SIEMENS

Reglercentral RVS46.530/11

Användarmanual

SE1G2353sv1
2015-02-20

Building Technologies

Innehållsförteckning

1 Översikt 5
1.1 Kort beskrivning 5
1.2 Egenskaper 5
1.2.1 Anläggningsskydd 5
1.2.2 Betjäning 5
1.3 Sortiment 6
1.4 Användningsområde 6
1.5 Produktansvar 6

2 Reglercentral RVS46.530/11 7
2.1 Betjäning RVS46.530/11 7
2.2 Indikering RVS46.530/11 7
2.3 Programmering av önskad funktion RVS46.530/11 8
2.4 Inställning av rumstemperaturen RVS46.530/11 9
2.5 Visning av information RVS46.530/11 10
2.6 Manuell drift RVS46.530/11 11
2.7 Felmeddelande RVS46.530/11 11
2.8 Inställningar RVS46.530/11 12
2.8.1 Inställning av realtid 12
2.8.2 Inställning av dag / månad 12
2.8.3 Inställning av årtal 13
2.9 Värmeprogram RVS46.530/11 14
2.9.1 Omkopplingstider för värmeprogram 15
2.10 Helg-/semesterprogram RVS46.530/11 17
2.11 Värmekurva RVS46.530/11 18
2.12 Användarnivåer RVS46.530/11 19
2.12.1 Slutanvändarnivå 19
2.12.2 Installatörsnivå 21

3 Rumsenhet QAA78.610/101 (tillval) 23
3.1 Betjäning QAA78.610/101 23
3.2 Indikering QAA78.610/101 23
3.3 Val av driftsätt QAA78.610/101 24
3.3.1 Automatikdrift AUTO 24
3.3.2 Kontinuerlig drift ☼ eller ☾ 24
3.3.3 Frysskyddsdrift ⏻ 24
3.4 Inställning av rumstemperaturen QAA78.610/101 25
3.5 Visning av information QAA78.610/101 25
3.6 Manuell drift QAA78.610/101 25

4 Radiomodul AVS71.390/109 (tillval) 26
4.1 Anslutning av trådlösa komponenter 26
4.2 Anslutning av radiomodulen till reglercentralen 27
4.3 Anslutning av rumsenheten till reglercentralen 27
4.3.1 Upprättande av radiokommunikation till rumsenheten 27
4.3.2 Test av radiokommunikationen 28

5 Rumsenhet QAA55.110/101 (tillval) 29
5.1 Betjäning QAA55.110/101 29
5.2 Val av driftsätt QAA55.110/101 29
5.2.1 Automatik drift AUTO 29
5.2.2 Kontinuerlig drift ☼ eller ☾ 29
5.2.3 Frysskyddsdrift ⏻ 30
5.3 Inställning av rumstemperaturen QAA55.110/101 30
5.4 Apparatschema QAA55.110/101 30
6 Utetemperaturgivare QAC34/101 31
7 Framledningstemperaturgivare QAD36/101 31
8 Ventilställdon SQK349.00/209 31
8.1 Anslutningsschema SQK349.00/209 31
9 Elektrisk installation 32
10 Montering 33
10.1 Montering av reglercentral RVS46.530/11 33
10.2 Montering av ventil ESBE VRG 33
10.3 Montering av ställdon SQK349.00/209 35
11 Förberedande funktionskontroll (egen kontroll) 37
11.1 Givartest 37
11.2 Relätest 37
11.3 Tips & tricks 38
11.3.1 Specialfunktion ”källarvärme” sommartid 38
11.3.2 Snabbsänkning av rumstemperaturen 38
11.3.3 Max. begränsning av framledningstemperaturen 38
11.3.4 ECO-funktion 39
11.3.5 Fjärrvärmecentralen stänger av cirkulationspumpen i vinterdriftfallet 39
12 Kopplingsschema RVS46.530/11 40
13 Tekniska data RVS46.530/11 41
13.1 Givarkarakteristik 42
14 Måttuppgifter 44
15 Index 46

1 Översikt

1.1 Kort beskrivning

Denna instruktion gäller reglercentral **RVS46.530/11** som är avsedd för:

- Bostäder och mindre kommersiella byggnader med egen värmekälla
- Reglering av 3-läges (öka/minska) AC 230 V ställdon eller
- Reglering av 2-läges termiskt AC 230 V ställdon (för inställning av 2-läges se parameter 60).samt
- Dynamisk styrning av cirkulationspump via ECO-funktion.

Reglercentral är lämpad för utbyte av äldre Landis & Gyr-reglersystem, typ SIGMAGYR RVP21, RVP31 och RVP30.

Befintligt ställdon kan behållas (230V).

1.2 Egenskaper

Reglercentral **RVS46.530/11** har följande egenskaper:

- Väderstyrd framledningstemperaturreglering med eller utan rumsinverkan eller rumstemperaturreglering
- Dygnsvärmegränsautomatik
- Automatisk omkoppling av sommar-/vintertid
- Hänsyn till byggnadens värmelagringsförmåga
- Fjärrbetjäning via rumsenhet och kan vara trådbunden/trådlös och är ett tillval

1.2.1 Anläggningsskydd

- Inställbar min. och max.begränsning av framledningstemperaturen
- Frysskydd för byggnad, värmekrets och anläggning
- Pumpskydd genom periodisk styrsignal (pumpmotionering)

1.2.2 Betjäning

- Veckoprogram
- Temperaturinställning med knapparna och
- Automatikknapp för ekonomisk helårsdrift
- Manuell styrning via knappsats
- Enkelt val av driftsätt via knappsats
- Omkoppling av driftprogram med H-kontakt
- Utgångs- och ingångstest (egenkontroll) för enkel igångkörning och funktionstest
- Denna instruktion gäller reglercentral **RVS46.530/11** komplett med kontaktdon
- Instruktionen bör sparas och förvaras i närheten av utrustningen

1.3 Sortiment

Följande apparater och tillsatsutrustning är avsedda för detta sortiment:

Reglercentral	RVS46.530/11	Reglercentral
Rumsenheter	QAA78.610/101	Digital trådlös rumsenhet
	QAA55.110/101	Digital rumsenhet
Givare	QAC34/101	Utetemperaturgivare
	QAD36/101	Framledningstemperaturgivare
Ställdon	SQK349.00/209	Ventilställdon
Radiomodul	AVS71.390/109	Radiomodul för trådlös kommunikation

1.4 Användningsområde

Byggnader

- Fjärrvärmecentraler för enbostadshus
- Bostäder och övriga byggnader med eget värmesystem

Värmeanläggningar

- Vattenburna värmesystem typ:
  Radiator-, konvektor- eller golvvärmesystem

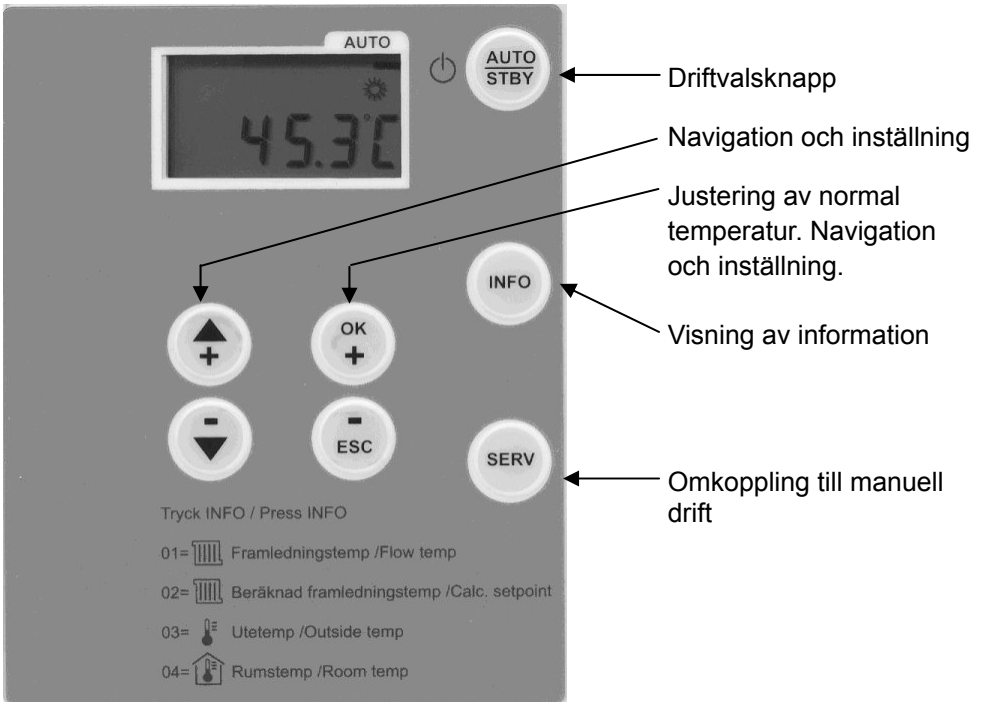
1.5 Produktansvar

- Apparaterna får endast användas i fastighetstekniska anläggningar enligt specificerade applikationer och egenskaper.
- Vid användning av apparaterna skall kraven enligt avsnitt Tekniska data vara uppfyllda.
- Lokala installationsföreskrifter skall iakttas.

2 Reglercentral RVS46.530/11

2.1 Betjäning RVS46.530/11

Regulatorns framsida består av en tvåradig LCD-display och sju knappar för enkel betjäning. Displayen har belysning som också indikerar att spänning är ansluten. Det finns två nivåer för olika användare för att få tillgång till information.



2.2 Indikering RVS46.530/11

Auto-läge

Symbol	Funktion
☼	Värmereglering enligt normal temperatur
☾	Värmereglering enligt sänkt temperatur
	Underhåll / service
	Felmeddelanden

Display-läge

Användare, installatör, konfigurationsnivåer

Knapp	Funktion
OK	Aktivera ändring, kvittera
ESC	Gå tillbaka till normal
	Välj nästa information i listan
	Välj föregående information

Ändringsläge

Slutanvändare, installatör, konfigurationsnivåer

Knapp	Funktion
	Välj nästa parameter, justera värde upp
	Välj föregående parameter, justera värde ned
	Aktivera/kvittera ändring
	Gå tillbaka till en lägre nivå, clear-funktion

2.3 Programmering av önskad funktion RVS46.530/11

Driftprogrammen väljs med tryckknappar. Dessa finns tillgängliga för användaren på reglercentralens front.

Driftprogram	Benämning	Inverkan av driftprogramval
	Automatikdrift AUTO	• Värmedrift enligt tidstyrprogram (parametrarna 60…66) • Temperaturbörvärden enligt värmeprogram • Skyddsfunktioner aktiva • Omkopplingen aktiv vid rumsenheten • Automatisk omkoppling sommar-/vintertid (ECO) aktiv
	Beredskapsdrift STANDBY	• Värmedrift från • Temperatur enligt frysskyddstemperatur • Omkopplingen inaktiv vid rumsenheten • Alla skyddsfunktioner aktiva
	Manuell drift SERV	• Värmedrift enligt max. begränsningen av framledningstemperaturen (parameter 76)

Om ingen annan knapp aktiveras så övergår regulatorn automatiskt till Automatikdrift efter ca 8 minuter.

2.4 Inställning av rumstemperaturen RVS46.530/11

Beroende på driftläge kan antingen normal temperatur eller sänkt temperatur ställas in.

Normal temperatur ☼

Inställning av önskat normalbörvärde för rumstemperaturen:

Inställning

Tryck på knappen OK.		Kort tryckning
För att öka eller minska normal temperaturen ☼ använd knapparna OK och ESC.		Förinställt på 20°C
För att återgå tryck på knappen AUTO/STBY.		Kort tryckning <1s

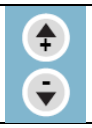
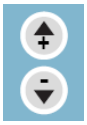
Anm:

Efter varje ändring, vänta minst 2 timmar, så att rumstemperaturen hinner att anpassa sig.

Sänkt temperatur ☾

Inställning av önskad sänkt temperatur.

