

**SIEMENS****RVD120** RVD125/109**RVD140** RVD145/109 RV144(109)**Paigaldus- ja kasutamisesjuhend****Keskkütte ja tarbevee regulaatorid**

## Paigaldamine komplektssesse klemmlauda

RVD120 ja RVD125/109 = **AGS12x**RVD140 ja RVD145/109 = **AGS14x**

### ⚠ Elektrilised ühendused

- Tuleb järgida kohalikke elektripaigalduse eeskirju
- Peab olema tagatud kaablite mittevenitamine
- Regulaatorist täiturmootoritesse ja pumpadesse minevates juhtmetes on võrgupinge
- Andurite kaableid ei või paigaldada paralleelselt võrgupinge kaablitega (kaitseklass II EN 60730!)
- Paigaldagu ainult kvalifitseeritud töötajad
- Ülemised klemmlauda osad on ainult nõrkvoolu ühendusteks
- Kaablites regulaatorist täituriteni on võrgupinge
- Veaga seade tuleb koheselt võrgust lahti ühendada ja

### Hoiatus:

Toitepinge ühendage alles siis kui elektriinstallatsioon on ka tegelikult lõpetatud ning kontrollitud.

### Kaablite lubatud pikkused

- Kõikidele anduritele:
 

Vaskaabel 0,6 mm Ø	maks. 20-m
Vaskaabel 1,0 mm <sup>2</sup>	maks. 80-m
Vaskaabel 1,0 mm <sup>2</sup>	maks. 120-m
- Ruumiüksustele:
 

Vaskaabel 0,25 mm <sup>2</sup>	maks. 25-m
Vaskaabel 0,5 mm <sup>2</sup>	maks. 50-m
- For the data bus - ModBUS
 

Vaskaabel ≥0.25 mm <sup>2</sup>	1000 m max. (2-wire, twisted pairs, shielded) Vt. ModBUS spetsifikatsiooni.
---------------------------------	---

## Regulaatori klemmlauda paigaldus ja kaabeldus

### Seinale paigaldus

1. Eralda põhi regulaatorist
2. Suru põhi seinu vastu. Märk "TOP" peab olema üleval!
3. Märki kinnitusaugud seinale
4. Puuri augud
5. Vajadusel lõõ regulaatori põhjast välja augud kaabliläbiviikude jaoks
6. Kinnita kruvidega põhi seinale
7. Ühenda kaablid põhja klemmliistuga

### DIN liistule paigaldus

1. Paigalda DIN liist
2. Eralda põhi regulaatorist
3. Vajadusel lõõ regulaatori põhjast välja augud kaabliläbiviikude jaoks

4. Paigalda alus liistule. Märk "TOP" peab olema üleval!
5. Vajadusel kinnita kindlalt põhja kinnitus (sõltub kasutatavast liistutüübist)
6. Ühenda kaablid põhja klemmliistuga

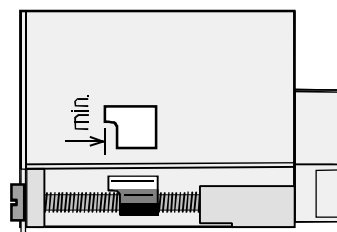
Paneeli paigaldus, Vt. Ka lk1-2

- Maksimaalne paksus: 3 mm

Vajalik paigaldusava: 92x138 mm (+1 mm / -0 mm)

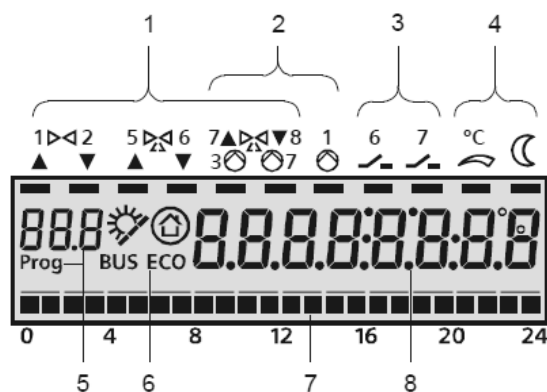
### Regulaatori kinnitamine põhja külge

1. Kindlusta kangide õige asend ja asukoht kinnituskruvide abil (vt. seadme külgeolevat pilti)



2. Lükka põhi kinni kuni piiranguni. Märkus! Sümbol "TOP" peab olema üleval!
3. Keera kinnituskruvid kinni, pingutades neid vaheldumisi

### Displei kirjeldused RVD140/120:



- 1 Tumedam joon näitab et relee vastavad kontaktid on suletud ja ventiil näiteks avaneb sel hetkel, vaiksemas ruumis on kuulda ka releeklõpsu alguses ja lõpus ( Y1 –kütte reg. Täiturmootor =1-2, Y5 sooja vee täiturmootor =55-6, Y7 pumbad vns)
- 2 Pumbad M1, M3 and M7
- 3 Mitme funktsiooniga releede staatus
- 4 Temperatuur: norm. või alandatud. Kui jooneke allpool on tume, on tegu alandatud temperatuuriga.
- 5 Regulaatori programmi olekurea number
- 6 Näitab, kas on aktiivne: Sióoja vee laadimine päikesepaneelist / külmumiskaitse aktiivne / data BUS active / ECO funktsioon aktiivne
- 7 Tänapäev kütte ajakava
- 8 Temperatuurid, ajad, andmed vastavalt sellele mis reas programmis te olete.

## Paigaldus ilma AGSxx-ta

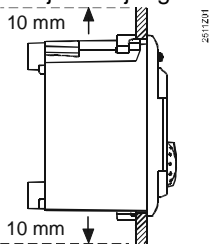
(OEM lahendused)

### paigalduskoht

- Kuiva ruumi, tinglikult kuiva ruumi näiteks soojussõlme
- Elektrikilbi aknasse, DIN-liistule
- Keskkonna temperatuur: 0...50 °C
- Regulaatorisse ei tohi sattuda vett!

### Paigaldus

- Alla ja üles jäägu vaba ruum min. 10 mm:



- Ava paigaldamiseks: 138 x 92 mm  
Max lehe paksus: 2...10 mm

### ⚠ Elektrilised ühendused

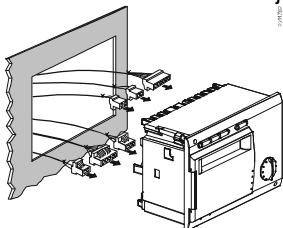
- Tuleb järgida kohalikke elektripaigalduse eeskirju
- Peab olema tagatud kaablite mittevenitamine
- Regulaatorist täiturmootoritesse ja pumpadesse minevates juhtmetes on võrgupinge
- Andurite kaableid ei või paigaldada paralleelselt võrgupige kaablitega (kaitseklass II EN 60730!)
- Paigaldagu ainult kvalifitseeritud töötajad
- Ülemised klemmlaua osad on ainult nõrkvoolu ühendusteks
- Kaablites regulaatorist täituriteni on võrgupinge
- Veega seade tuleb koheselt võrgust lahti ühendada ja

#### Hoiatus:

Toitepinge ühendage alles siis kui elektriinstallatsioon on ka tegelikult lõpetatud ning kontrollitud.

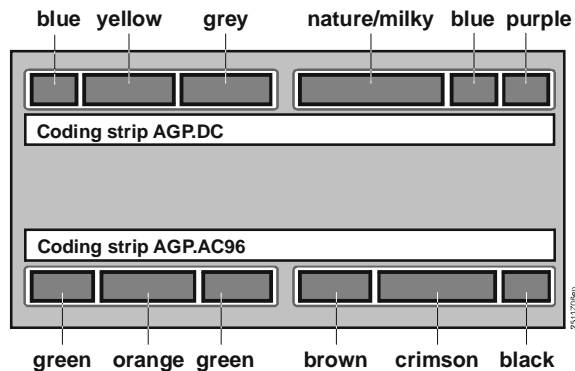
### Paigaldus

1. Lülita välja toide
2. Paigalda klemmliistud
3. Tõmba kaablid avast välja

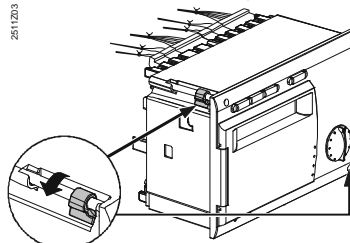


4. Ühenda klemmid regulaatori taha.

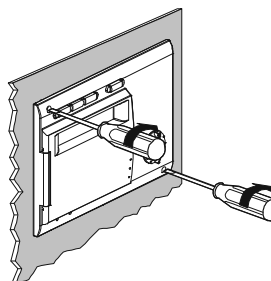
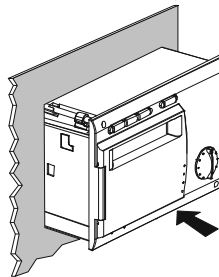
Jälgi markeeringuid ja värve!



