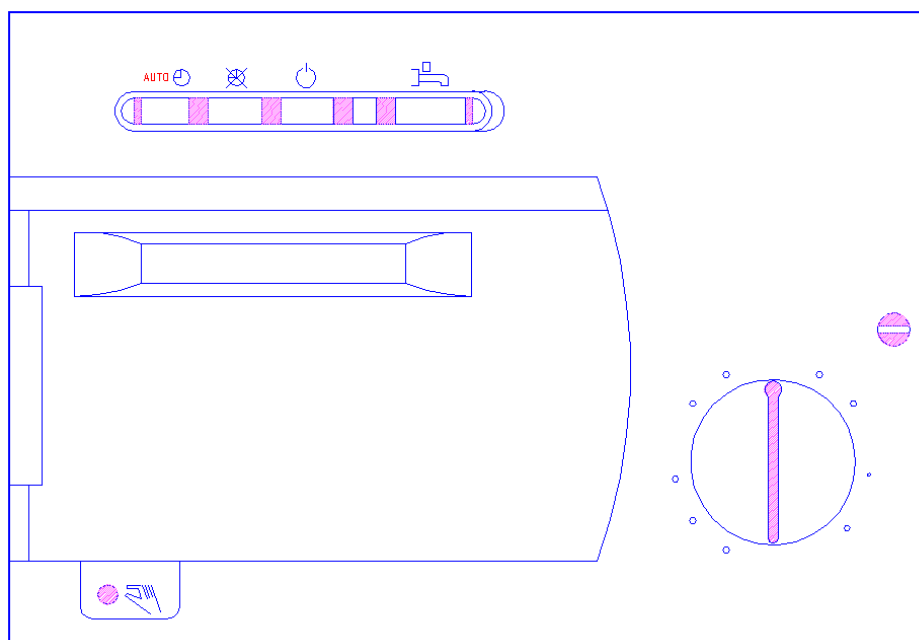


CTC Shuntautomatiksats RVP 54.130

Tillbehör till CTC 310 Multitec 25/40/70

Installations- och skötselanvisning



Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Funktion	
Individuella inställningar	
Sparfunktion	
Rumsgivare	
Montage	
Viktiga Punkter.....	1
Kontrollera	
Säkerhet	
Tekniska data.....	2
Reglercentral	
Leveransomfattning / Tillbehör.....	2
Montage.....	2
Förberedelse	
Montage av reglercentralen	
Montage av kablaget	
Kablgets anslutningar	
Elanslutning.....	3
Montage av framledningsgivare QAD 26	
Anslutning av rumsgivare QAA 35 (tillbehör)	
Montage av utomhusgivare QAC 32	
Montage av radiatorpump	
Användning.....	5
Allmänt	
Shuntmotor	
Reglercentralen, injustering och skötsel.....	5
Kodifiering	
Översiktlig beskrivning	
Allmänt	
Husets värmekurva	
Normal resp. sänkt temperatur	
Standardvärden	
Strömavbrott	
Sommaruppehåll	
Inreglering och inställningar	
Inställningsknappar	
Teckenfönster	
Gör så här.....	7
Systeminställningar.....	8
Allmänt	
Access till installatörsinställningsläget	
Kodifieringar till installatör	
Elschema.....	9

Inledning

FUNKTION

CTC Shuntautomatiksats RVP 54.130 är ett tillbehör till CTC Värmepannor, som automatiskt reglerar värmetillförseln till huset och som också styr uppladdningen av varmvattenberedaren. Shuntautomatiksatsen är vid leverans inställd så att pannans oljedriftstermostat styr panntemperaturen, men kan ställas om (se Elschema sid 9) så att reglercentralen även styr pannans temperatur ”glidande” mellan 40-80° C efter aktuell utetemperatur. Vid uppladdning av varmvattenberedaren höjs temperaturen då automatiskt till c:a 75° C.

INDIVIDUELLA INSTÄLLNINGAR

Tillbehörets reglercentral, som monteras på avsedd plats i pannans panel, ger möjlighet att ställa in individuella temperaturer under veckans dagar, t.ex. komfortsänkning av inomhustemperaturen nattetid eller då ingen är hemma. Reglercentralen är från fabrik försedd med standardvärden, varför automatiken redan från första start arbetar på rätt sätt. Standardvärdena kan därefter justeras efter egna önskemål.

SPARFUNKTION

Sommartid, då inget värmebehov föreligger, stänger reglercentralen automatiskt shuntventilen och stoppar radiatorpumpen. När värmebehov åter finns startas systemet igen. Under uppehållet motioneras radiatorpumpen en gång per vecka, så att den inte skall kärva.

RUMSGIVARE

Som extra tillbehör kan rumsgivare erhållas. På rumsgivaren, vilken placeras på central plats i boutrymmet kan justering av temperaturen göras, tillfällig temperatursänkning, samt val av driftsläge (höjd resp sänkt temp.). Rumsgivare ger dessutom fördelen att reglercentralen automatiskt lär sig husets karaktär så att all injustering sker automatiskt.