Inställning

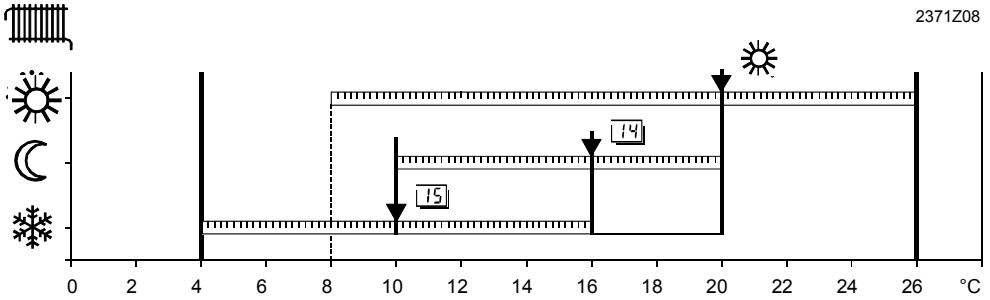
För att komma till inställningsparameter tryck på knappen **+**.		Mer än 3 sek
Välj ”parameter 71” med plus-/minusknapparna för sänkt temperatur.		
Tryck på knappen OK så fältet börjar blinka.		
Öka eller minska sänkt temperaturen ☾ med plus-/minusknapparna.		Förinställt på 18°C
Kvittera ändringen med knappen OK.		
För att återgå tryck på knappen AUTO/STBY.		Kort tryckning <1s

Anm:

Efter varje ändring, vänta minst ett dygn innan ny ändring görs, detta medför att rumstemperaturen kan anpassa sig.

Kort tryckning: Tryck på knappen mindre än en sekund.

Område för olika rumstemperaturer

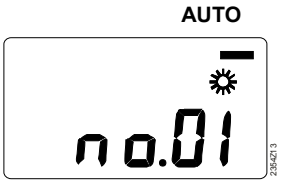


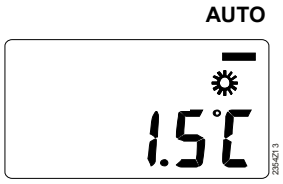
	Funktion
☼	Normal temperatur
14	Inställning av “Sänkt temperatur” i rummet
15	Inställning av “Frysskyddstemperatur” (förinställd på 8 °C)

2.5 Visning av information RVS46.530/11

Följande information kan visas genom att trycka på Info-knappen . Displayen skiftar mellan ”no.--” och värdet.

För att komma till informationsläge tryck på knappen INFO		Kort tryckning <1s
Välj sedan med plus- eller minusknappen vilken information du vill se.		





Nr	Funktion	Enhet
no.01	Framledningstemperatur	ºC
no.02	Beräknad framledningstemperatur	ºC
no.03	Utetemperatur	ºC
no.04	Rumstemperatur (om det är en givare ansluten)	ºC
För att återgå tryck på knappen AUTO/STBY		Kort tryckning <1s

Undantag

I undantagsfall kan displayen, i Auto-läge, visa en av följande symboler:

🔧	**Manuell drift** Om denna symbol visas, betyder detta handkörning eller manuell drift. Ställ handmanöverratten på ventilställdonet så att önskad temperatur erhålls.
🔔	**Felmeddelande** Om denna symbol visas, betyder detta att ett fel har inträffat i anläggningen. Displayen visar bokstaven "C", följt av felet ”no.--”

2.6 Manuell drift RVS46.530/11

Den manuella driften är ett driftprogram där samtliga erforderliga anläggningsdelar skall inställas och övervakas manuellt. Apparatens reglerfunktioner inverkar inte längre på reläerna.

Rumstemperatur

Värmekretsens temperatur kan regleras med ställdonet via ventilen. Rumstemperaturen kan ändå avläsas på Info-läge ”no.04” om den är inkopplad (tillval).

Inställning

Inkoppling:	Manuell drift väljs med ett tryck på knappen SERV. I displayen visas ”On” samt kommer denna symbol upp	
Återkoppling:	Manuell drift återkopplas med ett tryck på denna knapp. I displayen visas ”OFF” samt denna symbol försvinner	
Vid återkoppling av manuell drift återgår reglercentralen till det ursprungligt valda driftprogrammet.		

Dessutom omkopplas reläerna kontinuerligt till följande tillstånd:

Utgång	**Anslutning**	**Tillstånd**
Värmekretspump	Q2	TILL
Utgångar blandningsventil	Y1 / Y2	FRÅN (energilös)

2.7 Felmeddelande RVS46.530/11

Reglercentralen indikerar fel som kan uppstå i anläggningen.

I displayen visas symbolen och bokstaven "**C**" följt av felets nummer (C.--) när ett fel inträffat.

Reglercentralen kan spara max. 2 felmeddelande. Felen tas inte bort förrän orsaken till felet har åtgärdats.

Föreligger ytterligare fel, adderas dessa till minnet så snart utrymme finns.

Felmeddelanden

Möjliga fel:

Indikering	**Felbeskrivning**
Ingen	Inga fel
C.10	Utetemperaturgivare
C.30	Framledningstemperaturgivare
C.61	Fel i rumsenheten
C.85	Fel i radiolänken
C.301	Manuell styrning

Valda givarvärden uppdateras inom max. 5 s.

Specifika Indikeringar	**Felbeskrivning**
– – –	Avbrott i givarledning eller ingen givare ansluten
o o o	Det föreligger en kortslutning på givaren

2.8 Inställningar RVS46.530/11

2.8.1 Inställning av realtid

Inställning av klockslag sker enligt följande:

Inställning

1	För att komma till inställningsparameter tryck på knappen OK.		Mer än 3 sek.
2	Välj **”parameter 50”** med knappen **+**.		
3	Tryck på knappen OK så att fältet börjar blinka i displayen		
4	Ställ in tiden med plus-/minusknapparna		
5	För att kvittera inställningen, tryck på knappen OK så att fältet slutar blinka.		
6	Om flera parametrar skall ställas in tryck åter på plus-/minusknappen för att växla till nästa parameter		
7	För att återgå, tryck på knappen AUTO/STBY		Kort tryckning <1s

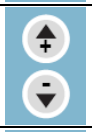
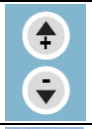
Inställningsområde

Inställningsområde	**Enhet**
00:00...23:59	Timme:Minut

2.8.2 Inställning av dag / månad

Dag och månad skall ställas in på ”Aktuellt datum” i regulatorn.
Inställning av datum är viktig för korrekt omkoppling av sommar-/vintertid på regulatorn.

Inställning

1	För att komma till inställningsparameter tryck på knappen OK		Mer än 3 sek.
2	Välj **”parameter 51”** med knappen **+**		
3	Tryck på knappen OK så att fältet börjar blinka i displayen		
4	Ställ in dag/månad med plus-/minusknapparna		
5	För att kvittera inställningen, tryck på knappen OK så att fältet slutar blinka.		
6	Om flera parametrar skall ställas in tryck åter på plus-/minusknappen för att växla till nästa parameter		
7	För att återgå tryck på knappen AUTO/STBY		Kort tryckning <1s

Inställningsområde

Inställningsområde	Enhet
01:01…31:12	Dag:Månad

2.8.3 Inställning av årtal

Årtal skall ställas in på ”Aktuellt år” i regulatorn.
Inställning av årtal är viktig för korrekt omkoppling av sommar-/vintertid på regulatorn.

Inställning

1	För att komma till inställningsparameter tryck på knappen OK		Mer än 3 sek
2	Välj **”parameter 52”** med knappen **+**		
3	Tryck på knappen OK så att fältet börjar blinka i displayen		
4	Ställ in året med plus-/minusknapparna		
5	För att kvittera inställningen, tryck på knappen OK så att fältet slutar blinka.		
6	Om flera parametrar skall ställas in tryck åter på plus-/minusknappen för att växla till nästa parameter		
7	För att återgå tryck på knappen AUTO/STBY		Kort tryckning <1s

Inställningsområde

Inställningsområde	Enhet
1999…2099	År

2.9 Värmeprogram RVS46.530/11

Värmeprogrammet aktiveras endast när ett värmebehov föreligger. Användaren kan ställa in värmeperioderna enligt sin egen dygnsrytm.
Energibesparingar kan erhållas genom välplanerad inställning av värmeprogrammet.

Inställningar

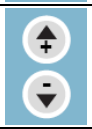
Inställningarna kan antingen göras för hela veckan (1-7), mån-fre (1-5), lör-sön (6-7) eller individuellt för varje dag (1…7) med möjlighet till max. 3 inkopplingstider per dygn.

Val av veckoprogram görs på ”parameter 60” och inställning av omkopplingstiderna görs på ”parametrarna 61…66”.

Mata först in de omkopplingstiderna som skall gälla för flertalet av dagarna med veckoblocket (1-7) och ändra sedan de enskilda dagarna individuellt (1…7, 6-7 eller 6 och 7).

Inställningar för de enskilda dagarna ändrar rumstemperaturen utanför värmeperioderna under det att sänkt temperatur ☾ upprätthålls.

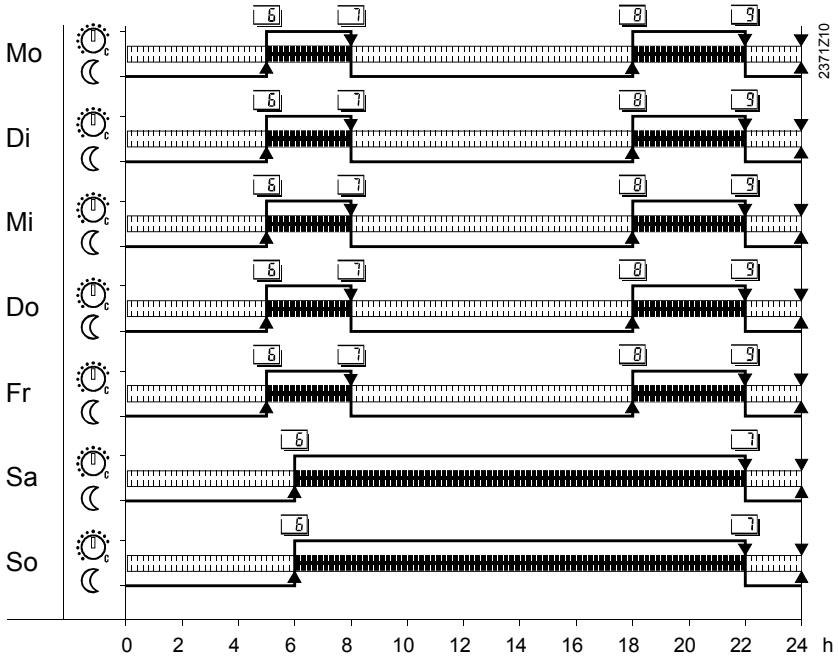
Inställning

1	För att komma till inställningsparameter tryck på knappen OK		Mer än 3 sek.
2	Välj **”parameter 60”** med knappen **+**		
3	Tryck på knappen OK så att fältet börjar blinka i displayen		
4	Ställ in veckoprogrammet med plus-/minusknapparna		1-7, 1-5, 6-7, 1…7
5	För att kvittera inställningen, tryck på knappen OK så att fältet slutar blinka.		
6	För att återgå tryck på knappen AUTO/STBY		Kort tryckning <1s

Inställningsområde

Inställningsområde	**Enhet**
1-7, 1-5, 6-7, 1…7	Dag

Exempel



2.9.1 Omkopplingstider för värmeprogram

Värmeprogrammet omkopplas enligt inställda tider till motsvarande temperaturbörvärde. Nedanstående tabell "Programöversikt" visar vid vilka omkopplingstider temperaturbörvärdena aktiveras.

Inmatningar

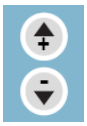
:– – : – –	Omkopplingspunkt ej aktiverad
00:00...24:00	Vid inställd tidpunkt upprätthålls resp. temperatur.

Programöversikt

Parameter	Omkopplingspunkt	Temperatur	Standard
61	Inkopplingstid period 1	Normal temperatur	00:00
62	Urkopplingstid period 1	Sänkt temperatur	24:00
63	Inkopplingstid period 2	Normal temperatur	– – : – –
64	Urkopplingstid period 2	Sänkt temperatur	– – : – –
65	Inkopplingstid period 3	Normal temperatur	– – : – –
66	Urkopplingstid period 3	Sänkt temperatur	– – : – –

Dessa inställningar samt förinställningen av veckodagen utgör det värmeprogram som är aktivt i Auto-läge.

