AlpicAir VRF 5 AHU Kit juhend

Alpicair AHU-KIT AXV-35,70,140,280,560 VRDC1B (0-10V)

mudelite käivitus/ühendamise juhised.

SISUKORD

1. Võimsuse seadistamine 3

1.1 Võimsuse määramine Dip plokil 5

2. Kontrollerite valik 7

2.1 Sissejuhatus funktsioonidesse 7

2.2 Kontrolleri valik 7

2.3 Temperatuuri seadistamise sisendsignaali määramine 8

3. Süsteemi integreeritud ühendamise skeem 12

3.1 Temperatuuriandurite paigaldamine 13

3.2 Elektriühendused 14

3.3 EXV boks 15

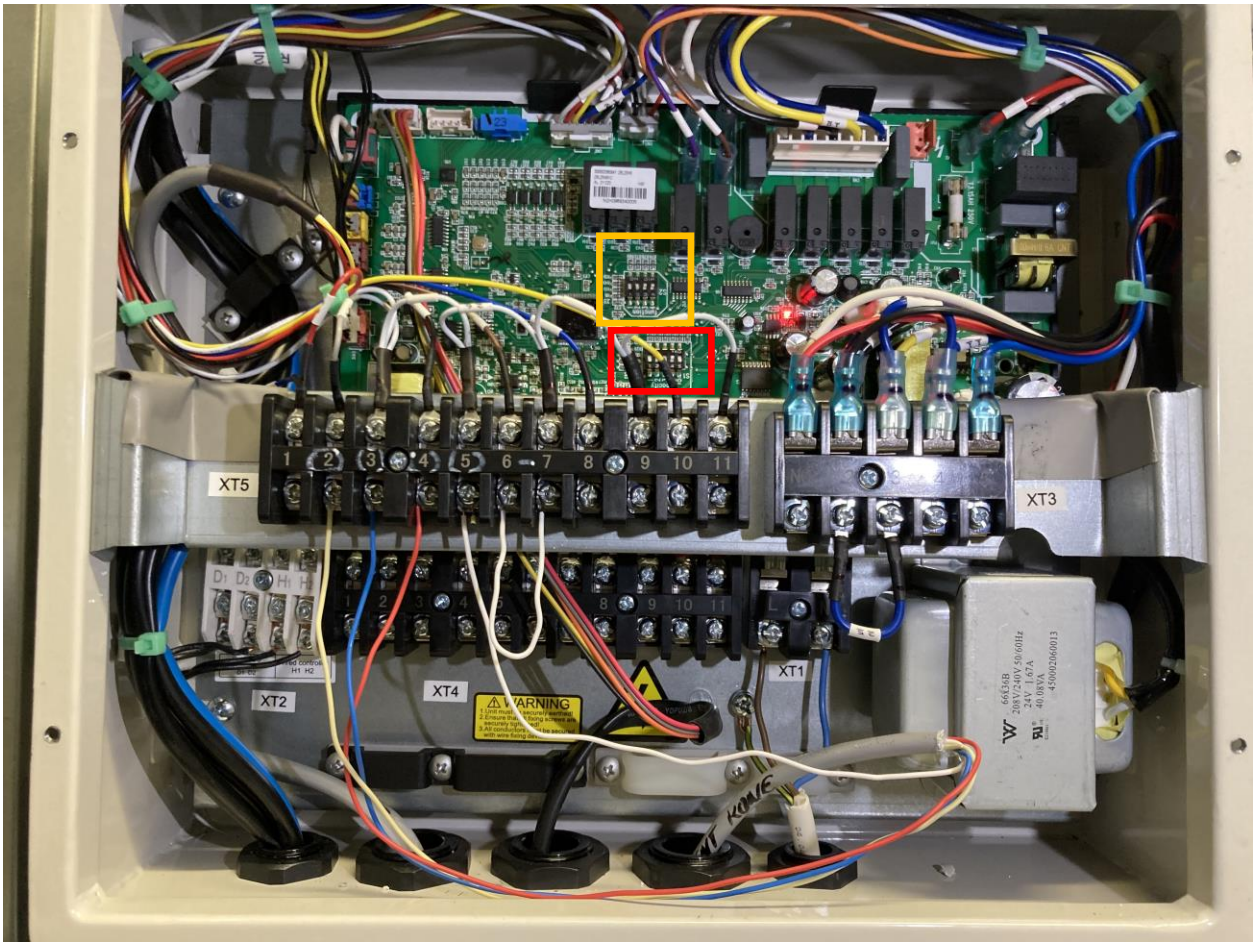
4. Sisendpinge signaali määratlus 16

5. Ühendus kolmanda osapoole kontrolleri ja AKU-KITi vahel 18

6. Komfovendi signaalide seadistamine 19

1. Võimsuse seadistamine

Pilt 1. AHU-KIT juhtplaat



NB: <u>kõik elektrilised ühendused ja DIP lülitite muudatused tuleb teha nii, et seade on vooluvõrgust lahti ühendatud.</u>

<u>MÄRKUS:</u>

ON=0 (null)

OFF=1 (üks)

Ehk kui lüliti on üleval ON peal siis on null

Kui lüliti on OFF peal siis on 1

Pilt 2. Näide S1 asukohtadest



S1 asukohad	1	2	3	4	5
Väärtused	1	0	1	0	1

1.1 Võimsuse määramine Dip plokil

Määra vajadusel „Capacity“ Dip plokil S1 (5 lülitit)  (Pilt 1.)