5. Kontrolli kas kinnitusaasad on seespool
6. Kontrolli. Ons aasade ja kaane vahel piisavalt ruumi



7. Lükka aknasse ja kinnita aasad kruvitsaga.



**Connection terminals** Ei tõlgita kuna on tegu nn. OEM toodete kirjeldusega

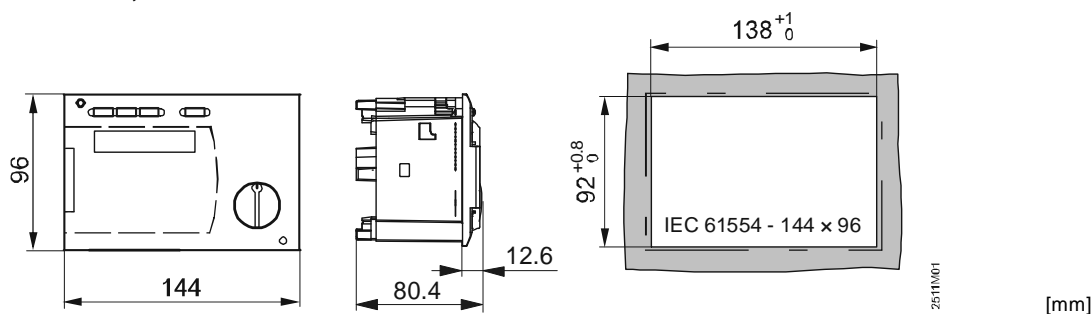
**Nõrkvoolu osad / Low voltage connections**

No.	Marking on controller	Marking on connector	Color of connector	Type reference of connector	RVD 125	RVD 145	Unit connected or function
1	A+		purple	AGP2S.02M/109	●	●	Modbus connection A+
2	B-	M			●	●	Modbus connection B-
3	A6		blue	AGP2S.02G/109	●	●	Room unit (PPS)
4	MD	M			●	●	Ground for PPS (digital)
5	B9	1	nature/ milky (white)	AGP2S.06A/109	●	●	Outside sensor
6	B1	2			●	●	Flow sensor
7	M	M			●	●	Ground
8	B3	4			●	●	D.h.w. / storage tank sensor 1
9	B7	5			●	●	Primary return sensor
10	B71	6			●	●	Universal sensor
11		1			grey	AGP2S.04G/109	
12	M	M		●			Ground
13	B6	3		●			Collector sensor
14	B32	4		●			Storage tank sensor 2
15	U2	1	yellow	AGP2S.04C/109		●	Primary Rõhk sensor
16	M	M				●	Ground
17	U1	3				●	Secondary Rõhk sensor
18	H5	4				●	Flow switch
19			blue	AGP2S.02G/109			Not used
20	M	M				●	Ground

**Keskpinge pool / Mains voltage connections**

No.	Marking on controller	Marking on connector	Color of connector	Type reference of connector	RVD 125	RVD 145	Function
1	N	N	black	AGP3S.02D/109	●	●	Neutral AC 230 V
2	L	L			●	●	Live AC 230 V
3	F1	F	crimson	AGP3S.05D/109	●	●	Input for Y1 ja Y2
4	Y1	2			●	●	Valve OPEN
5		F					Not used
6	Y2	4			●	●	Valve CLOSED
7	K6	5			●	Multifunctional relee ON	
8	F3	F	brown	AGP3S.03B/109	●	●	Input for K6, Q1 ja Q3/Y7
9	Q1	2			●	●	Pump ON
10	Q3 / Y7	3			●	●	Pump ON or valve OPEN
11	F4	F	green	AGP3S.03K/109		●	Input for Y5 und Y6
12	Y5	2				●	Valve OPEN
13	Y6	3				●	Valve CLOSED
14	F7	F	orange	AGP3S.04F/109		●	Input for K7 ja Q7/Y8
15		2					Not used
16	K7	3				●	Multifunctional relee ON
17	Q7 / Y8	4				●	Pump ON or valve CLOSED

**Mõõdud, mm**



## Seadistamine

### Eelnevalt kontrollida...

1. ÄRA lülita veel toidet sisse
2. Kontrolli kaabelduse vastavust seadme ühendusskeemidele
3. Kontrolli igat mootorventiili, jälgi et
  - see oleks õigesti paigaldatud (vastavalt ventiili korpusel märgitud voolusuunale)
  - käsijuhtimine täiturmootoril on välja lülitatud
4. **Tähelepanu pörand- ja laekütel**  
Piiirtermostaat (see funktsioon on ka regulaatoris, vt järgnevalt) peab olema asetatud õigele väärtusele. Funktsionaalse testimise ajal pealevoolu temperatuur ei tohi ületada maksimaalset lubatud väärtust (tavaliselt 55 °C). Kui see juhtub, tegutse järgnevalt:
  - Sulge ventiil käsitsi või
  - Lülita pump välja või
  - Sulge pumba sulgventiil
5. Lülita toitepinge peale. Displei peab midagi näitama (näiteks kellaaega). Kui nii ei ole, siis see võib olla tingitud ühest alljärgnevatest põhjustest :
  - Puudub võrgupinge
  - Peakaitse on defektne
  - Võrgu- või pealüliti ei ole pandud asendisse ON
6. Kui kasutate distantsjuhtimist ruumist, siis kui vilgub ükski juhtimisnuppudest, siis ruumiüksus ignoreerib regulaatorit. Vali ruumiüksusel töörežiim ☺

### Üldine informatsioon seadme tööst

- Töölepanekuks vajalikud asetuselendid:
  - Ruumitemperatuuri normaalasetusarv: asetatakse pöördnupuga
  - Teised muutujad: displeil, kus iga asetuse jaoks on oma rida
- Nupud väärtuste valikuks ja muutmiseks:
  - ☺ Alt järgmise juhtimisrea valik
  - ☹ Ülalt järgmise juhtimisrea valik
  - ☞ Näidatava suuruse vähendamine

☞ Näidatava suuruse suurendamine

- Asetusarvude jõustumine:  
Asetusarv jõustub järgmise juhtimisrea valikuga (või mingile töörežiimi nupule vajutamisega)
- Asetuste --.- või. --:-- sisestamine (funktsiooni deaktiveerimine):  
Vajuta ☹ või ☞ kuni vastava näidu ilmumiseni

### Asetuste tegemine, seadistamine

☞ Tehke ära kõik järgnevates tabelites ettenähtud miuudatused! Eriline tähelepanu õige ühendusskeemi valikule reast 51!

Sisesta kõik tabelites toodud asetatavad suurused!

1. Tee "Lõppkasutaja" taseme asetused (juhtimisread 1...50)
2. Konfgureeri seadme tüüp juhtimisridadel 51...55
3. Kui kasutatakse ruumikütet: tee asetused juhtimisridadel 56...222 (tabel lk. 5)
4. Piiravate funktsioonide tase viimasens, read 226...251.:

### Kasutuselevõtmine ja toimingute kontroll

☞ Spetsiaalsed juhtimisread toimingute kontrolliks:

141 = anduri kontroll

142 = relee kontroll

149 = teenendusasetuste (tehase seadete) taastamine

- Kui näidikule ilmub **Er** (ERROR): vaata juhtimisrida 50 vea täpseks määramiseks (tabel lk. 4)
- Kui 8 minutit pole seadistusfunktsioone kasutatud läheb regulaator kasutajatasemesse.
- Nupud ☹ ja ☞ avavad kõik tegelikud näidud nagu ka reas 141.

## Seadenupud ja displei



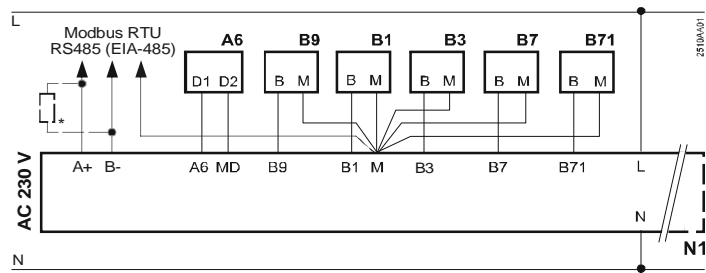
Töörežiimi nupud

- 1 Näidik
- 2 Juhtimisrivi valikunupud
- 3 Käsijuhtimise nupp ON / OFF
- 4 Käsijuhtimisele üleminek
- 5 Tarbevee valmistamise nupp ON / OFF
- 6 Nupud suuruste muutmiseks

7 Pöördnupp normaalse ruumitemperatuuri valikuks. Kui ruumiandurit pole arvutab selle asendi järgi kõik muutujad regulaator.

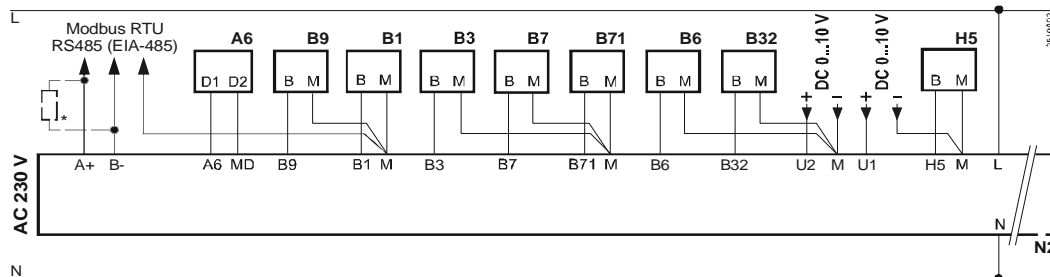
Tinglik ruumitemperatuur kui ruumiandurit või QAW seadet ei kasutata.

