

Villasystem

33:AN

Instruktion

Innehåll

Allmänt

Montering och installation

Kopplingsscheman

Reglercentral/slavcentral

- Programmeringspluggar
- Temperaturzoner

Styrur

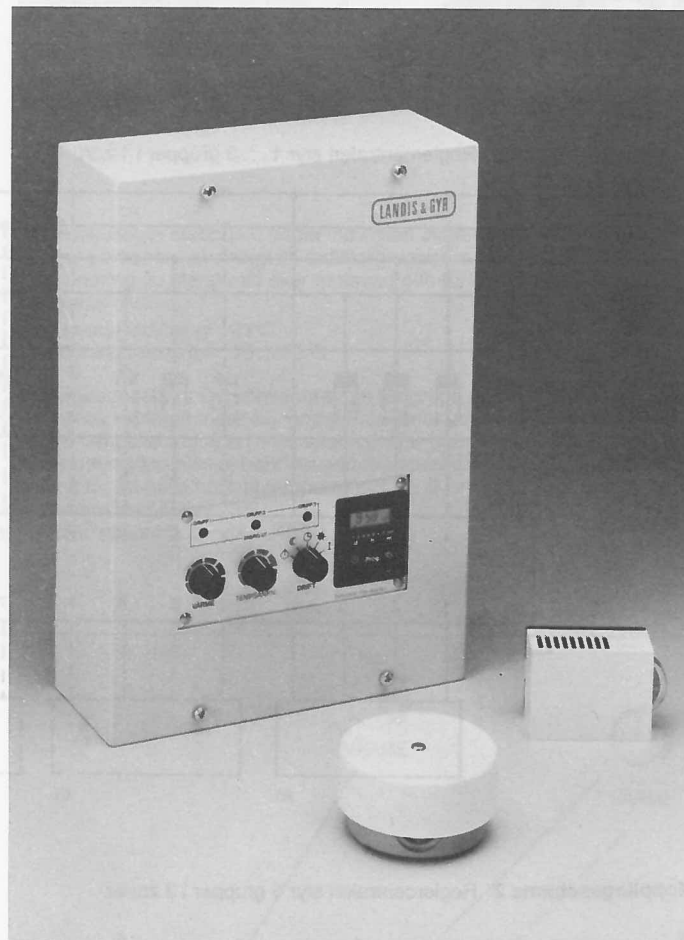
- Nollställning
- Inställning av rätt
- Omställning till sommartid
- Omställning till vintertid
- Semesterperiod
- Omställning från dygnsur till veckour
- Exempel på tidprogram
- Programmering av kopplingstider
- Kopplingstider för dygnsur
- Kopplingstider för veckour
- Visning av tidprogram
- Radering/ändring
- Manuell styrning
- Tabell för din egen tidsinställning

Värmeinställning

Injustering

- Förberedelser
- A Kontroll av radiatorernas dimensionering
- B Injustering av normaltemperatur
- C Reducerad energi till grupp 3
- D Inställning av rumsgivare
- E Sänkt temperatur

Efterjustering



Allmänt

Villasystem 33:AN levereras i grundutförande avsett för 1...3 radiatorgrupper i en temperaturzon.

Grundsystemet kan kompletteras med fler temperaturzoner och radiatorgrupper genom tillägg av rumsgivare och slavcentraler.

För ytterligare information se katalogblad 2341.

Montering av installation

① Reglercentral AR33.1 och slavcentral SR33.

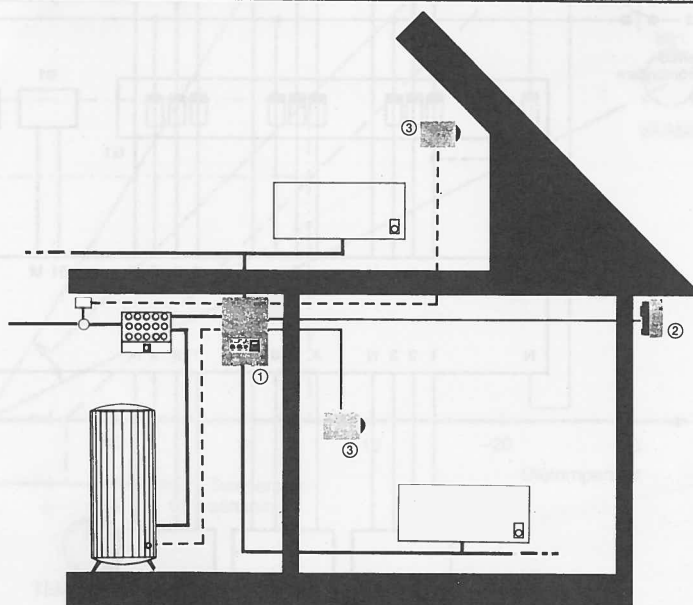
Centralen placeras så att man utnyttjar den befintliga installationen genom att den monteras vid husets gruppcentral. Kraftreläerna ansluts mellan respektive säkrings- och radiatorgrupp.