Erinevate AHU-KIT üksuste võimsusvahemikud on järgmised:

Mudel	Leplik võimsus (kW)	Reguleeritav võimsus (kW)
AXV-35VRDC1B	3.6	2.8/3.6
AXV-70VRDC1B	7.1	4.5/5.6/7.1
AXV-140VRDC1B	14	9.0/11.2/14.0
AXV-280VRDC1B	28	22.4/28.0/33.5/40.0/45.0
AXV-560VRDC1B	56	50.4/56.0/84.0

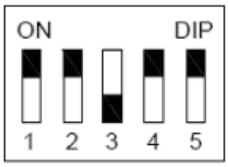
Pilt 3. Seadme võimsus on märgitud välisosal oleval kleepsul



Sama mudeli AHU-KIT üksuse erinevad võimsus saavutatakse emaplaadi valikuvõimekoodiga (näidatud kui „S1“). Võimsuskoodi seadistus kuvatakse järgmiselt:

S1					Võimsus (kW)
1	2	3	4	5	
0	1	0	0	0	2.8
0	0	1	0	0	3.6
0	1	1	0	0	4.5
0	0	0	1	0	5.6
0	1	0	1	0	7.1
0	0	1	1	0	9
0	1	1	1	0	11.2
0	0	0	0	1	14
1	1	0	0	1	22.4
1	0	1	0	1	28
0	1	1	0	1	33.5
0	0	0	1	1	40
1	0	0	1	1	45
0	1	0	1	1	50.4
1	1	0	1	1	56
0	0	1	1	1	84

Veenduge, et koodlüliti oleks keskmise positsiooni asemel õigesti valitud. Lüliti asendisse „ON“ lülitamine tähenda „0“, vastasel juhul tähistab „1“.



(Märkused: must osa on deflektorvarras.) Jooniselt on näha, et „1,2,3,4,5“ aadressid on „0,0,1,0,0“.

2. Kontrollerite valik

2.1 Sissejuhatus funktsioonidesse

AHU-KIT-i adapterit saab juhtida juhtmega kontrolleri XK46 kaudu ja seda saab juhtida ka kolmanda osapoole kontrolleri kaudu, valides valimisnumbri, mis võimaldab realiseerida sisse/välja lülitamise, režiimi seadistamise, temperatuuri reguleerimise, tagasiside seadme tööoleku kohta jne.

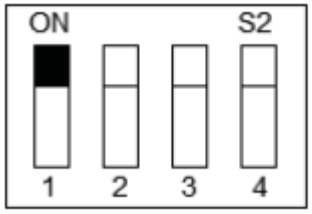
Panna „ function“ S2 esimesed 2 DIP lülitit alla asendisse (4 lülitit). (Pilt 1.)

2.2 Kontrolleri valik

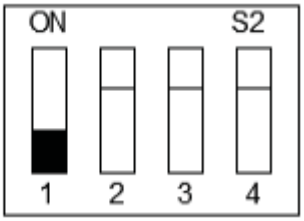
AHU-KIT-i adapterit saab juhtida juhtmega kontrolleri XK46 või kolmanda osapoole kontrolleri kaudu. Valige kontrolleri tüüp vastavalt põhiplaadil oleva S2-koodi esimese numbri järgi, kuna konkreetsed sätted on järgmised:

S2				Kontrolleri tüüp
1	2	3	4	
0	0	0	0	Juhtmega kontroller XK46
1	0	0	0	Kolmanda osapoole kontroller

Vali koodlüliti õiges asendis õigesti, keskmist asendit pole lubatud valida. Lüliti asendis ON refereerib 0-le ja vastasuunas 1-le, nagu allpool näidatud (märkus: must osa on valimishoob):



See tähenda, et see on ühendatud XK46 juhtmega kontrolleriga



See tähendab, et see on ühendatud kolmanda osapoole kontrolleriga

2.3 Temperatuuri seadistamise sisendsignaali määramine

AHU-KIT pakub otsese ja pöördsuhte suhet alalisvoolu 0-10 V sisendpingesignaalide ja vastava seatud temperatuuri vahel. Valige emaplaadil oleva „S2“ valimiskoodi teise biti järgi sisendpinge ja vastava seadistatud temperatuuri vaheline suhe otse- ja pöördvõrde.

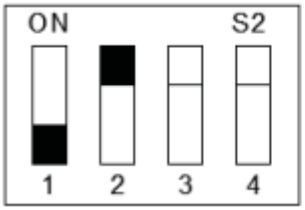
Konkreetsed seaded on järgmised:

S2				Sisendpinge ja seatud temperatuuri suhe
1	2	3	4	
1	0	0	0	Sisendpinge ja seatud temperatuuri otsene suhe
1	1	0	0	Sisendpinge ja seatud temperatuuri vaheline pöördsuhe

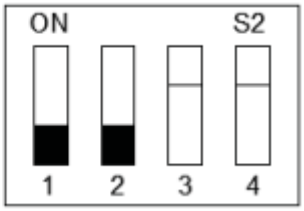
Valimiskoodi määramine

Vali koodlüliti õiges asendis õigesti, keskmist asendit pole lubatud valida.