Inställning

1	För att komma till inställningsparameter tryck på knappen OK		Mer än 3 sek
2	Välj **”parameter 61”** med knappen **+** (inkopplingstid period **1**)		
3	Tryck på knappen OK så att fältet börjar blinka i displayen		
4	Ställ in inkopplingstiden med plus-/minusknapparna		Förinställd tid kl 00:00
5	Gå sedan till **”parameter 62”** med knappen **+** (urkoppplingstid period **1**).		
6	Tryck på knappen OK så att fältet börjar blinka i displayen		
7	Ställ in urkopplingstiden med plus/minus-knapparna		Förinställd på kl 24:00
8	Om flera omkopplingstider önskas, välj **”parameter 63…66”** med knappen **+** (inkopplingstid period **2-3)**		
9	Följ föregående rader för inställning av flera inkopplings- samt urkopplingstider.		
10	För att kvittera inställningen, tryck på knappen OK så att fältet slutar blinka.		
11	För att återgå tryck på knappen AUTO/STBY		Kort tryckning <1s

Inställningsområde

Inställningsområde	**Enhet**
- -:- -…24:00	Tim:Min

2.10 Helg-/semesterprogram RVS46.530/11

Helg-/semesterprogrammet omkopplas enligt inställda perioder till motsvarande temperaturbörvärde.
Helg-/semesterprogrammet inverkar på regleringen vid AUTO-läge.

Programöversikt

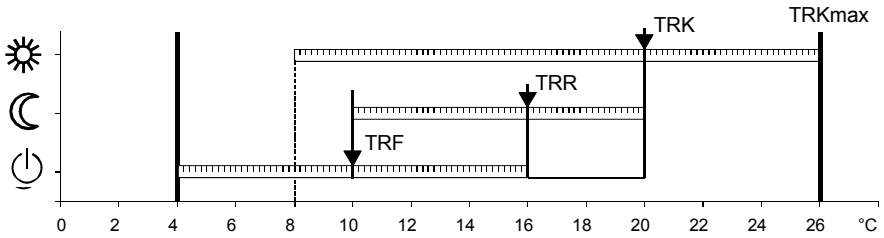
Parameter	Omkopplingspunkt	Dag/månad	Standard
67	Period start	Inställningsdag-/månad	-.-:-.-
68	Period slut	Inställningsdag/-månad	-.-:-.-
69	Driftsätt vid Helg-/semesterprog.	0= Frysskydd 1= Sänkt temperatur	0

Inställning

1	För att komma till inställningsparameter tryck på knappen OK		Mer än 3 sek.
2	Välj **”parameter 67”** med knappen **+** (start av perioden)		
3	Tryck på knappen OK så att fältet börjar blinka i displayen		
4	Ställ in datum för helg-/ semesterprogrammets start med plus-/minusknapparna		
5	Gå sedan till **”parameter 68”** med knappen **+** (slut av perioden).		
6	Tryck på knappen OK så att fältet börjar blinka i displayen		
7	Ställ in datum för helg-/ semesterprogrammets slut med plus-/minusknapparna		
8	Gå sedan till **”parameter 69”** med knappen **+** (driftsätt vid helg-/ semesterprogram)		
9	Ställ in driftsätt vid helg-/semesterprogram med plus-/minusknapparna		
10	För att kvittera inställningen, tryck på knappen OK så att fältet slutar blinka.		
11	För att återgå tryck på knappen AUTO/STBY		Kort tryckning <1s

2.11 Värmekurva RVS46.530/11

Normal temperatur för rummet regleras inom värmeperioderna. Värmeperioderna följer inställningarna på “parametrarna 60…66”.



TRKmax.	Normal temperatur maxtemperatur (parameter 76)
TRK	Normal temperatur kyla (**används ej i Sverige**)
TRR	Sänktemperatur (parameter 71)
TRF	Frysskyddstemperatur

Inmatning

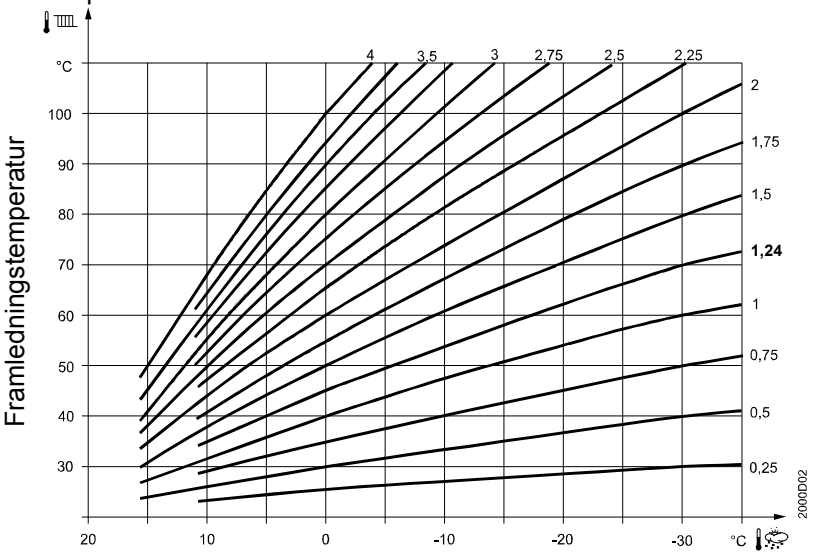
Genom att ändra det inmatade värdet höjs eller sänks värmekurvans lutning.

– – : – –	Värmekretsens samtliga funktioner är urkopplade. Dock **inte** byggnads- och anläggningsfrysskyddet.
2,5...40,0	Värmekretsens samtliga funktioner är inkopplade.
Öka:	Framledningstemperaturen stiger **högre** vid sjunkande utetemperatur.
Minska:	Framledningstemperaturen stiger **mindre** vid sjunkande utetemperatur.

Värmekurva

Reglercentralen bildar framledningstemperaturbörvärdet med värmekurvan för att uppnå en konstant rumstemperatur, även utan rumsgivare.

Ju större lutning av värmekurvan, desto högre framledningstemperatur vid låga utetemperaturer.

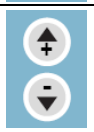


Blandad utetemperatur

Standardinställning för värmekurvans lutning är 1,24, se diagrammet. Genom att öka eller minska standardvärdet (normal temperaturen) med knapparna +/-, parallellförskjuts kurvan som innebär att framledningstemperaturen och därmed rumstemperaturen ökar eller minskar.

Reglercentralen bildar framledningstemperaturbörvärdet för värmekretsen med hjälp av den inställda värmekurvan.

Inställning

1	*För att komma till inställningsparameter tryck på knappen OK*		*Mer än 3 sek.*
2	*Välj **"parameter 73**" med knappen **+***		
3	*Tryck på knappen OK så att fältet börjar blinka i displayen*		
4	*Ställ in värmekurvans lutning med plus-/ minusknapparna (Förinställd på 1,24)*		*Kan ändras 0,02 med knapparna +/-*
5	*För att kvittera inställningen, tryck på knappen OK så att fältet slutar blinka.*		
6	*För att återgå tryck på knappen AUTO/STBY*		*Kort tryckning <1s*

Inställningsområde

Inställningsområde	Enhet	Standardinställning
– – : – –...40,0	Steg 0,02	1,24

2.12 Användarnivåer RVS46.530/11

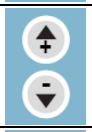
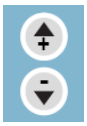
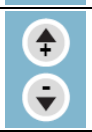
För att få tillgång till information finns det två olika nivåer: Slutanvändarnivå och Installatörsnivå.

2.12.1 Slutanvändarnivå

Denna nivå tillåter användaren att få tillgång till parametrarna 50…74. Här kan man bl.a. ställa in tid, datum och olika inkopplingstider.
Slutanvändarnivån är standard under drift.

Anm: För att komma till nivå Slutanvändare måste Auto-läge vara aktiverat.

Inställning

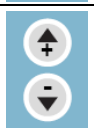
1	För att komma till inställningsparameter slutanvändarnivå tryck på knappen OK		Mer än 3 sek.
2	Välj önskad parameter (50…74) med plus-/minusknapparna		
3	Tryck på knappen OK så att fältet börjar blinka i displayen		
4	Ställ in värdet med plus-/minusknapparna		
5	För att kvittera inställningen, tryck på knappen OK så att fältet slutar blinka.		
6	Om flera **"parametrar"** skall ändras. Tryck åter på plus-/minusknapparna		
7	För att återgå tryck på knappen AUTO/STBY		Kort tryckning <1s

Parameterlista för Slutanvändarnivå

Meny-rad	*Inställningsvärde/ -möjligheter*	*Förklaring*	*Fabriks-inställning*
50	*10:29*	*Tim/Min*	
51	*27:08*	*Dag/månad*	
52	*2008*	*År*	
60	*1-7* *1-5* *6-7* *1…7*	*Veckodag/förval* *1 = Måndag* *2 = Tisdag* *3 = Onsdag* *4 = Torsdag* *5 = Fredag* *6 = Lördag* *7 = Söndag*	*1…7*
61	*06:00*	*Inkopplingstid period 1*	*00:00*
62	*22:00*	*Urkopplingstid period 1*	*24:00*
63	*--:--*	*Inkopplingstid period 2*	*--:--*
64	*--:--*	*Urkopplingstid period 2*	*--:--*
65	*--:--*	*Inkopplingstid period 3*	*--:--*
66	*--:--*	*Urkopplingstid period 3*	*--:--*
67	*Dag/månad*	*Helg-/semesterprogram start*	*--:--*
68	*Dag/månad*	*Helg-/semesterprogram slut*	*--:--*
69	*0 = Frysskydd,* *1= Sänkt temperatur*	*Driftsätt vid helg-/semesterprogram*	*0*
70	*20,0 °C*	*Normal temperatur*	*20,0°C*
71	*18,0 °C*	*Sänkt temperatur*	*18,0°C*
73	*1,24*	*Värmekurvans lutning*	*1,24*
74	*18,0 °C*	*Gränsdygnsautomatik*	*18,0°C*

2.12.2 Installatörsnivå

Denna nivå tillåter användaren att få tillgång till parametrarna 53…99. Här kan man bl.a. ställa in min./max. begränsning av framledningstemperatur, I-tid, osv.

1	För att komma till inställningsparameter installatörsnivå tryck på knappen OK		Mer än 3 sek.
2	Tryck därefter på knappen INFO		Mer än 3 sek.
3	Välj önskad parameter (53…99) med plus-/minusknapparna		ON visas i displayen
4	Tryck på knappen OK så att fältet börjar blinka i displayen		
5	Ställ in värdet med plus-/minusknapparna		
6	För att kvittera inställningen, tryck på knappen OK så att fältet slutar blinka.		
7	Om flera ”parametrar” skall ändras. Tryck åter på plus-/minusknapparna		
8	För att återgå tryck på knappen AUTO/STBY		Kort tryckning <1s

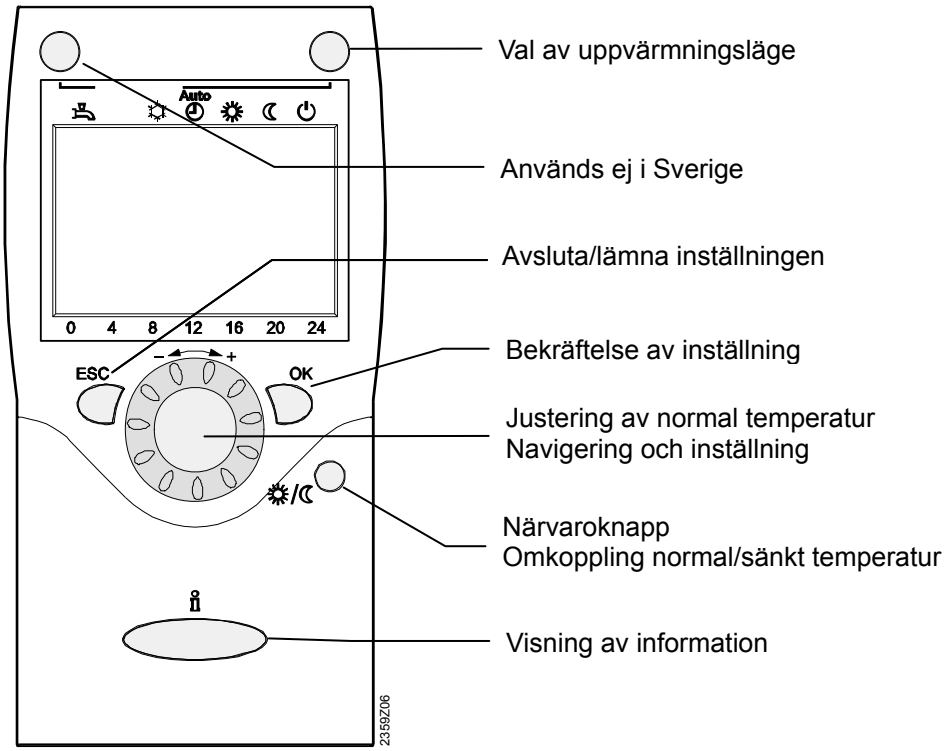
Parameterlista för Installatörsnivå

Meny-rad	***Inställningsvärde/ -möjligheter***	***Förklaring***	***Fabriks-inställning***
53	*25.03*	*Vinter-/sommaromkoppling*	*25.03*
54	*25.10*	*Sommar-/vinteromkoppling*	*25.10*
59	*01.2*	*Programversion, display*	*01.2*
72	*10°C*	*Börvärde, STANDBY/frysskydd*	*10°C*
75	*8°C*	*Min. begränsning framledningstemperatur*	*8 °C*
76	*60,0°C*	*Max. begränsning framledningstemperatur*	*80,0 °C*
77	*-3*	*ECO 24 timmar*	*-3*
78	*---°C*	*Reducering av sänkt temperatur (Natt) vid låg utetemperatur start*	*--- °C*
79	*-15 °C*	*Reducering av sänkt temperatur (Natt) vid låg utetemperatur slut*	*-15 °C*
80	*1 = 3-läges* *0 = 2-läges*	*Typ av ställdon*	*1*
81	*0…20,0 °C*	*Kopplingsdifferens ställdon*	*2,0 °C*