## Elektriühendused - Madalpinge pool NB! Andurite tähistusi vaata Skeemide kirjeldustelt!



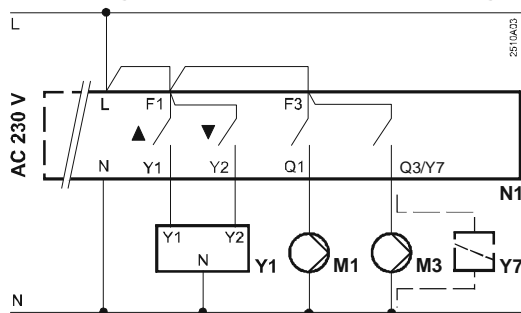
### RVD120

\* Terminating resistor 150 Ω (0.5 W) for the first ja last device on the bus.  
See Modbus specification for details



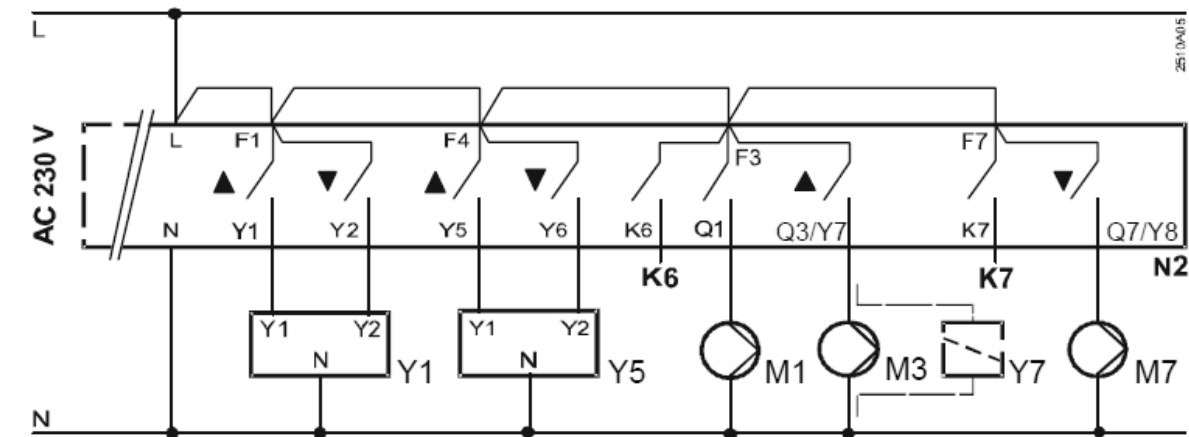
### RVD140

## Keskpinge ühendused / Mains voltage side



RVD120 (ühenduskeemid plant types 1, 2 ja 3)

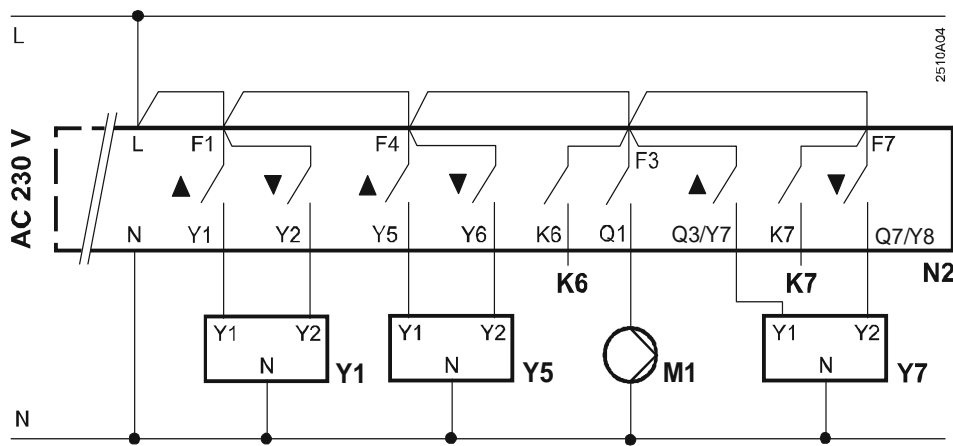
RVD140 (ühenduskeemid plant types 1, 2, 3, 4, 6, 7 ja 8) 2 täiturmootorit ja 3 pumba (2 pumba ja 1 ümbersuunav  
Two actuators ja three pumps or two pumps ja one changeover valve



A6	Ruumist juhtseade/Room unit	M1	Kesksoojus tsirk. Pump / Heating circuit pump
B1	Pealevoolu temperatuur/Flow sensor	M3	Soojaveepaagi laadimispump / D.h.w. charging pump
B3	Sooja tarbevee pealevool või paagi ülemine andur / D.h.w. sensor / storage tank sensor 1	M7	Soojavee tsirkulatsiooni pump / Circulating pump
B32	Soojaveepaagi alumine andur (kui paigaldatakse) / Storage tank sensor 2	Modbus RTU	Data bus
B6	Päikesekollektori andur / Collector sensor	N1	Regulaator Controller RVD120
B7	Primaarpoole tagastava vee andur / Primary return sensor	N2	Regulaator Controller RVD140
B71	universaalandur, vt kasutatavalt skeemilt / Universal sensor	U1	Kesksoojus rõhuandur / Secondary Rõhk sensor
B9	Välitemperatuuri andur / Outside sensor	U2	Primaarpoole rõhuandur
H5	Voolamise on/off andur / Flow switch	Y1	Primaarpoole reguleeriventiili täiturmootor (3 pos 230V AC)
K6 ja K7	Mitme funkts. Väljund süsteemi täitele või elektrikütte-kehale või päikesepaneeli pumbale	Y5	Primaarpoole või segamisventiili reguleeriventiili täiturmootor (3 pos 230V AC) Actuator of two-port valve / mixing valve
		Y7	Segamisventiili või ümbersuunava ventiili täitur.

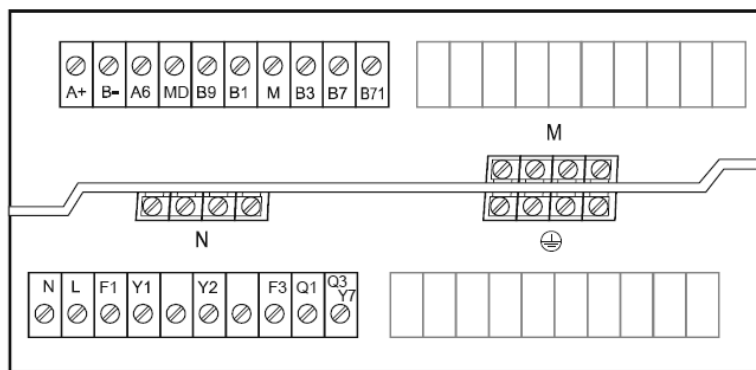
# RVD140 (ühenduskeem 5)

3 täiturmootorit ja 1 pump / Three actuators ja one pump

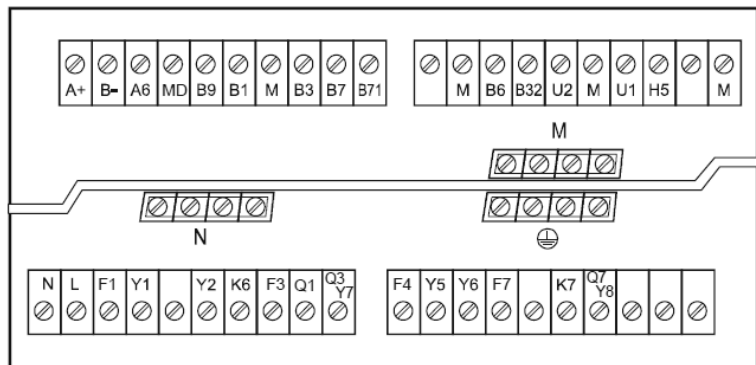


## Klemmlauad

RVD120



RVD140



### Low voltage side

- |    |                                      |     |                            |
|----|--------------------------------------|-----|----------------------------|
| A+ | Modbus                               | B7  | Primary return sensor      |
| B- | Modbus                               | B71 | Universal sensor           |
| A6 | Room unit/room sensor (PPS)          | B6  | Collector sensor           |
| MD | Ground PPS (digital)                 | B32 | storage tank sensor 2      |
| B9 | Outside sensor                       | U2  | Primary pressure sensors   |
| B1 | Flow sensor                          | U1  | Secondary pressure sensors |
| M  | Ground sensors (analog)              | H5  | Flow switch                |
| B3 | D.h.w sensor / storage tank sensor 1 |     |                            |
- The bases of both types contain 4 auxiliary terminals M

### Mains voltage side





- |    |                            |       |                         |
|----|----------------------------|-------|-------------------------|
| N  | Neutral conductor AC 230 V | Q3/Y7 | Pump ON or valve OPEN   |
| L  | Live conductor AC 230 V    | F4    | Input for Y5 and Y6     |
| F1 | Input for Y1 and Y2        | Y5    | Valve OPEN              |
| Y1 | Valve OPEN                 | Y6    | Valve CLOSED            |
| Y2 | Valve CLOSED               | F7    | Input for Q7/Y8         |
| K6 | Multifunctional relay      | K7    | Multifunctional relay   |
| F3 | Input for Q1 and Q3/Y7     | Q7/Y8 | Pump ON or valve CLOSED |
| Q1 | Pump ON                    |       |                         |

The bases of both types contain auxiliary terminals N and ⊕ (4 of each)

