühendus relee kaudu)

Kütte-/jahutuskalorifeer:

Ümberlülitusklapp tuleb paigaldada enne möödavoolu.

3T-klapp ja ümberlülitusklapp tuleb kaabliga ühendada.

Ühendage sõlm järgmiselt.

Ümberlülitusklapi (CO) punane kaabel klapiajami 10 V (Y) ühendusele

Klapiajami klemm **15** pingel +24 V (G)

Klapiajami klemm **16** pingel 0 V (G0)

Klemm **17** ümberlülitusklapi pruunile kaablile (küttesignaal)

Klemm **30** ümberlülitusklapi mustale kaablile (jahutussignaal)

Ühendage külmumiskaitsetermostaadi **THA** avanev kontakt (C ja 2) 5 ja 6 külge.

Võimalus ühendada ringluspump **kontrolleri klemmiga DO3 ja klemmiploki klemmiga 18** (küttenõudlus) ning **kontrolleri klemmiga DO4 ja klemmiploki klemmiga 19** (jahutusnõudlus). (Märkus. 24 V väljundi ühendus relee kaudu)

MÄRKUS. Sellisel juhul kasutage iga väljundi jaoks releed ning kaabeldage see paralleelselt ringluspumba releega.

4.13. Otseaurustusega kalorifeer – kas ainult jahutus või ümberlülitus

DX-kalorifeeriga seadmetel on lisamoodulil kondensaadivann.

Tagada tuleb kondensaadiärvool sifooni kaudu.

Olemas on järgmine:

- 24 V väljund kütte- või jahutusnõudluse jaoks
- 0–10 V kütteväljund ja 0–10 V jahutusväljund

Küttenõudlus:

- 24 V väljund: Ühendus kontrolleri klemmiga DO3 ja klemmploki klemmiga 18, et käivituskäsu saaks saata DX-moodulile (ettevaatust: maksimaalselt 24 V / 2 A relee kaudu).
- 0–10 V väljund: Ühendus klemmidega 16 ja 17 (16 = 0 V ja 17 = 0/10 V)

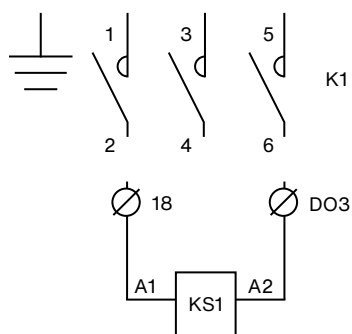
Jahutusnõudlus:

- 24 V väljund: Ühendus kontrolleri klemmiga DO4 ja klemmploki klemmiga 19, et käivituskäsu saaks saata DX-moodulile (ettevaatust: maksimaalselt 24 V / 2 A relee kaudu).
- 0–10 V väljund: Ühendus klemmidega 29 ja 30 (29 = 0 V ja 30 = 0/10 V)

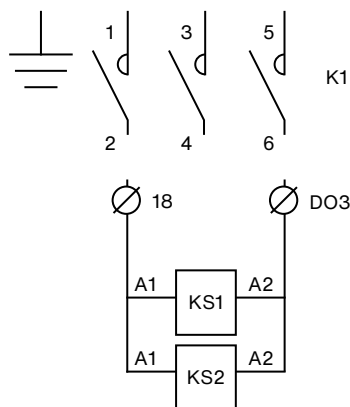
Tähelepanu! 24 V väljundi kasutamisel paigaldage iga väljundi vahele relee ja kaabeldage need otseaurustusmooduliga paralleelselt.

Tähelepanu! 24 V käivituskäsklus ja 0 –10 V signaal ei juhi ohutusfunktsioone, lühitsüklivastaseid funktsioone ega muid välissõlme funktsioone.

4.14. Elektriline järelküttekakorifeer

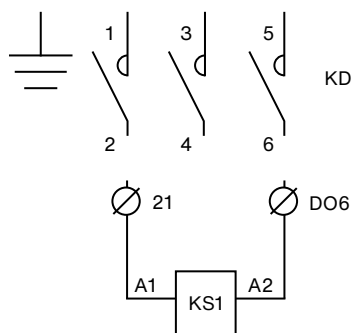


Zehnder Neotime 600-1300
Zehnder Carma 9008-9010
Zehnder Carma 9016 037
Zehnder Carma 9023 037BE

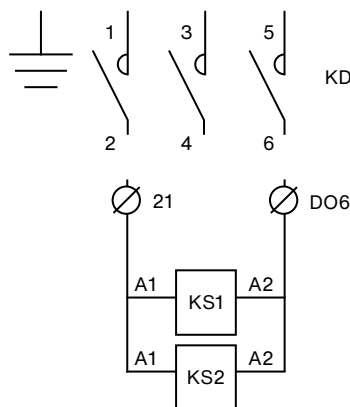


Zehnder Neotime 1800-2500
Zehnder Carma 9016 067
Zehnder Carma 9023 067
Zehnder Carma 9035-9070

4.15. Elektriline eelküttekakorifeer



Zehnder Neotime 600-1300
Zehnder Carma 9008-9010



Zehnder Neotime 1800-2500
Zehnder Carma 9016-9070

4.16. Tulekaitsefunktsioon

Vt konfiguratsiooni ptk V.8

Tulekaitsefunktsiooni saab juhtida kahel moel.

- Väljalülitamine tulekahjualarmi kontakti kaudu: ühendus klemmide 1 ja 2 vahel (potentsiaalivaba avanev kontakt).
- Tulekahjualarm: See funktsioon võimaldab juhtida sissepuhke- ja väljatõmbeventilaatoreid vastavalt juhtparameetrite 5 töörežiimiga (funktsiooni saab aktiveerida lokaalselt). Sellisel juhul ilmub juhtseadme displeile „Tulekahjualarm“ alarm.
 1. Stopp: Lülitage seade välja
 2. „Püsikäitus“: Seadme kasutuselevõtt või kasutamine GV-l. Tulekaitsefunktsioon on tähtsam kui mis tahes muu alarm.
 3. Tavarežiim: Seadme kasutamine sõltuvalt kasutuskoha konfiguratsioonist (Stopp/PV/GV).
 4. Ainult sissepuhkeventilaator: GV sissepuhkeventilaatori kasutuselevõtt või kasutamine (väljatõmbeõhk väljas)
 5. Ainult väljatõmbeventilaator: GV väljatõmbeventilaatori kasutuselevõtt või kasutamine (sissepuhkeõhk väljas).

Digisisend „Stop. ext“ on tulekaitsefunktsiooni ees prioriteetne.

Tulekahjualarmi digisisend tuleb ühendada kontrolleri klemmi DI8 ja klemmiploki 13 vahele (vajalik on potentsiaalivaba kontakt).

4.17. Niiskuse eemaldamise funktsioon

Vt konfiguratsiooni ptk V.8

Seadme saab ühendada Combibox Concepti mooduliga, millel on jahutuskalorifeer (otseaurustus või külmaine DX) ja selle järel küttekalorifeer (külmaine, elektriline või otseaurustus). Sellisel juhul reguleeritakse niiskuse eemaldamiseks vajaliku sooja või külma õhu kogust automaatselt kontrolleri kaudu, säilitades samal ajal optimaalse töötemperatuuri. Jahutusnõudluse perioodil eelistatakse temperatuuri reguleerimist niiskuse eemaldamisele.

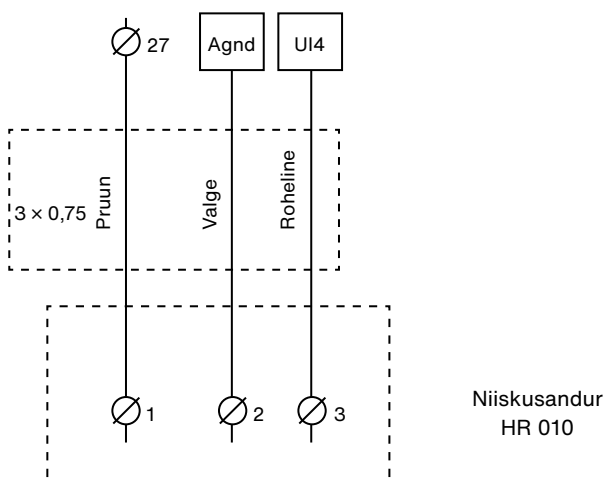


Funktsioon ei ole saadaval mudelil DIVA/QUATTRO.

Ühendage kalorifeerid peatükkides IV.12 ja IV.14 olevate juhiste järgi.

Asetage niiskusandur sissepuhke- või väljatõmbeõhu torule, sõltuvalt niiskuse juhtimise tüübist. Ruumi niiskustaseme juhtimiseks tuleb hoonesse paigaldada ruumi niiskusandur. See tuleb paigaldada kohta, kus puuduvad anduri jaoks välised mõjud.

Ühendage niiskusandur järgmiselt.



4.18. MODBUS-i, WEB-i, BACneti ühendamine

(vt konfiguratsiooni ptk V.8)

MODBUS RS485 ja BACnet MS/TP: Kasutage BMS-i ühendamiseks kontrolleriiga BELDEN 8723 tüüpi või samaväärset keerdpaariga kaablit (ühendage pordiga 1 (BANE) / ühendage varjestus N-iga ja ärge ühendage E-d).

WEB / MODBUS TCP/IP ja BACnet IP: Ühendus TCP/IP pordiga

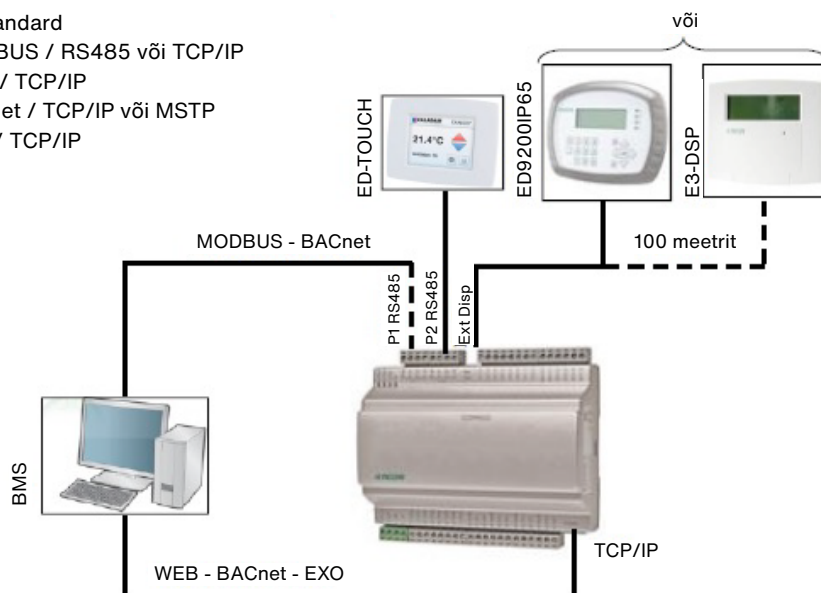
BMS: en standard

MODBUS / RS485 või TCP/IP

WEB / TCP/IP

BACnet / TCP/IP või MSTP

EXO / TCP/IP



4.19. Signaalivõimendi ühendus

(vt konfiguratsiooni ptk V.8)

Signaalivõimendi on vajalik järgmistel juhtudel:

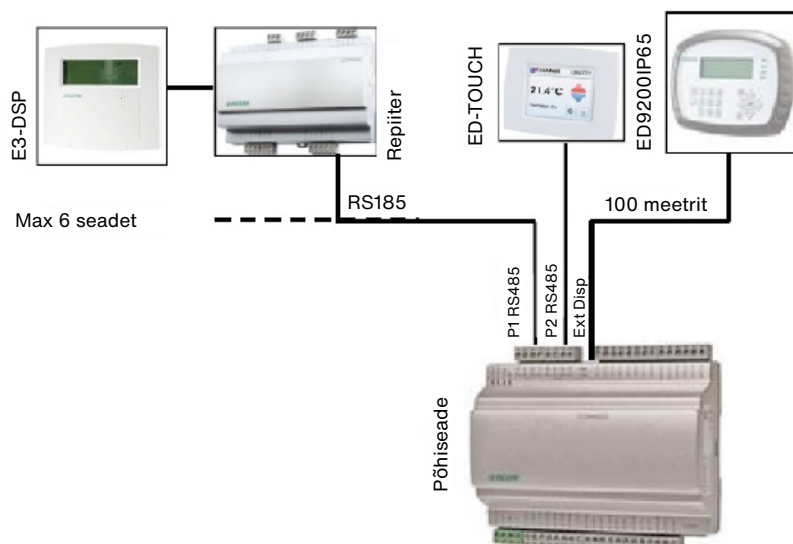
- ühele seadmele ühendatakse rohkem kui kuus juhtpulti
- kaugjuhtimispuhiti kasutatakse kaugemalt kui 100 m

Sellisel juhul töötab kaugjuhtimispuhiti kuni 1 km kauguselt. Juhtmete ühendamiseks kasutage signaalivõimendi ja kontrolleri vahel BELDEN 8723 tüüpi või samaväärset varjestatud keerdpaariga kaablit. Ühendage ühefaasiline 230 V toitekaabel.

Ühendage juhtmed väljundisse 1 järgmiselt.

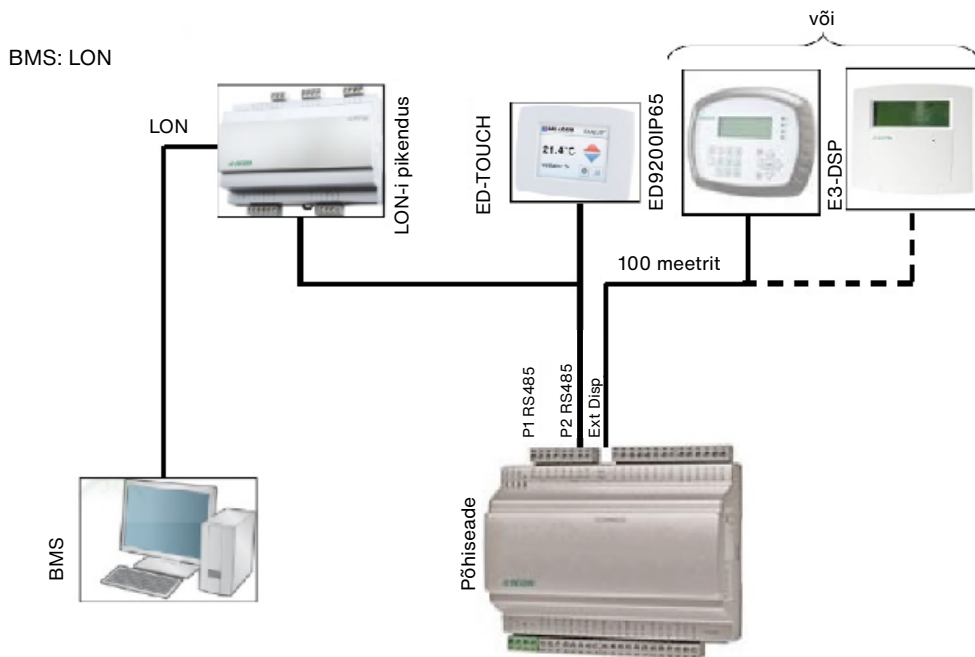
- Signaalivõimendi B kontrolleri klemmiga B (varjestatud kaabliga)
- Signaalivõimendi B kontrolleri klemmiga B (varjestatud kaabliga)
- Signaalivõimendi N kontrolleri klemmiga N (varjestatud kaabliga)

Signaalivõimendil peab olema ühefaasiline 230 V toitevarustus.



4.20. LON

(vt konfiguratsiooni ptk V.8) põhiseadme väljundisse 2 LON-kontrolleri sisendiga 1.



5. Konfiguratsioon

5.1. Juhtpult (sisseehitatud või kaugjuhtimispuht)

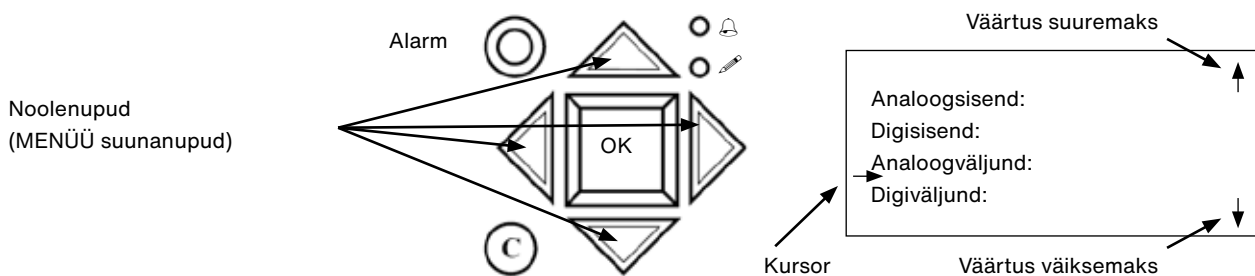
Ekraanil on neli rida, igas 20 kohta, ning ekraan on taustavalgustusega. See valgustus ei ole pidevalt sisse lülitatud, vaid aktiveerub nupuvajutusega. Valgustus lülitub pärast teatud mitteaktiivsuse perioodi uuesti välja.