MONTAGE

De flesta av CTC:s värmepannor är förberedda att kompletteras med shuntautomatik (kontrollera i dess installation och skötselanvisning). Pannan är då förberedd för montaget, kablar och snabbkopplingsdon är förberett. Därför är installationen enkel att utföra. Montaget innebär dock ett elektriskt ingrepp i pannan, därför skall arbetet utföras av eller under överinseende av en behörig installatör.

Viktiga punkter

Kontrollera speciellt följande viktiga punkter.

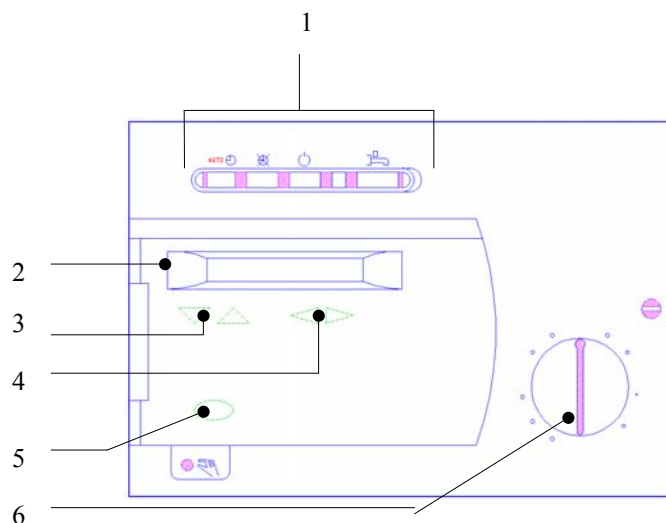
- Kontrollera att produkten inte har blivit skadad under transporten. Anmäl eventuella transportskador.
- Kontrollera att rätt utrustning har levererats.
- Kontrollera att värmepannan är förberedd för montage av detta tillbehör.

Säkerhet

- Se till att pannan är helt strömlös vid ingreppet, skruva ur säkringarna i gruppcentralen.
- All elektrisk installation skall utföras enligt gällande föreskrifter.
- Kontrollera speciellt att alla eventuella jordanslutningar är riktigt utförda.

REGLERCENTRAL RVP 54.130

1. Val av driftsläge, för värmesystemet.
2. Teckenfönster, visar valda data och inställningar.
3. Knappar för inställningsval.
4. Knappar för inställning av värde.
5. Knapp för manuell drift.
6. Temperaturinställningsratt för rumstemperaturen.



Tekniska Data

REGLERCENTRAL

Eldata	230V(-10%) 1N~, 7VA
Isolationsklass	II enl EN 60730
Skyddsklass	IP40 enl EN 60529
EMC (elektromotoriska störn)	enl EN 50081-1
Reläutgångar	AC 24-230V, 5mA-2A
Max ledn längd givare	0,6 kvmm = 20 m 1,0 kvmm = 80 m 1,5 kvmm = 120 m
Vikt	ca 1,4 kg
Utomhusgivare	NTC (QAC 31/32)
Framledningsgivare	Ni 1000 Ω vid 0° C (QAD 22/26)

Givare		
Temp ° C	Utegivare QAC 32	Framledn giv QAD 26
-20	657 Ω	-
-10	642 Ω	-
0	623 Ω	-
10	600 Ω	-
20	576 Ω	1090 Ω
30	551 Ω	1138 Ω
40	-	1186 Ω
50	-	1235 Ω
60	-	1285 Ω
70	-	1337 Ω
80	-	1390 Ω

Leveransomfattning

-Reglercentral, RVP 54.130, för montage i pannans panel.

-Kablage, med snabbkontakter: 12-pol don, passande pannans kontakt. Skruvplintar 1 st 16 polig och 1 st 20 polig, monteras på pannans inkopplingsplåt tillsammans med inkopplingsskylten. 2 st kopplingsdon passande på reglercentralens baksida. Panntemperaturgivare, som stoppas ned i pannans dyrör, ingår i kablaset.

-Inkopplingsskylt, av plast med tryck, avsedd att monteras under inkopplingsplintarna.

-Utomhusgivare QAC32, monteras solskyddad utomhus på husets Nord- eller NordVästvägg.

-Framledningsgivare QAD26, monteras på värmesystemets framledningsrör.

-Installations- och skötselanvisning, denna anvisning.

-Fästdetaljer, buntband, skruvar och kabelfäste.

-Emballagekartong, i vilken ovanstående levereras.

Tillbehör

-Beredargivare QAZ21, L=1100mm *CTC Art.nr: 909371 001 **

-Dyrör för varmvattenberedare, R1/2" *CTC Art.nr: 912395 401 **

-Rumsgivare QAA35 *CTC Art.nr: 911672 001 RSK 6117250*

**) Ingår i Shuntautomatiksats Art .nr: 577967 001*

Montage

FÖRBEREDELSE

Montage skall utföras av eller under överinseende av behörig elinstallatör, enligt gällande föreskrifter.

Se till att pannan är strömlös, skruva ur propparna i gruppcentralen.