Lüliti asendis ON refereerib 0-i ja vastasuunas 1-e, nagu allpool näidatud (Märkus: must osa on valimishoob):

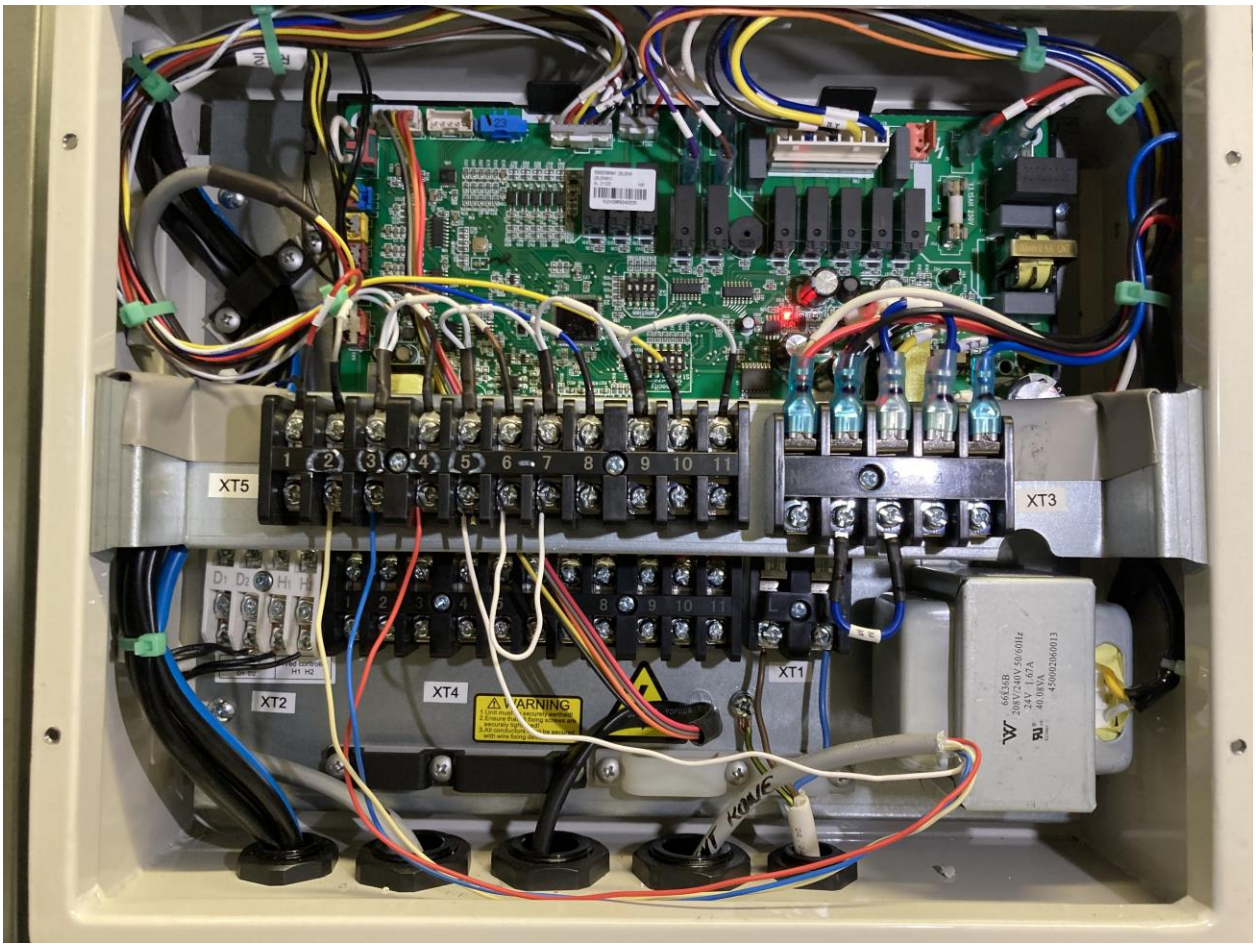


Sisendpinge ja seatud temperatuuri otsene suhe



Sisendpinge ja seatud temperatuuri vaheline pöördsuhe

Pilt 4. XT5 klemmliist



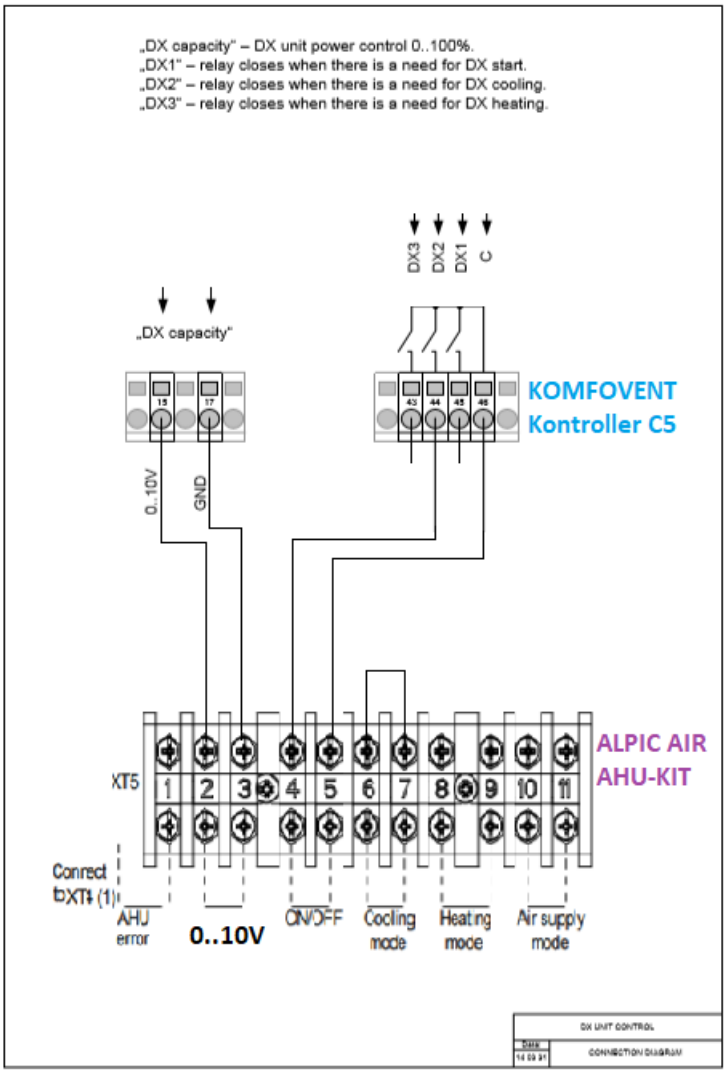
2 – juhtsignaal +(pluss) (0…10V) PS: piiratud 1,5 – 8.5V (C_5 kontrolleril kontaktid - 15)
3 – juhtsignaal „–„ (miinus) (0…10V) (C_5 kontrolleril kontakt - 17)