Esipaneelil on kaks LED-i:

Alarmi LED, mida tähistab kellukesesümbol. 🔔

Sisend-LED, mida tähistab pliiatsisümbol. ✎

- Kiire vilkumine = väärtust saab muuta
- Aeglane vilkumine = väärtuse muutmiseks tuleb sisestada parool
 - Üles-, alla-, vasak- ja paremnoolenupudega saab menüüdes liikuda.
 - Üles- ja allanoole nuppudega saab suurendada ja vähendada vastava juurdepääsutasandi parameetri väärtust, parem- ja vasaknoole nuppudega saab liikuda parameetrväärtuse piires.
 - Sisestuse või valiku kinnitamiseks vajutage nuppu OK, kustutamiseks vajutage nuppu C.
 - Alarminupuga (punane) saab avada vealoendi.
 - Alarmimenüüst saab väljuda ja peamenüüsse naasta vasakule näitava noolenupuga.
 - Kursor näitab, millised liikumised on võimalikud ja milliseid nuppe tuleb vajutada.



5.2. Konfiguratsiooni näide

- Avage soovitud menüü kursori abil

Kui avaneb see menüü:

Aeg: Nt: **10:33**
 Kuupäev: Nt: **08/12/23 (aasta/kuu/päev)**
 Päev: Nt: **Teisipäev**

Vajutage nuppu OK.

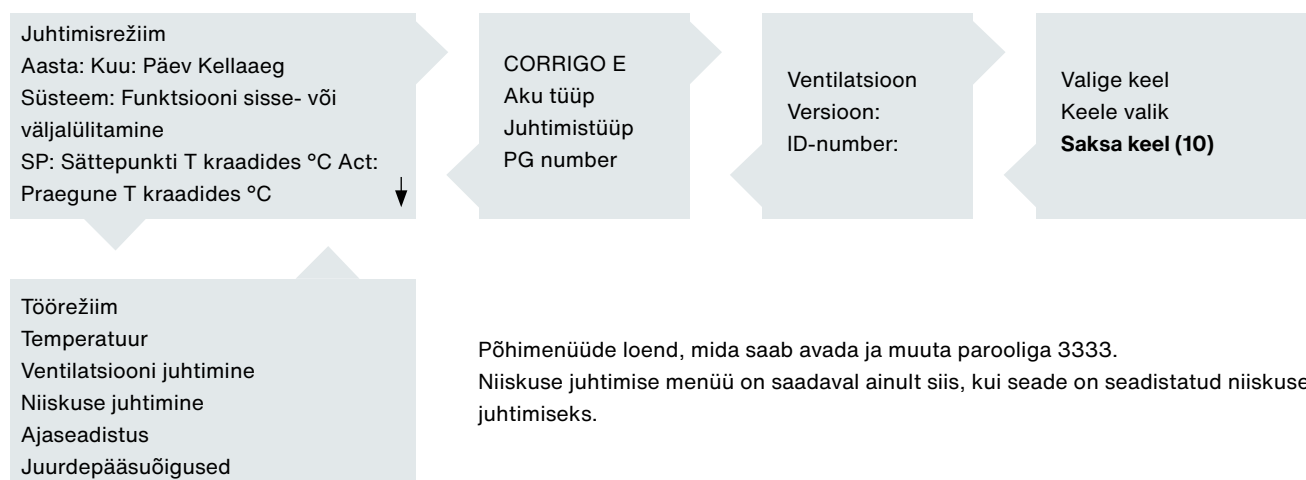
ja sisestage vajaduse korral parool.

- Sisestage noolenuppudega või numbriklaviatuurilt soovitud väärtus.
- Kinnitamiseks ja järgmisele väljale liikumiseks vajutage nuppu OK.
- Pärast kõigi väärtuste uuendamiseks vajutage avalehele naasmiseks vasakut noolenuppu.

5.3. Vaikeseaded (töömenüüd)

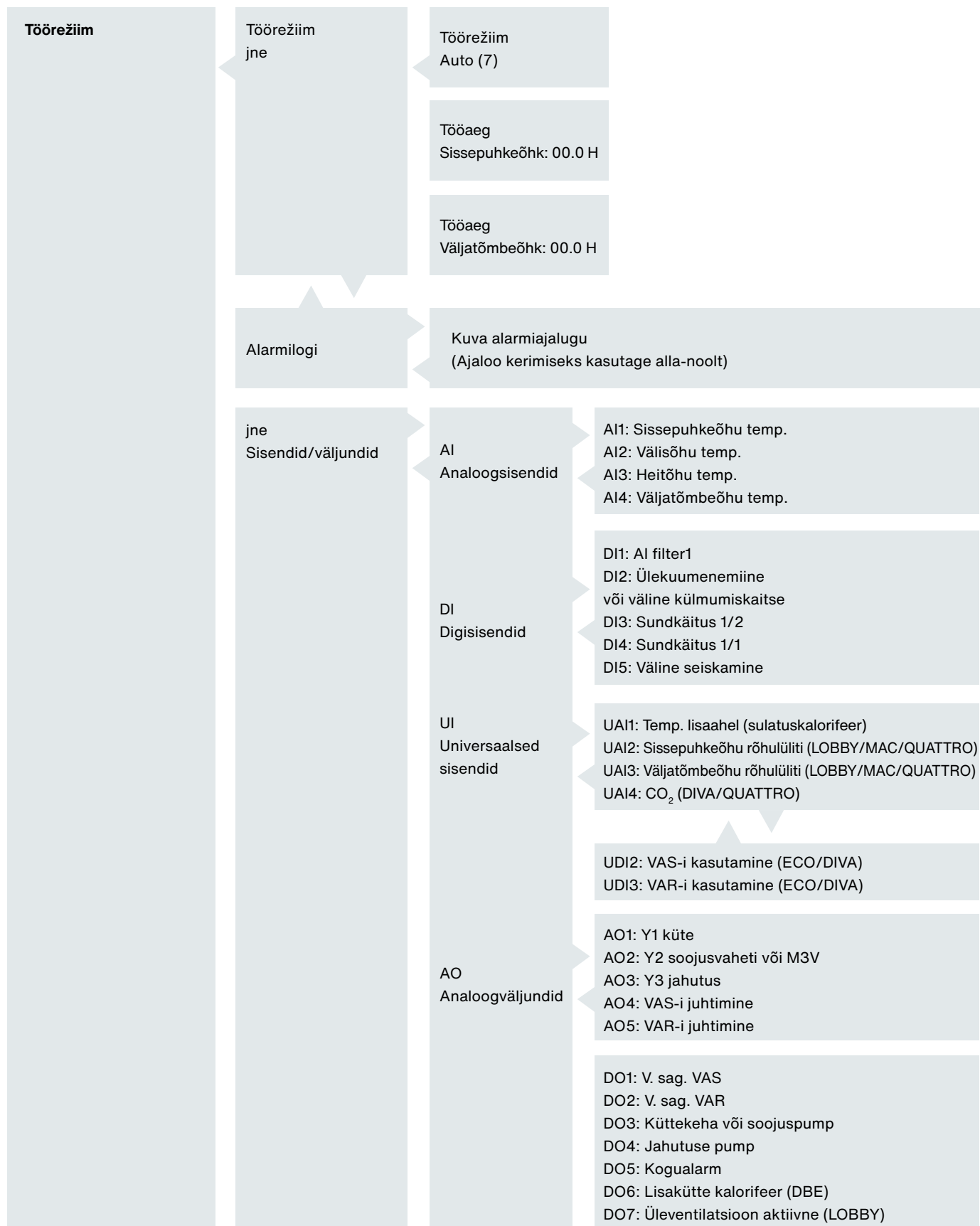
Tavaline tekstivorming = ainult näidik / paksus kirjas vormindatud tekst = võimalik muuta / paksus kirjas vormindatud, allajoonitud tekst = muutmine võimalik parooliga 3333 ... = ei kasutata või pole ligipääsetav.

MÄRKUS. Muuta võib ainult paksus kirjas vormindatud parameetreid, muidu klienditugi nõudeid vastu ei võta.



(10) Keelesätted (vt ptk V.4.e)

5.3.1. Töörežiimi menüü



(7) Seadme sisse/väljalülituse seadistamine (vt ptk V.4.d)

5.3.2. Temperatuurijuhtimise menüü



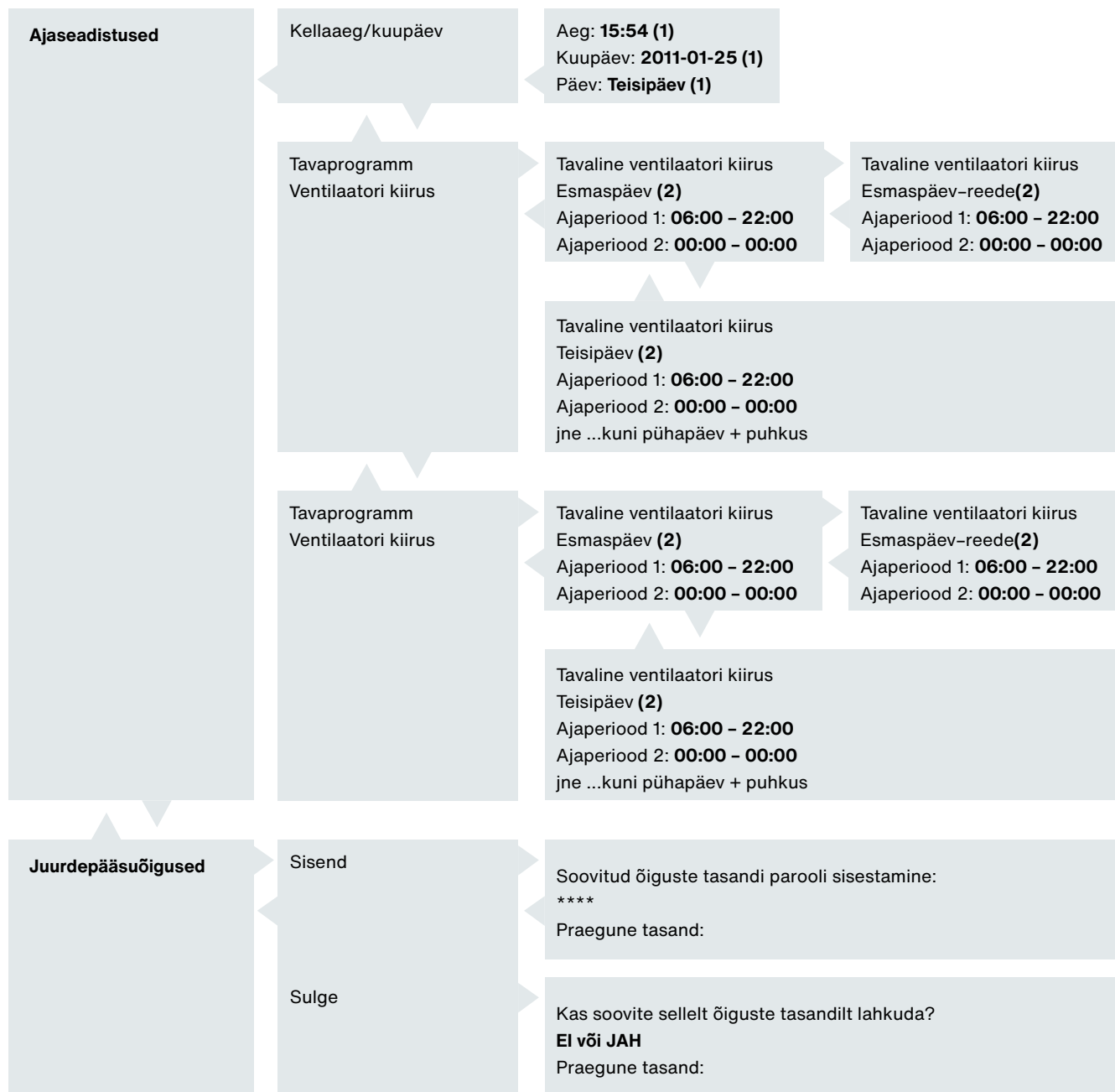
(8) Temperatuuri sättepunkti seadmine (vt ptk V.4.c)

5.3.3. Ventilatsioonijuhtimise menüü



(5) Ventilatori kiiruse, rõhu ja õhuvooluhulga reguleerimine (vt ptk V.4.b)

5.3.4. Ajaseadete menüü



1. Kellaaja ja kuupäeva seadmine (vt ptk V.4.a)
2. Ajaprogrammi seadmine GV (vt ptk V.4.a)
3. Ajaprogrammi seadmine PV (vt ptk V.4.a)
4. Puhkuseperioodide seadmine (vt ptk V.4.a)

5.4. Tööparameetrite muutmine (vajalik on parool 3333)

5.4.1. Taimerite kuupäeva ja kellaaja seadistamine

CORRIGO kontrolleri kuupäev ja kellaag [(1) ptk V.3.d]

Juurdepäas: Ajaseadistus / Kellaag / kuupäev

Kontrolleri kuupäev ja kellaag eelseadistatakse CORRIGOs. Üleminek suve-/talveajale toimub automaatselt.

Süsteemi tööaja seadistamine [(2) (3) ptk V.3.d]

Juurdepäas:

▪ **Ventilaatori tavalise kiiruse programm: Ajaseadistus / ventilaatori tavalise kiiruse programm**

▪ **Ventilaatori väikese kiiruse programm: Ajaseadistus / ventilaatori väikese kiiruse programm**

Süsteem on seatud tavalisele kiirusele (GV-1/1) ajavahemikus 07:00 kuni 22:00 ning väikesele kiirusele (PV-1/2)

ajavahemikus 22:00 kuni 06:00. Vaid mudelid **DIVA / LOBBY / QUATTRO** on seatud püsivalt väikesele kiirusele (PV-1/2).

Nagu menüüstruktuurist näha on, saab perioode esmaspäevast reedeni muuta ka esmaspäeva kuval, vajutades paremat noolenuppu.

Märkus. Kui väike kiirus (PV-1/2) ja tavaline kiirus (GV-1/1) on aktiivsed samas ajaaknas, töötab seade GV-ga.

Kasutuserandid:

puhkuseperiood [(4) ptk V.3.d] (vajalik parool 3333)

Juurdepäas: Aiaseadistus/puhkus



DIVA/QUATTRO: Selleks et CO₂ kontroller toimiks, ei tohi olla aktiivne ükski tavalise kiirusega ajaaken (GV-1/1).

LOBBY: Aktiivne võib olla ainult väikese kiiruse (PV-1/2) aeglüliti.

ÖINE JAHUTUS: Funktsioon on aktiivne ainult siis, kui seade töötab väikesel kiirusel (PV-1/1)

või on ajavahemikus 00.00 kuni 07.00 välja lülitatud. (Näide. Kui seade töötab kiirusel (PV-1/2) ajavahemikus 02.00 kuni 06.00 ja tavalisel kiirusel (GV-1/1) ülejäänud ajal, toimib ÖINE JAHUTUS ainult ajavahemikus 02.00 kuni 06.00).

Süsteemis ei ole seatud puhkuseperioode. Kui tööaega soovitakse puhkuseperioodil lühendada, tuleb puhkuseaegse töö ajaseadistusi muuta vastavalt ptk V.3.4 ning seejärel seada puhkusepäevad.

5.4.2. Kiiruse/rõhu muutmine, väike kiirus (PV) ja suur kiirus (GV)

ECO / DIVA [(5) ptk V.3.c]

Juurdepäas: ventilatsiooni juhtimine / rõhu juhtimine VAS 1/1 ja 1/2 või rõhu juhtimine VAR 1/1 ja 1/2

Seadme ventilaatori kiirust saab muuta režiimides PV-1/2 (väike kiirus) ja GV-1/1 (tavaline kiirus) ning niiviisi juhtida iga ventilaatori õhuvooluhulka.

▪ Algse õhuvooluhulga (GV-1/1) seadmiseks seadke süsteem tavalisele kiirusele, kasutades klemme „sundsisselülitus GV“ (klemmide 11 ja 12 vaheline sild).