② Utegivare QAC21

Utegivaren monteras på husets nord- eller nordvästvägg så högt över mark att den inte kan utsättas för åverkan. Placera ej givaren där den kan värmas av ventilationsluft eller öppna fönster och dörrar.

③ Rumsgivare TBCR80

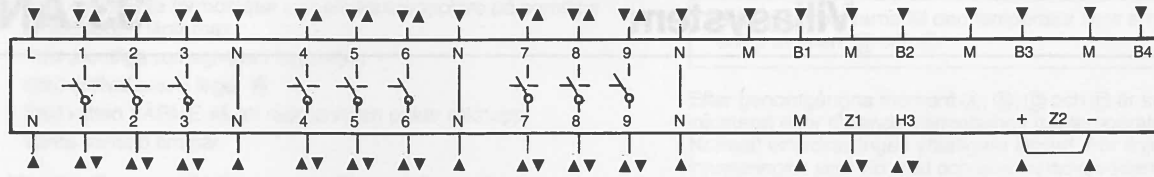
För bästa funktion monteras rumsgivaren på innervägg i temperaturzonen. Rumsgivaren får ej utsättas för varma eller kalla luftströmmar, direkt solljus och får inte heller döljas av dörrar, gardiner, bokhyllor etc.



Kopplingscheman

Nedanstående principschema visar den elektriska inkopplingen för olika styrfunktioner.