Ta bort ett ev blindlock eller ta hål på pannans instrumentpanel där reglercentralen skall sitta med en vass kniv.

Fäll ut eller ned pannans elkåpa så att inkopplingsplåt och kablage blir åtkomligt.

MONTAGE AV REGLERCENTRALEN

Tryck in reglercentralen i panelens hål och skruva fast med skruvarna som är placerade på centralens framsida till höger och vänster tills centralen är helt låst.

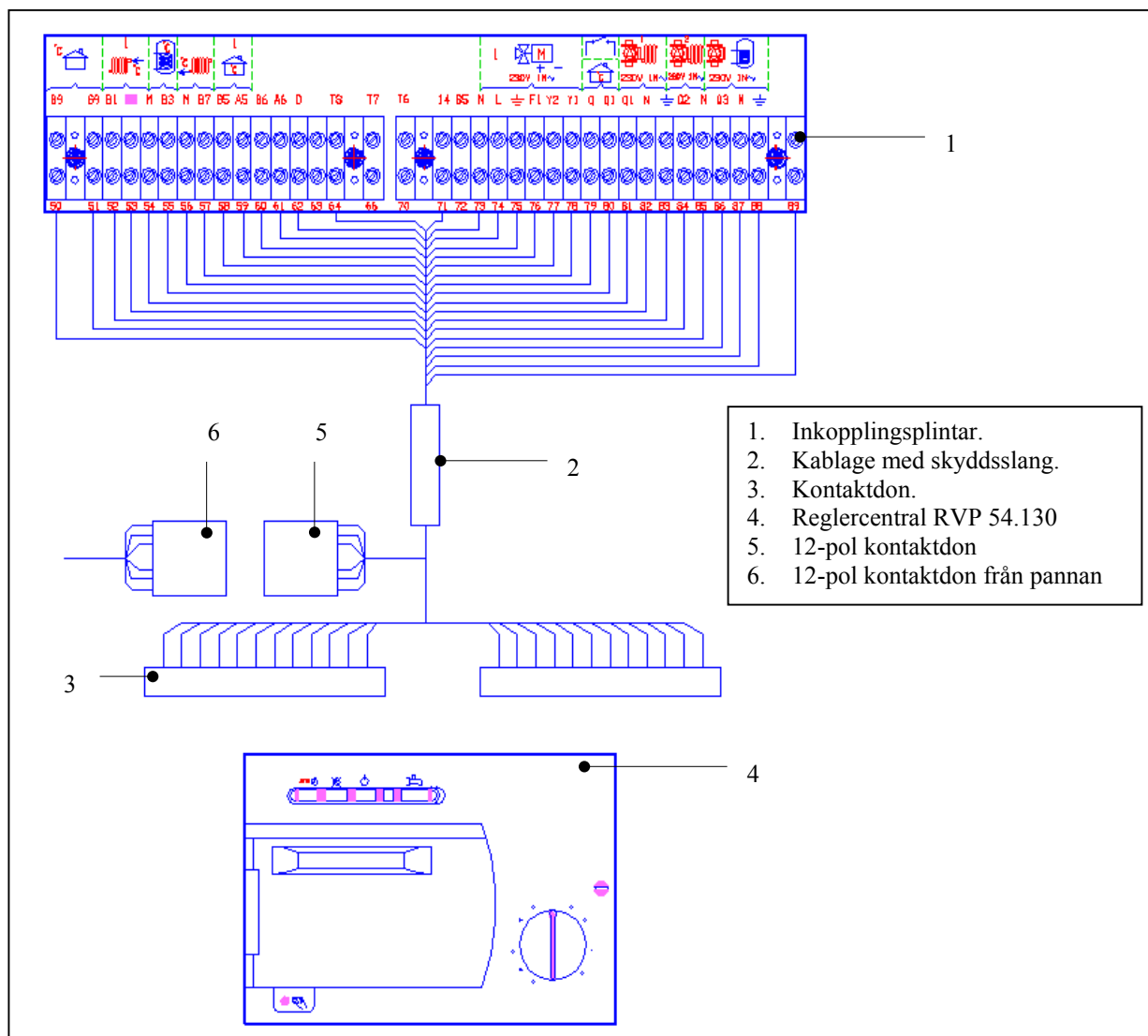
MONTAGE AV KABLAGET

Skruva fast de båda plintarna (16 och 20 poliga) på pannans inkopplingsplåt (förborrade hål). Glöm ej att montera den medföljande inkopplingsskylten under plintarna.

Förlägg kablaset fram till reglercentralen. Använd medföljande buntband och kabelfästen så att kablar inte kan klämmas eller skadas mot vassa plåtkanter. Se till att kabelstammen böjs milt då kåpa/dörr fälls in och ut.

Anslut det 12-poliga kontaktdonet på pannans kontaktdon (demontera först kontaktdonet med bygeln som sitter monterat från fabrik på pannan). Anslut kontaktdonen i reglercentralens baksida (kan ej monteras fel).