▪ Algse PV õhuvooluhulga seadmiseks seadke süsteem väikesele kiirusele, kasutades klemme „sundsisselülitus PV“ (klemmide 9 ja 10 vaheline sild).

LOBBY [(5) ptk V.3.c]

Juurdepäas: ventilatsiooni juhtimine / rõhu juhtimine VAS ja 1/2 või rõhu juhtimine VAR 1/2

Õhuvooluhulga reguleerimiseks muutke seadmel iga ventilaatori püsirõhku.

▪ Algse PV õhuvooluhulga seadmiseks seadke süsteem tavalisele kiirusele, kasutades klemme „sundsisselülitus PV“ (klemmide 9 ja 10 vaheline sild).

MAC2 / QUATTRO [(5) ptk V.3.c]

Juurdepäas: ventilatsiooni juhtimine / õhuvoolu juhtimine VAS 1/1 ja 1/2 või rõhu juhtimine VAR 1/1 ja 1/2

Õhuvooluhulga reguleerimiseks muutke seadmel iga ventilaatori õhuvooluhulka.

▪ Algse õhuvooluhulga (GV-1/1) seadmiseks seadke süsteem tavalisele kiirusele, kasutades klemme „sundsisselülitus GV“ (klemmide 11 ja 12 vaheline sild).

▪ Algse PV õhuvooluhulga seadmiseks seadke süsteem väikesele kiirusele, kasutades klemme „sundsisselülitus PV“ (klemmide 9 ja 10 vaheline sild).

5.4.3. Temperatuuri sättepunkti muutmine

[(8) ptk 5.3.2]

Juurdepääs: Temperatuuri juhtimine

Seadistus põhineb järgmiste temperatuuride juhtimisel:

- välisõhu temperatuuri põhjal juhitud sissepuhkeõhu temperatuur (vaikeseadistus). See tähendab, et sissepuhkeõhu temperatuuri sättepunkt muutub sõltuvalt välisõhu temperatuurist.
- Väljatõmbeõhu temperatuur.

5.4.4. Seadme sundväljalülitus või sundsisselülitus seadistusele PV või GV kaugjuhtimispuldi kaudu

[(7) ptk 5.3.1]

Juurdepääs: töörežiim/töörežiim

Seadme saab välja lülitada CORRIGO (7) juhtpuldi kaudu (stopp) või teha sundsisselülituse seadistusele PV (7).

(Ventilaatori käsitsikiirus 1/2) või GV (7) (ventilaatori käsitsikiirus 1/1). Vaikimisi töötab seade automaatrežiimis aeglülitite kaudu.

(7) (auto)



Automaatrežiimist väljumisel kuvatakse alarmi. Ventilaatori käsitsikiiruse töörežiime 1/1 ja 1/2 saab kasutada ainult kasutuselevõtuks ja tõrkeotsinguks. Muud seadistused toovad kaasa seadme tõrke.

5.4.5. Keele valik

[(10) ptk 5.3]

Juurdepääs: Avaleht / Keele valik

5.5. Vaheseadistused (teenindustasand)

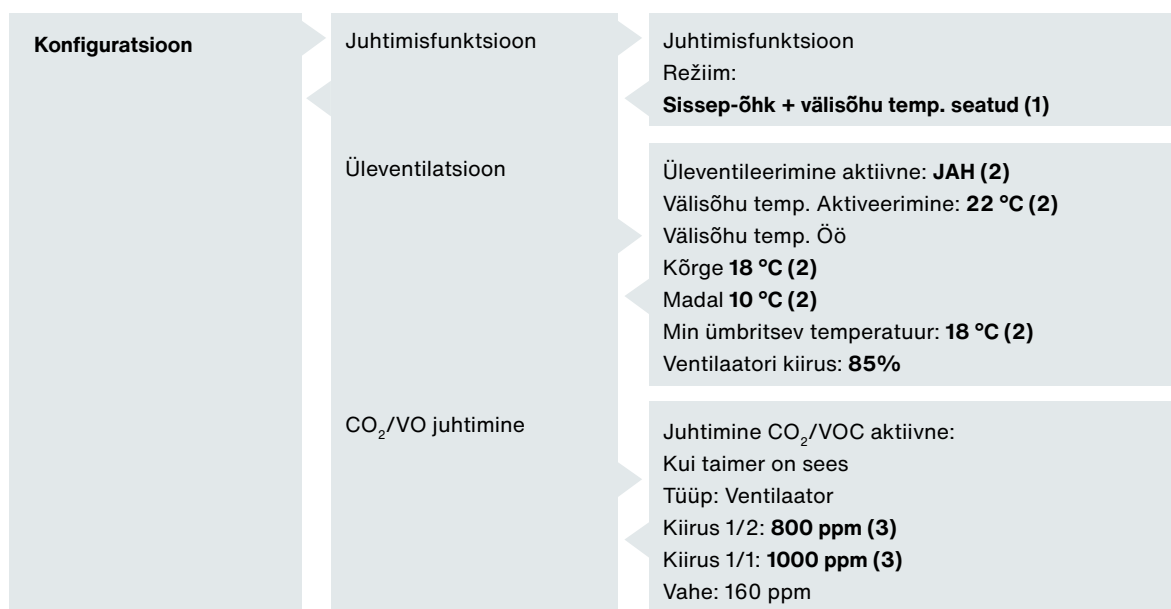
Juhtimisrežiimi, öise jahutuse parameetrite ja CO₂ sättepunkti seadistamiseks on vajalik juurdepääs süsteemitaseme konfiguratsioonimenüüsse. Selleks on vaja teenindustasandi „Service“ juurdepääsuõigust. Järgige allolevaid juhiseid.



Sisestage noolenuppudega kood 2222 ja kinnitage see nupuga OK. Menüüdesse pääsemiseks vajutage vasaku noole nuppu kaks korda. Käitusvea korral vajutage nuppu C kaks korda ja korrake protseduuri.

5.5.1. Konfiguratsioonimenüü juurdepääsutasandil „Teenindus“

Juhtimisrežiimi, öise jahutuse parameetrite ja CO₂ sättepunkti seadistamiseks on vajalik juurdepääs süsteemitaseme konfiguratsioonimenüüsse. Selleks on vaja teenindustasandi „Service“ juurdepääsuõigust. Järgige allolevaid juhiseid.



1. Juhtimisrežiimi valimine (vt ptk V.6)

2. Öise jahutuse seadistuste muutmine (vt ptk V.6)

3. CO₂ sättepunktide (ainult DIVA ja QUATTRO) muutmine (vt ptk V.6)

5.6. Tööparameetrite muutmine (parool 2222)

5.6.1. Seadme juhtimisrežiim

[(1) ptk 5.5.1]

Juurdepääs: Konfiguratsioon/juhtimisfunktsioon

CORRIGO juhtimisrežiim on vaikimisi seatud välisõhu temperatuuri põhisele sissepuhkeõhu juhtimisele. Võimalik on aktiveerida ka väljatõmbeõhu põhine juhtimisrežiim.



MÄRKUS. Kui seadet soovitakse juhtida sõltuvalt ümbritsevast temperatuurist, tuleb seada „väljatõmbeõhu“ juhtimisrežiim. Muud valikud võivad kaasa tuua seadme tõrke.

5.6.2. Ventilatsiooni võimenduse parameetrid

[(2) ptk 5.5.1]

Juurdepääs: Konfiguratsioon / ventilatsiooni võimendus

Ventilatsiooni võimenduse tase on tehases seatud väärtusele 85%. Seda saab muuta. Öise jahutuse funktsiooni sisselülitustemperatuuri (päevane välisõhu temperatuur/päev) saab samuti muuta ning funktsiooni saab välja lülitada.

5.6.3. CO₂ sättepunkt lisavarustusega DIVA QUATTRO

[(3) ptk 5.5.1]

Juurdepääs: Konfiguratsioon / CO₂/COV juhtimine

CO₂ sättepunktid on tehases seatud väärtusele PV = 800 ppm ja GV = 1000 ppm. CO₂ kontsentratsiooni 1000 ppm saavutamisel suureneb ventilaatori kiirus proportsionaalselt, kuni saavutatakse maksimaalne ventilaatori kiirus.

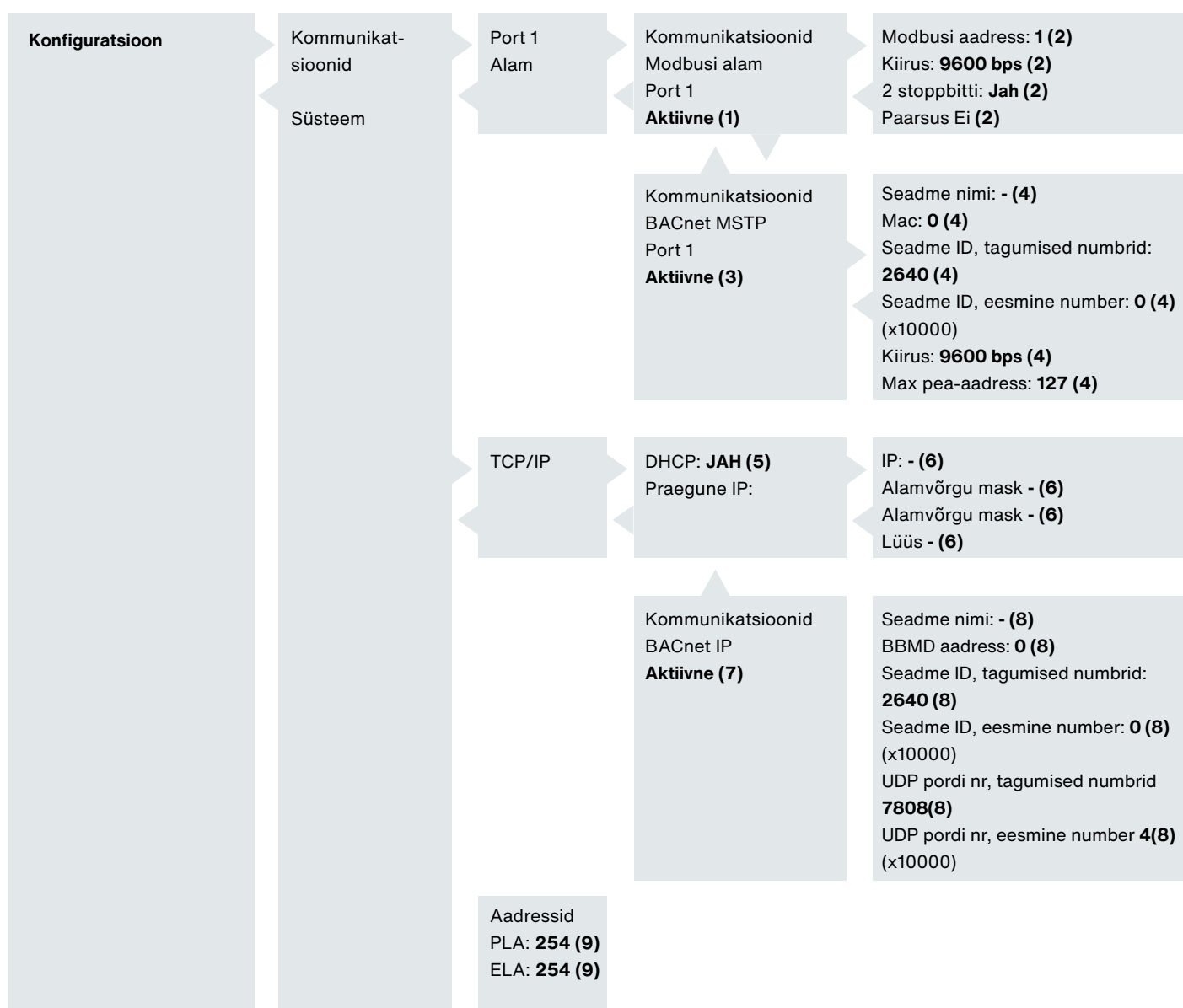
5.7. Administraatori seaded

Kommunikatsiooni, niiskuse eemaldamise ja tulekaitse funktsiooni aktiveerimiseks tuleb konfiguratsioonimenüüsse siseneda süsteemitasandil. Selleks on vaja administraatoritasandi „Admin“ juurdepääsuõigust. Järgige allolevaid juhiseid.



Sisestage noolenuppudega kood **1111** ja kinnitage see nupuga OK. Menüüdesse pääsemiseks vajutage vasaku noole nuppu kaks korda. Käitusvea korral vajutage nuppu C kaks korda ja korrake protseduuri.

5.7.1. Konfiguratsioonimenüü juurdepääsutasandil „Admin“



1 ja 2 MODBUS RS485 aktiveerimiseks ja parameetrite muutmiseks (vt ptk V.8)

3 ja 4 BACnet MSTP ja parameetrite muutmiseks (vt ptk V.8)

5 ja 6 TC/IP aadressi parameetrite muutmiseks (vt ptk V.8)

7 ja 8 BACnet IP aktiveerimiseks ja parameetrite muutmiseks (vt ptk V.8)

9 signaalivõimendi adresseerimine (vt ptk V.8)

5.8. Administraatori parameetrite muutmine (parool 1111)

5.8.1. Modbus

Lihtsustatud Modbusi tabeli leiate juhendi lõpust.

Juurdepääs: Konfiguratsioon/kommunikatsioon

MODBUS TCP/IP on DHCP-s vaikimisi aktiveeritud. DHCP aadressi määramiseks või fikseeritud IP-aadressi seadmiseks vt [(5)(6) ptk V.7]; Modbusi IP-port on alati 502 ja seadme ID 255.

MODBUS RS485 peab olema aktiveeritud [(1) ptk V.7]. Muutke kommunikatsiooni kiirust, paarsust ja stoppbitte [(2) ptk V.7].

Modbusi tüüp

1 = Loetav 1-bit register (režiimi funktsioon 1, 5 ja 15)

2 = Sisendi oleku register (režiimi funktsioon 2)

3 = Hoideregister (režiimi funktsioon 3, 6 ja 16)

4 = Sisendi register (režiimi funktsioon 4)

Toetatav Modbusi funktsioon

Loe 1-bit register (1)

Loe diskreetne sisend (2)

Loe hoideregistrid (3)

Loe sisendregistrid (4)

Kirjuta üksikud 1-bit registrid (5)

Kirjuta üksik register (6)

Kirjuta mitu 1-bit registrit (15)

Kirjuta mitu registrit (16)

EXOL tüüp

R = reaalarv (-3.3E38 – 3.3E38)

I = täisarv (-32768 – 32767)

X = näitarv (0 – 255)

L = loogika (0/1)

Ülekanderežiim

Kontroller kasutab RTU ülekanderežiimi.

Ühes sõnumis saab lugeda kuni 47 registrit.

Modbus peab kahe sõnumi vahel ootama vähemalt 3,5-kordse märki (4 ms kiirusel 9600 bps) See on piiratud 10 kiire andmeülekandega iga 30 sekundi järel; teiste andmeülekannete reaktsiooniaeg on umbes 1 s.

Kõigi reaalse numbritüübi signaalide puhul (ujukomaga) rakendub skaleerimistegur 10; välja arvatud ajaseadistuste signaalid skaleerimisteguriga 100 ja õhuhulga signaalid skaleerimisteguriga 1. Skaleerimistegur 1 rakendub täisarvudele, näitarvudele ja Boole'i väärtustele

5.8.2. Signaalivõimendi

[(3) ptk 5.6.1]

Juurdepääs: Konfiguratsioon/süsteem

Iga signaalivõimendiga on kaasas kasutusjuhend. Kui ühe juhtpuldiga on seotud mitu CORRIGO kontrollerit (kuni 6 kontrollerit), tuleb muuta iga kontrolleri PLA/ELA aadressi. Sellisel juhul tuleb igale CORRIGO-le määrata eraldi aadress, mis tuleb täpselt signaalivõimendisse sisestada. Signaalivõimendi kasutamiseks ja signaalivõimendi aadresside seadmiseks tuleb järgida signaalivõimendiga kaasas olevaid kasutusjuhiseid.

5.8.3. Internetikommunikatsioon

[(5) (6) ptk 5.6.1]

Veebileht on juba laaditud ning kontroller on seotud väärtusele DHCP.

DHCP aadressi määramiseks või fikseeritud IP-aadressi seadmiseks vt [(5)(6) ptk V.7] või E-Toolsi tarkvara allalaadimise kaudu <http://www.regin.se> (allalaadimise vahekaart).

5.8.4. BACnet

Lihtsustatud BACnet tabeli leiaste juhendi lõpust.