Meny-rad	*Inställningsvärde/ -möjligheter*	*Förklaring*	*Fabriks-inställning*
82	*30…873 s*	*Gångtid ställdon*	*150 s*
83	*32 °C*	*P-band (xp)*	*32 °C*
84	*120*	*I-tid (Tn)*	*120*
85	*0 = Inget* *1 = Beredskapsdrift* *2 = Sänkt* *3 = Normalt* *4 = Automatiskt*	*Via signalingång H1 (slutning)*	*1*
86	*0*	*Snabbsänkning*	*0*
87	*0…100 %*	*Rumspåverkan*	*60 %*
90	*0 = NC* *1 = NO*	*Kontakt H1*	*1*
91	*-3…3,0 °C*	*Korrigering av utetemperaturgivare*	*0,0 °C*
92	*0…50 h*	*Tidskonstant = Byggnadens konstruktion*	*15 h*
Kontroll/Egenprovning av reläutgångar för pumpdrift och styrventil för värmebärare sker via menyrad nr 93			
93	*0 = Ingen test* *1 = Allt Från* *2 = ---* *3 = ---* *4 = ---* *5 = Värmekrets 1, pump Till* *6 = Värmekrets 1, ventil öppen Y1* *7 = Värmekrets, ventil stängd Y2*	*Relätest*	*0*
Kontroll/Egenprovning av givaringångar och H-kontakt sker via menyrad 94, 95 och 96			
94	*Aktuellt värde*	*Utetemperatur*	
95	*Aktuellt värde*	*Framledningstemperatur*	
96	*Aktuellt värde*	*Status kontakt H1* *NC/NO*	*0*
98	*0 = Nej* *1 = Ja*	*Återställning till fabriksinställning*	*0*
99	*03,5*	*Programversion, regulator*	*03,5*

3 Rumsenhet QAA78.610/101 (tillval)

3.1 Betjäning QAA78.610/101

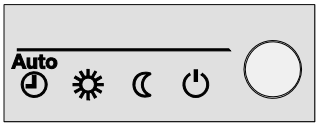


3.2 Indikering QAA78.610/101

Symbol	Funktion
☼	Uppvärmning till normal temperatur
☾	Uppvärmning till sänkt temperatur
⌂	Uppvärmning till frostskydd temperatur
🔧	Underhåll / service
INFO	Infonivå aktiverad
PROG	Programmering aktiverad
ECO	Uppvärmning tillfälligt avstängd, ECO-funktion aktiv
⧗	Bearbetning pågår - var god vänta
▭+	Byt batteri
🔥	Brännare i drift (endast olje- / gaspanna) används ej i Sverige
🔔	Felmeddelanden
🧳	Helg-/semesterfunktion aktiv
1 2	Hänvisning till värmekrets
🔧	Underhåll / service

3.3 Val av driftsätt QAA78.610/101

Denna knapp används för att växla mellan de olika driftsätten. Valt driftsätt indikeras med en stapel som visas under resp. symbol.



3.3.1 Automatikdrift AUTO

I automatikdrift styrs rumstemperaturen enligt tidstyrprogrammet.

Egenskaper för automatikdrift:
- Värmedrift enligt tidstyrprogram
- Temperaturbörvärden enligt värmeprogram "normal temperatur” ☼ eller ”sänkt temperatur” ☾
- Frysskyddsfunktioner aktiva
- Automatisk sommar-/ vinteromkoppling (ECO-funktioner) samt dygnsvärmegräns aktiv

3.3.2 Kontinuerlig drift ☼ eller ☾

Kontinuerlig drift upprätthåller rumstemperaturen vid vald driftnivå.
☼ Värmereglering enligt normal temperatur.
☾ Värmereglering enligt sänkt temperatur

Egenskaper för kontinuerlig drift:
- Värmedrift utan tidstyrprogram
- Frysskyddsfunktioner aktiva
- Automatisk sommar-/ vinteromkoppling (ECO-funktioner) samt dygnsvärmegräns inaktiv vid kontinuerlig drift till normal temperatur

3.3.3 Frysskyddsdrift ⏻

Vid frysskyddsdrift är värmesystemet avstängt. Det är dock fortfarande skyddat mot sönderfrysning (frysskyddstemperatur) förutsatt att spänningsförsörjningen inte avbryts.

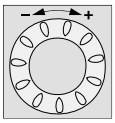
Egenskaper för frysskyddsdrift:
- Värmedrift FRÅN
- Temperatur enligt frysskydd
- Frysskyddsfunktioner aktiva
- Automatisk sommar-/ vinteromkoppling (ECO funktioner) samt dygnsvärmegräns aktiva

3.4 Inställning av rumstemperaturen QAA78.610/101

Beroende på driftsätt kan antingen normal temperatur eller sänkt temperatur ställas in.

Normal temperatur ☼

Med hjälp av inställningsratten kan man öka eller minska normal temperaturen till önskat värde.

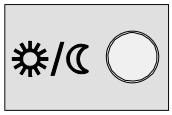


Anm:

Efter varje ändring, vänta minst 2 timmar, så att rumstemperaturen hinner att anpassa sig.

Sänkt temperatur / Närvaroknappen

Om rummet inte används under en längre tid kan temperaturen för värmen sänkas temporärt med hjälp av närvaroknappen.
När rummen återanvänds, tryck igen på närvaroknappen.

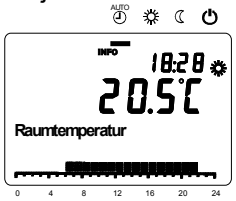


Anm.

- Närvaroknappen är endast aktiv vid automatikdrift.
- Det aktuella valet är aktivt fram till nästa omkoppling enligt tidstyrprogrammet.

3.5 Visning av information QAA78.610/101

Följande information kan visas genom att trycka på Info-knappen ⓘ.



Undantag

I undantagsfall kan displayen visa en av följande symboler:

🔧	**Underhåll eller service**. Om denna symbol visas, betyder detta att ett fel inträffat eller anläggningen ändrats till service-läge. Tryck på Info-knappen ⓘ för ytterligare information
🔔	**Felmeddelande** Om denna symbol visas, betyder detta att ett fel har inträffat i anläggningen. Tryck på Info-knappen ⓘ för ytterligare information.

3.6 Manuell drift QAA78.610/101

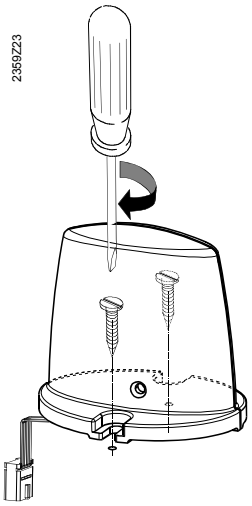
När manuell drift är aktiv inverkar apparatens reglerfunktioner inte längre på utgångsreläerna, men är satt till ett fördefinierat tillstånd för manuell drift som är beroende av dess funktion.

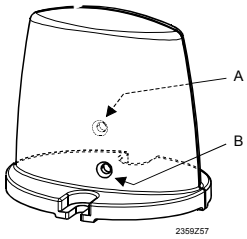
Efter att den manuella driften aktiverats, visas symbolen 🔧 för underhåll / service visas. Samtidigt visas framledningstemperaturen i displayen.

4 Radiomodul AVS71.390/109 (tillval)

Radiomodulen AVS71.390/109 utökar produktsortimentet genom införande av trådlös kommunikation. Med denna typ av utrustning kan systemkomponenter som t.ex. rumsenheter överföra data, utan att behöva en trådbunden anslutning.

Apparaten får inte installeras inuti ett metallhölje (t.ex. inne i en panna).





Lysdiod

Programmeringsknapp

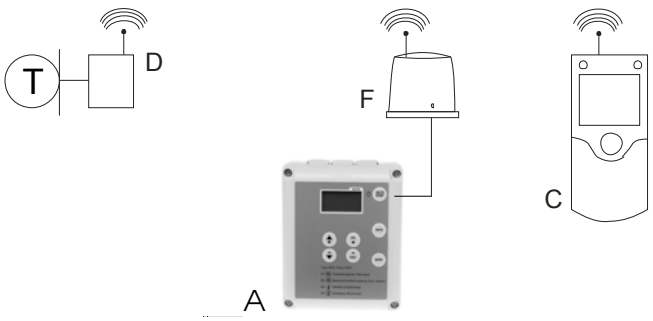
Inrättande av den trådlösa anslutningen beskrivs i följande avsnitt som omfattar de relevanta radiostyrda enheter.

4.1 Anslutning av trådlösa komponenter

De trådlösa komponenterna ska placeras på ett lämpligt ställe så att en sändning utan störningar kan garanteras.

Därvid skall följande punkter beaktas:

- Får inte monteras i närheten av elektriska ledningar, starka magnetfält eller utrustning såsom PC, TV-apparater, mikrovågsapparater osv.
- Får inte eller monteras i närheten av större metalldelar eller byggelement med finmaskiga metallgaller såsom specialglas eller betong.
- Avståndet till mottagaren får inte överstiga 30 meter eller 2 våningar.



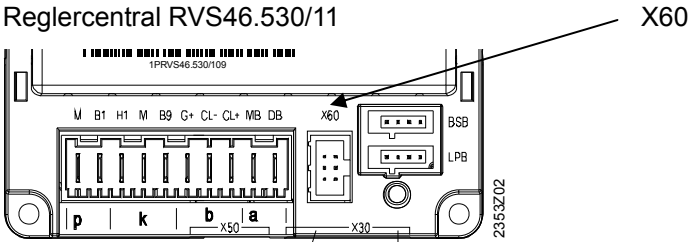
A Reglercentral RVS46.530/11
C Rumsenhet QAA78.610/101
D Trådlös utetemperaturgivare AVS13.399/101 **(kan endast konfigureras med rumsenhet QAA78.610/101**)
F Radiomodul AVS71.390/109

4.2 Anslutning av radiomodulen till reglercentralen

⚠ Obs!

Den förmonterade kontakten på radiomodulen ansluts till reglercentralen RVS46.530/11 på gränssnitt X60.

⚠ Reglercentralen skall göras spänningslös före anslutningen av radiomodulen.



4.3 Anslutning av rumsenheten till reglercentralen

Anslutning / matningsspänning

Rumsenheten drivs med 3 st 1,5 V alkaliska batterier av typ AA (LR06).

Gör reglercentralen strömlös före anslutning av radiomodulen, anslut sedan den förmonterade kontakten till reglercentralen på gränssnitt X60.
Spänningssätt reglercentralen igen.

4.3.1 Upprättande av radiokommunikation till rumsenheten

Upprätta radioförbindelsen i närheten av radiomodulen, före montering så att alla system är inom räckhåll.

Välj språk först:
1 Tryck på **OK**-knappen.
2 Välj ”**Bedieneinheit**”
3 Tryck på **OK**-knappen.
4 Tryck igen på **OK**-knappen för att ändra språk till Svenska med hjälp av **+** och **–** knapparna. Tryck på **OK**-knappen för att bekräfta inställningen.
5 Tryck sedan på **ESC**-knappen **två gången**.
6 Välj sedan till **”Upprätta en länk”**.