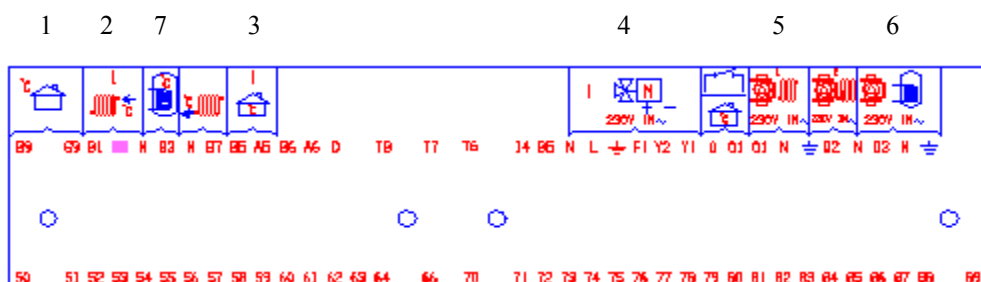
Kablagets anslutningar



Elanslutning

Anslutning av givare och kabel till shuntventil görs på inkopplingsplinten enligt följande:

1. Utomhusgivare QAC 32, 2-ledare min 0.6mm², max längd se tekniska data.
2. Framledningsgivare QAD 26, 2-ledare min 0.6mm², max längd se tekniska data.
3. Rumsgivare QAA 35, 2 ledare min 0.6 mm², max längd se tekniska data (obs! Tillbehör).
4. Anslutning av shuntmotor 230V 1N~. Y1=signal öppna (+), Y2=signal stäng (-).
5. Anslutning av radiatorpump 230V 1N~. OBS! På vissa pann typer är radiatorpumpen redan ansluten på pannans inkopplingsplint. (Behöver då ej ändras)
6. Anslutning av laddpump för beredare, 230V 1N~.
7. Berdargivare QAZ21, lev. med kabel L=1100mm, vid behov förläng med 2-ledare min 0.6mm²

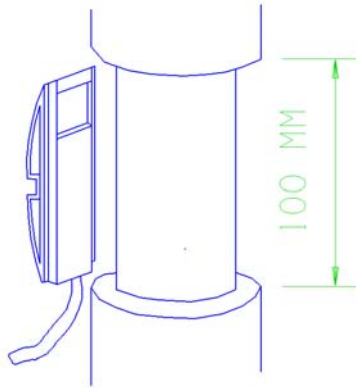


MONTAGE AV FRAMLEDNINGSGIVARE QAD 26

Givaren monteras på framledningsröret enligt nedan.

Givaren skall vara placerad minst 0.5 m efter shuntventilen och helst efter pumpen.

Givaren anslutes till pannans inkopplingsplint.

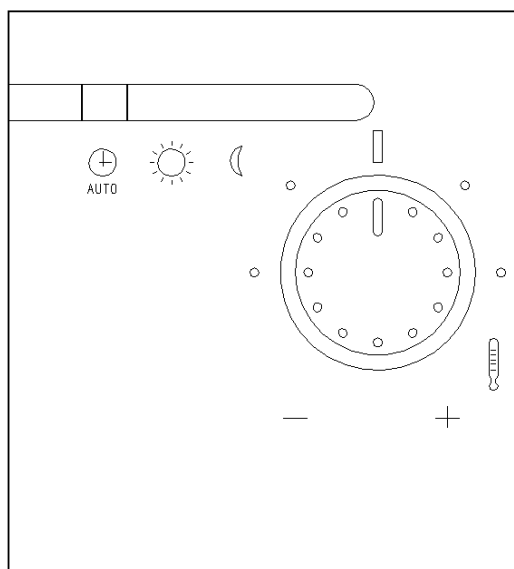


ANSLUTNING AV RUMSGIVARE QAA 35 (TILLBEHÖR)

Rumsgivare kan erhållas som tillbehör till shuntautomatik. Om rumsgivare ansluts till pannans inkopplingsplint känner styrenheten av detta och anpassar sig automatiskt till drift med rumsgivare.

För att rumsgivaren på bästa sätt skall känna av medeltemperaturen i villan skall den placeras centralt på ett så öppet ställe som möjligt. T.ex. i hallen mellan flera rum eller centralt i ett trapphus. Montera enligt följande:

1. Montera givaren på väggen enl instruktion som följer givaren.
2. Drag en 2-polig kabel med min kabelarea 0,6mm² mellan pannans inkopplingsplint och rumsgivaren.
3. Anslut på pannans kopplingsplint enligt följande:
Kopplingsplint B5 till rumsgivare B5.
Kopplingsplint A5 (M) till rumsgivare A5.