Juurdepääs: Konfiguratsioon/kommunikatsioon

BACnet IP peab olema aktiveeritud [(7) ptk V.7]. DHCP aadressi või statsionaarse IP-aadressi määramiseks vt [(5)(6) ptk V.7]. Pordinumbri ID määramiseks vt [(8) ptk V.7].

BACnet MSTP peab olema aktiveeritud [(3) ptk V.7]. Andmeedastuskiiruse, ID, aadressi jne muutmiseks vt [(4) ptk V.7].

Kiirus = 9600 / MAC-aadress = 0 / Seadme ID = 2640 / Max peaüksus = 127

BACneti tüüp

10XXXX = lugemine ja kirjutamine binaarne

20XXXX = lugemine binaarne

30XXXX = lugemine ja kirjutamine analoog

40XXXX = lugemine analoog

30XXXX = lugemine ja kirjutamine mitmeolekuline

AV = analoogväärtus

40XXXX = lugemine mitmeolekuline

BV = binaarväärtus

(XXX = MODBUSi aadress)

MSV = mitmeolekuline väärtus

BBMD aadress: BBMD aadressi abil tuvastatakse üksused, mis on ühendatud BACnet/IP-alamvõrkudega ja eraldatud IP-ruuteriga. Aadress sisestatakse hostina: siin võib „Host“ olla hostinimi, kui DNS on seadistatud. DNS ei ole seadistatud, hostiaadress tuleb sisestada vormingus xxx.xxx.xxx ning sellele peab järgnema pordinumber (vaikimisi 47808).

MAC: üksuse MAC-aadress. Alamvõrgus peab olema ainult see kordumatu.

Seadme ID: Seadme identifikaator, mis tuvastab BACneti võrgus oleva seadme. See number ei tohi olla BACneti võrgus duplitseeritud, st see peab olema kordumatu. ID-väärtuse 34600 seadmiseks tuleb tagumised numbrid seada väärtusele 4600 ja eesmine number väärtusele 3. Lisateabe saamiseks vt CORRIGO PICSi aadressil <http://www.regin.se>

5.8.5. LON-kommunikatsioon (mudelil CORRIGO koos lisavarustusega LON)

Funktsioon LON seatakse järgmiselt.

Menüüs Konfiguratsioon / Kommunikatsioon / Funktsiooniport 2 = aktiveerige laiendusseadmes funktsiooniport 2.

Registreerige paremal pool suvandi CORRIGO E28 LON all laiendusseade 1.

Teeninduse PIN-i nupp asub kontrolleri tagaküljel.

Kommunikatsioonitabel asub veebilehel <http://www.regincontrols.com>.

5.8.6. Tulekaitsefunktsiooni aktiveerimine

Sisendi konfigureerimine

Juurdepääs: Konfiguratsioon / Sisend Väljund / DI / DI8

Registreerige sisend DI8 kui „Tulekahjualarm“ „EI“.

Funktsiooni konfigureerimine

Juurdepääs: Konfiguratsioon/tulekaitsefunktsioon

Tulekaitsefunktsiooni aktiveerimisel valige soovitud režiim.

Stopp: Lülitage seade välja.

„Püsikäitus“: Seadme kasutuselevõtt või kasutamine GV-I. Tulekaitsefunktsioon on tähtsam kui mis tahes muu alarm.

Tavarežiim: Seadme kasutamine sõltuvalt kasutuskoha konfiguratsioonist (Stopp/PV/GV).

Ainult sissepuhkeventilaator: GV sissepuhkeventilaatori kasutuselevõtt või kasutamine (väljatõmbeõhk väljas)

Ainult väljatõmbeventilaator: GV väljatõmbeventilaatori kasutuselevõtt või kasutamine (sissepuhkeõhk väljas).

Alarmi konfigureerimine

Juurdepääs: Konfigureerimine / Alarmi konfigureerimine

Sisestage alarminumber „10“. Sisestage paremale prioriteetse „Alarm C“ väärtuseks „Aktiivne“.

5.8.7. Niiskuse eemaldamise funktsiooni aktiveerimine

Sisendi konfigureerimine

Juurdepääs: Konfiguratsioon / Sisend Väljund / UI / UI4

Registreerige sisendi UI4 väärtuseks „Ruumi niiskus“.

Funktsiooni konfigureerimine

Juurdepääs: Konfiguratsioon / niiskuse juhtimine

Valige „Niiskuse eemaldamine“

Sättepunkti reguleerimine

Juurdepääs: Niiskuse juhtimine

Sisestage soovitud sättepunkt.

6. Tõrkeotsing

6.1. Veatüübid

EASY kontrollerial on alarmid. Kui punane LED vilgub, vajutage veast märku andmiseks alarminuppu (punane). Tegemist on A- või C-klassi veaga (vt altpoolt).

Veatüüp:

A: Viga põhjustab ventilatsioonisüsteemi seiskumise. Seadet ei saa uuesti kasutusele võtta enne, kui probleem on kõrvaldatud ja viga kinnitatud.

C: Viga ei seiska ventilatsioonisüsteemi. See kustutatakse kohe pärast probleemi kõrvaldamist.

Vea kinnitamiseks vajutage alarminuppu (punane), „Tühista“ ja seejärel salvestage viga noolenuppude ja OK-nupuga. Tähelepanu: ärge blokeerige.

Kirjeldus	Põhjus
CORRIGO ekraan ei lülitu sisse.	<ul style="list-style-type: none"> - Seadmel puudub toide (CORRIGO P/B LED väljas). - Vajutage ekraani sisselülitamiseks mõnd nuppu (tagantvalgustus). - Peakaitse ei tööta.
Ventilaator(id) ei tööta.	<p>Aeglülid on seatud väärtusele 0.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Välist stardikäsklust pole - Väline väljalülitus - Aktiivne alarm
Kaugjuhtimine ei tööta või näitab valesid väärtuseid.	<p>Kaugjuhtimispuldi kaabel on üle 100 m pikkune.</p> <p>Signaalivõimendi pole õigesti ühendatud</p>

6.2. Alarmikataloog

Nr	Ekraan	Kirjeldus	Tüüp	Aeg	Põhjus
1	VAS-viga	(UDI2 peab olema ventilaatori töö ajal suletud ("SEES").) või UDI2 peab olema ventilaatori töö ajal üle 30 Pa.)	A	30 s (120 s mudelil LOBBY)	Rõhulüliti on valesti ühendatud (rõhulüliti peab olema väärtusel 25 Pa). Mõõtemuunduri tuvastatud rõhk on alla 25 Pa. (LOBBY) (Võtke meiega ühendust.) Mootor ei tööta. Mootori termokaitse on rakendunud. Kontrollige rõhuvoolikute ühendusi (ptk IV.8 ja IV.9). Vesi rõhuvoolikus. 0–10 V mootor ümber pööratud.
2	VAR-viga	(UDI3 peab olema ventilaatori töö ajal suletud ("SEES").) või UA13 peab olema ventilaatori töö ajal üle 30 Pa.)	A	30 s (120 s mudelil LOBBY)	Rõhulüliti on valesti ühendatud (rõhulüliti peab olema väärtusel 25 Pa). Mõõtemuunduri tuvastatud rõhk on alla 25 Pa. (LOBBY) (Võtke meiega ühendust.) Mootor ei tööta. Mootori termokaitse on rakendunud. Kontrollige rõhuvoolikute ühendusi (ptk IV.8 ja IV.9). Vesi rõhuvoolikus. 0–10 V mootor ümber pööratud.
6	Filter määratud	Kui vigu ei ole, peab D11 olema avatud („VÄLJAS“).	C	5 s	Filter/filtrid on määratud. Filtri rõhulüliti(d) on valesti ühendatud (rõhulüliti tuleb M5+M7 jaoks seada väärtusele 300 Pa). Kontrollige rõhuvoolikute ühendusi (ptk IV.8).
8	Väline külmumiskaitse	Kui vigu pole, peab Ext D12 olema suletud („SEES“).	C	120 s	Termostaat THA ei ole seatud väärtusele 5 °C. Termostaat THA ei tööta. Ringluspump ei tööta. Kolmesuunaline klapp on valesti ühendatud, hüdrauliliselt valesti ühendatud või ei ole kasutusel.
15	Sissepuhkeõhu kõrge temperatuur	Ext A11 on tõusnud üle 50 °C.	A	30 s	Sissepuhkeõhu temperatuur on ületanud 50 °C. Temperatuuri sättepunkt on liiga kõrge. Sissepuhkeõhu ventilaator on välja lülitunud (VAS-i viga), kuigi küttekeha töötab täisvõimsusel.
23	Elektrikalorifeeri ülekuumenemine	Kui vigu pole, peab Ext D12 olema suletud („SEES“).	A	5 s	Ohutustermostaat THS on rakendunud. THS-i lähtestamiseks vajutage elektrikalorifeeri lähtestusnuppu. Toitetõrge Sissepuhkeõhu ventilaator on välja lülitunud (VAS-i viga), kuigi elektrikalorifeer töötab täisvõimsusega.
27	Välise temp-anduri viga	Kontrollige väärtust üksusel Ext. A12.	A	5 s	Väline temperatuuriandur SEG ei tööta. Väline temperatuuriandur SEG on valesti ühendatud (vt ptk IV. 3).

Nr	Ekraan	Kirjeldus	Tüüp	Aeg	Põhjus
31	VAS-i rõhuviga	Sisepuhkeõhu sättepunkti ja üksusel Ext UAI1 mõõdetud rõhu vahe on üle 50 Pa.	C	30 min	Sisepuhkeõhu torustik ei vasta valitud ventilaatorile ega rõhu sättepunktile. Filter on määrdunud.
32	VAR-i rõhuviga	Sättepunkti ja üksusel Ext UAI2 mõõdetud rõhu vahe on üle 50 Pa	C	30 min	Väljatõmbeõhu torustik ei vasta valitud ventilaatorile ega rõhu sättepunktile. Filter on määrdunud.
35	Käsitsi	Kasutamine käsirežiimis	C	5 s	Teavitav veateade (seade seisati otse juhtpuldilt või lülitati väärtusele PV või GV (vt (7) ptk V.3.a).
36 kuni 44	...käsirežiimis	Funktsioonid on lülitunud käsirežiimi.	C	5 s	Käsi-/Auto-režiimis peab kõik olema seatud väärtusele Auto.
48	Patarei nõrk	Sisemise patarei viga	A	5 s	CORRIGO sisemine patarei ei tööta. Vahetage patarei kohe, et seadme mälu kaduma e läheks. Vt ptk VII.2
49	AS-temp-anduri viga	Kontrollige väärtust üksusel Ext. AI1.	A	5 s	Sisepuhkeõhu temperatuuriandur SSG ei tööta. Sisepuhkeõhu temperatuuriandur SSG on valesti ühendatud (vt ptk V.3.a).
50	AR-temp-anduri viga	Kontrollige väärtust üksusel Ext. AI3.	A	5 s	Väljatõmbeõhu temperatuuriandur SRG ei tööta. Väljatõmbeõhu temperatuuriandur SRG on valesti ühendatud (vt ptk V.3.a).
55	VAS-rõhuanduri viga	Kontrollige väärtust üksusel Ext. UAI1.	A	5 s	0–10 V signaal on pööratud. Sisepuhkeõhu rõhumuunduri lühis.
56	VAR-rõhuanduri viga	Kontrollige väärtust üksusel Ext. UAI2.	A	5 s	0–10 V signaal on pööratud. Väljatõmbeõhu rõhumuunduri lühis.
59	CO ₂ -anduri tõrge	Kontrollige väärtust üksusel Ext. AI4.	A	5 s	0–10 V signaal on pööratud. Elektrilühis CO ₂ -anduril.
85	...käsirežiimis	Funktsioonid on lülitunud käsirežiimi.	A	5 s	Käsi-/Auto-režiimis peab kõik olema seatud väärtusele Auto.
86	Tehke hooldus	Korraline hooldus	C	5 s	Vt ptk VI.3
87	...käsirežiimis	Funktsioonid on lülitunud käsirežiimi.	C	5 s	Käsi-/Auto-režiimis peab kõik olema seatud väärtusele Auto.

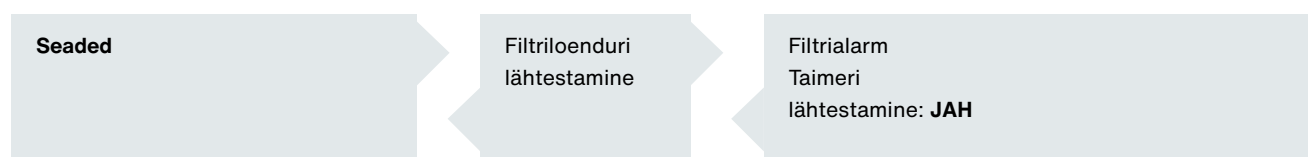
6.3. Vea "Tehke hooldus" kinnitamine

Selle seadistuse jaoks on vajalik juurdepääs menüüsse „Seaded“. Selleks on vaja teenindustasandi „Service“ juurdepääsuõigust.

Järgige allolevaid juhiseid.



Sisestage noolenuppudega kood 2222 ja kinnitage see nupuga OK. Menüüdesse pääsemiseks vajutage vasaku noole nuppu kaks korda. Käitusvea korral vajutage nuppu C kaks korda ja korrake protseduuri.



Hooldusalarm antakse iga 6 kuu järel. Mõõdiku nullimiseks vajutage JAH.

7. Hooldus

7.1. Kohustuslik hooldus

Seadme väliskomponendid

Kontrollige voolikuid, liitmikke ja vibratsioonismuteid ning vahetage need vajaduse korral välja. Veenduge, et seadmega ühendatud elemendid ei kannaks väliskomponentidele üle vibratsiooni.

Seade ja kontrollid

Kontrollige ühendusi kord aastas.

Õhu filtreerimine

* Ärge kahjustage filtreid.

Klassifikatsioon	Max rõhu-langus	Filtri tõhususklass	Viide	Pesu* Läbipuhumine*	Aspireerimine* Väljatõmme*
Gravimeetriline	Gravimeetriline	ePM10 50% (M5)	M5	Piiratud (1 kuni 4 korda)	JAH
Opatsimeetriline	Opatsimeetriline	ePM1 55% (F7)	F7	EI	

Komponendid	Hooldusintervall	
	6 KUUD	12 KUUD
Filter	Vajaduse korral vahetage filter	Kohustuslik filtrivahetus

7.2. Aku vahetamine

Kui antakse tühja patarei alarm ja punane lamp süttib, on mälu ja kella varupatarei tühjaks saamas. Patarei vahetamist kirjeldatakse allpool. Kella tööd kindlustab kondensaator, et tagada töötamine veel umbes 10 minutit pärast toitevarustuse katkemist. Kui patarei vahetatakse alla 10 minutiga, ei ole vaja programmi uuesti laadida ning kell töötab tavapäraselt edasi.

Patarei tuleb asendada CR2032 tüüpi patareiga.

Vajutage klambrid väikese kruvikeerajaga mõlemal korpuse küljel alla ning eemaldage aluselt kate.



Hoidke alusest kinni ja eemaldage kaas.