4 – tööluba „C“ (C_5 kontrolleril kontakt - 46)
5 – tööluba „NO“ (C_5 kontrolleril kontaktid 43;44;45 vastavalt vajadusele)

Silda 6 ja 7 (vt. Pilt 4)

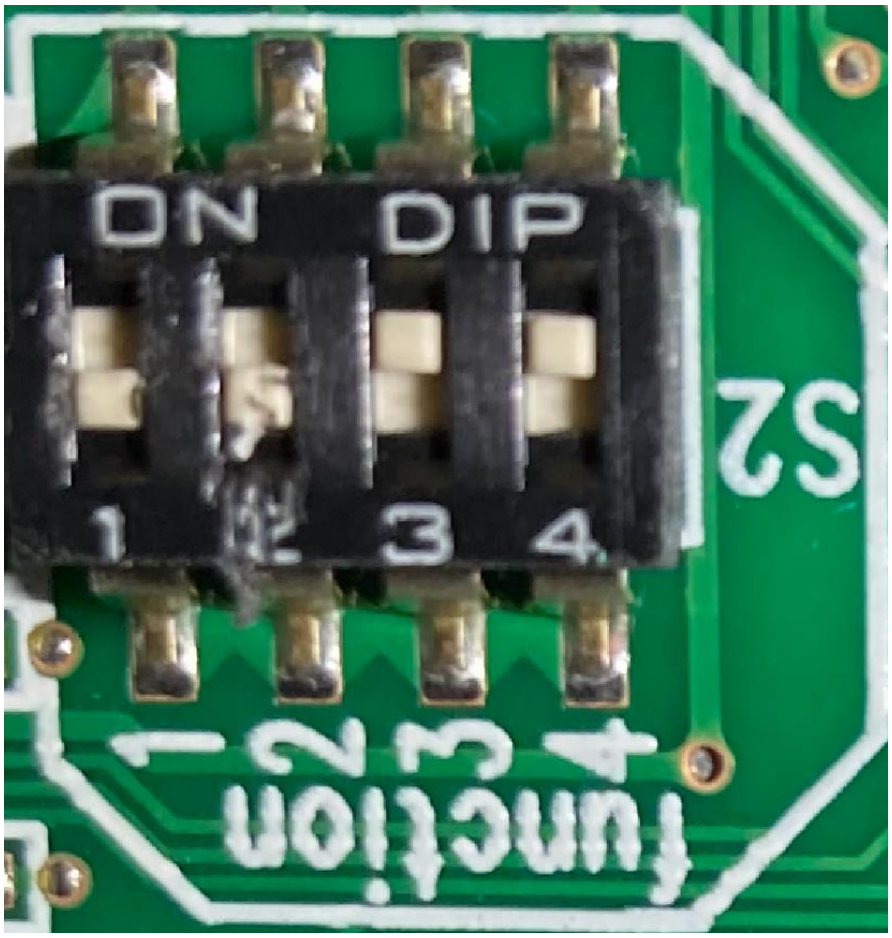
MÄRKUS: kontaktidel 2 ja 3 on oluline polaarsus. Seda saab kontrollida testriga kui tööluba on peal.

NB ära aja klemmliistu **XT5** ja XT4 omavahel segamini.

Joonis . KOMFOVENT C5 kontrolleri õiged seadistused, et AlpicAir AHU-KIT-VRDC1B töötaks KOMFOVENDI seadmega