# Regulaatori programmeerimine ja seadistamine, parameetrite loend

## Kasutaja tase. Vaata ka "Juhist kasutajale, RVD120/140.

Vajuta  või  et aktiveerida

Rida	Funktsioonid, näit	Tehase asetus	Piirkond	Asetus
1	Ruumitemperatuuri käesolev normaalasetusarv	Näidufunktsioon		Arvestab ruumiüksusest seatut kuiseline on paigaldatud, kui ei siis seadenupult 7
2	Ruumitemperatuuri alandatud asetusarv	14 °C	muutuv* ..... °C	* Normaalasetusarvust külmakaitse asetusarvuni
3	Külmumiskaitse/puhkuse režiimi asetusarv	8 C	8... muutuv* ..... °C	* Alates 8 kuni alandatud asetusarvuni. Puhkuse asetus ainult koos ruumiüksusega QAW70
5	Küttekõvera kalle	1,5 0,25...4,0		Eelmise põlvkonna regulaatoritel oli 2.5...40 ehk 10X suurem arväärtus!!!
6	Nädalapäev kütteprogrammi sisestamiseks	Jooksev nädalapäev (1...7 / 1-7)		1 = Esmaspäev Monday 2 = Teispäev Tuesday etc. 1-7 = kogu nädalaks entire week
7	Heating period 1 start	6:00 (--:-- / 00:00...24:00)	.....	Küttekontuuri ajaprogramm --:-- = periood ei ole kasutusel
8	Heating period 1 end	22:00 (--:-- / 00:00...24:00)	.....	Küttekontuuri ajaprogramm --:-- = periood ei ole kasutusel
9	kütteperioodi algus 2 start	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....	Küttekontuuri ajaprogramm --:-- = periood ei ole kasutusel
10	kütteperioodi lõpp 2 end	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....	Küttekontuuri ajaprogramm --:-- = periood ei ole kasutusel
11	kütteperioodi algus 3 start	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....	Küttekontuuri ajaprogramm --:-- = periood ei ole kasutusel
12	kütteperioodi lõpp 3 end	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....	Küttekontuuri ajaprogramm --:-- = periood ei ole kasutusel
13	Kellaaeg	(00:00...23:59)	.....	
14	Nädalapäev	Näitab ainult/Ainult info displeil		1 = Esmaspäev Monday 2 = Teispäev Tuesday etc.
15	KUUPÄEV	(01.01...31.12)	.....	Day.Month
16	AASTA	(2009...2099)	.....	
17	Nädalapäev sooja tarbevee programmi jaoks	Praegune nädalapäev (1...7 / 1-7)		1 = Esmaspäev Monday 2 = Teispäev Tuesday etc. 1-7 = kogu nädalaks entire week
18	Soojavee valmistamise alguse aeg, perioodi 1 start	6:00 (--:-- / 00:00...24:00)	.....	--:-- = periood pole kasutusele võetud
19	Soojavee valmistamise alguse aeg, perioodi 1 lõpp	22:00 (--:-- / 00:00...24:00)	.....	--:-- = perioodi ei kasutata
20	Soojavee valmistamise alguse aeg, perioodi 2 start	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....	--:-- = perioodi ei kasutata
21	Soojavee valmistamise alguse aeg, perioodi 2 lõpp	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....	--:-- = perioodi ei kasutata
22	Soojavee valmistamise alguse aeg, perioodi 3 start	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....	--:-- = perioodi ei kasutata
23	Soojavee valmistamise alguse aeg, perioodi 3 lõpp	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....	--:-- = perioodi ei kasutata
24	Ruumi tegelik temperatuur kui andur või distantsjuhtimis-seade on paigaldatud	Ainult info displeil		
25	Välisõhu tegelik temperatuur	Ainult info displeil		Vajuta  ja  üheaegselt 3 s: et näha akumulleeritud välisõhutemperatuuri väärtust
26	Sooja tarbevee tegelik temperatuur	Ainult info displeil		
27	Keskkütte tegevik pealevoolu temperatuur	Ainult info displeil		Vajutades  või  näete hetkel jõusolevat seadetemperatuuri, mille on regulaator arvanud vastavalt praegustele seadetele
41	Sooja vee seade arv, temperatuur, NORMAALNE	55 °C (variable)	..... °C	Ajakava on displeil sellise temperatuuri etteandajal tumedamana
42	Sooja vee seade arv, temperatuur, ALANDATUD,	40 °C (variable*)	..... °C	* 8 C KUNI NORNMAALSE SEADEARVUNI (vt 55C)

SÄÄSTUKS			
49	TEHASESEADETE TAASTAMINE, RIDADES 2...12, 17...23 ja 41, 42		vajuta ja hoia ◀ ja ▶ kuni display muutub: 0 (vilgub) = Teie seaded, normaal status 1 = reset tehase seadetele on toimunud
50	Veateated/ Faults	Ainult info displeil	10 = välisanduri viga 30 = pealevoolu temperatuuriandur viga 40 = tagasivoolu temperatuurianduri viga (primaarpool) 42 = tagasivoolu temperatuurianduri viga (sekundaarpool) 50 = tarbevee temperatuurianduri (paagi ülemise anduri) viga 52 = Tarbevee paagi alumise anduri viga 61 = ruumiüksuse viga 62 = Bus connected unit shows wrong identification 73 = Päikesekollektori anduri viga 78 = sekundaarpoole rõhuanduri viga 86 = lühiühendus ruumiüksuse siinil (PPS) 170 = primaarpoole rõhuanduri viga 195 = max küttesüsteemi lisavee laskmise ühekordne aeg on ületatud 196 = max küttesüsteemi lisavee laskmise nädalaks lubatud aeg on ületatud

Märkused: - regulaator tunneb ära ja diagnoosib ainult need andurid, mis olid tal viimase toitepinge sisselülitamise ajal programmiliselt ja füüsiliselt ühendatud.

- Juhul kui välistemperatuuri andur, mis oli algselt kasutusel, ei ole enam töökorras, saate veateate end regulaator jätkab tööd oletades et õues on 0 °C. Kui on kasutusel ruumi andur või distantsjuht imissede, ei saa te veateadet ent regulaator ei tööta enam ennetusrežiimis vastavalt välistemperatuuri muutustele.

## Asetused tasandil "Seadistamine"

Vajuta ▼ ja ▲ üheaegselt 3 sekundit. See aktiveerib tasandi "Seadistamine", rida 51 seadmetüübi konfigureerimiseks ja seadmekohaste muutujate asetamiseks. "Lõppkasutaja" tasand jääb aktiivseks.

### Seadme konfigureerimine

Vajalik seadmetüüp konfigureeritakse juhtimisridadel 51...55.

See aktiveerib seadme kõik funktsioonid ja vajalikud juhtimisread, millistes saab teha asetusi.

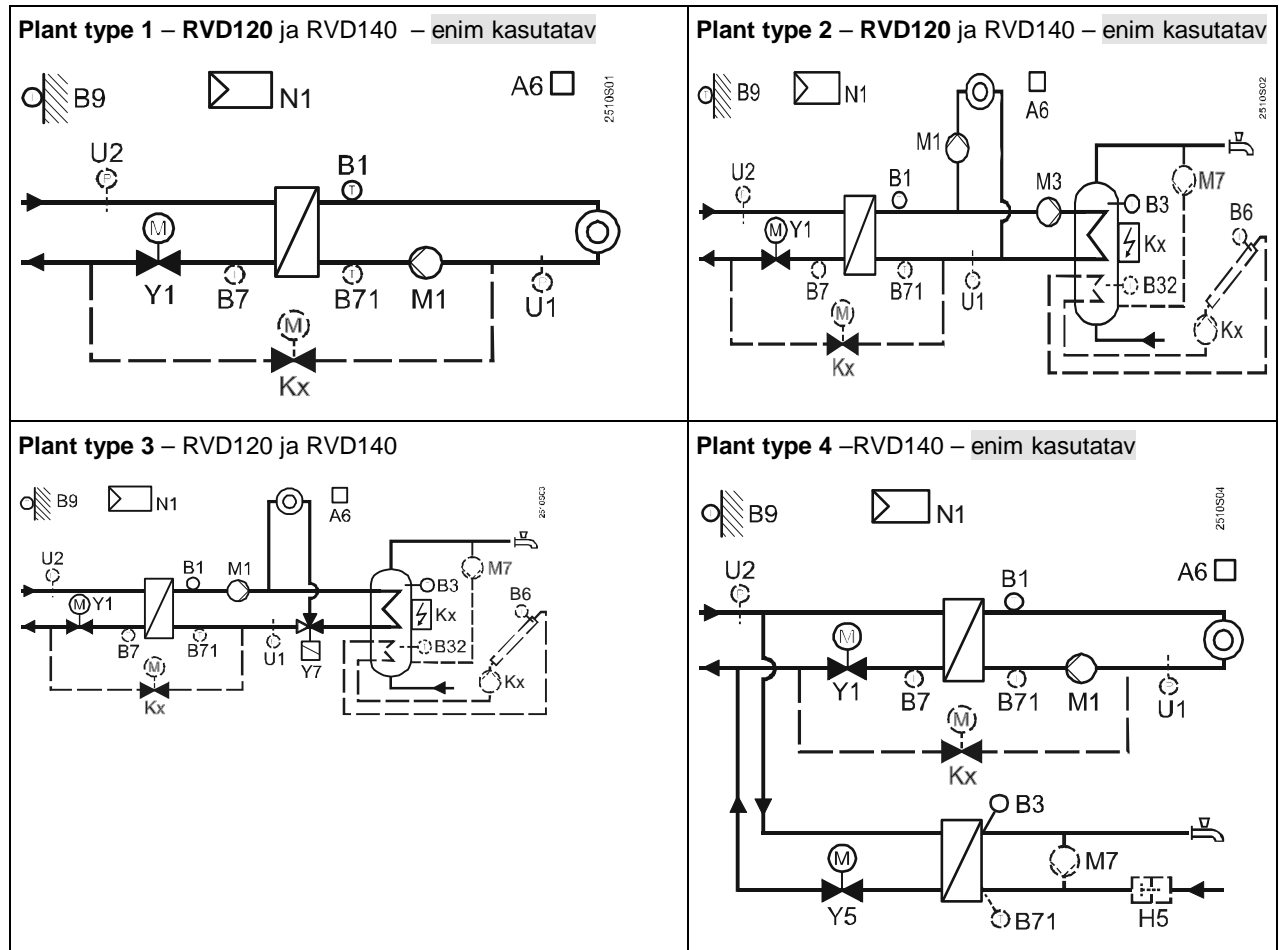
Ära pööra tähelepanu teistele seadmetüüpidele!