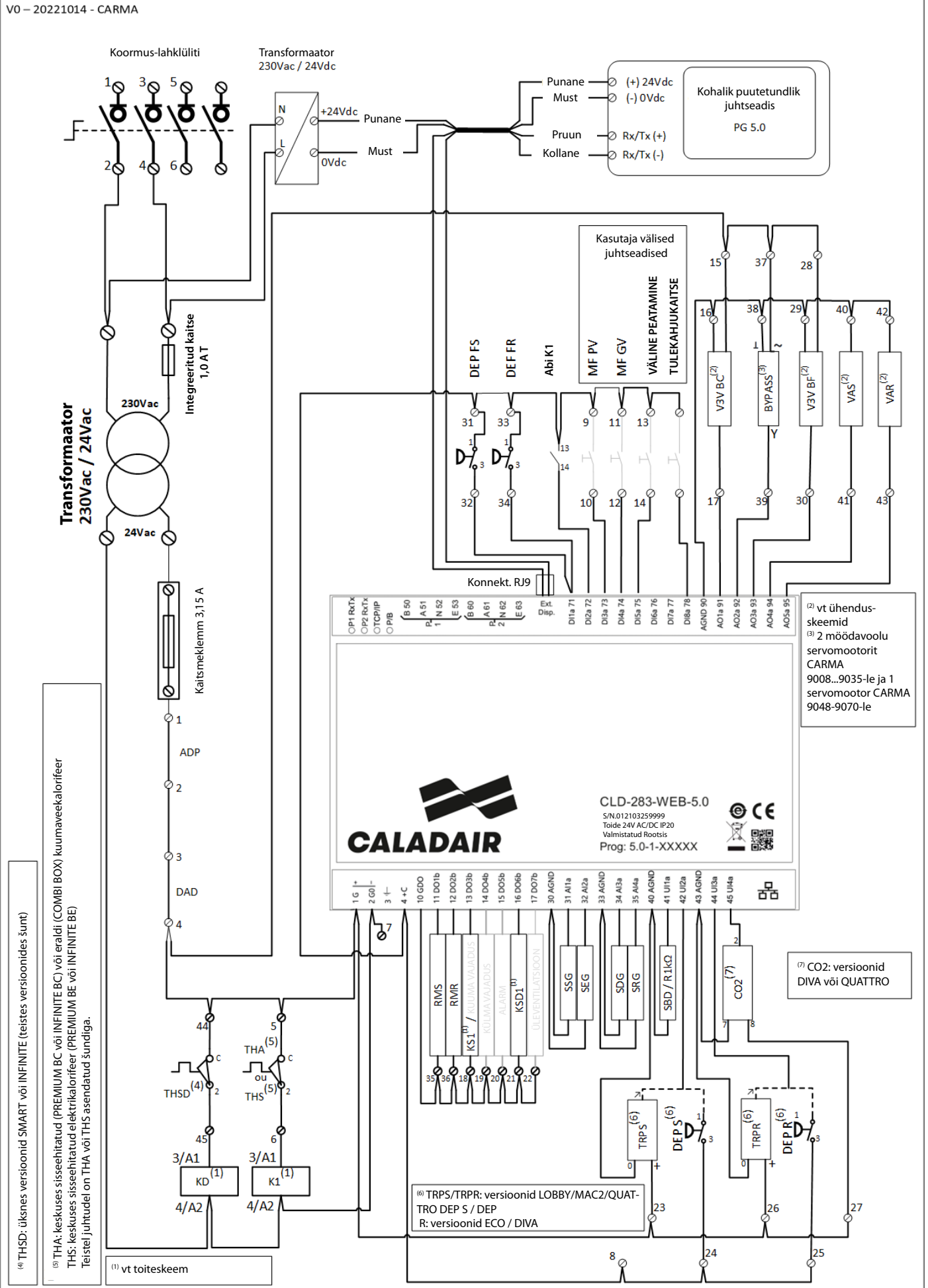
Patarei sisestamine



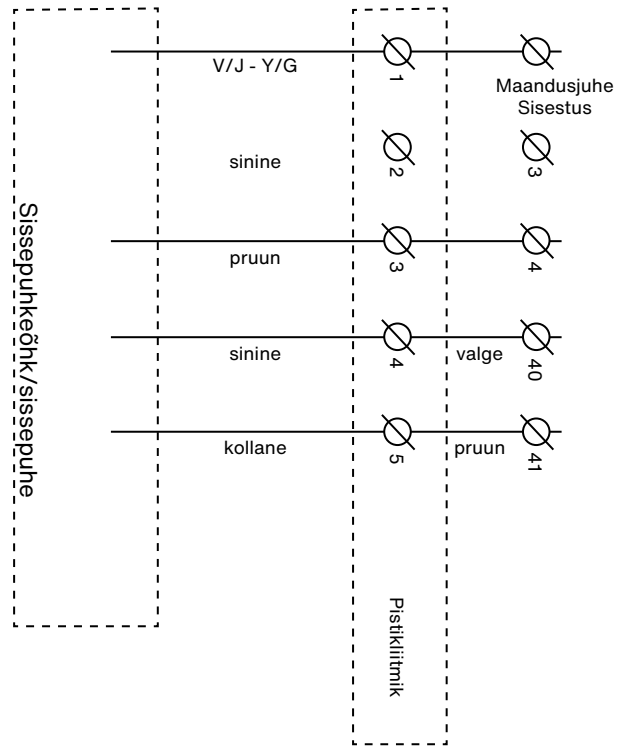
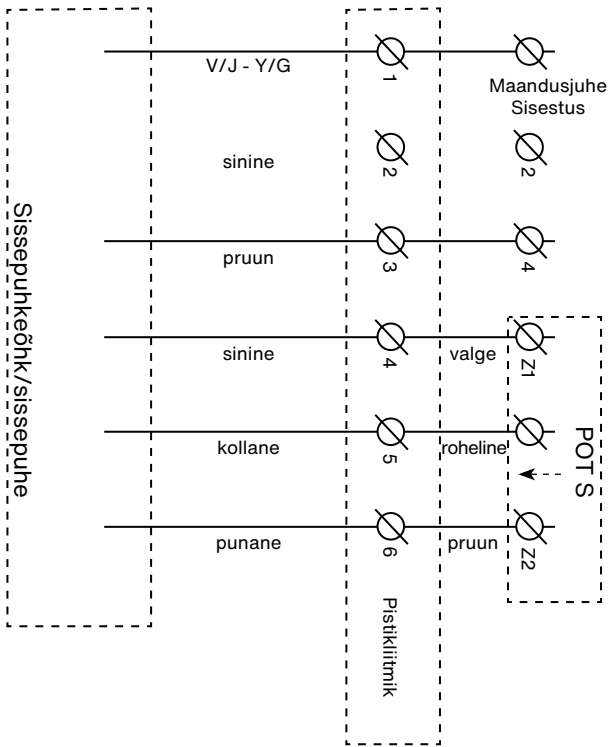
Hoidke patareist kinni ja tõmmake see ettevaatlikult suunaga üles välja.

Lükake uus patarei alusele ja vajutage tugevalt. Märkus. Jälgige patarei õiget polaarsust!

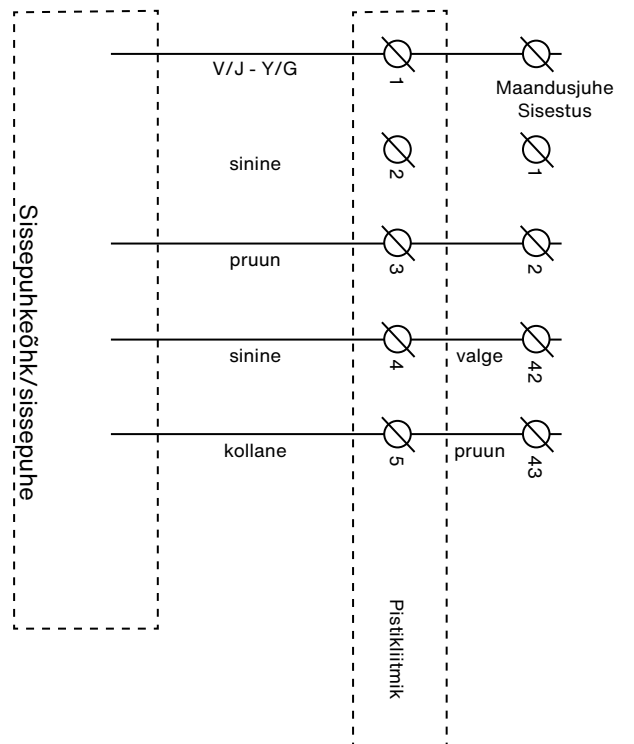
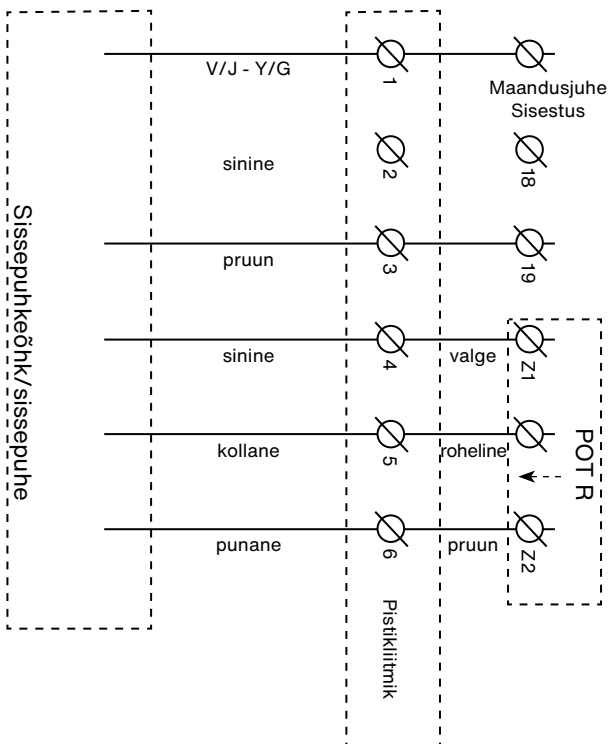
8.1. Juhtimisahela skeem



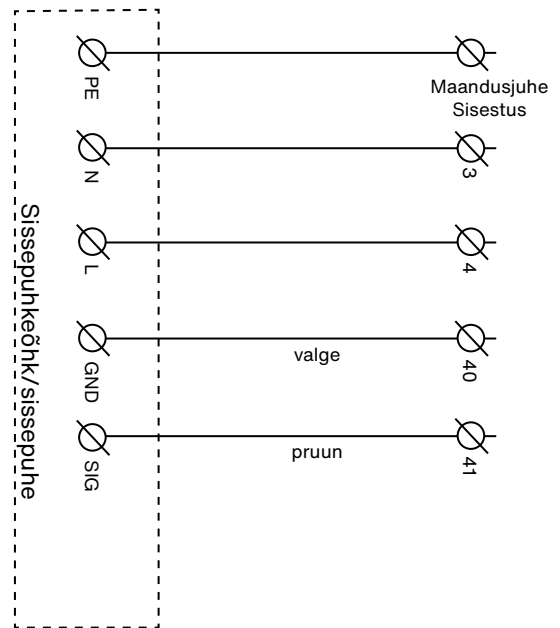
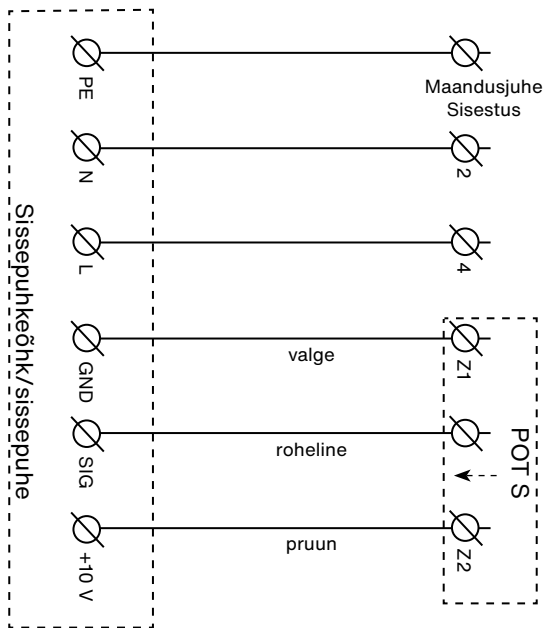
8.2. Juhtimisahela skeem



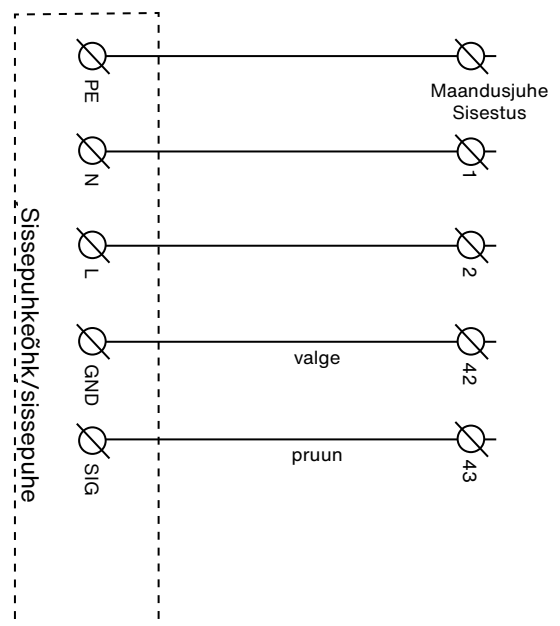
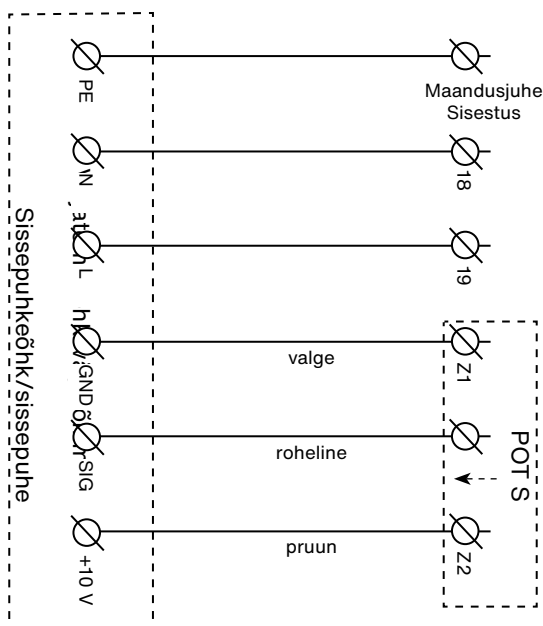
SEASON



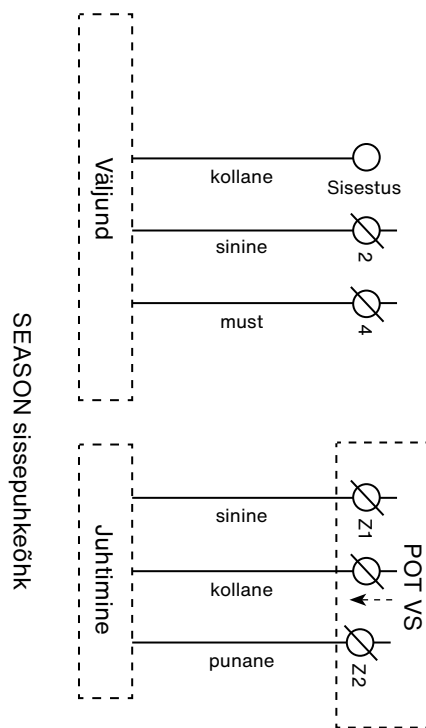
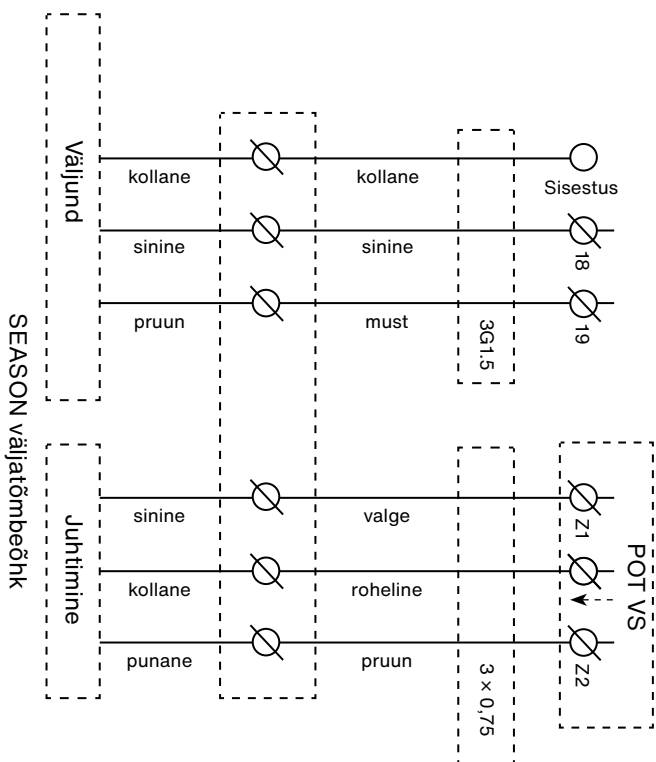
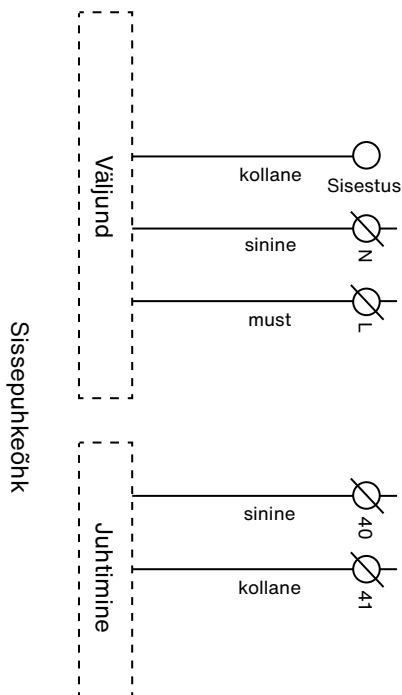
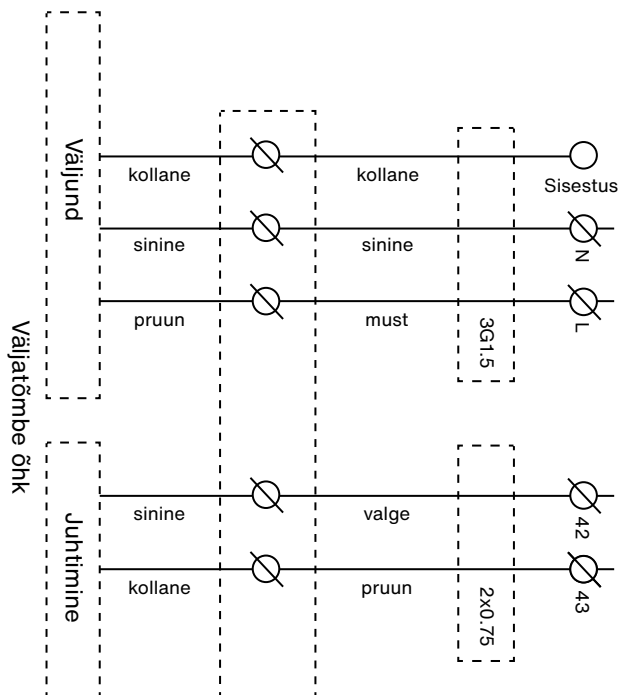
8.3. Zehnder Neotime 1300-1800-2500 ventilaatorite ühendamine