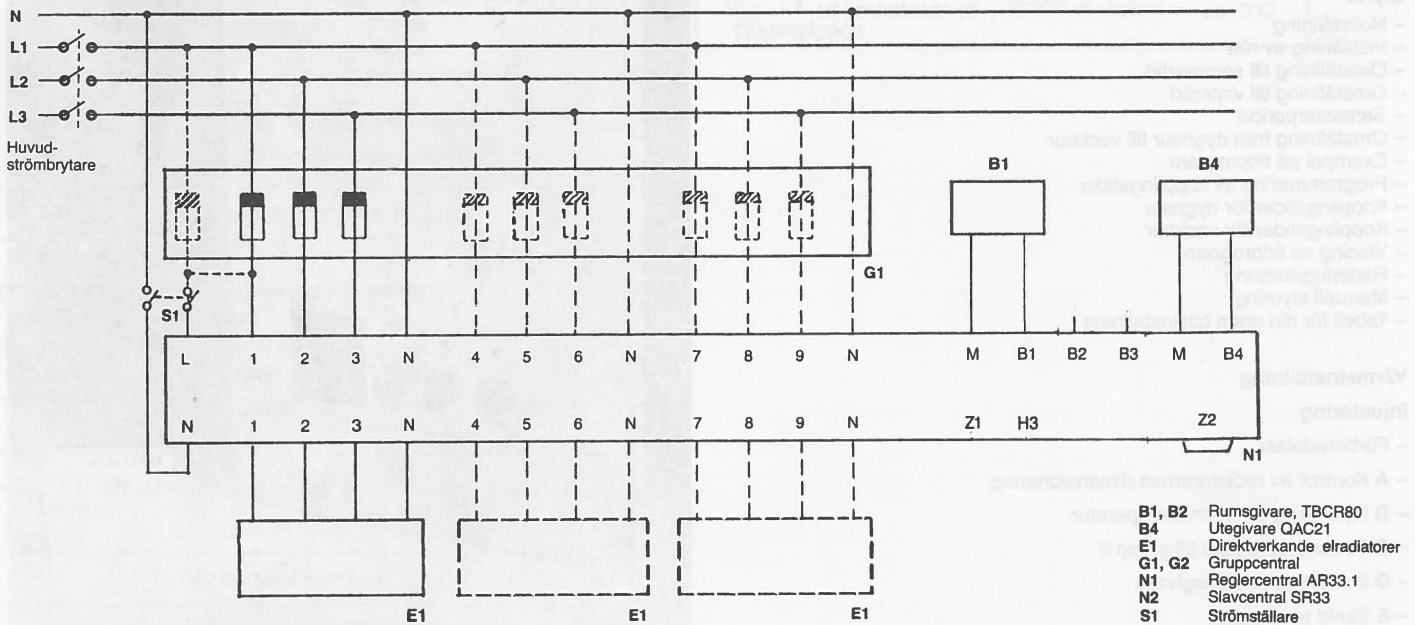
Anslutningsklämmor



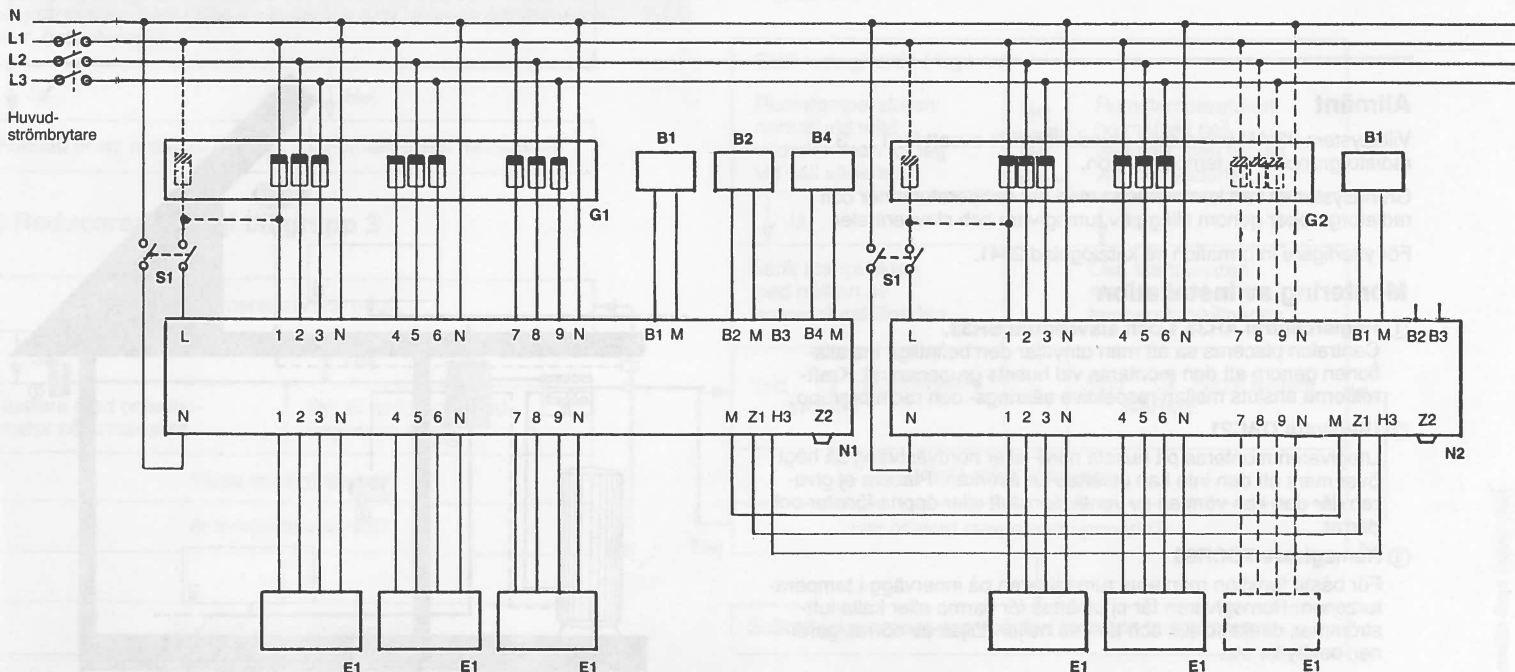
- L Fas
- N Nolleddare } Matningsspänning 220 V~
- B1 Mätssignal från rumsgivare zon 1
- B2 Mätssignal från rumsgivare zon 2
- B3 Mätssignal från rumsgivare zon 3
- B4 Mätssignal från utegivare
- H3 Energistyrsignal mellan centraler
- M Mätroll
- Z1 Temperatursignal zon 1 mellan centraler
- Z2 Ingång för extern styrsignal 0...10 V~

- 1 } Kraftrelä grupp 1
 - 2 }
 - 3 }
 - 4 } Kraftrelä grupp 2
 - 5 }
 - 6 }
 - 7 } Kraftrelä grupp 3
 - 8 }
 - 9 }
- 380/220 V~

Kopplingschema 1 Reglercentralen styr 1...3 grupper i 1 zon.