51	Seadmete kasutamise tüüplahendus, skeem	1 (1...3 or 1...8)		<b>RVD120:</b> skeemid 1...3 <b>RVD140:</b> skeemid 1...8 Vastavalt järnevas toodud tüüpskeemidele	
52	Ruumikütte kasutus <b>Ainult seadmetüübid 2...8</b>	1 (0 / 1)		0 = ei ole (ruumi) kütet 1 = on ruumi küte	
53	Universaalse anduri ühendus klemmiga B71 <b>Ainult seadmetüübid 4, 6 ja 7</b>	1 (0 / 1)		0 = sekundaarpoole tagasivoolu temperatuuriandur 1 = tarbevee temperatuuriandur	
54	KUI KASUTATAKSE <b>VEE TARBIMISE</b> ON-OFF ANDURIT JA SOOJA VEE TSIRKULATSIOONIPUMP TÖÖS	0 (0...3)		<b>ON-OFF TARBIMISE-ANDUR soojale veele</b>	<b>tsirkulatsioonipump soojale veele</b>
				0 = EI	POLE OLULINE, SOOJUSKAOD KOMPENSEERITAKSE 100%
				1 = JAH, ON	EI, S.O LASTAKSE VESI SOOJUSVAHETIS MAHA JAHTUDA
				2 = JAH, ON	ON, SOOJUSKAOD KOMPENSEERITAKSE 80%, S.O EI LASTA OLULISELT MAHA JAHTUDA

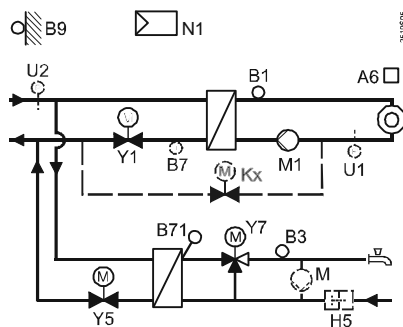


				3 = JAH. ON	ON, SOOJUSKAOD KOMPENSEERITAKSE TÄIELIKULT. 100%
55	KUI KASUTATAKSE <b>TSIRKULATSIOONIST TAGASTUVA VEE TEMPERATUURI andurit</b>	0 (0...2)			0 = sooja vee akkumulatsiooni paak on, tsirkulatsioonipumpa pole 1 = ainult soojusvaheti, jahtumiskaod kom- penseeritakse (80 %) 2 = ainult soojusvaheti kompenseeritakse (100 %)
56	Pumba treening	1 (0 / 1)			0 = ei ole 1 = nädalas korra
57	Talveajalt suveajale üleminek	25.03 (01.01...31.12)			Vali varaseim võimalik kuupäev kui täpselt ei tea
58	Suveajalt talveajale üleminek	25.10 (01.01...31.12)			Setting: the earliest possible changeover date

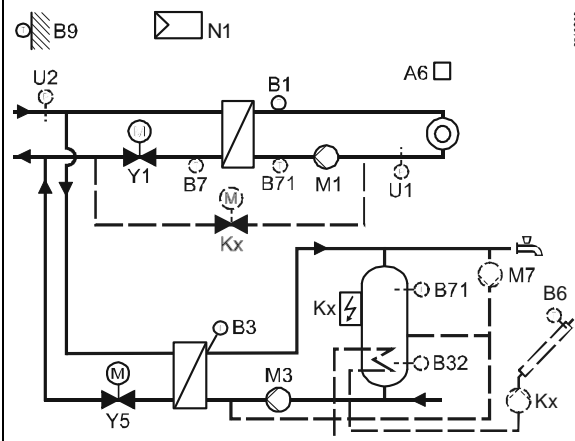
### Seadmete kasutamise tüüplahendused, skeemid 1...8.



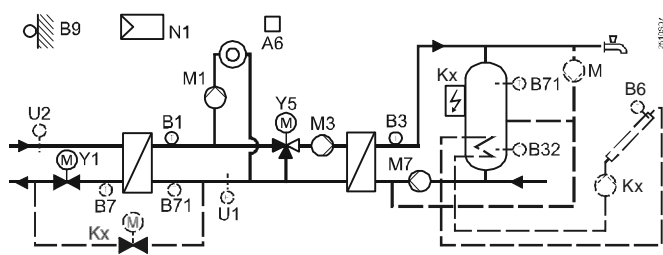
### Plant type 5 –RVD140



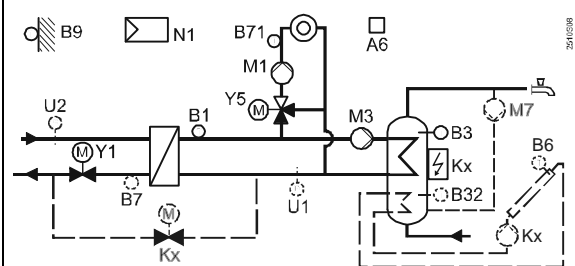
### Plant type 6 –RVD140– enim kasutatav



### Plant type 7 –RVD140

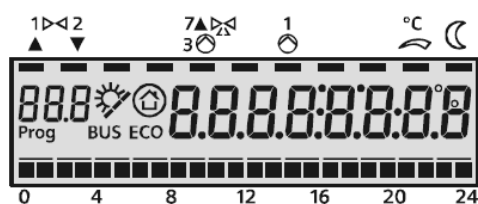
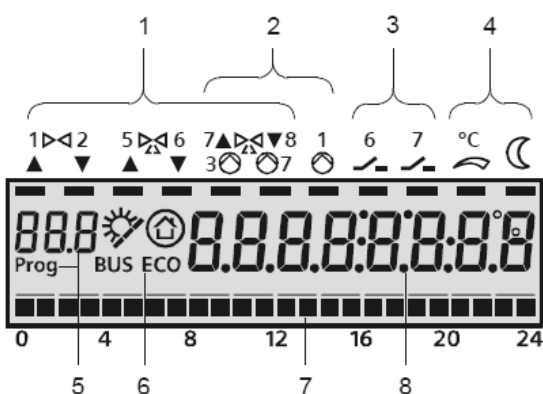


### Plant type 8 –RVD140



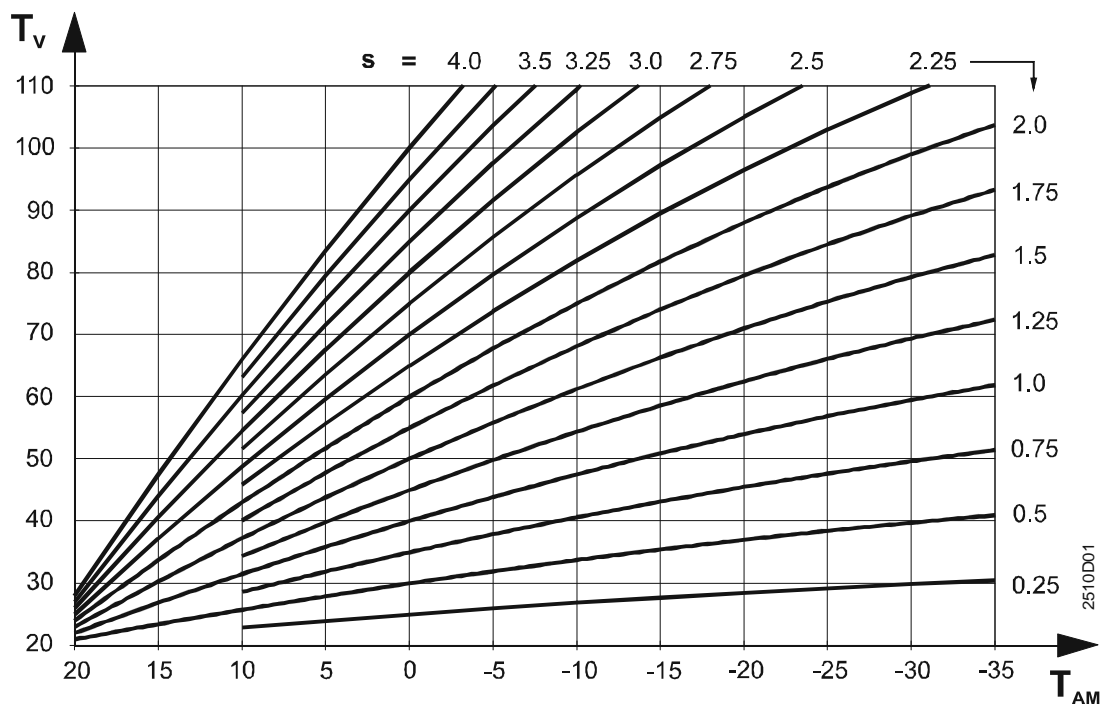
A6	Ruumist juhtseade/Room unit	M1	Kesksoojus tsirk. Pump / Heating circuit pump
B1	Pealevoolu temperatuur/Flow sensor	M3	Soojaveepaagi laadimisump / D.h.w. charging pump
B3	Sooja tarbevee pealevool või paagi ülemine andur / D.h.w. M7 sensor / storage tank sensor 1	M7	Soojavee tsirkulatsiooni pump / Circulating pump (ainult RVD140-ga)
B32	Soojaveepaagi alumine andur (kui paigaldatud) / Storage tank sensor 2 (ainult RVD140-ga)	M	REGULAATORIST MITTESÕLTUV TSIRKULATSIOONIPUMP
B6	Päikesekollektori andur / Collector sensor	N1	reulaator Controller RVD120
B7	Primaarpoole tagastava vee andur / Primary return sensor	N1	Regulaator Controller RVD140
B71	universaalandur, vt kasutatavalt skeemilt / Universal sensor	U1	Kesksoojus rõhuandur / Secondary Rõhk sensor
B9	Välis temperatuuri andur / Outside sensor	U2	Primaarpoole rõhuandur
H5	Voolamise on/off andur / Flow switch	Y1	Primaarpoolel reguleeriventiili täiturmootor (3 pos 230V AC)
Kx	Mitme funkts. Väljund süsteemi täitele või elektriküttekehale või päikesepaneeli pumbale (ainult RVD140-ga)	Y5	Primaarpoolel või segamisventiili reguleeriventiili täiturmootor (3 pos 230V AC) Actuator of two-port valve / mixing valve
		Y7	Segamisventiili või ümbersuunava ventiili täitur.