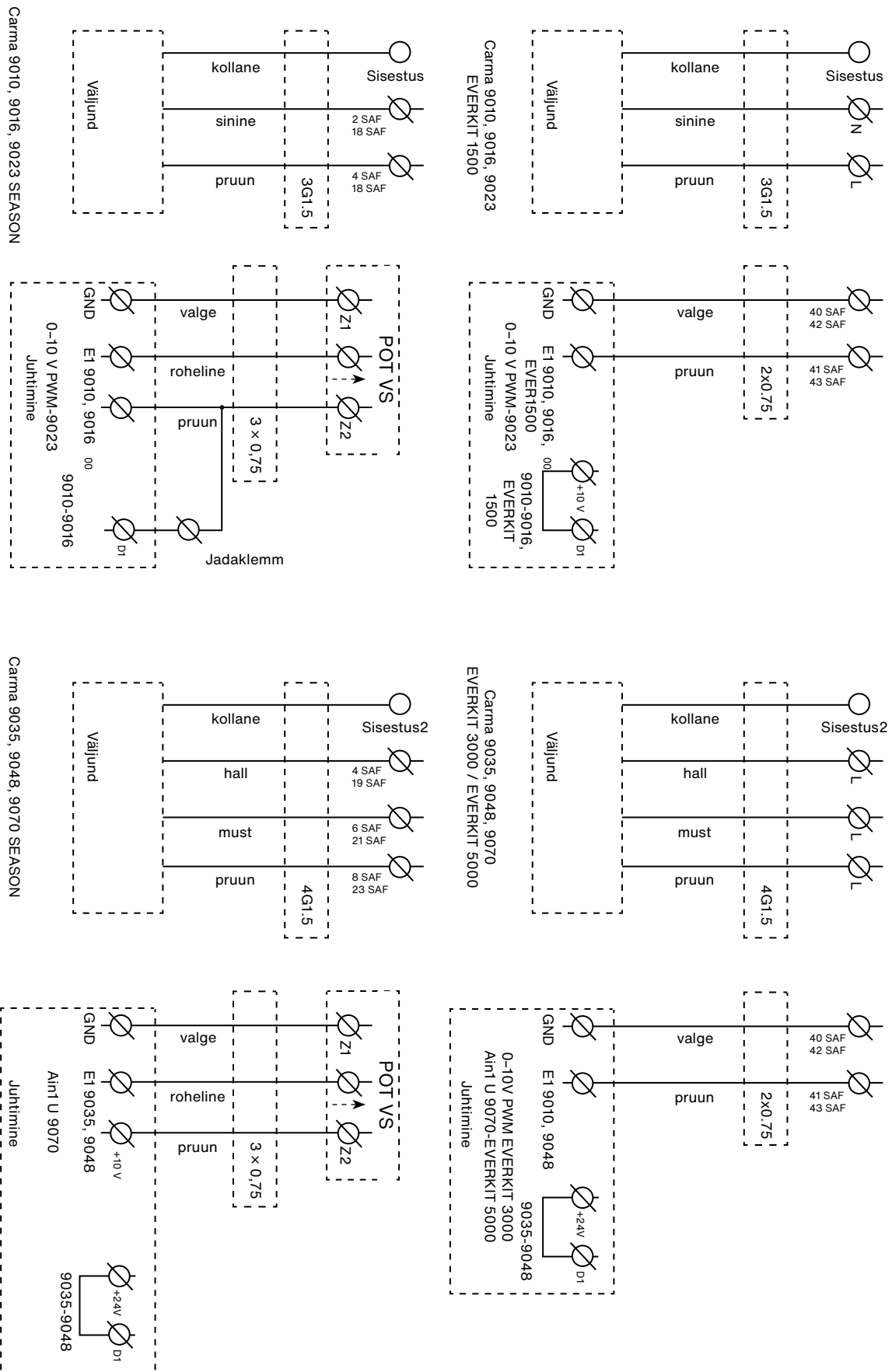
SEASON



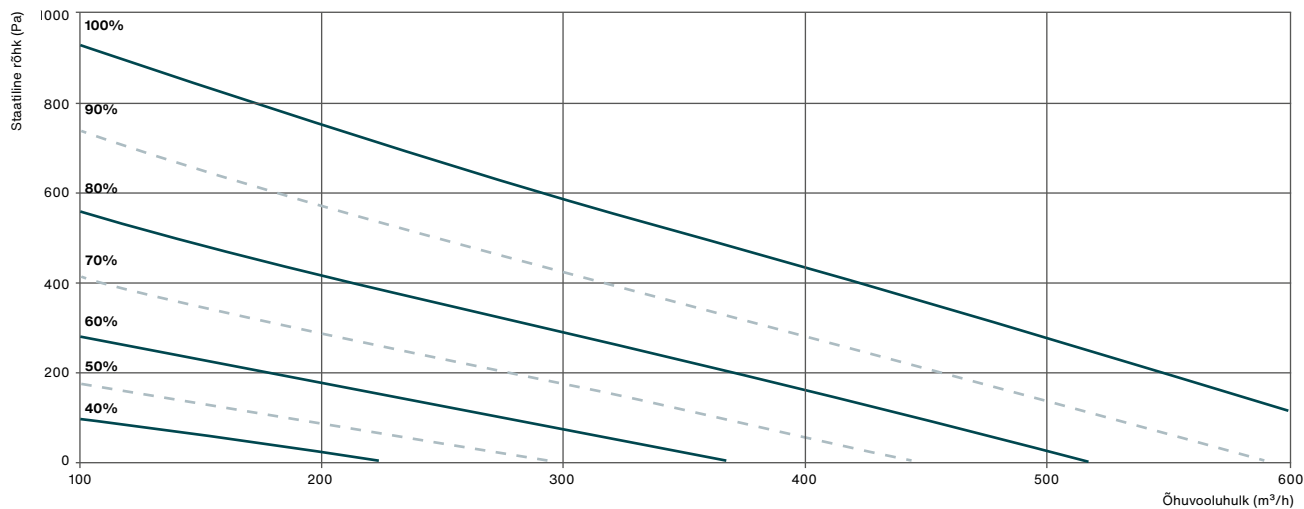
8.4. Zehnder Carma 9008 ventilaatorite ühendamine



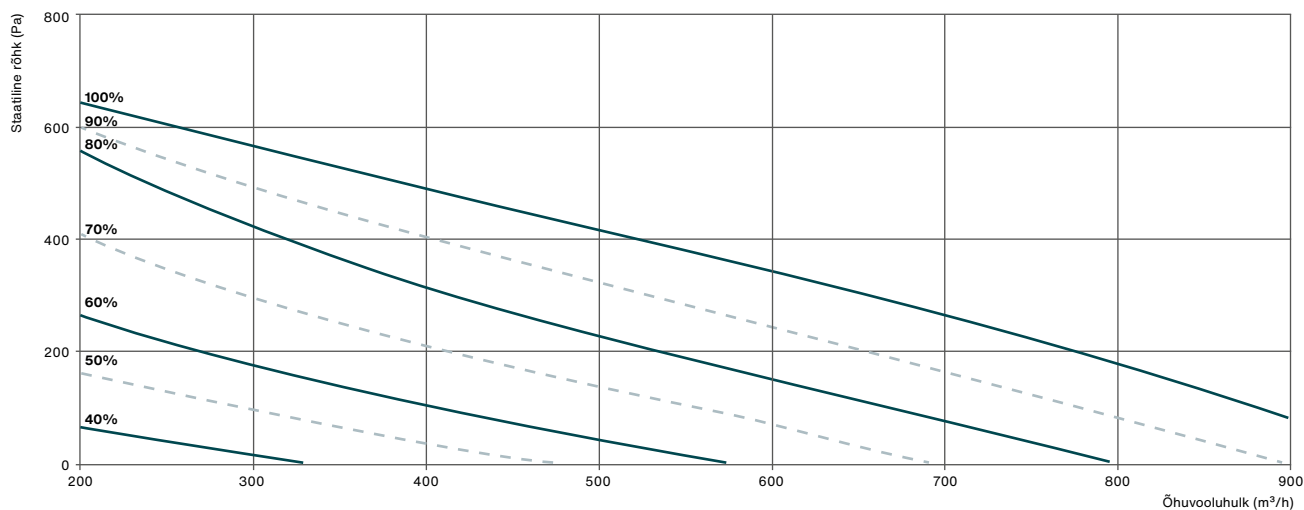
8.5. Zehnder Carma 9010-9070 ventilaatorite ühendamine



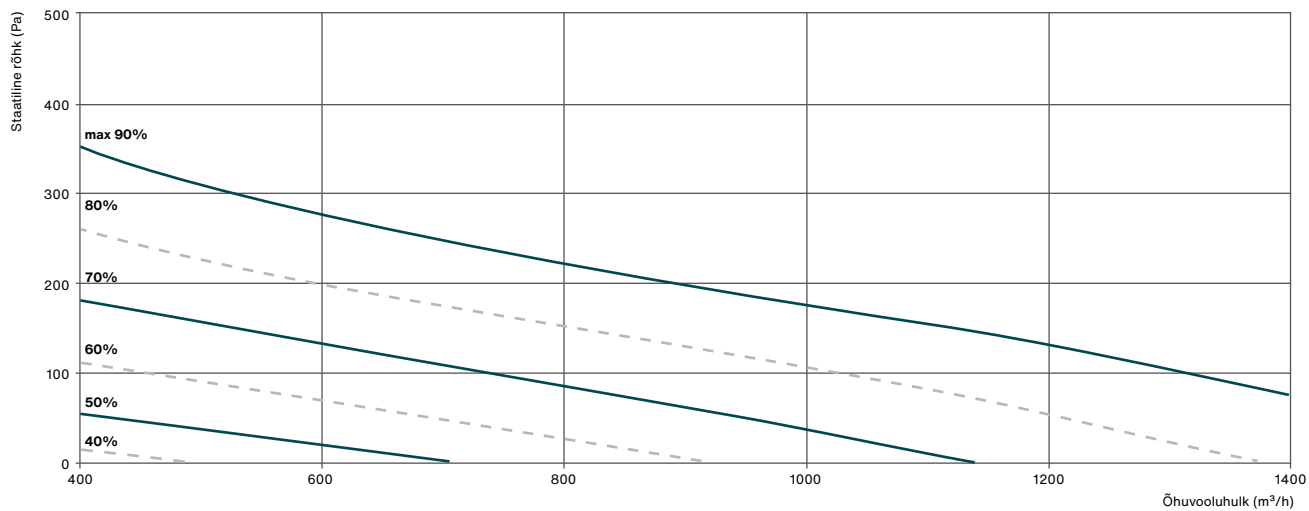
8.6. Zehnder Neotime'i jõudlusgraafikud Zehnder Neotime 600