Kopplingschema 2 Reglercentralen styr 5 grupper i 3 zoner.

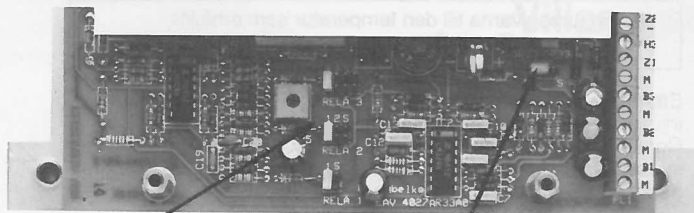


Reglercentral/slavcentral

Reglercentral AR33.1 innehåller samtliga funktioner för inställning, injustering och styrning av anslutna radiatorgrupper.

Slavcentral SR33 styr anslutna radiatorgrupper efter energistyr-signalerna från huvudcentral AR33.1.

Programmeringspluggar



RELÄ 3
RELÄ 2
RELÄ 1

PR1
PR2

Programmeringspluggarna på reglercentralens kretskort anpassar regulatorns styrning till önskad funktion. Pluggarnas läge bestämmer reglercentralens arbetssätt såväl mot anslutna radiatorgrupper som eventuella slavcentraler.

- PR1**
SR33 AR33.1
- ● (top) ● ● (bottom) → Reglercentral AR33.1. Centralen arbetar självständigt med möjlighet till styrning av anslutna slavcentraler.
 - ● (top) ● ● (bottom) → Centralen fungerar som slavcentral till reglercentral AR33.1, varifrån energistyr-signalen erhålles.
- PR2**
- M ● ● S → Mätsignal erhålles från rumsgivare (zon 1) ansluten till regler- eller slavcentral.
 - M ● ● S → Överföring av mätsignal från rumsgivare (zon 1) till ansluten regler- eller slavcentral.

Temperaturzoner

Reglercentral AR33.1 och slavcentral SR33 levereras med programmeringspluggarna för kraftreläerna i läge 1. Rumsgivare ansluten till plint B1 begränsar energitillförseln till radiatorerna vid främmande värmetillskott. Om rumsgivare ej ansluts sker värme-regleringen enbart beroende på utetemperatur.

Placeringen av programmeringspluggen för respektive kraftrelä bestämmer vilken temperaturzon som radiatorgruppen tillhör. T.ex. kraftrelä 1 till temperaturzon 1 = pluggen i läge 1 för relä 1: kraftrelä 2 och 3 till zon 2 = pluggen i läge 2 för relä 2 och 3. Se vidare nedanstående tabell.

Inverkan från rumsgivare	Programmeringsplugg RELÄ 1	RELÄ 2	RELÄ 3
Zon 1 (Plint B1) Leverans- inställning	1 S ● ● ● ●	1 2 S ● ● ● ● ● ●	1 2 3 S ● ● ● ● ● ● ● ●
Zon 2 (Plint B2)		1 2 S ● ● ● ● ● ●	1 2 3 S ● ● ● ● ● ● ● ●
Zon 3 (Plint B3)			1 2 3 S ● ● ● ● ● ● ● ●

Sammankoppling med en eller flera slavcentraler från annan central (se tabell nedan). Genom förbindelsen via plint Z1 mellan centralerna ges möjlighet till zoninverkan från zon 1 i valfri central till valfria radiatorgrupper i andra centraler.

Rumsgivare 1 påverkar anslutna centraler	PR2	OBS! Endast en av centralerna kan programmeras i läge M vid sammankoppling via plint Z1.		
Inverkan från rumsgivare 1 i annan central	M ● ● S	1 S ● ●	1 2 S ● ● ●	1 2 3 S ● ● ● ●
		RELÄ 1	RELÄ 2	RELÄ 3

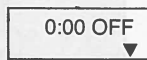
Styruet



Styruet är placerat i reglercentralens front och innehåller sex knappar för inställning och en teckenruta för avläsning.