### Displei kirjeldused RVD140/120:



- 1 Tumedam joon näitab et rele vastavad kontaktid on suletud ja ventiil näiteks avaneb sel hetkel, vaikemas ruumis on kuulda ka releklõpsu alguses ja lõpus ( Y1 –kütte reg. Täiturmootor =1-2, Y5 sooja vee täiturmootor =55-6, Y7 pumbad vns)
- 2 Pumbad M1, M3 and M7
- 3 Mitme funktsiooniga releede staatus
- 4 Temperatuur: norm. või alandatud. Kui jooneke allpool on tume, on tegu alandatud temperatuuriga.
- 5 Regulaatori programmi olekurea number
- 6 Näitab, kas on aktiivne: Sióoja vee laadimine päikesepaneelist / külmumiskaitse aktiivne / data BUS active / ECO funktsioon aktiivne
- 7 Täna kütte ajakava
- 8 Temperatuurid, ajad, andmed vastavalt sellele mis reas programmis te olete.

## Küttegaafik / Heating slope chart



s Kalle / Slope

TAM Akkumuleeritud välisõhu temperatuur Composite outside temperature

TV Keskkütte peaveoolu temperatuur / Flow temperature

s Kalle / Slope

TAM Akkumuleeritud välisõhu temperatuur Composite outside temperature

Märkus: 1. Küttegaafiku kalde arväärtused erinevad eelmise seeria RVD110/130/230/240 arväärtustest.

2. Küttegaafik arvestab, et välistemperatuuri vahemikus +5...-5 oC on küttevajadus suurem, sestap pole graafik lineaarne.

## Keskküte

61	Küttepiir (ECO, JUBA ALGFUNKT-SIOONINA EELDATAKSE, ET ON OPTIMEERITAV RUUMI TEMPERatuur) Heating limit (ECO)	-3 K (--- / -10...+10)	.....K	--- = funktsioon ei ole kasutusel KUI PUUDUB RUUMI TEMPERatuurI SEADE, ON SOOVITAV SEADEARV 0...3 KRAADI
	Suve/talve = kütteperioodi algus või lõpp. Küte lülitatakse välja kui <u>akkumuleeritud välistemperatuur</u> ületab Ruumi temperatuur + ECO väärtus. Näiteks +20 °C (ruum) + ECO (-5 K) = +15 °C. Kui näiteks põrandakütete ei tohi välja lülitada, peab väärtus 61 reas olema ---- . Küte lülitatakse sisse kui <u>kõik välistemperatuurid</u> on alla Heating limit = $T_{RWN} + T_{ECO}$ (nominal room temperature setpoint plus ECO temperature). Näiteks: ruumi seadetemperatuur +18 °C + ECO (-5 K) = +13 °C., mille juures küte lülitatakse automaatselt välja.			
	Eriolukord paagi kasutamisel, milles on elektriküttekeha (funktsioon 2 releega aktiveeritud): soe vesi paagis jääb päikesepaneeli ja elektriküttekeha soojendada kui regulaator läheb üle nn suverezimile. Sellega antakse käiduluba elektriküttekehale ja regulaatoris olevad seadetemperatuurid ei ole enam kasutuses ning paagim temperatuuri juhib elektriküttekeha termostaat.			
62	Ehitise tüüp	1 (0 / 1)	.....	0 = raske, suure soojusinersiga 1 = kerge, väikese soojusinersiga
63	Temperatuuri kiiralandamine ilma ruumitemperatuuri andurita	1 (0...15)	.....	0 = ei ole kiiralandamiest 1 = min. alandamise aeg, 15 = max. alandamise aeg, aeglaselt
69	Õhu <u>AKKUMULEERITUD SOOJUSE KASUTAMIS-ULATUS</u> Heat gains	0 K (-2...+4)	.....K	Ruumitemperatuuri asetus K -- tes <u>Regulaator eeldab soojusinersi olemasolu</u>
70	Ruumitemperatuuri mõju (võimendustegur)	10 (0...20)	.....	Funktsiooni saab kasutada ainult koos ruumi temperatuuranduriga
71	Küttekõvera paralleelne nihutamine <u>Vee temperatuuri järgi arvestades</u>	0.0 K (-4.5...+4.5)	.....K	Samane ruumi temperatuuri muutmisele seadenupuga 7. Setting in K room temperatuur
72	Tsirkulatsioonipumba järeltöö, alaline viide enne kui seiskub	4 min (0...40)	.....min	0 = pump peatub kohe

73	Külmumiskaitse	1 (0 / 1)		0 = ei ole 1 = on üldiselt +8 oC
<p>Kui kasutate <b>välistemperatuuri andurit</b> on külmumiskaitse 2 astet:  1. Tvälis&lt;1.5 °C käivitub tsirkulatsioonipump iga 6 tunni tagant 10 minutiks  2. Kui Tvälis&lt;5 °C töötab tsirkulatsioonipump pidevalt.</p> <p>Kui kasutate <b>ruumitemperatuuri andurit</b>, on külmumiskaitse 2 astet:  1. Tkütte peaveool&lt;5 °C käivitub tsirkulatsioonipump iga 6 tunni tagant 10 minutiks  2. Kui Tkütte peaveool &lt;5 °C töötab tsirkulatsioonipump pidevalt.</p> <p>Vältimaks külmumisohtu, on soovitatav kasutada mõistlikku ECO väärtust, rida 61, ja fikseerida minimaalne kütte temperatuur nt. 15 °C reast 85 ja 96.</p> <p>Et mistahes külmumiskaitse funktsioonid rakenduksid, peab regulaator olema sisse lülitatud ja pumbad kas juhitud regulaatori poolt eelik olema sisse lülitatud.</p>				
74	Maksimaalselt lubatud temperatuur ruumile, rakendub nii anduri kui tingliku temperatuuri arvestamisel	--- K (--- / 0.5...4)	.....K	Normaalne ruumi seadetemperatuur, (nähtav reast 1, seatav nupust 7) --- = ei piirata

### Programmeerimisread "Ühise soojusvaheti ja täiturmootori jaoks" Skeemid 2,3,7 ja 8

81	täituri Y1 täielik käigu aeg 0-100% ja vastupidi	120 s (10...873)	.....s	
82	Proportsionaalsusala P-band ühisele reguleerventiilile, PI regul.	35 K (1...100)	.....K	Mida suurem, seda "laisem" on reguleerimine. Väga väikesed väärtused võivad tingida ebastabiilse töö ("närviline reguleerventiil")
83	Integreerimisaeg PI regul. ühisele reguleerventiilile	120 s (10...873)	.....s	Mida suurem, seda "laisem" on reguleerimine
85	Maksimaalne piir ühisele peaveoolule	--- °C (--- / variable*...140)	.....°C	* Min. väärtus on reas 86 --- = ei piirata, no limitation
86	Minimaalne ühise peaveoolu temperatuur	--- °C (--- / 8...variable*)	.....°C	* Max. reas 85 --- = ei piirata, no limitation

### Programmeerimisread "keskkütte soojusvaheti ja täiturmootori jaoks"

91	täituri täielik käigu aeg 0-100% ja vastupidi	120 s (10...873)	.....s	Mida suurem, seda "laisem" on reguleerimine. Väga väikesed väärtused võivad tingida ebastabiilse töö ("närviline reguleerventiil")
92	Proportsionaalsusala P-band reguleerventiilile, PI regul.	35 K (1...100)	.....K	Mida suurem, seda "laisem" on reguleerimine
93	Integreerimisaeg PI regul. kütte reguleerventiilile	120 s (10...873)	.....s	
94	Seadearvu kiire tõstmine väärtuses x lubatud ühisele peaveoolule (B1 ja Y1)	10 K (0...50)	.....K	
95	Maksimaalne piir keskküttele, peaveoolule	--- °C (--- / variable*...140)	.....°C	* Min. väärtus on reas 96 --- = ei piirata, no limitation
96	Minimaalne keskküttele peaveoolu temperatuur	--- °C (--- / 8...variable*)	.....°C	* Max. reas 95 --- = ei piirata, no limitation

### Programmeerimisread "sooja vee valmistamine üldiselt"

98	Sooja vee temperatuuri andur	0 (0...2)	.....	0 = automaatselt seotav, ilma päikesepaneeli andurit arvestamata 1 = üks andur koos päikesepaneeli arvestamisega 2 = kaks andurit, arvestab päikesepaneeli olemasolu Kõik lahendused ilma päikesepaneelita = 0
101	Soojaveevarustus toimib	0 (0...3)	.....	0 = alati (24 h/day) 1 = vastavalt sooja vee ajakavale, read 16-23 2 = vastavalt keskkütte ajakavale, read 8-12 3 = vastavalt keskkütte ajakavale koos maksimaalse laadimisaja arvestamisega reast line 109
102	tsirkulatsioonipumba tööajad	1 (0...2)	.....	0 = alati töös (24 h/day) 1 = vastavalt sooja vee ajakavale 2 = vastavalt keskkütte ajakavale
103	Sooja vee laadimise temperatuuride vahe, paagi andurilise rakenduvalt	5 K (1...20)	.....K	Kui temperatuur erineb etteantust x oC võrra lülitakse laadimine sisse