Förutsättning för radiokommunikationen är att alla komponenter är spänningssatta, vilket innebär att radiomodulen måste vara korrekt ansluten till reglercentralen och att batterierna måste vara korrekt installerade i rumsenheten.

1	Tryck på knappen på den installerade radiomodulen i **minst 8 sekunder** tills lysdioden på radiomodulen börjar blinkar med **hög frekvens**.
2	Tryck på **OK**-knappen (**kort tryckning)** på rumsenheten för att komma till programmeringsläget.
3	Tryck på **Info**-knappen i **minst 3 sekunder** och välj "**Idrifttagning**" (med inställningsratten). Tryck sedan på **OK**-knappen.
4	Välj sedan "**Radiokommunikation**" och tryck på **OK**-Knappen

5	Välj raden "**Bindning**" (rad 120), tryck sedan på **OK**-knappen.
6	Vrid inställningsratten till "**JA**" och tryck på **OK**-knappen. Välj rad "**Radio**" och tryck på **OK**. Upprättande av radiokommunikationen startar.
7	Displayen visar förloppet i %. Denna process kan ta 2…120 sekunder.
8	Radiokommunikationen är färdig när texten "**Enhet driftklar**" visas och lysdioden på radiomodulen slocknar.

4.3.2 Test av radiokommunikationen

Testet görs för att kontrollera kvaliteten på radiolänken.

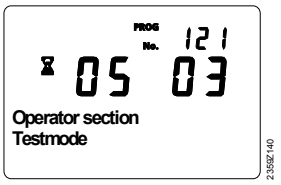
- Testet kan avbrytas genom att trycka på ESC-knappen.
- Under tiden reglercentralen försöker att upprätta en radiokommunikation, skall testet göras på den platsen där rumsenheten kommer att installeras.

På rumsenheten, som beskrivits ovan (punkterna 2 till 4), väljer du rad "Radio" och aktiverar test-läge på rad "Test mode" (linje 121).

Exempel

Exempel på en display under testen

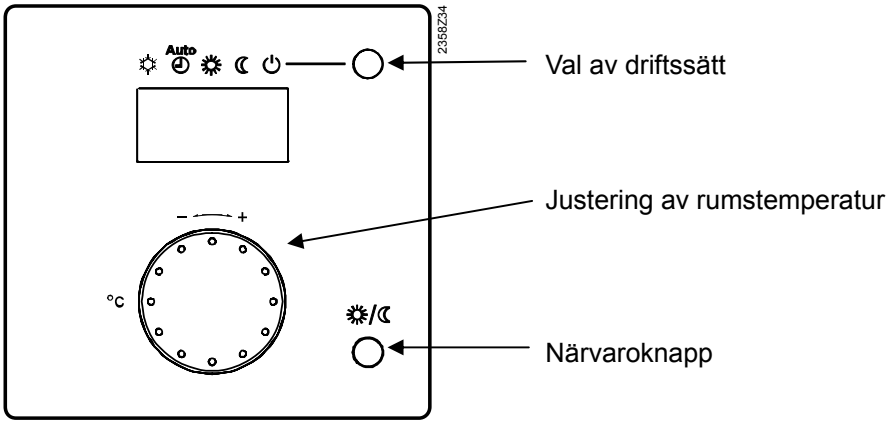
Siffrorna till vänster visar antalet meddelanden som har skickats, siffrorna till höger visar antalet meddelanden som har tagits emot. Testet kommer att avslutas efter 24 meddelande. Testet anses vara lyckat när minst 50% av de sända meddelandena har mottagits.



Om testet misslyckas välj en annan monteringsplats eller använd radioförstärkaren AVS14.390.

5 Rumsenhet QAA55.110/101 (tillval)

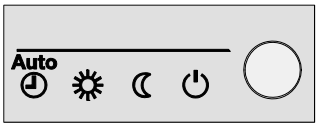
5.1 Betjäning QAA55.110/101



Symbol	Funktion
☼	Uppvärmning till normal temperatur
☾	Uppvärmning till sänkt temperatur
	Brännare i drift (endast olje- / gaspanna) används ej i Sverige
	Felmeddelanden

5.2 Val av driftsätt QAA55.110/101

Denna knapp används för att växla mellan de olika driftsätten. Valt driftsätt indikeras med en markör som visas under resp. symbol.



5.2.1 Automatik drift AUTO

I automatikdrift styrs rumstemperaturen enligt tidstyrprogrammet.

Egenskaper för automatikdrift:
- Värmedrift enligt tidstyrprogram
- Temperaturbörvärden enligt värmeprogram "normal temperatur” ☼ eller ”sänkt temperatur” ☾
- Frysskyddsfunktioner aktiva
- Automatisk sommar-/ vinteromkoppling (ECO-funktioner)

5.2.2 Kontinuerlig drift ☼ eller ☾

Kontinuerlig drift upprätthåller rumstemperaturen vid vald driftnivå.
☼ Värmereglering enligt normal temperatur.
☾ Värmereglering enligt sänkt temperatur

Egenskaper för kontinuerlig drift:
- Värmedrift utan tidstyrprogram
- Frysskyddsfunktioner aktiva
- Automatisk sommar-/ vinteromkoppling (ECO-funktioner) samt dygnsvärmegräns inaktiva vid kontinuerlig drift till normal temperatur

5.2.3 Frysskyddsdrift ⏻

Vid frysskyddsdrift är värmesystemet avstängt. Det är dock fortfarande skyddat mot sönderfrysning (frysskyddstemperatur) förutsatt att spänningsförsörjningen inte avbryts.

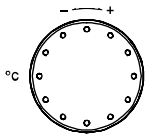
Egenskaper för frysskyddsdrift:
- Värmedrift FRÅN
- Temperatur enligt frysskydd
- Frysskyddsfunktioner aktiva
- Automatisk sommar-/ vinteromkoppling (ECO funktioner) samt dygnsvärmegräns aktiva

5.3 Inställning av rumstemperaturen QAA55.110/101

Beroende på driftsätt kan antingen normal temperatur eller sänkt temperatur ställas in.

Normal temperatur ☼

Med hjälp av inställningsratten kan man öka eller minska normal temperaturen till önskat värde.



Anm:

Efter varje ändring, vänta minst 2 timmar, så att rumstemperaturen hinner att anpassa sig.

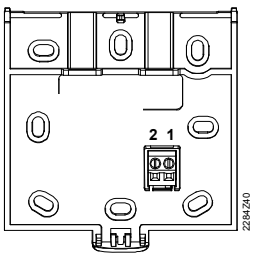
Sänkt temperatur / Närvaroknappen

Om rummet inte används under en längre tid kan temperaturen för värmen sänkas temporärt med hjälp av närvaroknappen.
När rummen åter används, tryck igen på närvaroknappen.

Anm.

- Närvaroknappen är endast aktiv vid automatikdrift.
- Det aktuella valet är aktivt fram till nästa omkoppling enligt tidstyrprogrammet.

5.4 Apparatschema QAA55.110/101



1 = CL+ BSB data
2 = CL- BSB jord

6 Utetemperaturgivare QAC34/101

Utetemperaturgivare med mätelement NTC 1000 Ω. Mätelementets motståndsvärde ändrar sig beroende av temperaturen.

Givaren är avsedd för avkänning av utetemperaturen samt i viss mån även solstrålning, väggtemperatur och vind.
Montera alltid givaren på byggnadens kallaste yttervägg (normalt norr- eller nordvästsidan). Givaren monteras företrädesvis på mitten av byggnaden och minst 2,5 m över marknivå så att den inte kan utsättas för åverkan. Den får ej utsättas för morgonsol. Placering nära värmeavgivande ventil, dörr eller fönster skall undvikas.

För vidare information se datablad Q1811sv.

7 Framledningstemperaturgivare QAD36/101

Framledningstemperaturgivaren är av anliggningstyp med mätelement NTC 10 kΩ. Givaren är avsedd för avkänning av temperatur på rörledningen och sätts fast med spännband på rör med diameter från 15…150 mm.

Givaren placeras direkt efter pumpen om den sitter i framledningen eller 1,5…2 m efter blandningsventilen om pumpen sitter i returledningen. Givaren får inte täckas av rörisoleringen, avlägsna ca 70 mm av rörets isolering samt eventuell målarfärg och oxid.
Monteringsanvisningar finns tryckta på givarens förpackning.

För vidare information se datablad Q1801sv.

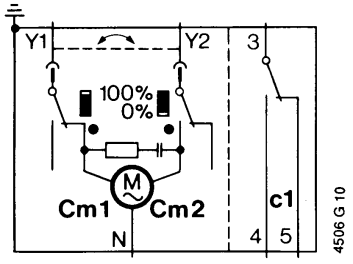
8 Ventilställdon SQK349.00/209

Ventilställdonet är avsett för motorisering av 3- och 4-vägs vridslidventiler (blandningsventiler) av fabrikat ESBE.
Matningsspänning AC 230 V, treläges styrning, elektrisk, reversibelt, nominell vridningsvinkel 90º, kan kompletteras med en hjälpkontakt.
Ventilställdonet levereras med monteringssats till ventil ESBE VRG. Ställdonet monteras direkt på ventilen utan eller med monteringssats.

Montering och installation samt anvisningsskylt finns under ställdonets kåpa.

För vridspjällventiler av fabrikat ESBE som är lämpliga att användas tillsammans med ställdonet, se avsnitt Kombinationsmöjligheter i datablad Q4512sv.

8.1 Anslutningsschema SQK349.00/209



9 Elektrisk installation

Val av ledningar

Ledningsvalet och ledningsförläggningen skall följa lokala föreskrifter.
Reglercentralens nätspänningsmatning skall förses med en 2-polig strömställare.
Nätspänningskabel skall användas till reglercentral, reglermotor och cirkulationspump.
Klenspänningsledningar får användas till temperaturgivare och rumsenhet.

Givarledningar får ej förläggas parallellt med nätspänningskablar.

Ledningslängder

Tillåten ledningslängd till temperaturgivare och rumsenhet:

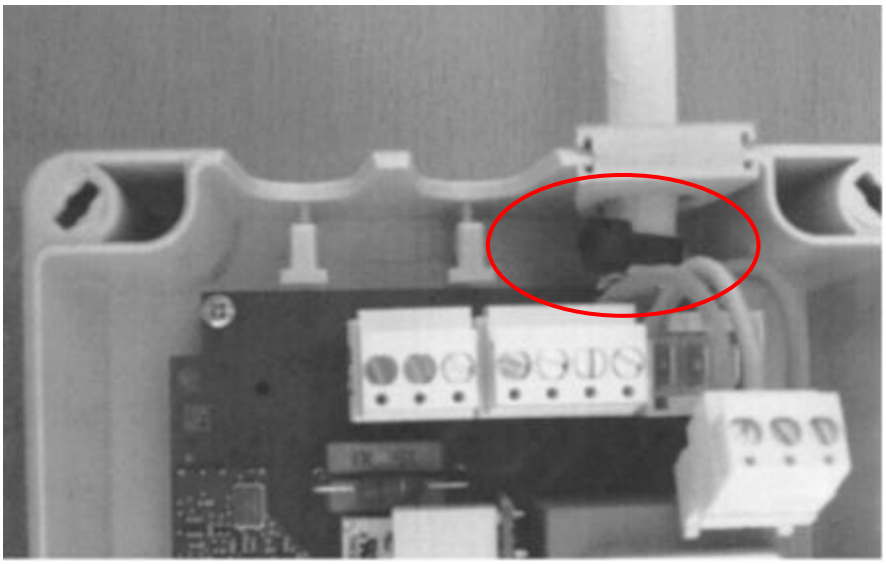
Cu-kabel	∅ 0,6 mm	max.	20 m
Cu-kabel	∅ 1,0 mm	max.	80 m
Cu-kabel	∅ 1,5 mm	max.	120 m

10 Montering

10.1 Montering av reglercentral RVS46.530/11

Reglercentralen är avsedd för väggmontering och skall monteras på plant underlag.

Kablaget dragavlastas med hjälp av buntband.