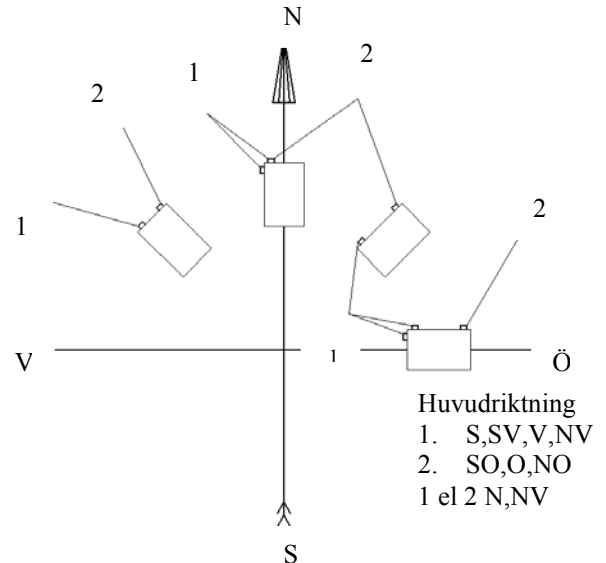


MONTAGE AV UTOMHUSGIVARE QAC 32

Givaren placeras solskyddad, lämpligast på husets Nordväst eller Nordsida för att ej utsättas för morgonsolen, vilken annars motverkar temperaturhöjningen efter nattsänkningen.

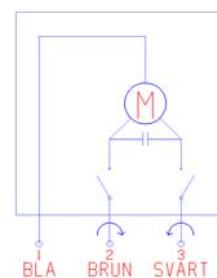
För att den skall känna de flesta väderleksförhållanden är placeringen i huvudriktningen betydelsefull. Givaren placeras på ca 2/3 höjd av fasaden nära ett hörn, men ej under takutsprång eller annat vindskydd, eller ovanför ventilationskanaler, dörrar och fönster där den kan påverkas av ovidkommande värme.

Placeringsalternativ enligt nedan.



MONTAGE AV SHUNTMOTOR

Shuntmotorn levereras installerad från fabrik med ca 1.5 m anslutningskabel. Kabeln är färgmärkt blå, brun och svart.



Shuntmotor

Kabelmärkning

Ledare 1, blå, ansluts på plint märkt N

Ledare 2, brun, ansluts på plint märkt Y1. (öppna)

Ledare 3, svart, ansluts på plint märkt Y2. (stäng)

MONTAGE AV RADIATORPUMP

Radiatorpumpen monteras på pannans framledning. Vissa panntyper har elanslutning för pumpen på pannans inkopplingsplint, och ansluts då där. Följ pannans installationsanvisning. På övriga panntyper ansluts radiatorpumpen på shuntautomatiksatsens inkopplingsplint, se sid 3.

Användning

ALLMÄNT

Kontrollera efter installationen tillsammans med installatören att anläggningen fungerar på avsett vis.

Kontrollera att givare är anslutna och rätt monterade. Kontrollera att shuntmotorn är ansluten. För att automatiken skall fungera krävs att minst framlednings- och utomhusgivare är anslutna.

Rumsgivare kan erhållas som tillbehör, men är ej nödvändigt för driften.

SHUNTMOTOR

Shuntmotorn, monterad på pannans shuntventil, ser till att ventilen automatiskt ställer in sig i rätt läge. Shuntmotorn styrs från reglercentralen på pannan. Shuntventilen kan även påverkas manuellt genom att vrida antingen höger (öka) eller vänster (minska).

Reglercentralen, injustering och skötsel

Reglercentralen RVP 54.130 är en avancerad digital enhet för automatisering av pannans shuntventil.

Till enheten skall anslutas en utomhusgivare och en framledningsgivare. Centralen känner kontinuerligt av utomhustemperaturen, vilken i kombination med inställda värden och önskemål ger rätt temperatur till husets element. Om temperaturen utomhus förändras, t.ex. sjunker, ökas temperaturen fram till elementen automatiskt.

För att reglercentralen korrekt skall kunna ge rätt temperatur inomhus, måste man mata in vissa grundvärden, t.ex. vilken värmekurva huset har (beror på hur väl huset är isolerat och på typ av värmesystem) samt vilka önskemål man har på komfortsänkning av inomhustemperaturen vid olika tider. Vid inmatning av värden ställer man först in en kod (som motsvarar en viss funktion) och därefter matar man in värdet (t.ex. temperaturen eller tiden). Nedan följer en lista på koder och möjliga inställningsvärden. Hur man gör framgår av kommande sidor.

Inställning av veckodag och tid måste alltid göras för att centralen skall fungera korrekt, övriga värden är standardinställda.

Kod	Funktion	Område	Enhet	Minsta värde	Fabriks värde
01	Inställning av aktuell tid och veckodag	00:00...24:00	Min	1 min	--
02	Val av veckodag/block vid inställning av kopplingstider.	1-7 / 1...7	Dag	1 dag	--
03	1:a värmeperiodens början.	00:00...24:00	min	10 min	06:00
04	1:a värmeperiodens slut.	00:00...24:00	min	10 min	22:00
05	2:a värmeperiodens början.	00:00...24:00	min	10 min	--
06	2:a värmeperiodens slut.	00:00...24:00	min	10 min	--
07	3:e värmeperiodens början.	00:00...24:00	min	10 min	--
08	3:e värmeperiodens slut.	00:00...24:00	min	10 min	--
09	Önskad varmvattentemperatur (tappvatten).	40° C - 60° C	° C	0.5° C	55° C
10	Reducerad rumstemperatur (nattsänkning).	10° C - 20° C	° C	0.5° C	16° C*
11	Inställning av frostskyddstemperatur.	4° C - 16° C	° C	0.5° C	10° C
12	Inställning av önskad värmekurva.	0...39.5	--	0.5	15
13	Kontroll av aktuell rumstemp. (om rumsgivare anslutits).	0...32° C	° C	--	--
14	Kontroll av aktuell utomhustemperatur.	-32° C-32° C	° C	--	--
15	Aktivering av standard program (06:00-22:00): Tryck samtidigt in "öka" och "minska" knapparna i 3 sekunder. (se nästa sida)	--	--	--	0