104	Legionella funktsioon	6 (--- / 1...7, 1-7)		1 = esmaspäeval 2 = teispäeval jne. 1-7 = iga päev, iga nädalapäev --- = legionella tapmise funktsiooni pole		
105	Sooja vee temperatuur legio- nella tapmise ajal	65 °C (60...95)	..... °C	<i>Tasub kontrollida:</i> - <u>KAS NT, PLASTTORUD KANNATAKSID POOL TUNDI KÕRGHENDATUD TEMPERATUURI VÄLJA?</u> - Kas nii kõrge temperatuur on üldse saavutatav ja kui ei võib juhtuda, et regulaator jääbki üritama temperatuuri tõsta...		
106	Sooja vee valmistamise pri- oriteetsus	4 (0...4)	.....	Sooja vee pri- oriteetsus	Ühise pealevoolu temperatuur valik vastavalt:	
				0 =	absoluutne, kui sooja vett vaja küte kinni	Sooja vee seade- temperatuur
				1 =	muutuv, kui sooja vett tarbitakse, alandatakse suju- valt kütte võimsust	Sooja vee seade- temperatuur
				2 =	muutuv, kui sooja vett tarbitakse, alandatakse suju- valt kütte võimsust	Maksimaalne sel hetkel vajalik tem- peratuur
				3 =	Soe vesi ei ole pri- oriteetne, paral- leelne töö	Sooja vee seade- temperatuur.
				4 =	Soe vesi ei ole pri- oriteetne, paral- leelne töö	Maksimaalne sel hetkel vajalik tem- peratuur
107	Laadimispumba M3 ajaline viide, töö pärast paagi tempe- ratuuri saavutamist	4 min (0...40)	.....min	Skeem 3: suuna muutmise ventii Y7		
108	Laadimispumba (M7 sekun- daarpoolel, pärast M3) ajali- ne viide	4 min (0...40)	.....min			
109	Maksimaalne sooja vee laadimisaeg	150 min (--- / 5...250)	.....min	--- = ei piirata. Hoiatus: juhul kui selle aja jooksul ei saavuta- ta etteantud temperatuuri lülitatakse saajavee valmistamise funktsioon välja sama pikaks ajaks et anda keskküttele aega üleskütmiseks		

### Programmeerimisread "sooja vee soojusvaheti ja täiturmootori 1 jaoks" Pld reguleerimine

111	Avanemise aeg täitur- mootorile Y5	35 s (10...873)	.....s	
112	Sulgumisaeg täiturmootorile Y5	35 s (10...873)	.....s	
113	Tarbevee reguleerimise P- piirk- ond	35 K (1...100)	.....K	
114	Tarbevee reguleerimise I - aeg	35 s (10...873)	.....s	
115	Tarbevee reguleerimise Derivat- siooni aeg	16 s (0...255)	.....s	
116	Tarbevee reguleerimise D - aeg	16 K (-5...50)	.....K	
117	Maks tarbevee temperatuuri asetusarv	65 °C (20...95)	.....°C	
119	Alandatud sooja vee tem- peratuur paagi alumine andur	5 K (0...20)	.....K	ainult juhul kui paagis on 2 andurit

### Programmeerimisread "sooja vee soojusvaheti ja täiturmootori 2 jaoks"

121	Täiturmootori Y7 toimeaeg	35 s (10...873)	.....s	
122	P-band d.h.w. control	35 K (1...100)	.....K	
123	Integral action time d.h.w. control	35 s (10...873)	.....s	

**Programmeerimisread "sooja vee täiturmootori 1 jaoks" – algse ventiili väljajooksu määr**

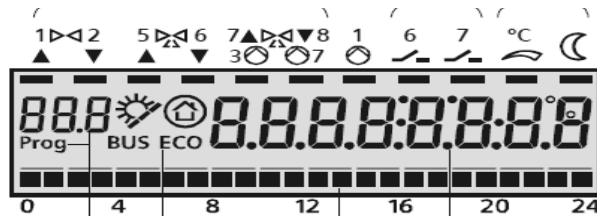
124	Kui palju avaneb ventiil kui saadakse teade sooja vee tarbimise algusest	25 % (0...60)	.....%	% on tinglik ja arvestab ventiili oletatud asendit
-----	--	------------------	--------	--

**"Lisafunktsioonid legionella tapmiseks"**

126	Laadimisaja algus	--:-- (--:-- / 00:00...23:50)	.....	
127	Kestvus perioodile	--- min (--- / 10...360)	.....min	
128	Kas tsirkulatsioonipump sel ajal töötaks?	1 (0 / 1)	.....	0 = ei 1 = jah

**"Mitme funktsiooniga releed"**

129	K6	0 (0...3)	.....	0 = Pole kasutusel - no function 1 = täide kesküttesse - refill function 2 = elektriküttekeha paagis 3 = päikesepaneeli pump NB! Vale valiku eest pole keegi kaitstud!
130	K7	0 (0...3)	.....	0 = Pole kasutusel - no function 1 = täide kesküttesse - refill function 2 = elektriküttekeha paagis 3 = päikesepaneeli pump NB! Vale valiku eest pole keegi kaitstud!



			Vajuta ◀ või ▶ veeru valikul
141	Andurite test / Sensor test --- = katkestus või andurit pole ooo = lühis	0 (0...9)	0 = Välisõhkk-outside sensor (B9) 1 = kütte pealevool flow sensor (B1) 2 = Sooja vee pealevool või paagi ülemine andur 1 (B3) 3 = Ruumi andur või distantspuldist (A6) 4 = Tagasivool primaarpoolel (B7) 5 = Universaalandur (B71) 6 = Paagi alumine andur 2 (B32) 7 = Päikesekollektori andur (B6) 8 = Keskkütte sekundaarpoole rõhu andur (U1) 9 = Soojusvõrgu e. primaarpoole rõhu andur (U2)
142	Relee test	0 (0...10)	0 = Normaalne töö, ei ole testimiserežiimis 1 = Kõik releed pingevabad / de-kontaktid sulgunud, aktiivne 2 = relee Y1 kontaktid sulgunud, aktiivne 3 = relee Y2 kontaktid sulgunud, aktiivne 4 = relee Q1 kontaktid sulgunud, aktiivne 5 = relee Q3/Y7 kontaktid sulgunud, aktiivne 6 = relee Y5 kontaktid sulgunud, aktiivne 7 = relee Y6 kontaktid sulgunud, aktiivne 8 = relee Q7/Y8 kontaktid sulgunud, aktiivne 9 = relee K6 kontaktid sulgunud, aktiivne 10 = relee K7 kontaktid sulgunud, aktiivne  <i>Lõpetamiseks:</i> • Mine muule reale • Vajuta töörežiimi nupule • 8 minuti pärast läheb tööasendisse automaatselt  <i>NB! Palume jälgida, et pikemat aega sees olnud releed võivad tõsta näiteks sooja vee või kütte temperatuuri kõrgemale, kui ohutuskaalutlustel on lubatud.</i>  <i>Kui kahtlete regulaatoris või programmeeritus, on mõistlik testi ajaks primaarpoolest pealevool sulgeda.</i>  <i>Testi ajal on kõik programmilised piirangud välja lülitatud</i>  <i>NB! Skeem 5 kasutamisel kindlasti sulgeda pealevool primaarpoolest.</i>
143	Kuva rakendunud piiranguid Display of active limitations	Ainult info displeil	<i>Maksimaalväärtuse piirangud ↑ :</i> 1 = primarpoole tagastuva vee temperatatuur üle 2 = Ühine pealevoolu temperatuur 3 = keskkütte pealevoolu temperatuur 4 = temperatuuride vahe paagis 5 = ruumi temperatuur 6 = paagi laadimise pealevoolu temperatuur 7 = paagi max temperatuur 8 = päikesekollektori "keemine" 9 = Päikesepaneeli maksimaalne lubatud temperatuur  <i>Minimaalväärtuse piirangud ↓ :</i> 11 = alandatud ruumi temperatuuri seadeväärtusest madalamal 12 = ühine pealevoolutemperatuur 13 = Keskkütte pealevoolutemperatuur
146	Kontakti olek klemmidel H5	Ainult info displeil	H5 0 = H5 avatud, contact open H5 1 = H5 suletud, contact closed
149	Tehaseseadete taastamine ridades 56...96, 101...128 ja 201...221		Vajuta ◀ ja ▶ kuni displei näit muutub: 0 (vilgub) = normaalolek, vanad parameetrid 1 = tehaseparameetrid aktiivsed
150	Software version	Ainult info displeil	

**“Modbus parameter” ei tõlgita kuna erialane terminoloogia osaliselt puudub**

171	Unit number	--- (--- / 1...247)	.....	Modbus address --- = no data bus connection
172	Parity	0 (0...2)	.....	0 = even 1 = odd 2 = none
173	Baud rate	3 (0...4)	.....	0 = 1200 Baud 1 = 2400 Baud 2 = 4800 Baud 3 = 9600 Baud 4 = 19200 Baud
174	Modbus version	Ainult info displeil		