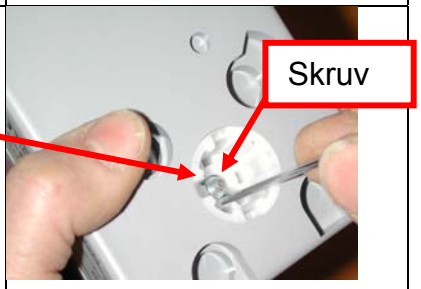


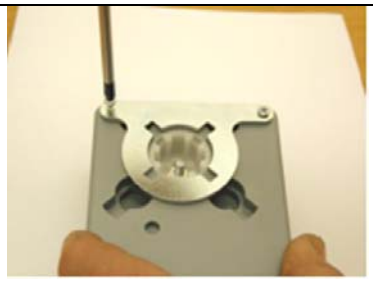
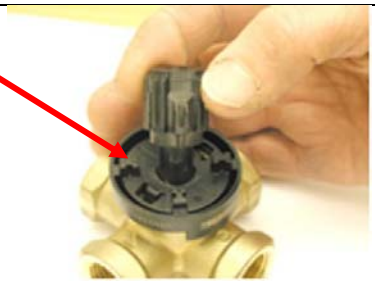
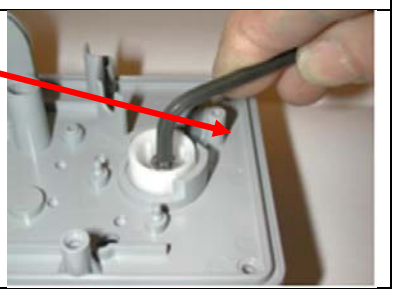
10.2 Montering av ventil ESBE VRG

För att montera ventilen ESBE-VRG på ställdonet används den medlevererade monteringssatsen (beställningsnummer SE2:7414800558) som är speciellt anpassade för denna ventil.

Byte av zinkmedbringaren

Byte av zinkmedbringaren till den anpassade för VRG-ventilen.

Ta bort den befintliga zinkmedbringare som är anpassad för äldre ESBE-ventiler. **Obs**! Bilden visar en annan typ av medbringare.	
Ta bort skruven genom att pressa skruven i pilens riktning och försiktigt böja undan hullingarna i navet.	

Demontera locket på ställdonet. Ersätt den demonterade skruven med den kompletta skruven (ingår i monterings-satsen).genom att trycka ner den i navet.	
Vänd runt ställdonet och montera plattan med två skruvar (ingår i monteringssatsen).	
Placera den nya medbringaren på ventilen. Medbringaren har en markering som motsvarar ventilens position.	
Placera ställdonet på ventilen.	
Fastskruva ställdonet och ventilen med hjälp av en insexnyckel. Montera tillbaka locket på ställdonet.	

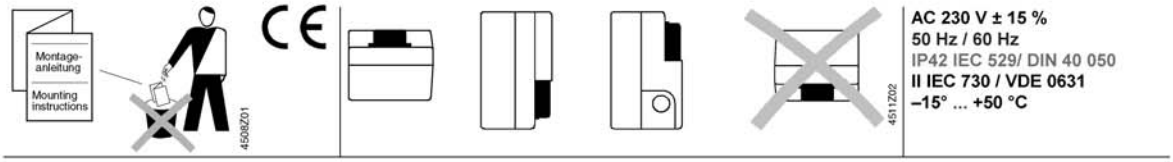
10.3 Montering av ställdon SQK349.00/209

SIEMENS

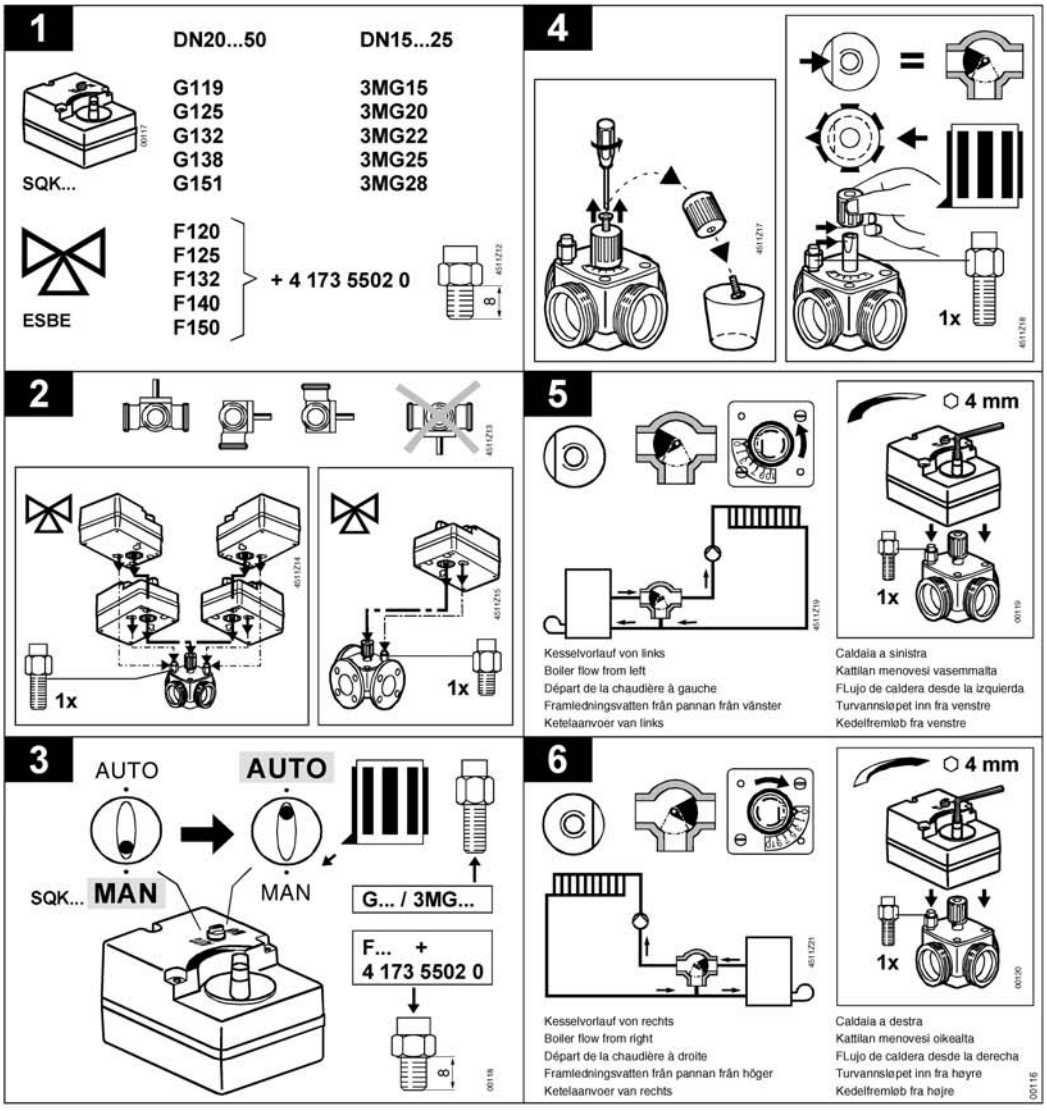
4 319 0179 0

de	Montageanleitung	**Stellantriebe für Hahnen**
en	Mounting instructions	**Actuators for slipper valves**
fr	Instructions de montage	**Servomoteurs vannes à secteur**
sv	Monteringsinstruktion	**Ställdon för vridslidventiler**
nl	Montage-handleiding	**Servomotoren voor kranen**
it	Istruzioni di montaggio	**Servomandi per valvole a ettore**
fi	Asennusohje	**Venttiilien toimimoottorit**
es	Instrucciones de montaje	**Forstillingsorganer sleidehaner**
da	Monteringsvejledning	**Motorer for haner**

SQK349.00/209
(+ESBE)



AC 230 V ± 15 %
50 Hz / 60 Hz
IP42 IEC 529/ DIN 40 050
II IEC 730 / VDE 0631
–15° ... +50 °C



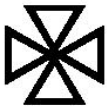
7

SQK...

DN20...50
G419
G425
G432
G438
G451

DN15...25
4MG15
4MG20
4MG25

DN25...50
BIV25
BIV20
BIV50

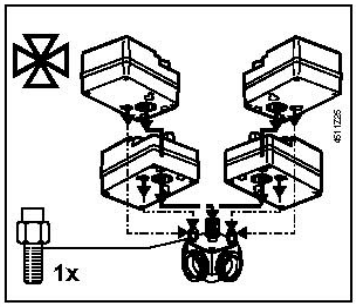


ESBE

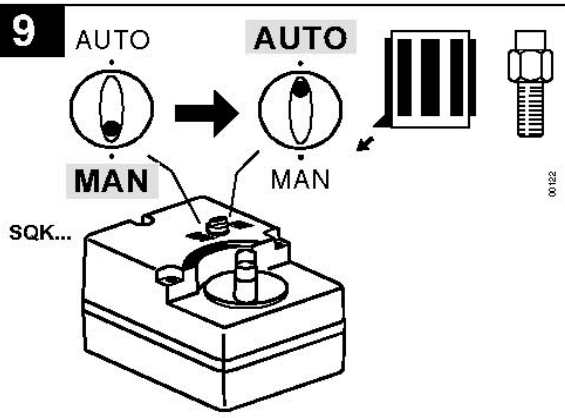
DN20...32
TM22
T20
T25
T32

DN20...50
FRONT

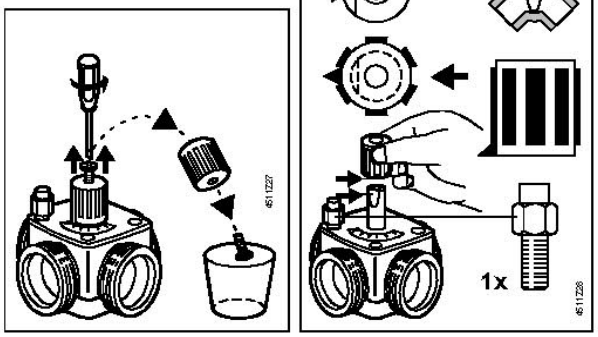
8



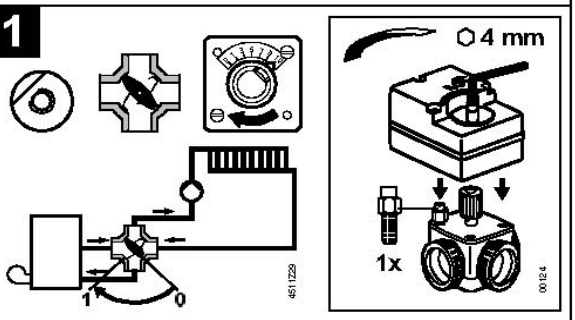
9



10



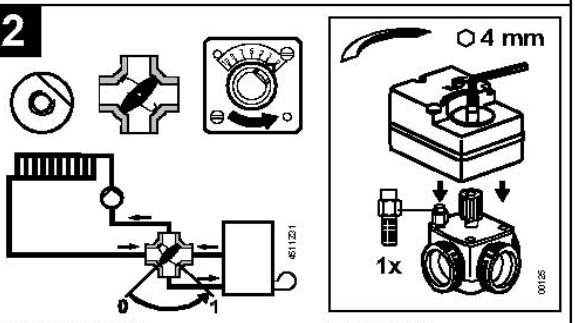
11



Kesselvorlauf von links
Boiler flow from left
Départ de la chaudière à gauche
Framledningsvatten från pannan från vänster
Ketelaanvoer van links

Caldaia a sinistra
Kattilan menovesi vasemmalta
Flujo de caldera desde la izquierda
Turvannsløpet inn fra venstre
Kedelfremløb fra venstre

12

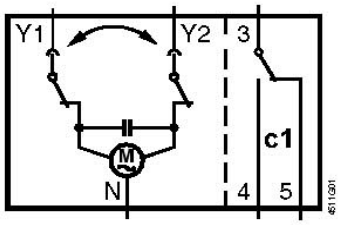


Kesselvorlauf von rechts
Boiler flow from right
Départ de la chaudière à droite
Framledningsvatten från pannan från höger
Ketelaanvoer van rechts

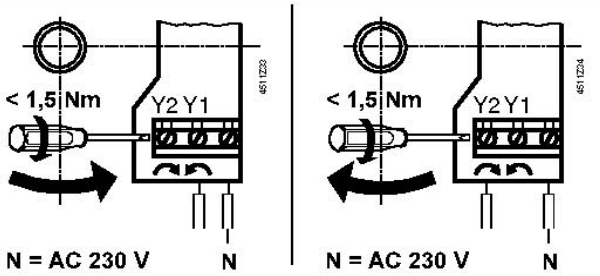
Caldaia a destra
Kattilan menovesi oikealta
Flujo de caldera desde la derecha
Turvannsløpet inn fra høyre
Kedelfremløb fra højre

13

SQK... AC 230 V



c1 = ACS9.7



5 + **12** **6** + **11**

© 2000 Siemens Building Technologies Ltd.