Nollställning

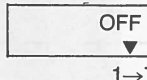
Efter installation eller före fullständig förändring av tidprogram. Tryck samtidigt på knapparna



Omställning från dygnsur till veckour

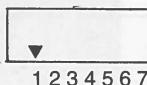
Efter nollställning och före inställning av rätt tid väljes urets funktion som

– dygnsur med upp till sex omkopplingar/dygn mellan ON = normal och OFF = sänkt rumstemperatur.



eller

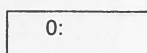
– veckour med upp till fyra individuella omkopplingar/dygn mellan ON = normal och OFF = sänkt rumstemperatur.



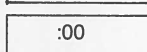
Tryck ● + ● för omställning till veckour och ställ in rätt veckodag (1 = måndag)

Inställning av rätt tid

Tryck ● + ● för ändring av timme (00...23)



Tryck ● + ● för ändring av minut (00...59)



När ● släpps startar klockan

Omställning till sommartid

Tryck ● + ● samtidigt och klockan stegar fram en timme.

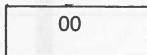
Omställning till vintertid

Tryck ● + ● samtidigt och klockan stegar tillbaka en timme.

Semesterperiod

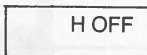
Under semester eller annan frånvaro kan styruet programmeras till ständigt sänkt rumstemperatur under 1...45 dagar utan ingrepp i ordinarie tidprogram.

Tryck ● + ● för inställning eller ändring av antal dygn.






Upprepade tryckningar ger önskat antal dygn.

Efter utförd inställning träder funktionen i kraft fr.o.m. påföljande dygn.




Exempel på tidprogram (veckour)

-  Sänkt rumstemperatur
-  Normal rumstemperatur
-  Tidpunkt och veckodag för omkoppling till sänkt (OFF) eller normal (ON) rumstemperatur.

Kopplings-tid	Kopplings-punkt	Veckodag						
		1	2	3	4	5	6	7
06:00	1 ON	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
08:00	2 ON	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
08:30	1 OFF	■	■	■	■	■	■	■
11:00	3 ON	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
13:00	2 OFF	■	■	■	■	■	■	■
16:00	4 ON	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
22:00	3 OFF	■	■	■	■	■	■	■
00:00	4 OFF	■	■	■	■	■	■	■

Programmering av kopplingstider


Efter utförd omställning till dygns- eller veckour kan önskat tidprogram inställas. Efter avslutad tidsprogrammering tryck  för återgång till visning av aktuell tid och driftläge (ON/OFF). Under programmering återgår uret automatiskt till visning av aktuell tid efter ca 40 sekunder, om ingen knapp trycks in.


Kopplingstider för dygnsur

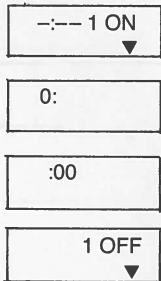
Tryck  för programmering och val av kopplingspunkt: 1 ON, 1 OFF, 2 ON, 2 OFF, 3 ON, 3 OFF, 4 ON, 4 OFF, 5 ON, 5 OFF, 6 ON eller 6 OFF.

1...6 = kopplingspunkt, ON = omkoppling till normal rumstemperatur och OFF = omkoppling till sänkt rumstemperatur.


Tryck  för inställning av timme


Tryck  för inställning av minut


Tryck  för val av nästa kopplingspunkt. Vid upprepade tryckningar stegas kopplingspunkterna fram.




Kopplingstider för veckour

Tryck  för programmering och val av kopplingspunkt 1...4 ON/OFF


Tryck  för val av veckodag. Blinkande markering vid veckodag. Vid upprepade tryckningar flyttas markeringen mellan veckodagarna 1 och 7


Tryck  för bestämning av veckodag för vilken kopplingspunkten (tidpunkten) skall gälla. Fast markering vid vald veckodag.

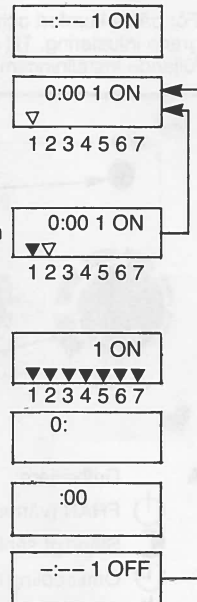
Samma kopplingspunkt (tidpunkt) kan väljas för flera (alla) veckodagar.