* Utan rumsgivare sänks framledningstemperaturen, då är det inte säkert man får just 16° C i huset.

Översiktlig beskrivning

ALLMÄNT

CTC shuntautomatik är en automatisk värmereglering som oberoende av årstid ser till att rätt temperatur utshuntas till elementen. Regleringen känner ständigt av temperaturen utomhus och korregerar hela tiden temperaturen ut till elementen.

HUSETS VÄRMEKURVA

Vid en viss temperatur utomhus behöver olika hus olika hög temperatur fram till elementen. Därför måste varje hus injusteras till sin värmekurva. De olika kurvorna framgår av diagrammet längst ned.

NORMAL RESP SÄNKT TEMPERATUR

Ofta vill man under t.ex. nattetid ha en lägre temperatur i huset. Regleringen ger möjlighet att automatiskt sänka temperaturen under önskade tider alla veckans dagar.

STANDARDVÄRDEN

Reglercentralen levereras med förprogrammerade standardvärden, och fungerar därför direkt efter start. Standardvärdena kan närsomhelst återfås, t.ex. vid en misslyckad programmering.

STRÖMAVBROTT

Regleringen har 12 timmars garanterad gångtidsreserv. Strömavbrott som är kortare än 12 timmar påverkar inte driften. Vid längre strömavbrott måste klockan ställas in på nytt, alla övriga värden är opåverkade av strömavbrott.