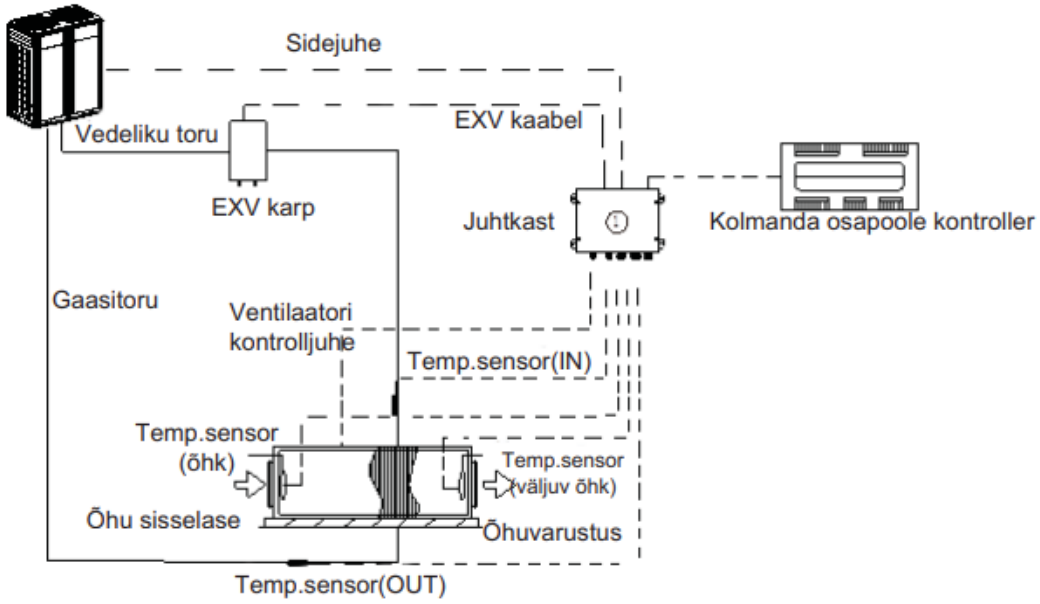
Pilt 5. Näide S2 asukohtadest



S2 asukohad	1	2	3	4
Väärtused	1	1	0	0

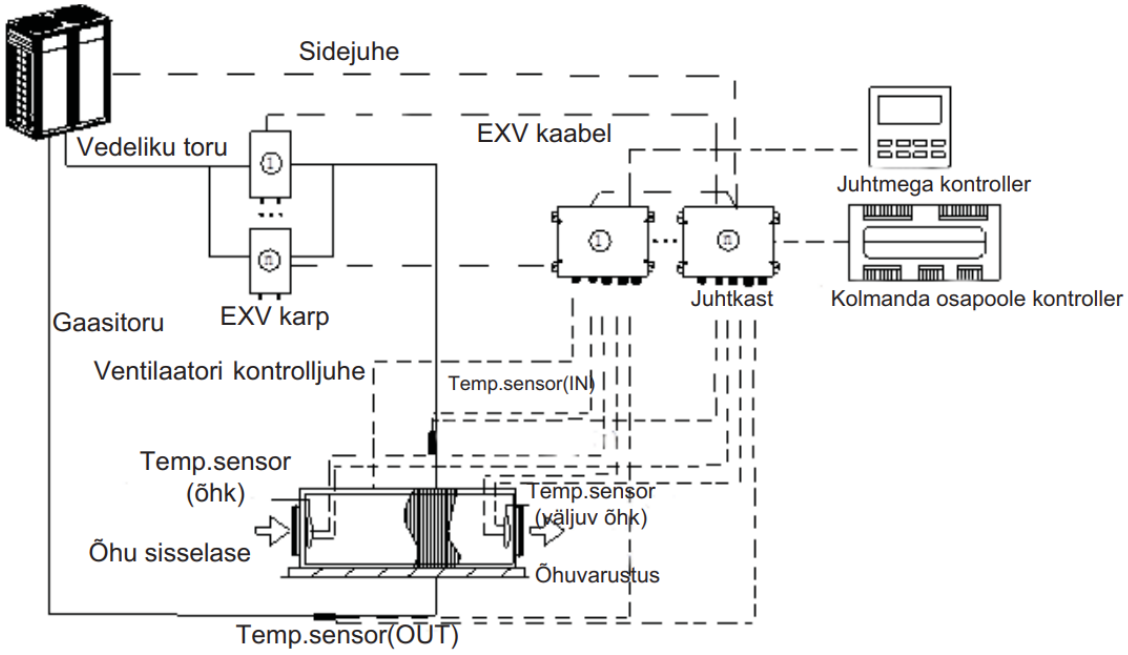
3. Süsteemi integreeritud ühendamise skeem

Kui AHU ühendub ühe kliimaseadme komplektiga ja võtab vastu kolmanda osapoole kontrolleri, on ühendus näidatud järgmiselt:



Joonis 3.

Kui mitu AHU adapteri komplekti (n ≤3) ühendatakse paralleelselt ja ühendatakse ühe kliimasedme komplektiga, on diagramm näidatud järgmiselt:



Joonis 4.