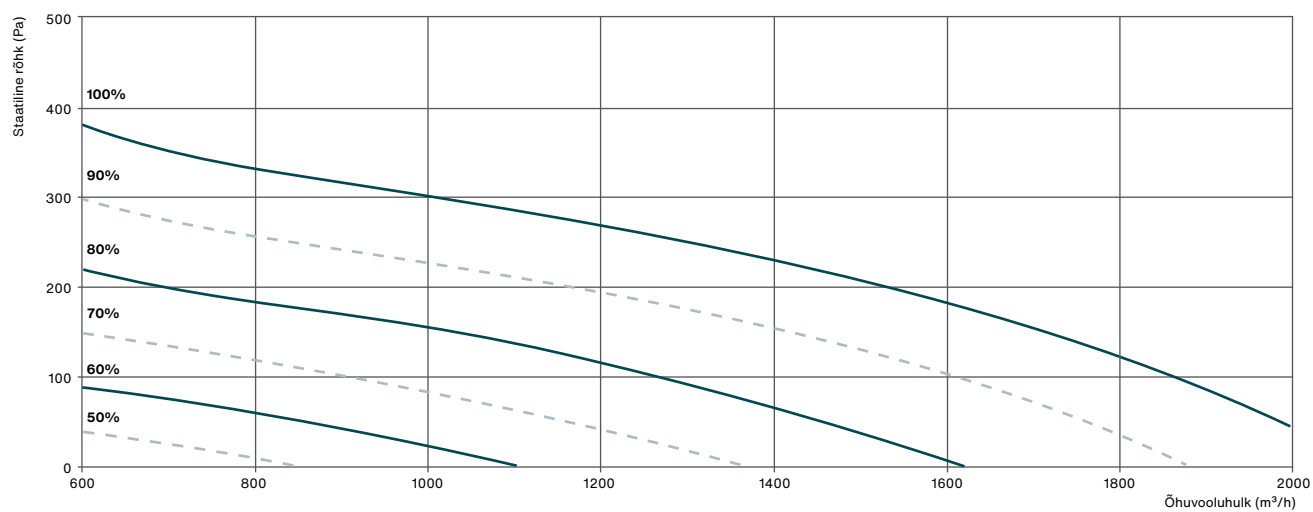
Zehnder Neotime 900



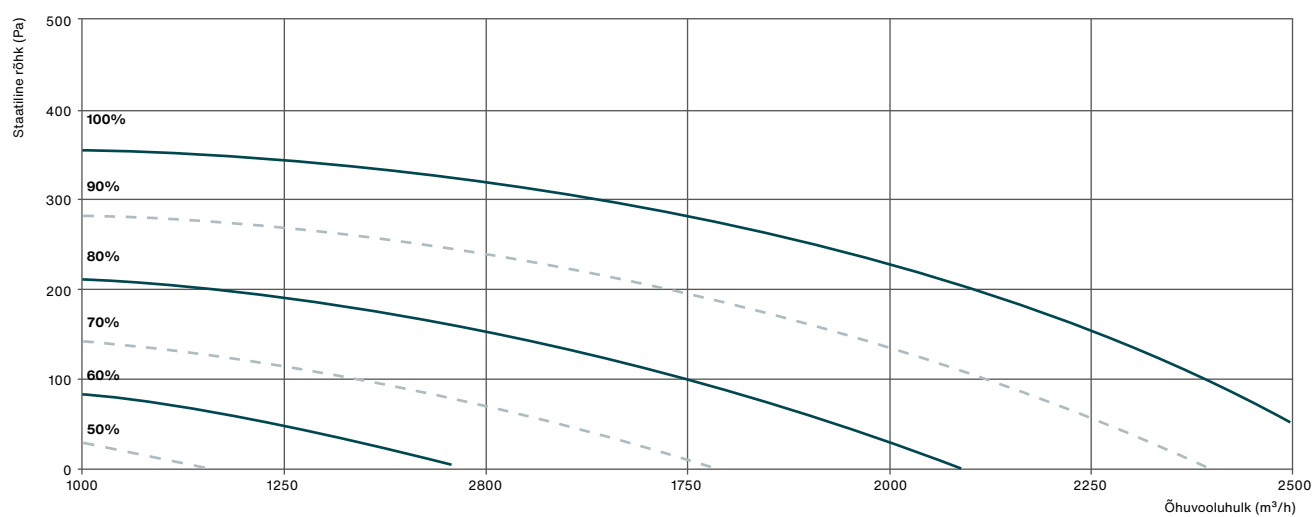
Zehnder Neotime 1300



Zehnder Neotime 1800

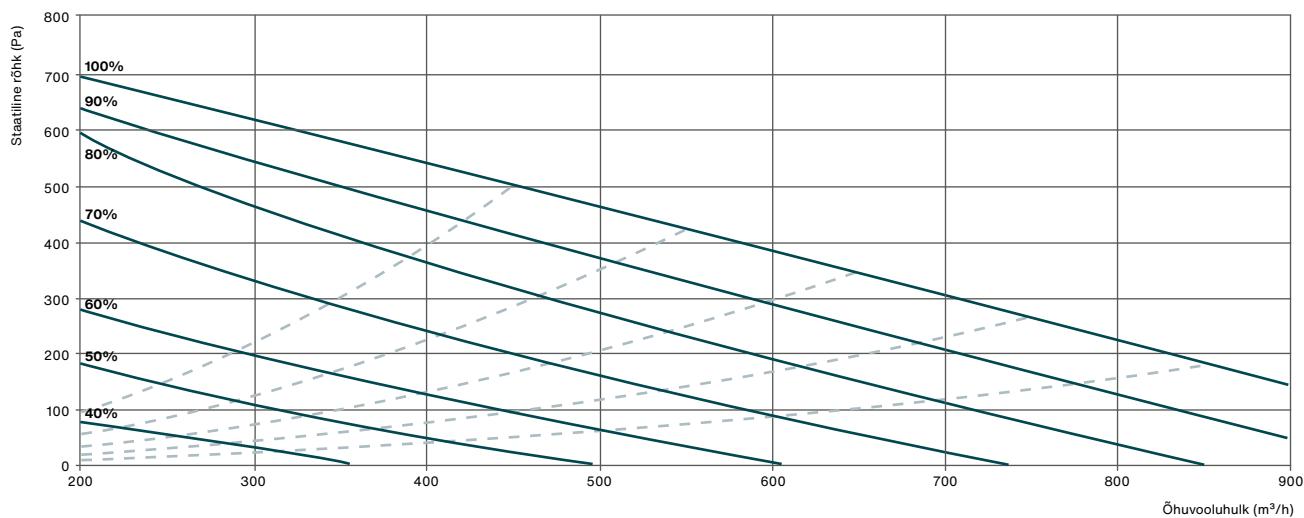


Zehnder Neotime 2500

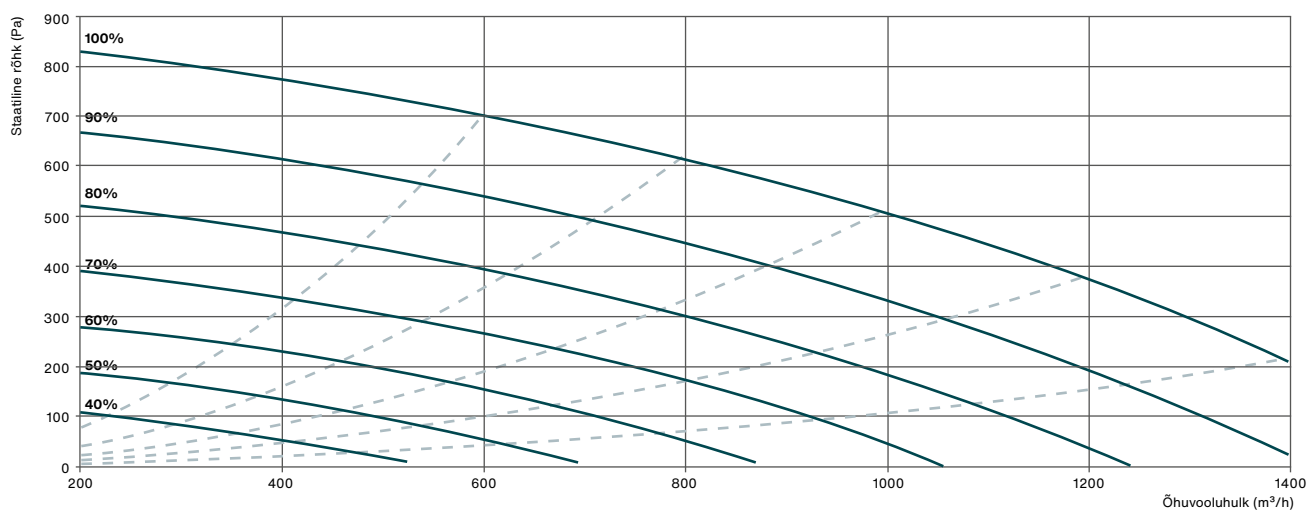


8.7. Zehnder Carma jõudlusgraafikud

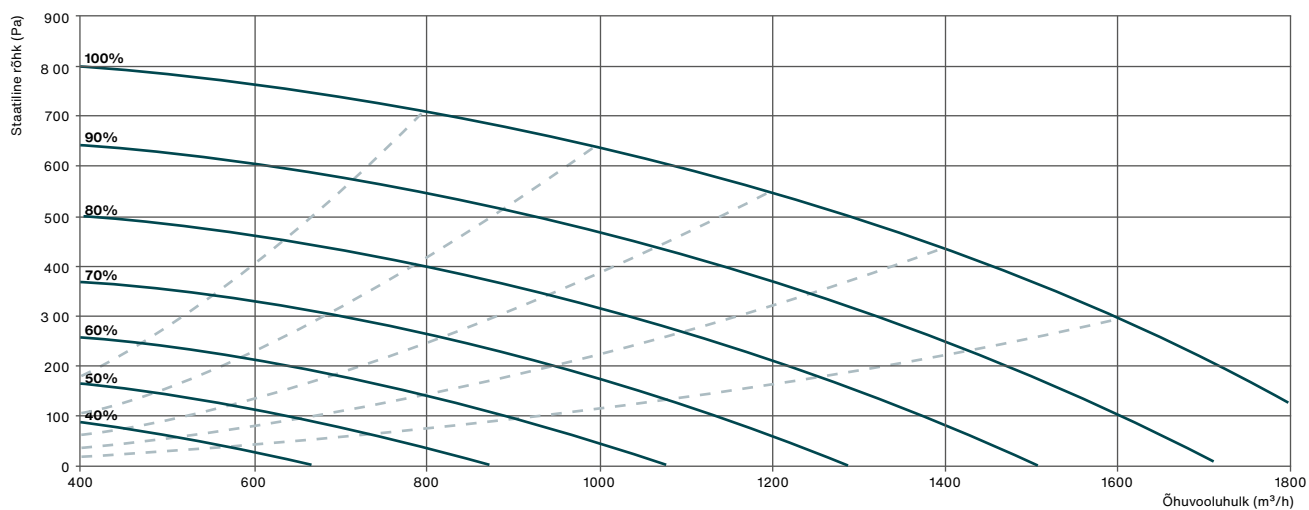
Zehnder Carma 9008



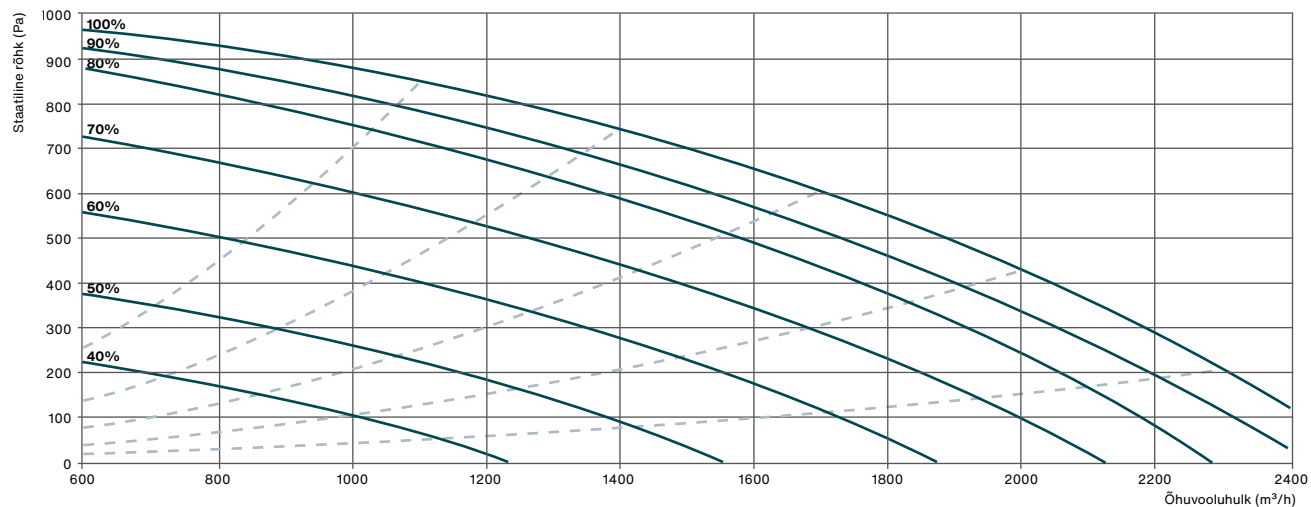
Zehnder Carma 9010



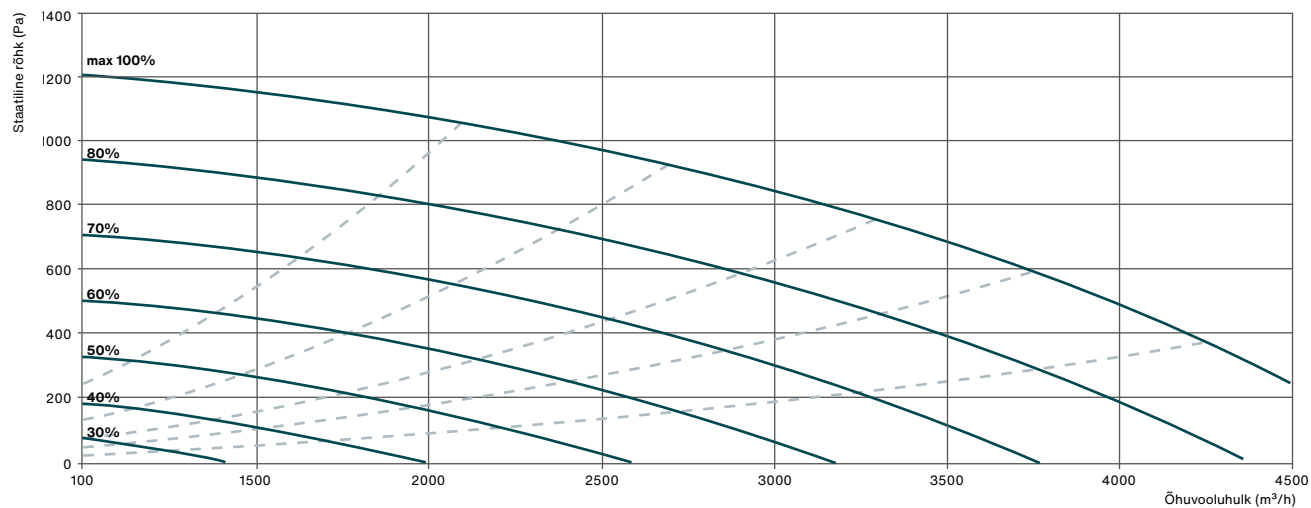
Zehnder Carma 9016



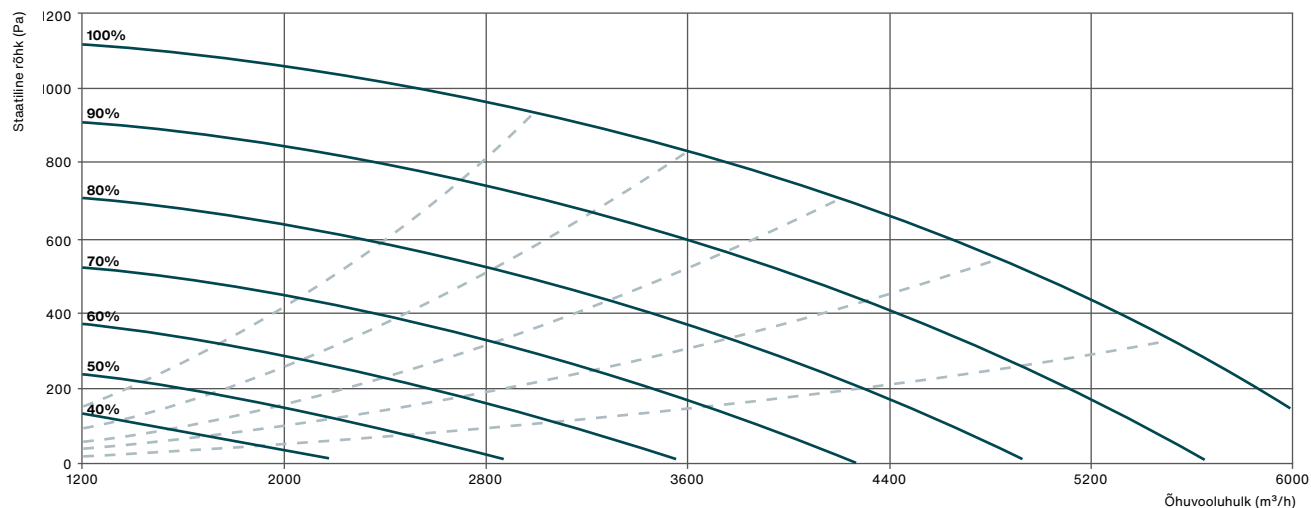
Zehnder Carma 9023



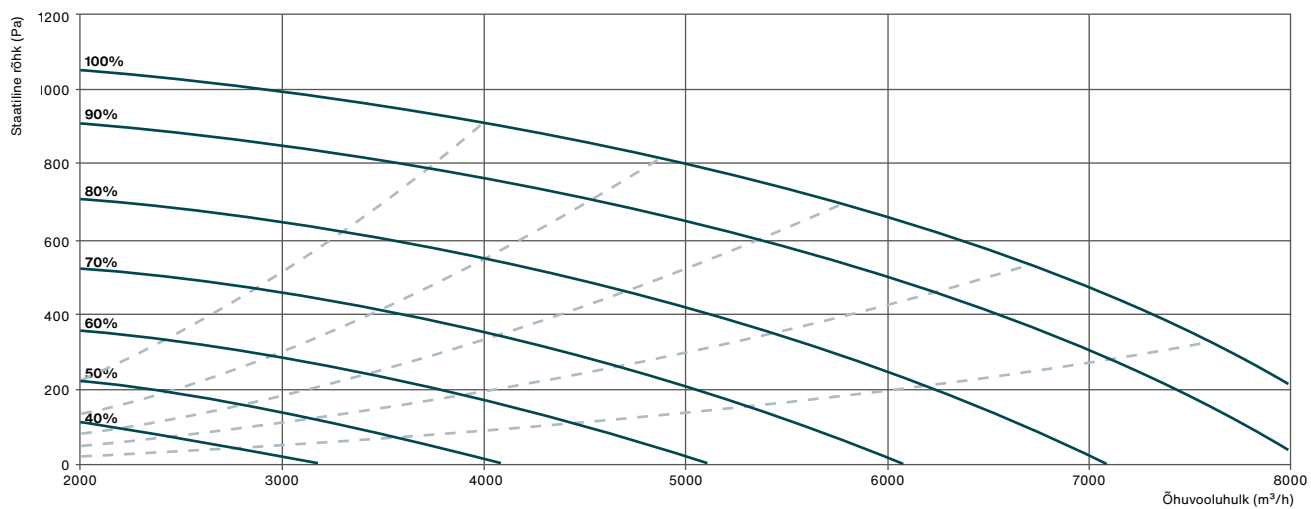
Zehnder Carma 9035



Zehnder Carma 9048



Zehnder Carma 9070



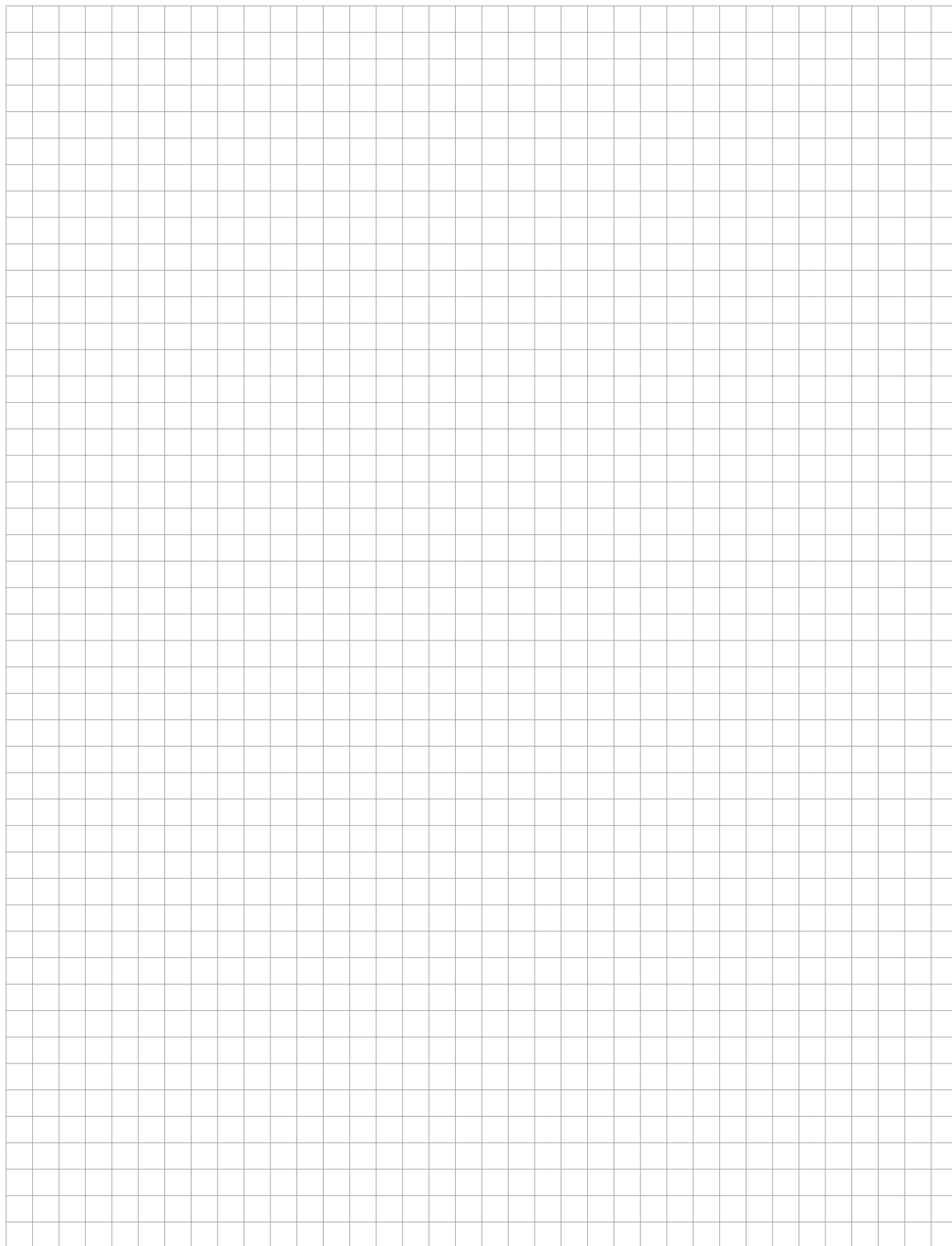
8.8. Modbusi ja BACneti tabelid

SISENDITE REGISTER				
Funktsioon	Kirjeldus	EXO Tüüp	Modbus Aadress	BACnet Aadress
Seadme olek	Modbus: 0 = stopp 1 = start 2 = start väikesel kiirusel 3 = start suurimal ventilaatorikiirusel 4 = start normaalsel ventilaatorikiirusel 5 = töös 8 = CO ₂ töö 9 = öine jahutus 11 = väljalülitusfaasis BACnet: 1 = stopp 2 = start 3 = start väikesel ventilaatorikiirusel 4 = start suurimal ventilaatorikiirusel 5 = start normaalsel ventilaatorikiirusel 6 = töös 9 = CO ₂ töö 10 = öine jahutus 12 = väljalülitusfaasis	X	3	MSV,40003
Välisõhu temperatuur	°C	R	1	AV,40001
Sissepuhkeventilaatori tööaeg	Tundides	R	4	AV,40004
Väljatõmbeventilaatori tööaeg	Tundides	R	5	AV,40005
Sissepuhkeõhu temperatuur	°C	R	7	AV,40007
Väljatõmbeõhu temperatuur	°C	R	9	AV,40009
Sissepuhkeõhu rõhk	Pa mudelil LOBBY	R	13	AV,40013
Väljatõmbeõhu rõhk	Pa mudelil LOBBY	R	14	AV,40014
Välisõhu vooluhulk	m ³ /h mudelil MAC2 / QUATTRO	R	15	AV,40015
Väljatõmbeõhu vooluhulk	m ³ /h mudelil MAC2 / QUATTRO	R	16	AV,40016
CO₂	ppm mudelil DIVA / QUATTRO	R	17	AV,40017
Suht. niiskus	%	R	23	AV,40023
Analoogväljund	0–10 V küte (veekalorifeer)	R	54	AV,40119
Analoogväljund	0–10 V soojusvaheti	R	55	AV,40120
Analoogväljund	0–10 V jahutus	R	56	AV,40121
Analoogväljund	0–10 V sissepuhkeõhk	R	57	AV,40122
Analoogväljund	0–10 V väljatõmbeõhk	R	58	AV,40123

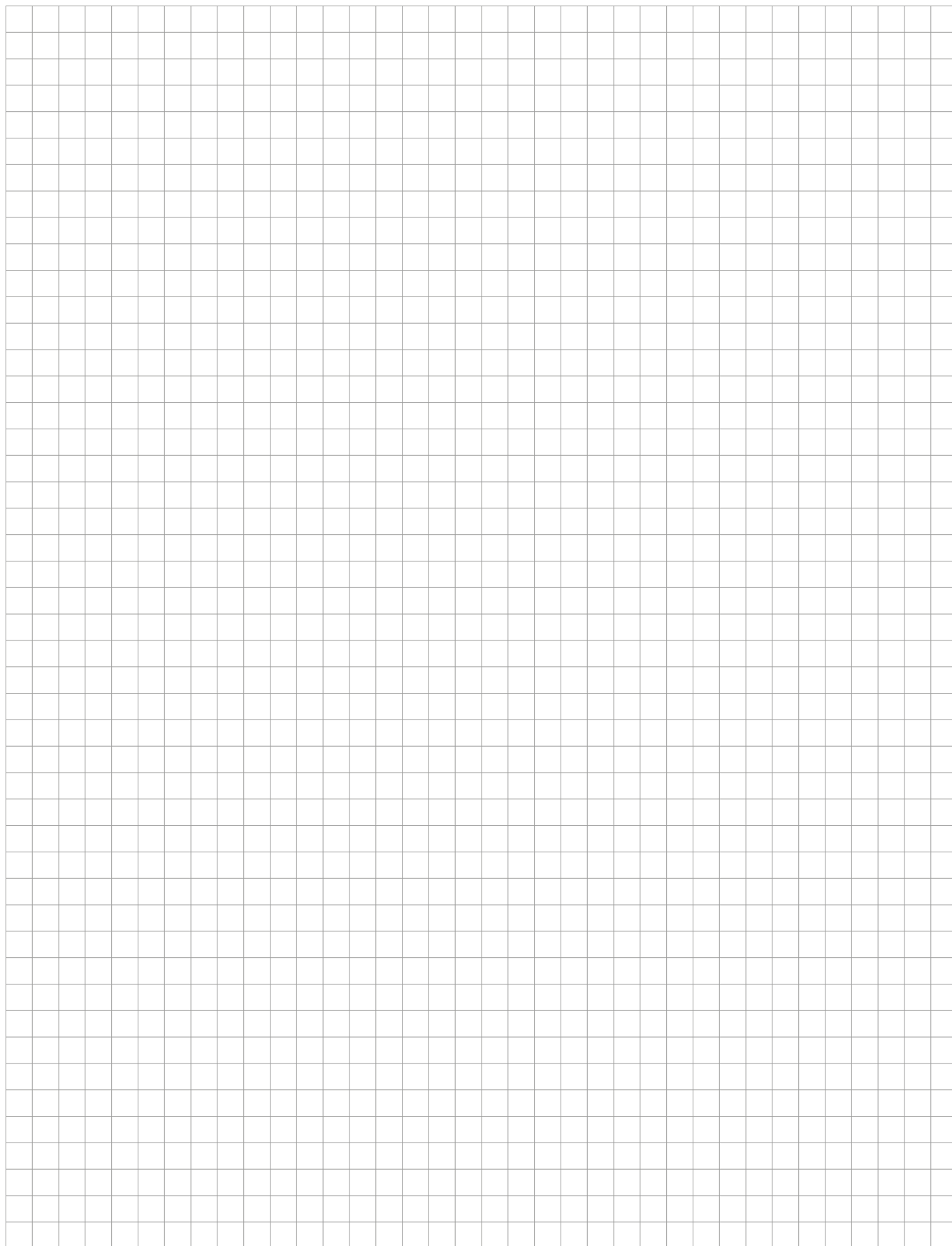
SÄTTEPUNKTIDE REGISTER					
Funktsioon	Kirjeldus	EXO Tüüp	Modbus Address	BACnet Address	Tehase-seadistus
Sissepuhkeõhu sättepunkt	Konfiguratsioon püsiva sissepuhkeõhuga	R	1	AV,30001	18
Sissepuhkeõhu sättepunkt	Välisõhu temperatuuri põhise sissepuhkeõhu seadistus -20 °C välisõhu temperatuuril	R	10	AV,30010	25
Sissepuhkeõhu sättepunkt	Välisõhu temperatuuri põhise sissepuhkeõhu seadistus -15 °C välisõhu temperatuuril	R	11	AV,30011	24
Sissepuhkeõhu sättepunkt	Välisõhu temperatuuri põhise sissepuhkeõhu seadistus -10 °C välisõhu temperatuuril	R	12	AV,30012	23
Sissepuhkeõhu sättepunkt	Välisõhu temperatuuri põhise sissepuhkeõhu seadistus -5 °C välisõhu temperatuuril	R	13	AV,30013	23
Sissepuhkeõhu sättepunkt	Välisõhu temperatuuri põhise sissepuhkeõhu seadistus 0 °C välisõhu temperatuuril	R	14	AV,30014	22
Sissepuhkeõhu sättepunkt	Välisõhu temperatuuri põhise sissepuhkeõhu seadistus +5 °C välisõhu temperatuuril	R	15	AV,30015	20
Sissepuhkeõhu sättepunkt	Välisõhu temperatuuri põhise sissepuhkeõhu seadistus +10v°C välisõhu temperatuuril	R	16	AV,30016	18
Sissepuhkeõhu sättepunkt	Välisõhu temperatuuri põhise sissepuhkeõhu seadistus +15 °C välisõhu temperatuuril	R	17	AV,30017	18
Väljatõmbeõhu sättepunkt	Seadistus väljatõmbeõhu juhtimiseks	R	18	AV,30018	21