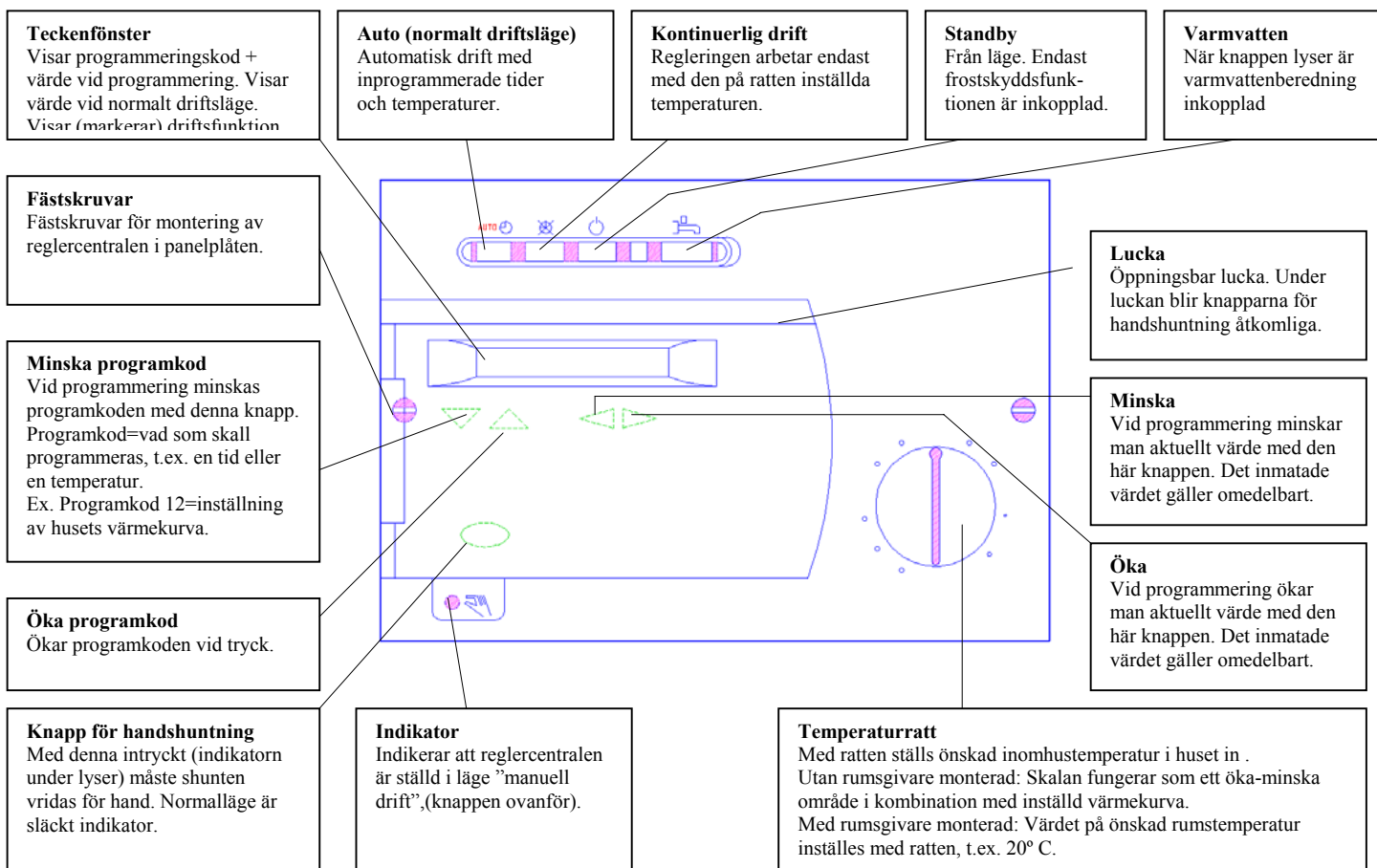
SOMMARUPPEHÅLL

När värmebehov inte föreligger (sommartid) stängs värmen och radiatorpumpen av automatiskt. Dock startas pumpen varje Fredag klockan 10.00 under 30 sekunder för att undvika att den kärvar ihop.

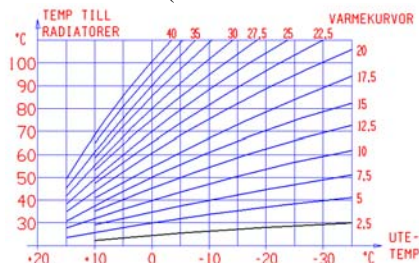
INREGLERING OCH INSTÄLLNINGAR

På nästa sida beskrivs hur de olika inställningarna steg för steg skall utföras. Misslyckas inställningarna kan standardvärdena återfås, se under standardvärden. Nedan följer en kort beskrivning av de olika knapparnas funktion.

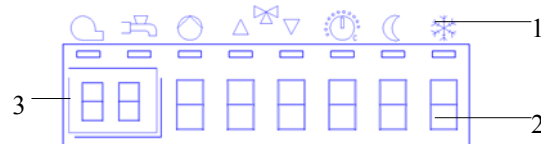
Kort beskrivning av reglercentralens inställningsknappar



Husets värmekurva (standardvärde = kurva 15)



Teckenfönster



1. Symboler driftsläge, indikerade av underliggande markering.
2. Siffervärde, vid normal drift eller programmering.
3. Kod vid programmering.