3.1 Temperatuuriandurite paigaldamine

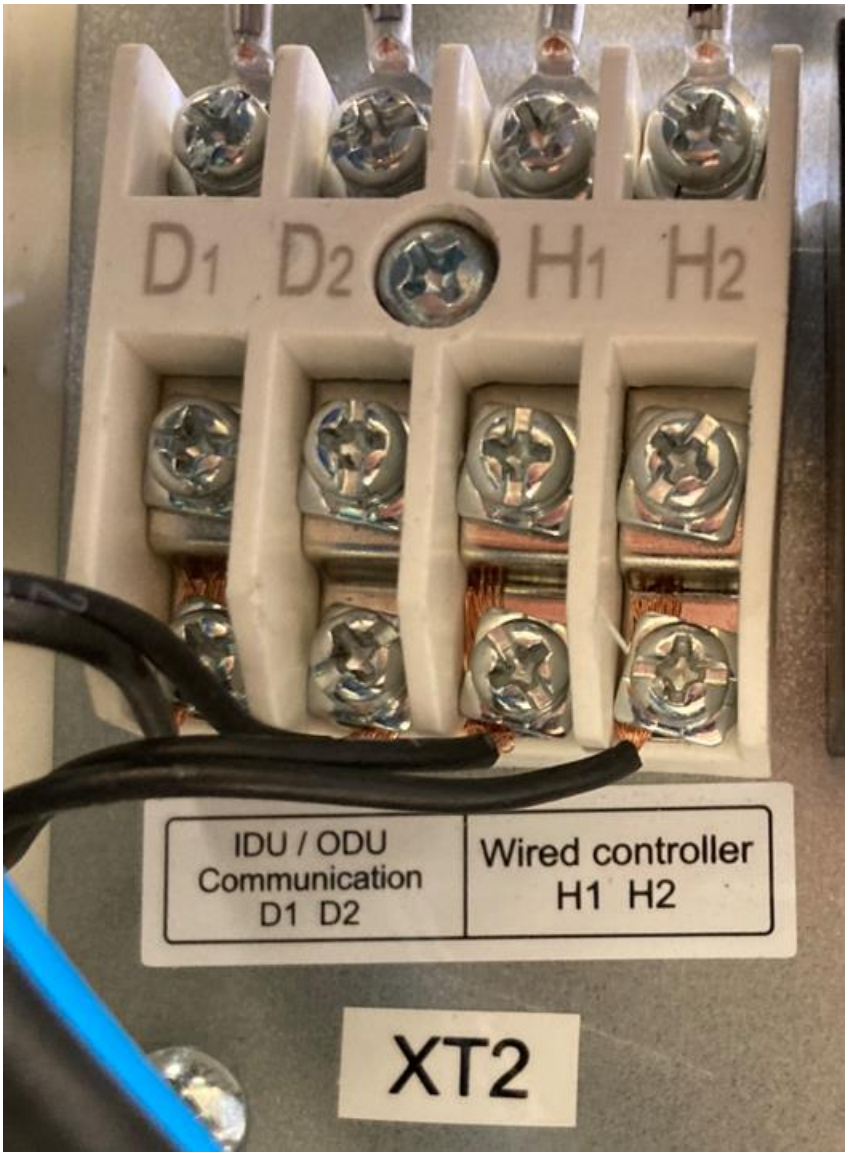
Pilt 6. Temperatuuriandurid



RT1 – (CN25 mainboard) õhuvõtu kanalisse (sinine juhe) või enne jahutuskalorifeeri
RT2 – (CN28 mainboard) gaasitorule (jämedam) mis läheb VRF välisosasse
RT3 – (CN27 mainboard) air outlet temp sensor – paigaldatakse peale jahutuskalorifeeri kanalisse.
RT4 - gaasitorule (Peenem) mis tuleb elektroonilisest paisventiilist (EXV box)

3.2 Elektriühendused

Pilt 7. XT 2 tähisega klemmliist



H1 ja H2 puldi ühendused
D1 ja D2 on seadme välisosa ja siseosa kommunikatsiooni kaabel

3.3 EXV boks

Pilt 8. EXV box (paisventiil)



EXV boksist läheb juhe mainboardi pistikusse CN20 (üks paisventiil) NC23 kui on 2 paisuventiili.

4. Sisendpinge signaali määratlus

Kui „S2“ valimiskoodi teine bit on valitud „0“ tähendab, et sisendpinge ja seadistatud temperatuur on otsesuhtes. Sellisel juhul on sisendpinge ja seatud temperatuuri suhe järgmine:

Analoogkoguse sisend DC 0 – 10 V			Seadistatud temperatuur (°C) jahutamine	Seadistatud temperatuur (°C) soojendus
Standardväärtus (V)	Pingevahemik (V)			
	Miinimumväärtus	Maksimaalne väärtus		
0.5	0	1.15	Vaikeväärtus	Vaikeväärtus
1.5	1.35	1.65	16	16
2	1.85	2.15	17	17
2.5	2.35	2.65	18	18
3	2.85	3.15	19	19
3.5	3.35	3.65	20	20
4	3.85	4.15	21	21
4.5	4.35	4.65	22	22
5	4.85	5.15	23	23
5.5	5.35	5.65	24	24
6	5.85	6.15	25	25
6.5	6.35	6.65	26	26
7	6.85	7.15	27	27
7.5	7.35	7.65	28	28
8	7.85	8.15	29	29
8.5	8.35	8.65	30	30
9.5	8.85	10	Default value	Default value

Kui „S2“ valimiskoodi teine bit on reguleeritud väärtusele „1“, see tähendab sisendpinge ja seadistatud temperatuuri pöördsuhtes, siis on sisendpinge ja seatud temperatuuri suhe järgmine:

Analoogkoguse sisend DC 0 – 10 V			Seadistatud temperatuur (°C) jahutamine	Seadistatud temperatuur (°C) soojendus
Standardväärtus (V)	Pingevahemik (V)			
	Miinimumväärtus	Maksimaalne väärtus		
0.5	0	1.15	Vaikeväärtus	Vaikeväärtus
1.5	1.35	1.65	30	30
2	1.85	2.15	29	29
2.5	2.35	2.65	28	28
3	2.85	3.15	27	27
3.5	3.35	3.65	26	26
4	3.85	4.15	25	25
4.5	4.35	4.65	24	24
5	4.85	5.15	23	23
5.5	5.35	5.65	22	22
6	5.85	6.15	21	21
6.5	6.35	6.65	20	20
7	6.85	7.15	19	19
7.5	7.35	7.65	18	18
8	7.85	8.15	17	17
8.5	8.35	8.65	16	16
9.5	8.85	10	Default value	Default value