11 Förberedande funktionskontroll (egen kontroll)

För att underlätta igångkörningen och eventuell felsökning är reglercentralen utrustad med testfunktion för in- och utgångar, så kallad givar- och relätest. Därmed kan reglercentralens in- och utgångar kontrolleras.
Givarna kan kontrolleras via INFO-knappen på regulatorns front alternativt via menyrader under Installatörsnivå. Relätest/utgångar för styrventil och värmebärarpump utförs endast via menyrader under Installatörsnivå.

11.1 Givartest

Givartest utföres enkelt genom att trycka på

-knappen enligt instruktionen på styrfunktionsenhetens front.

Rad 01 Framledningstemperatur
Rad 02 Beräknad framledningstemperatur (enligt värmekurva)
Rad 03 Utetemperatur
Rad 04 Rumstemperatur om rumsgivare är ansluten

Vid eventuellt avbrott på någon givare visas --- ºC
Vid eventuell kortslutning på någon givare visas ooo ºC

11.2 Relätest

1	*För att komma till relätest tryck på OK knappen tills **"parameter 50"** visas i displayen.*		*Mer än 3 sek.*
2	*Tryck därefter på knappen INFO tills ON visas i displayen*		*Mer än 3 sek.*
3	*Tryck på denna knapp så att fältet börjad blinka i displayen*		
4	*Välj **"parameter 93"** med knappen*		
5	*Tryck på knappen OK så att fältet börjad blinka i displayen*		
4	*Ändra testfunktion med plus-/minusknapparna*		*Förinställd på 0*
5	*Välj vilket testläge ni vill kontrollera* *Steg 0 Alla utgångar i normal drift* *Steg 1 Alla utgångar är "FRÅN"* *Steg 2 Används ej (gå till steg 5)* *Steg 3 Används ej* *Steg 4 Används ej* *Steg 5 Cirkulationspump "TILL"* *Steg 6 Styrventilen skall öppna* *Steg 7 Styrventilen skall stänga*		*Pumpen skall gå*

6	*För att kvittera inställningen, tryck på knappen OK så att fältet slutar blinka*		
7	*Avsluta relätest genom att gå tillbaka till steg 0 och bekräfta valet med knappen OK*		
	Om relätest avslutas utan att gå tillbaka till steg 0 visas ett verktyg i display. Verktyget innebär att styrfunktions-enheten är i SERVICE-läge, och återgår automatiskt till AUTO-läge efter ca 5 min		
8	*För att återgå tryck på knappen AUTO/STBY*		*Kort tryckning <1s*

11.3 Tips & tricks

11.3.1 Specialfunktion ”källarvärme” sommartid

Alternativ 1
Med rumsenhet

Om man vill ha en RVS46.530/11 att köra ”källarvärme” sommartid, då är det enklast att ha en rumsenhet där man då kan välja sol-symbolen, som innebär normal temperatur med pump i kontinuerlig drift. Detta innebär att den dynamiska pumpstyrningsfunktionen ECO funktionen kopplas bort.
Eftersom framledningstemperaturen följer värmekurvan så måste man öka inställningen på menyrad 75 Min.begränsning av framledningstemperatur med fabriksinställning 8 ºC till förslagsvis 30 ºC.

Alternativ 2
Utan rumsenhet

Om man inte har rumsenhet så kan man avaktivera ECO-funktionen genom att på menyraderna 74 och 77 ställa in --- .

11.3.2 Snabbsänkning av rumstemperaturen

Med rumsenhet typ trådbunden eller trådlös kan man välja att låta pumpen stanna vid övergång från normal- till sänkt temperatur. Menyrad 86 Snabbsänkning har fabriksinställning 0, som innebär att funktionen inte är aktiv. Ändra till inställning 1, så kommer pumpen att stoppa oavsett utetemperatur under tiden rumstemperaturen reduceras från normal till sänkt temperaturnivå.

11.3.3 Max. begränsning av framledningstemperaturen

Reglercentralens inbyggda temperaturskydd finns på menyrad 76 och har beteckningen Max. begränsning framledningstemperatur. Fabriksinställning 60 ºC. Detta värde är anpassat till Boverkets krav på systemtemperatur i nya enfamiljshus.
Inställningsvärdet är helt fritt att ändra vid behov.

Exempel 1:
Radiatorsystem

Om man har ett äldre hus som är dimensionerat för 80/60 ºC, så måste man i samband med idrifttagning öka inställningen på menyrad 76 annars blir inte framledningstemperaturen varmare än fabriksinställningen 60 ºC.

Exempel 2: Golvvärmesystem

Om GV-systemet värmeförsörjs direkt från fjärrvärmecentralen (och inte via en egen separat golvvärmeshuntgrupp med egen utegivare), så måste värmekurvan på menyrad 73 anpassas mot golvvärmesystemets dimensionerande framledningstemperatur.
Max.begränsning skall alltid reduceras till maximalt 50 ºC.

11.3.4 ECO-funktion

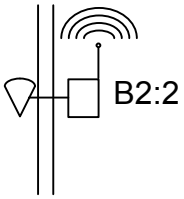
När ECO-funktionen aktiverats, blir indikering på beräknad framledningstemperatur på menyrad 02 = ---ºC.

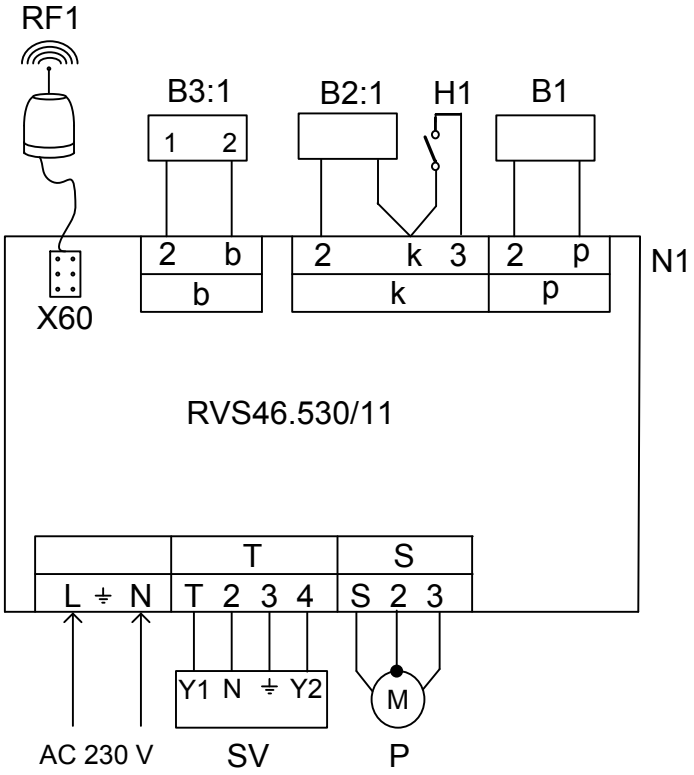
När ECO-funktionen är aktiverad lyser solsymbolen fortfarande på dagtid och symbolen för månen lyser vid drift med sänkt rumstemperatur.

11.3.5 Fjärrvärmecentralen stänger av cirkulationspumpen i vinterdriftfallet

Om värmekurvan inte blir rätt inställd i samband med installation/injustering och fjärrvärmecentralen skickar ut för hög framledningstemperatur till värmesystemet inträffar följande:
Golvvärmetermostaterna stänger samtliga golvvärmeställdon för alla värmeslingor, alternativt att radiatortermostatventilerna stänger och då upphör värmebärarflödet i värmesystemet. Om värmebärarflödet upphör i vinterdriftfallet så kommer fjärrvärmens primärtemperatur i kombination med värmen från fjärrvärmecentralens egen cirkulationspump att ”Termiskt smitta” framledningstemperaturgivaren, som kommer att mäta en temperatur som överstiger värmekurvans inställning vid aktuell utetemperatur. För att skydda och säkerställa värmesystemet mot övertemperatur, så går reglersystemet in i skyddsfas som innebär att cirkulationspumpen stänger.
Denna skyddsfunktion finns hos alla moderna styrfunktionsenheter oavsett fabrikat. När skyddsfunktionen aktiveras, så löser man situationen genom att öppna upp alla golvvärmetermostater alt. radiatortermostatventiler och efter en stund så kommer cirkulationspumpen igång igen.
Följ därefter noga instruktionen hur man ställer in **VÄRMEKURVAN**, så kommer fjärrvärmecentralens reglersystem att fungera som förväntat även i vinterdriftfallet. När rätt **VÄRMEKURVA** har injusterats och huset har önskad inomhustemperatur, först då ska golvvärmetermostater alt. radiatortermostatventiler återställas till sina normala inställningar.

12 Kopplingsschema RVS46.530/11





Beteckning	Plint	Benämning
N1		Reglercentral RVS46.530/11
B1	2, p	Framledningstemperaturgivare QAD36/101
B2:1	2, k	Utetemperaturgivare QAC34/101
H1	3, k	Yttre omkopplare
B3:1	2, b	Rumsenhet QAA55.110/101 (tillval) 1 = CL+ / 2 = CL-
RF1	X60 (uttag)	Radiomodul AVS71.390/109 för trådlös kommunikation med rumsenhet QAA78.610/101 och utetemp.givare AVS13.399/101 (tillval)
B3:2		Trådlös (RF) rumsenhet QAA78.610/101
B2:2		Trådlös (RF) utetemperaturgivare AVS13.399/101
SV	T, 2 4, 2	Ventilställdon AC 230 V, ”öppna” Ventilställdon AC 230 V, ”stänga”
P	S, 3 2	Cirkulationspump AC 230 V Skyddsjord
	L, N	Inkommande matningsspänning AC 230 V

13 Tekniska data RVS46.530/11

Matning	Märkspänning	AC 230 V (± 10 %)
	Frekvens	50/60 Hz
	Max.effektförbrukning	8 VA
	Avsäkring av yttre matarledningar	Max. 10 AT
Elektrisk anslutning	Matningsspänning och utgångar	Enkeltråd eller mångtråd (tvinnad eller med ändhylsa) 1 ledare: 0,5...2,5 mm^2 2 ledare: 0,5...1,5 mm^2 3 ledare: Ej tillåtet
Funktionsdata	Programklass	A
	Verkningssätt enligt EN 60730	1 B (automatisk inverkan)
Ingångar	Digitala ingångar H1 och H2	Skyddsklenspänning för potentialfria kontakter avsedda för klenspänning:
	Spänning vid öppen kontakt	DC 12 V
	Ström vid sluten kontakt	DC 3 mA
	Analog ingång H1, H2	Skyddsklenspänning
	Arbetsområde	DC (0...10) V
	Inre motstånd	> 100 kΩ
	Matningsspänning S3, 4 och EX2	AC 230 V (± 10 %)
	Inre motstånd	> 100 kΩ
	Givaringång	
	B9	NTC1k (QAC34/101)
	B1	NTC10k (QAD36/101)
	Tillåtna givarledningar (Cu)	

Vid ledningsarea	0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	mm^2
Max. ledningslängd	20	40	60	80	120	m

Utgångar	Reläutgångar	
	Märkströmsområde	AC 0,02...2 (2) A
	Max.inkopplingsström:	15 A för ≤1 s
	Max. total ström (alla reläer)	AC 10 A
	Märkspänningsområde	AC (24...230) V (för potentialfria utgångar)
Gränssnitt, ledningslängder	BSB	2-ledare, ej växelbar
	Max. ledningslängd	
	Reglercentral-preriferienheter	200 m
	Max. total ledningslängd	400 m (max. ledningskapacitans: 60 nF)
	Min. ledningsarea	0,5 mm^2
Skyddsdata	Kapslingsklass enligt EN 60529	IP54
	Isolerklass enligt EN 60730	Klenspänningsförande delar motsvarar isolerklass II vid korrekt inbyggnad
	Nedsmutsningsgrad enligt EN 60730	Normal nedsmutsning

Standarder, säkerhet, EMC osv.	**CE**-märkning enligt	
	EMC-riktlinje	89/336/EWG
	- Immunitet	EN 61000-6-2
	- Emission	EN 61000-6-3
	Lågspänningsriktlinje	73/23/EWG
	- Elektrisk säkerhet	EN 60730-1, EN 60730-2-9

Tillåtna omgivnings-förhållanden	Lagring enligt IEC721-3-1 klass 1K3	Temp. -20…65 °C
	Transport enligt IEC721-3-2 klass 2K3	Temp. -25…70 °C
	Drift enligt IEC721-3-3 klass 3K5	Temp. 0...50 °C (kondensbildning ej tillåten)