FUNKTION/ BESKRIVNING	GÖR SÅ HÄR			RESULTAT/KOMMENTAR
Igångkörning (start) När pannan spänningssätts arbetar reglercentralen automatiskt enligt befintliga standardvärden.	Kontrollera först att shuntauomatiken är rätt onstallerad och att alla givare är monterade. Spänningssätt pannan.			Pannan arbetar nu efter ett fabriksinställt program. Temperaturer, kopplingstider mm kan förändras efter individuella behov. Om befintliga standardvärden är ok behöver endast klockan ställas in. Standardvärden: se längst ned.
Inställning av klockan Endast klockslag och veckodag skall ställas in. Uret har 12 timmars gångtidsreserv vid strömavbrott. Varar avbrottet längre måste rätt tid och veckodag på nytt ställas in.	Öppna luckan: Tryck PROG-knappen (den uppåtriktade) en gång så att kod 1 visas i teckenfönstret. Ställ in rätt klockslag med + och – knapparna, är fel dag inställd håll ned + eller- knappen så att klockan passerar 24:00, då visas nästa dag i teckenfönstret. Dag 1 = Måndag Dag 2 = Söndag			Med PROG-knapparna stegar man sig fram till rätt kod i teckenfönstrets vänstra del. Koden talar om vad det är man skall ställa in, se lista på sid 5. Kod 1 = inställning av klockslag och veckodag. Så snart en inställning gjorts gäller det inprogrammerade värdet.
Inställning av kopplingstider Pannan kan sänka temperaturen i huset under vissa angivna tider, t.ex. under natten. Sänkning kan ske vid skilda tider olika dagar. De olika kopplingstiderna ställs in dag för dag, eller som ett ”veckoblock” med samma tider alla dagar under veckan. Totalt kan man höja och sänka temperaturen max 3 ggr / dygn.	PROG-knapp	Funktion	Välj värde med + och - knapp	Ett exempel: Låt säga att du vill ha 2 st sänkningar på Måndagar, 00:00-05:00 och 13:00-17:00. Stega fram till kod 2 (val av veckodag) med PROG-knapparna och tryck + eller- knappen tills siffran 1 (Måndag) visas. Tryck fram kod 3 och stega fram till 05:00 (normal temp. start) Tryck fram kod 4 och stega fram till 13:00 (sänkt temp. start) Tryck fram kod 5 och stega fram till 17:00 (normal temp. start) Tryck fram kod 6 och stega fram till 22:00 (sänkt temp. start) tills nästa dygns normal temp. startar Nu är Måndagen inprogrammerad. Gör likadant med övriga dagar eller använd veckoblocksprogrammering för samma tider alla dagar i veckan.
	Kod 2	Val av veckodag	1---7 eller block 1-7	
	Kod 3	Start normal temp. per 1	... till 24:00	
	Kod 4	Start sänkt temp. per1	... till 24:00	
	Kod 5	Start normal temp. per 2	... till 24:00	
	Kod 6	Start sänkt temp. per 2	... till 24:00	
	Kod 7	Start normal temp. per 3	... till 24:00	
	Kod 8	Start normal temp. per 3	... till 24:00	
	<u>Programmeringsgång:</u> Välj den veckodag du vill programmera (kod 2). På vald dag kan 3 sänkingsperioder ställas in. Vill man endast använda en sänkning under dygnet, hoppa över kod 5,6,7, och 8. Vid val av veckoblock gäller de tider som du programmerar varje dag veckan ut. När du är klar, tryck AUTO för normalt driftsläge.			
	PROG-knapp	Funktion	Välj värde med + och - knapp	
	Kod 9	Önskad varmvattentemp	40-60° C (55° C)	
	Kod 10	Sänkt temperatur	10-20° C (16° C)	
	Kod 11	Frostskyddstemperatur	4-16° C (10° C)	
	Kod 12	Husets värmekurva	0-39.5 (15)	
	Kod 13	Inomhustemperaturen	Ej inställbar	
	Kod 14	Utomhustemperaturen	Ej inställbar	
	Kod 15	Aktivering av standardprog. Tryck samtidigt in + och – knapparna i 3 sekunder.	--	
	Önskad rumstemperatur ställs in med temperaturratten. Ratten fungerar som en öka/minska ratt, se nedan.			
Ändring av husets värmekurva Olika hus behöver olika hög temperatur ut till elementen, beroende på husets isolering, elementens dimensionering, typ av värmesystem mm. I automatiken finns 40 olika värmekurvor inprogrammerade. Standardkurva = 15, normalt hus med radiatorsystem.	Injustera enligt följande: Vid temperatur under 0° C: Tryck PROG så att kod 12 visas i teckenfönstret. Öka eller minska med + eller – knapparna. Vid utetemperaturer över 0° C: Öka eller minska värdet med temperaturratten.			
Standardvärden Från fabrik finns standardvärden inlagda för tider då normal resp sänkt temperatur skall gälla. Vid igångkörning arbetar värmesystemet med dessa standardvärden. Om man misslyckas med sina inställningar kan man enkelt återfå standardvärdena.	För att erhålla standardvärdena: Tryck PROG knapparna tills kod 15 visas i teckenfönstret. Tryck samtidigt på + och – knapparna i minst 3 sekunder, siffran 1 blinkar till i fönstrets högra del. Standardvärdena är nu aktiverade.			
	Följande standardtider erhålls: Dessa tider gäller samtliga dagar i veckan. Normaltemperatur 06:00—22:00 Sänkt temperatur 22:00---06:00 Normaltemperatur = 20° C Sämkt temperatur = 16° C Värmekurva = 15 Frostskyddstemperatur = 10° C			

Systeminställningar

ALLMÄNT

Förutom de inställningar som kunden (fastighetsägaren) utför, finns möjlighet att göra rena systeminställningar. Inställningarna tillgår på samma sätt som kundinställningarna, fast det krävs en speciell knapptryckning enligt nedan för att komma in i ”installatörsläget”. Detta för att undvika att av misstag råka göra fel inställningar. Reglercentralen levereras inställd med ”normalvärden”, vilka i regel räcker för den normala villan. Möjlighet finns också att kunna testa centralens reläutgångar (cirkulationspump, shuntmotor, brännare och varmvatten) enl nedan.

ACCESS TILL INSTALLATÖRSLÄGET

Tryck på PROG-knapparnasamtidigt i minst 3 sekunder, då kommer du direkt till installatörsläget och kod 51 visas i teckenfönstret. Tryck på resp PROG-knapp för att bläddra bland koderna.

Tryck på + och – knapparna för att ändra önskat värde. När du är klar med inställningarna tryck på AUTO för att avsluta.

Kod	Funktion	Område	Enhet	Minsta värde	Fabriks värde
51	Reläå tester 0=av, 1=brännare, 2=varmvatten, 3=cirkulationspump, 4=shunt öppnar, 5=shunt stänger	0-5	--		
52	Aktuell rumtemperatur visas *	8...26° C	°C		
53	Framledningstemperatur visas *	0...128° C	°C		
54	Varmvattentemperaturen visas *	0...128° C	°C		
55	Panntemperaturen visas	0...128°C			
56	Brännartid totalt	0...32767			
57	Brännarstarter	0...32767			
61	Rumtemperaturkompensation	Kod 61 fram t.o.m 81 välj standardvärdena. Vid en ev ändring, ta kontakt med din installatör.			
62	Laddningskompensation				
63	Differentieradtemperatur				
64	Max framledningstemperatur				
71	Reducerad varmvattentemperatur				
72	Varmvattenprogram				
81	Min panntemperatur				

- För att dessa temperaturer skall visas krävs att resp givare är ansluten.

Elschema