Sissepuhkeõhu kiiruse GV sättepunkt	% mudelil ECO ja DIVA	R	424	AV,30424	70
Sissepuhkeõhu kiiruse PV sättepunkt	% mudelil ECO ja DIVA	R	425	AV,30425	50
Väljatõmbeõhu kiiruse sättepunkt GV	% mudelil ECO ja DIVA	R	426	AV,30426	70
Väljatõmbeõhu kiiruse sättepunkt PV	% mudelil ECO ja DIVA	R	427	AV,30427	50
Sissepuhkeõhu kõrge rõhu sättepunkt	Pa mudelil LOBBY	R	24	AV,30024	150
Sissepuhkeõhu madala rõhu sättepunkt	Pa mudelil LOBBY	R	25	AV,30025	150
Väljatõmbeõhu kõrge rõhu sättepunkt	Pa mudelil LOBBY	R	26	AV,30026	150
Väljatõmbeõhu madala rõhu sättepunkt	Pa mudelil LOBBY	R	27	AV,30027	150
Sissepuhkeõhu voolukiiruse GV sättepunkt	m ³ /h mudelil MAC2 ja QUATTRO	R	28	AV,30028	xxx
Sissepuhkeõhu voolukiiruse PV sättepunkt	m ³ /h mudelil MAC2 ja QUATTRO	R	29	AV,30029	xxx
Väljatõmbeõhu voolukiiruse GV sättepunkt	m ³ /h mudelil MAC2 ja QUATTRO	R	30	AV,30030	xxx
Väljatõmbeõhu voolukiiruse PV sättepunkt	m ³ /h mudelil MAC2 ja QUATTRO	R	31	AV,30031	xxx
CO₂ sättepunkt	ppm mudelil DIVA ja QUATTRO	R	32	AV,30032	1000
Seadme töörežiimi sundkäivitus	Modbus 0 = käsitsi stopp 1 = käsitsi väikesel ventilaatorikiirusel 2 = käsitsi normaalsel ventilaatorikiirusel 3 = auto	X	368	MSV,30368	3
	BACnet 1 = käsitsi stopp 2 = käsitsi väikesel ventilaatorikiirusel 3 = käsitsi normaalsel ventilaatorikiirusel 4 = auto				4

SISENDITE OLEKU REGISTER				
Funktsioon	Kirjeldus	EXO Tüüp	Modbus Aadress	BACnet Aadress
Alarmide ülevaade	Kui 1 = ALARM	L	30	BV,20030
VAS-viga	Kui 1 = ALARM	L	33	BV,20033
VAR-viga	Kui 1 = ALARM	L	34	BV,20034
Filtriviga	Kui 1 = ALARM	L	38	BV,20038
Külmumiskaitse viga	Kui 1 = ALARM	L	40	BV,20040
Tulekaitse viga	Kui 1 = ALARM	L	42	BV,20042
Ülekuumeneva elektrikalorifeeri viga	Kui 1 = ALARM	L	55	BV,20055
Patarei viga	Kui 1 = ALARM	L	80	BV,20080

9. Märkused



Märkused



Mâcon Loché, 29. augustil 2022

Viide: EL

EL-i vastavusdeklaratsioon

Kinnitame oma ainuvastutusel, et tooted

- ECOVOR™ - ECOBLUE™ - ECONIZER™- NOE™ - NOE LOBBY™
- MINIMAX™ - MINIBLUE™ - MINIBLUE LOBBY™ - MAXIPLUS™ - CITYCOOL™
- COMBIBOX CONCEPT™ - CMH - EVENTYS™
- CARMA™ - NEOTIME™ - FREETIME™ - EXAECO™- HEXAMOTION™- SILVERTOP™ - EVERSKEY™
- ELECTROPACK™ - AQUAPACK™ - LOBBY™ - SYSTEM TOP™ - SYSTEM DIV™ - WONDEROOM™
- CVFMI - CVFTI - CVFM - CVFT
- REFLEX™ - DIABLO™ - PYROSTAR™ - CDF
- EVERKIT™
- THERMOVER™

on kooskõlas kohalduvate direktiivide ja harmoneeritud standardite sätetega:

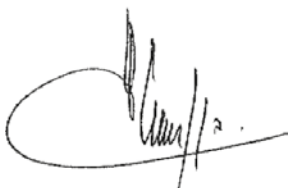
- masinadirektiiv 2006/42/EÜ
- madalpingedirektiiv 2014/35/EL
- Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2014/30/EL
- RoHS II direktiiv - direktiivid teatud ohtlike ainete kasutamise kohta elektri- ja elektroonikaseadmetes 2011/65/EL ja 2015/863/EL
- ErP-direktiiv 2009/125/EÜ

Lisaks kohaldati toodetele

COMBIBOX CONCEPT™ - CMH - CARMA™ - EXAECO™ - EVENTYS™ - FREETIME™ - NEOTIME™ -
HEXAMOTION™ - SILVERTOP™ - THERMOVER™ - EVERKIT™ (topeltvooluga seadme osa)

järgmisi standardeid ja spetsifikatsioone:

- EN 1886: 2008 - Hoonete ventilatsioon. Õhukäitlusseadmed.
Mehaanilised omadused
- EN 13053+A1: 2011 - Hoonete ventilatsioon. Õhukäitlusseadmed.
Seadmete, komponentide ja osade klassifikatsioon ja võimsus.
See deklaratsioon kehtib ainult toodetele, mis on paigaldatud kooskõlas kaasasoleva juhendiga,
ja mida ei ole muudetud.



Hervé Nuzzo
president

CALADAIR INTERNATIONAL

61 Rue Saint-Véran
71000 Maçon Loche

Tel : 03 85 36 82 00
Faks: 03 85 36 82 01