Vikt	Vikt utan förpackning	764 g

13.1 Givarkarakteristik

NTC 1 k

T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]
-30.0	13,034	0.0	2,857	30.0	827
-29.0	12,324	1.0	2,730	31.0	796
-28.0	11,657	2.0	2,610	32.0	767
-27.0	11,031	3.0	2,496	33.0	740
-26.0	10,442	4.0	2,387	34.0	713
-25.0	9,889	5.0	2,284	35.0	687
-24.0	9,369	6.0	2,186	36.0	663
-23.0	8,880	7.0	2,093	37.0	640
-22.0	8,420	8.0	2,004	38.0	617
-21.0	7,986	9.0	1,920	39.0	595
-20.0	7,578	10.0	1,840	40.0	575
-19.0	7,193	11.0	1,763	41.0	555
-18.0	6,831	12.0	1,690	42.0	536
-17.0	6,489	13.0	1,621	43.0	517
-16.0	6,166	14.0	1,555	44.0	500
-15.0	5,861	15.0	1,492	45.0	483
-14.0	5,574	16.0	1,433	46.0	466
-13.0	5,303	17.0	1,375	47.0	451
-12.0	5,046	18.0	1,320	48.0	436
-11.0	4,804	19.0	1,268	49.0	421
-10.0	4,574	20.0	1,218	50.0	407
-9.0	4,358	21.0	1,170		
-8.0	4,152	22.0	1,125		
-7.0	3,958	23.0	1,081		
-6.0	3,774	24.0	1,040		
-5.0	3,600	25.0	1,000		
-4.0	3,435	26.0	962		
-3.0	3,279	27.0	926		
-2.0	3,131	28.0	892		
-1.0	2,990	29.0	859		

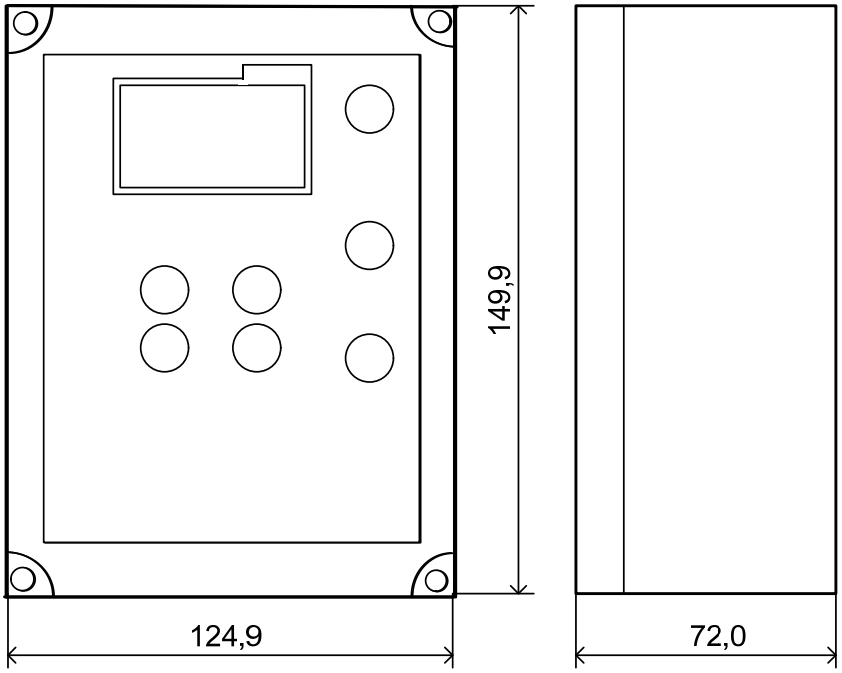
NTC 10 k

T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]	T [°C]	R[Ohm]
-30.0	175203	50.0	3605	130.0	298
-25.0	129289	55.0	2989	135.0	262
-20.0	96360	60.0	2490	140.0	232
-15.0	72502	65.0	2084	145.0	206
-10.0	55047	70.0	1753	150.0	183
-5.0	42158	75.0	1481	155.0	163
0.0	32555	80.0	1256	160.0	145
5.0	25339	85.0	1070	165.0	130
10.0	19873	90.0	915	170.0	117
15.0	15699	95.0	786	175.0	105
20.0	12488	100.0	677	180.0	95
25.0	10000	105.0	586	185.0	85
30.0	8059	110.0	508	190.0	77
35.0	6535	115.0	443	195.0	70
40.0	5330	120.0	387	200.0	64
45.0	4372	125.0	339		

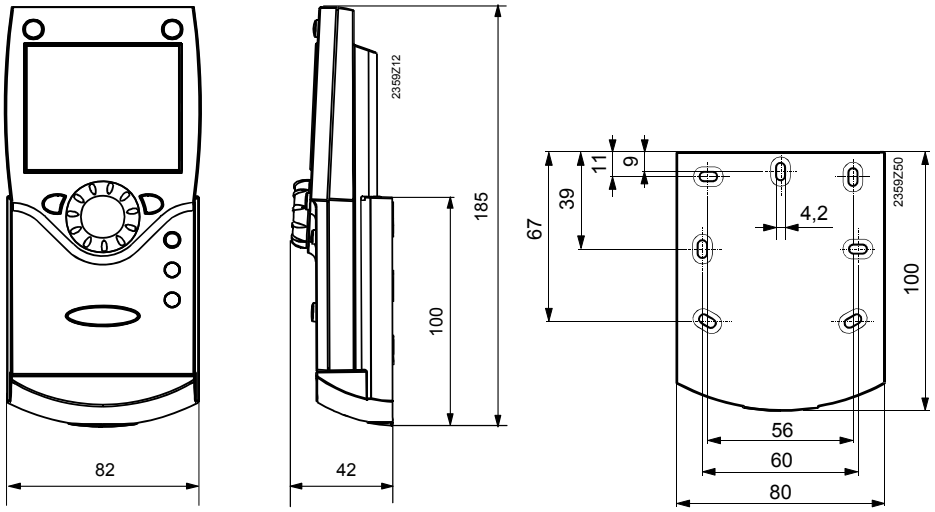
14 Måttuppgifter

Mått i mm

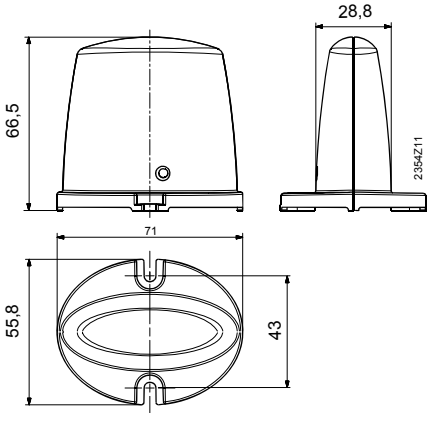
Reglercentral
RVS46.530/11



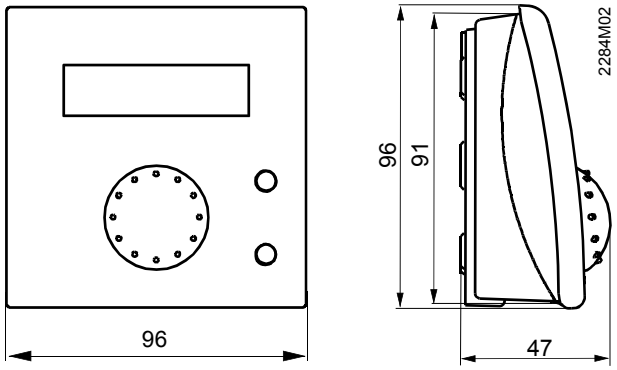
Trådlös rumsenhet
QAA78.610/101



Radiomodul
AVS71.390/109

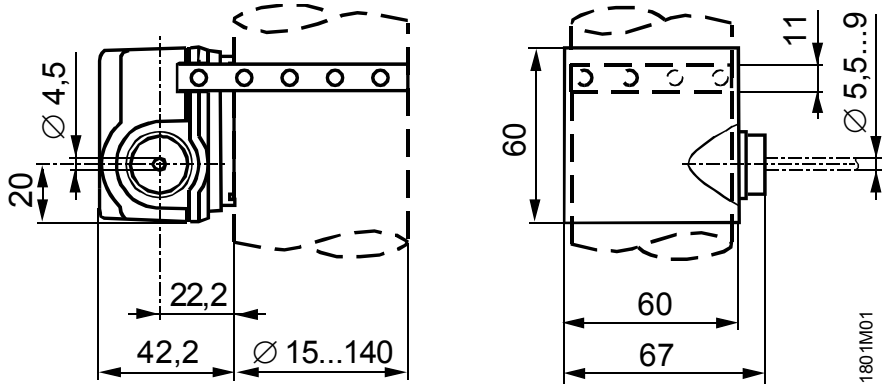


Rumsenhet
QAA55.110/101

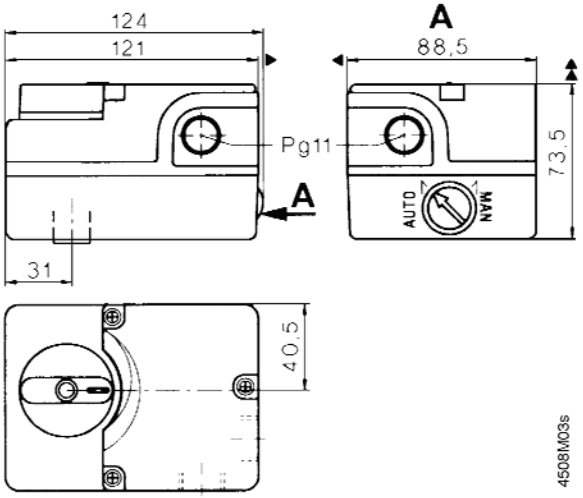


Utetemperaturgivare
QAC34/101

Framlednings-
temperaturgivare
QAD36/101



Ventilställdon
SQK349.00/209



15 Index

A
Anläggningsskydd 5
Anslutning av trådlösa komponenter 26
Användningsområde, Allmänt 6
Automatikdrift RVS46.530/11 8

B
Beredskapsdrift RVS46.530/11 8
Betjäning RVS46.530/11 7
Betjäning, Allmänt 5

D
Driftsätten QAA55… 29
Driftsätten QAA78… 24

E
Egenskaper RVS46.530/11 5
Elektrisk installation 32

F
Felmeddelande RVS46.530/11 ..... 10, 11
Framledningstemperaturgivare QAD36/101 31
Funktionskontroll 37

G
Givarkarakteristik 42
Givartest 37

H
Helg-/semesterprogram RVS46.530/11 17

I
Indikering, Rumsenhet QAA78 23
Informationsläge RVS46.530/11 10
Installatörsnivå 21
Inställning av årtal RVS46.530/11 13
Inställning av dag / månad RVS46.530/11 12
Inställning av realtid RVS46.530/11 12
Inställning av rumstemperaturen RVS46.530/11 9
Inställning av rumstemperaturen, QAA78… 25

K
Kopplingsschema RVS46.530/11 40
Kort beskrivning 5

L
Ledningslängder 32

M
Manuell drift RVS46.530/11 ..... 8, 11
Manuell drift, QAA78… 25
Måttuppgifter 44
Montering av ställdon SQK349.00/209 35
Montering av ventil ESBE VRG 33
Montering RVS46.530/11 33

O
Omkopplingstider värmeprogram RVS46.530/11 . 15
Översikt 5

P
Produktansvar 6
Programmering RVS46.530/11 8

R
Radiokommunikation 27
Radiokommunikation, Upprättande av 27
Radiomodul 26
Relätest 37
Rumsenhet QAA55… 29
Rumsenhet QAA78… 23

S
Slutanvändarnivå 19
Sortiment 6

T
Tekniska data RVS46.530/11 41
Test av radiokommunikationen 28
Tips & tricks 38

U
Utetemperaturgivare QAC34/101 31

V
Värmekurva RVS46.530/11 18
Värmeprogram RVS46.530/11 14
Ventilställdon SQK349.00/209 31
Visning av information RVS46.530/11 10
Visning av information, QAA78… 25

Siemens AB
Industry Sector
Building Technologies Division
Elektronvägen 4
141 87 Huddinge, Sweden
Tel. 08-578 410 00
Fax 08-578 419 99
http://www.siemens.se/sbt

© 2009-2015 Siemens AB, Building Technologies Division
G2353sv1-2013-04-23
Rätt till ändringar förbehålles