**Päikesepaneeli kasutamine sooja tarbevee jaoks “Solar d.h.w.”**

201	Temperatuuri vahe mil lülitatakse päikesekollektorist laadimine sisse, ON solar	8 K (0...40)	..... K	Temperatuuri vahe paneelis ja paagis
202	Temperatuuri vahe mil lülitatakse laadimine välja -OFF solar	4 K (0...40)	..... K	Temperatuuri vahe paneelis ja paagis
203	Paneeli külmumisoht	--- °C (--- / -20...5)	..... °C	--- = ei kaitsta
204	Paneeli ülekuumenemise oht	105 °C (--- / 30...240)	..... °C	--- = ei kaitsta
205	Soojuskanaja aurustumistemperatuur	140 °C (--- / 60...240)	..... °C	--- = ei kaitsta
206	Maksimaalne temperatuur milleni tohib paaki laadida	80 °C (8...100)	..... °C	
207	Paagi maksimaalne temperatuur	90 °C (8...100)	..... °C	Ei kaitsta
208	Paneeli jahutamise kiirus, gradient, laadimise alguses	--- min/K (--- / 1...20)	.....min/K	--- = pole kasutusel

**Keskütte laadimine, rõhu automaatne hoidmine / Refill function**

211	Minimaalne keskkütte rõhk	--- bar (--- / 0.5...10)	.....bar	--- = täitmist ei ole
212	Vaheaeg enne järgmist täitmist	10 min (--- / 10...2400)	.....min	--- = ei piirata
213	Minimaalne aeg, mil keskkütte tohib olla väiksema rõhu all	10 s (--- / 10...2400)	.....s	--- = täitmist ei ole
214	Lülimise differential	0.3 bar (0.1...1.0)	.....bar	
215	Primaarpoole rõhk sensor U2	0 (0 / 1)	.....	0 = Ainult info displeil (vt reast 141) 1 = monitoring
216	Maksimaalne täitmise aeg, kestvus	--- s (--- / 10...2400)	.....s	--- = ei piirata
217	Maksimaalne täitmise aeg nädala jooksul	--- min (--- / 1...1440)	.....min	--- = ei piirata
218	Rõhuanduri mõõtepiirkond U1: Rõhk at DC 10 V	10 bar (0...100)	.....bar	Skaalal for DC 10 V
219	Rõhuanduri mõõtepiirkond U1: Rõhk at DC 0 V	0 bar (-10...0)	.....bar	DC 0 V
220	Rõhuanduri mõõtepiirkond U2: Rõhk at DC 10 V	10 bar (0...100)	.....bar	DC 10 V
221	Rõhuanduri mõõtepiirkond U2: Rõhk at DC 0 V	0 bar (-10...0)	.....bar	DC 0 V
222	Perioodi summaarse arvestuse “nullimine”. Nii periood kui nädal.			vajuta ja hoia $\leftarrow$ ja $\rightarrow$ kuni display muutub: 0 (vilgub) = Teie seaded, normaal status 1 = reset - nullitud



## Spetsiaalsed "Piirangud ja blokeeringud"

Sissepääsuks:

1. ▽ ja △ koos 6 sek.
2. Displeil *Cod* 00000
3. Kood saadaval Siemensist

### "Piirangud"

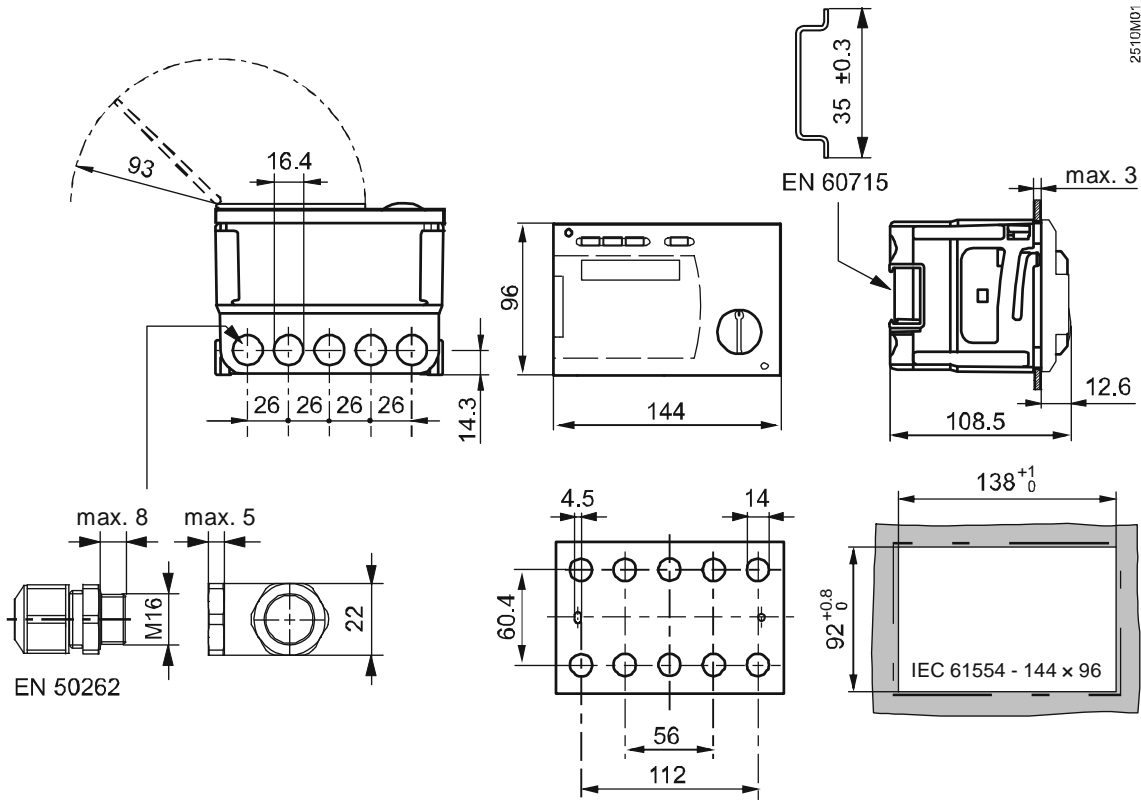
226	Maksimaalne tagasivoolu temperatuurt primaarpoolel, konstantne	--- °C (--- / 0...140)	..... °C	<p>--- = no limitation</p> <p>OpL = operating line TO = outside temperatuur TRt = return temperatuur</p>
227	Kalle välisõhust lähtuvalte	7 (0...40)	.....	
228	Välistemperatuurist maks, temperatuuri alguse temperat.	10 °C (-50...+50)	..... °C	
229	Maks temperatuur tagastuva vee temperatuurile kui on soojs vee valmistamine	--- °C (--- / 0...140)	..... °C	<b>ainult skeemid 2, 3, 7 ja 8</b> --- = ei piirata
230	Integratsiooniaeg Ti	15 min (0...60)	..... min	
231	Maksimaalne tagastivoolu temperatuuride vahe primaar- ja sekundaarpoolel	-- °C (-- / 0.5...50.0)	..... °C	<b>Ainult skeemid 1, 2, 3, 4, 6 ja 7</b> -- = ei piirata
232	Maksimaalne tagasivoolu temperatuur legionella tapmise ajal	--- °C (--- / 0...140)	..... °C	
236	Alandatud ruumi temperatuuri lubatud tõstmise ulatus vastavalt välistemperatuurile	0 (0...10)	.....	0 = ei kasutata
237	"Hommikune" sooja vee intensiivne ülessoojendamine, ainult päeva 1. ajakava prioridile.	1 (0 / 1)	.....	<b>Ainult skeemid 2, 3, 6, 7 ja 8</b> 0 = ei forsseerita 1 = kiire soojendamine lubatud
238	"Hommikune" ühise pealevoolu intensiivne ülessoojendamine, ainult päeva 1. ajakava prioridile.	--- min (--- / 3...255)	..... min	<b>Ainult skeemid 4 ja 5</b> --- = ei kasutata Kui andurisisend B7 on kasutatav, oleks paigaldus: 
251	Programmi muutmise keeld 1. Press ▽ and △ together for 6 seconds 2. The display shows <i>Cod</i> 00000 3. The code is comprised of 5 buttons: ▽ △ ▽ ▽ ▽ must be pressed in this order.	0 (0 / 1)	.....	0 = ei lukustata 1 = Ainult juhul kui kontaktid B71-M on lühistatud, on see võimalikthe base are bridged

Seadistamise käigus tehtud muudatused soovitame kirjutada k.o juhendisse ja hoida seda kättesaadavana soosõlmes

Eelmise põlvkonna regulaatorite asendamine:

### Replacement

RVD120-A	(SSN: S55370-C109)	-->	Replacement for RVD110-A
RVD120-C	(SSN: S55370-C110)	-->	Replacement for RVD110-C
RVD125/109-A	(SSN: S55370-C111)	-->	Replacement for RVD115/109-A
RVD125/109-C	(SSN: S55370-C112)	-->	Replacement for RVD115/109-C
RVD140-A	(SSN: S55370-C113)	-->	Replacement for RVD130-A
RVD140-C	(SSN: S55370-C114)	-->	Replacement for RVD130-C
RVD145/109-A	(SSN: S55370-C115)	-->	Replacement for RVD135/109-A
RVD145/109-C	(SSN: S55370-C116)	-->	Replacement for RVD135/109-C
RVD144/109-A	(SSN: S55370-C117)	-->	Replacement for RVD135/309-A
RVD144/109-C	(SSN: S55370-C118)	-->	Replacement for RVD135/309-C



[mm]

**Näitena enamlevinud skeem 4 elektrühendused**

Pumpade otse regulaatori releede alla ühendamisel kontrollida amperaazi.