Märkus:

1. Kui AHU-KIT on paigaldtatud tugevate elektromagnetiliste häiretega asukohta, võib see mõjutada pingesignaali, mis peaks olema sisendpingesignaali täpsuse tagamiseks varjestatud.
2. Kui AHU-KIT tuvastav, et vastav määratud pinge temperatuur on vaikimisi väärtus:
    a. Kui seade on jahutusrežiimis, on vaikimisi seadistatud temperatuur 26 °C.
    b. Kui seade on soojendusrežiimis, on vaikimisi seadistatud temperatuur 20 °C.
    c. Kui seade on õhuvarustuse režiimis, on vaikimisi seadistatud temperatuur 26 °C.
3. Sisendpinge ei tohiks olla üle 10V, vastasel juhul võib see kontrollerit kahjustada.

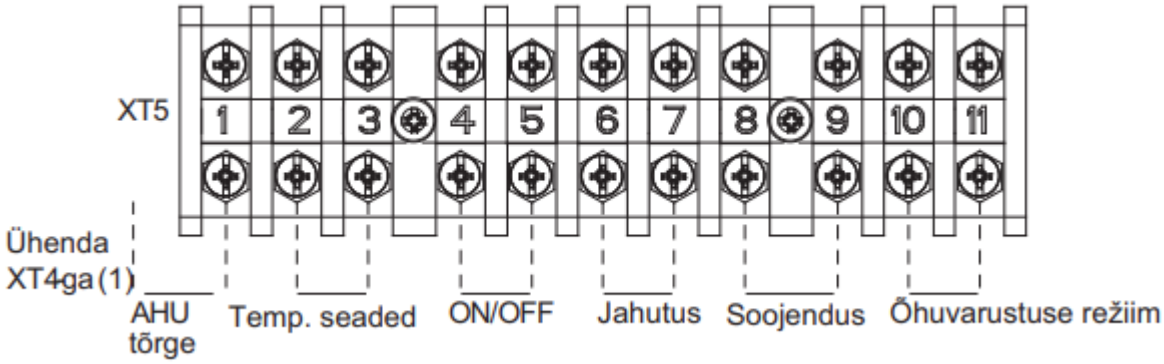
5. Ühendus kolmanda osapoole kontrolleri ja AKU-KITi vahel

AHU-KIT on ühendatud kolmanda osapoole kontrolleriga kuiva kontaktiga analoogsignaali liidese kaudu, et teostada üksuse juhtumist, tagasisidet tööoleku ja tõrkekaitse kohta jne.

Liidete määratlus

1) Kolmanda osapoole kontrolleri sisendsignaal AHU-KIT-i

Funktsioon	Liidese tüüp	Juhtme plaat	Juhte plaat	Signaali kirjeldus
Kaug ON/OFF	Kuiv kontakt	XT5	4, 5	Kui see on ühendatud, tähendab see ON; kui see on lahti ühendatud, tähendab see OFF
Jahtutus	Kuiv kontakt	XT5	6, 7	Kui see on ühendatud, tähendab see jahutamist; kui see on lahti ühendatud, tähendab see mitte jahutamist
Soojendus	Kuiv kontakt	XT5	8, 9	Kui see on ühendatud, tähendab see soojendamist; kui see on lahti ühendatud, tähendab see mitte soojendamist
Õhuvarustuse režiim	Kuiv kontakt	XT5	10, 11	Kui see on ühendatud, tähendab see õhuvarustust; kui see on lahti ühendatakse, ei ole õhuvarustust
AHU vea oleku tagasiside	Kuiv kontakt	XT4, XT5	XT4(1), XT5(1)	Kui see on ühendatud, tähendab, et AHU-l pole tõrkeid; kui see lahti ühendatakse, tähendab see, et AHU-l on tõrked
Temperatuuri seaded	Analoogpinge signaal DC (0-10V)	XT5	2, 3	Sisendi DC 0-10V vastav seadistatud temperatuur on 16-30 °C (temperatuuri kontrollimiseks lugege signaali seadistust)



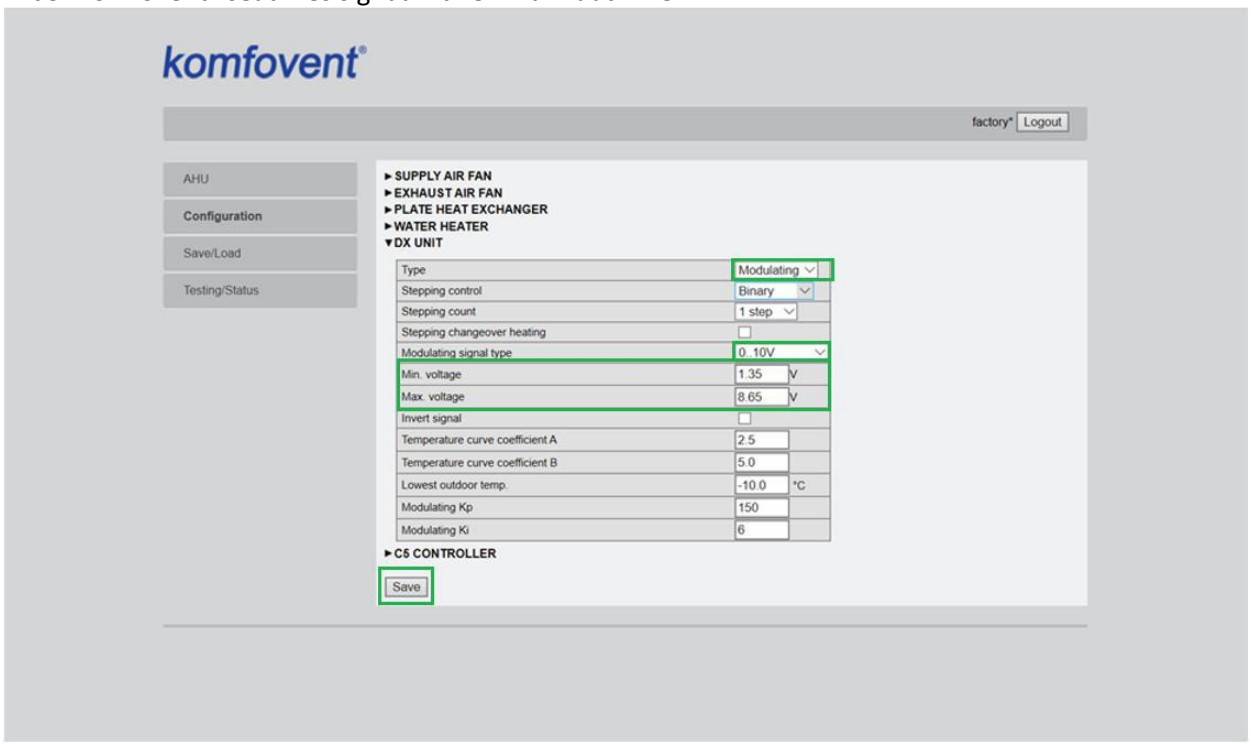
MÄRKUS:
kontaktidel 2 ja 3 on oluline polaarsus. Seda saab kontrollida testriga kui tööluba on peal.

NB ära aja klemmliistu **XT5** ja XT4 omavahel segamini.

6. Komfovendi signaalide seadistamine

Komfovendi ventilatsiooni süsteemiga ühendamisel tuleb signaaljuhtimis vahemikud muuta 1,35 8,65 V.

Pilt 9. Komfovendi seadmes signaalivahemiku muutmine



Pilt 10. Alpic air AHU KIT- VRDC1B töötamis tsoonid

Analog quantity input DC 0~10V			Set temperature (°C) Cooling	Set temperature (°C) Heating
Standard value (V)	Voltage range (V)			
	Minimum value	Maximum value		
0.5	0	1.15	Default value	Default value
1.5	1.35	1.65	30	30
2	1.85	2.15	29	29
2.5	2.35	2.65	28	28
3	2.85	3.15	27	27
3.5	3.35	3.65	26	26
4	3.85	4.15	25	25
4.5	4.35	4.65	24	24
5	4.85	5.15	23	23
5.5	5.35	5.65	22	22
6	5.85	6.15	21	21
6.5	6.35	6.65	20	20
7	6.85	7.15	19	19
7.5	7.35	7.65	18	18
8	7.85	8.15	17	17
8.5	8.35	8.65	16	16
9.5	8.85	10	Default value	Default value

Normal working ZONE

Kontroll

Tegevus	Jah/Ei	Kommentaar
Kontrollitud „capacity“ dip switchide S1 asukohad oleksid seadistatud vastavalt seadmemudelile		
Kontrollitud „function“ dip switchide S2 asukohad oleksid seadistatud vastavalt vajadusele		
Kontrollitud XT5 juhtsignaal + (pluss) on ühendatud nr 2 alla		
Kontrollitud XT5 juhtsignaal - (miinus) on ühendatud nr 3 alla (C5 kontrolleri kontakt - 17)		
Kontrollitud XT5 kaablite 2 ja 3 polaarsus		
Kontrollitud XT5 tööluba „C“ on ühendatud nr 4 alla (C5 kontrolleri kontakt - 46)		
Kontrollitud XT5 tööluba „NO“ on ühendatud nr 5 alla (C5 kontrolleri kontaktid 43;44;45 vastavalt vajadusele)		
Kontrollitud XT5 kaabli 6 ja 7 sild		
Kontrollitud XT5 juhtsignaal (+) on piiratud 1,5 – 8,5 V (C5 kontrolleri kontakt - 15)		
Temperatuuriandur RT1 paigaldatud (CN25 mainboard) õhuvõtu kanalisse (sinine juhe) või enne jahutuskalorifeeri		
Temperatuuriandur RT2 paigaldatud (CN28 mainboard) gaasitorule (jämedam) mis läheb VRF välisosasse		
Temperatuuriandur RT3 paigaldatud (CN27 mainboard) air outlet temp sensor – paigaldatakse peale jahutuskalorifeeri kanalisse.		
Temperatuuriandur RT4 paigaldatud gaasitorule (Peenem) mis tuleb elektroonilisest paisventiilist (EXV box)		
Kontrollitud XT2 H1 ja H2 puldi ühendused		
Kontrollitud XT2 D1 ja D2 on seadme välisosa ning siseosa kommunikatsiooni kaabel		
EXV boksi kommunikatsiooni kaabi ühendus kontrollitud		