Tryck  för inställning av timme


Tryck  för inställning av minut

Tryck  för val av nästa kopplingspunkt. Vid upprepade tryckningar stegas kopplingspunkterna fram.


Tryck  för återgång till aktuell tid







Visning av tidprogram


Tryck  för visning av klockslag och veckodag(ar) vid respektive kopplingspunkt.

Radering/ändring


Tryck  för val av kopplingspunkt


Tryck  och  för radering/ändring av veckodag(ar)


Tryck  eller  för ändring av tidpunkt för omkopplingen

Tryck  samtidigt för radering av hela kopplingspunkten.

Manuell styrning

För manuell styrning används normalt reglercentralens driftväljare (se avsnitt Värmeinställning), varvid ON eller OFF kan väljas. Motsvarande funktion kan erhållas via styruret genom  Driftläget återgår till tidprogrammet vid nästkommande kopplingstidpunkt.

Samtidigt tryckning på  ger ett kvarstående valt driftläge ON eller OFF, vilket indikeras med en punkt i teckenrutans övre högra hörn.

Upphävande sker genom ytterligare tryckning .

Tabell för dina egna tidsinställningar (skriv med blyerts)

Dag	1		2		3		4		5		6	
	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
1→7	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
1	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
2	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
3	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
4	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
5	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
6	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
7	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Dygnsur

} Veckour

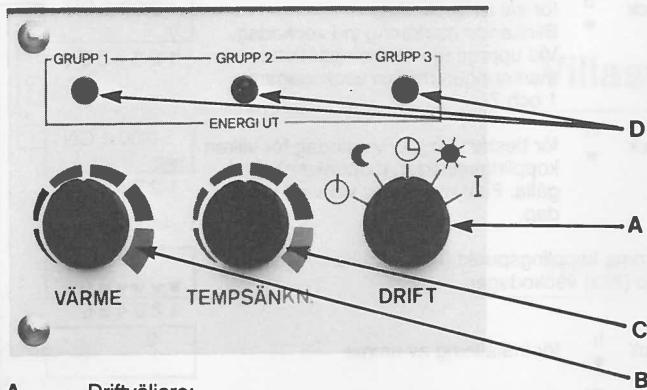
ON = Normal temperatur
OFF = Sänkt temperatur
1 = Måndag, 2 = tisdag osv

OBS! En kopplingspunkt (t.ex. 1 ON) kan endast ha en tidsinställning (t.ex. 6:30)

B3
N2

Värmeinställning

För bästa komfort och energihushållning är det viktigt med en noggrann inställning. Till detta ändamål innehåller reglercentralen följande inställningsmöjligheter.



A Driftväljare:

- ⏻ FRÅN (värmens avstängd)
- ☾ Ständigt sänkt temperatur
- 🕒 Omkoppling med styrur mellan normal och sänkt temperatur
- ☀ Ständigt normal temperatur
- I TILL (full värme)

B Inställning av normal temperatur ☀

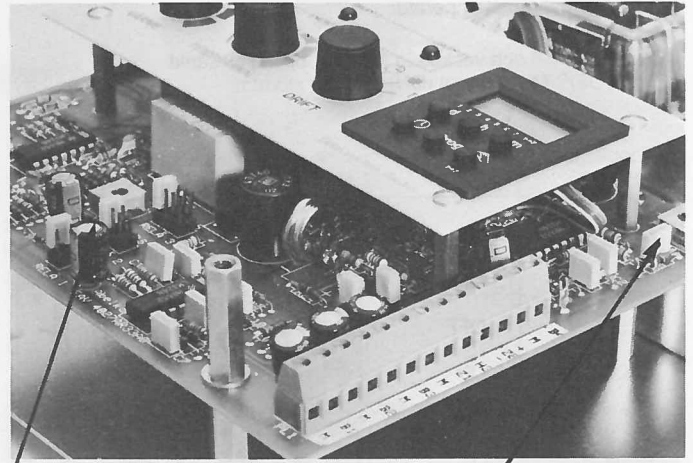
C Inställning av temperatursänkning ☾

D Signallampor för tillkopplad energi

Omställning mellan normal och sänkt rumstemperatur sker genom parallellförskjutning av värmekurvan. Vid omkoppling från normal till sänkt temperatur blir radiatorerna inte helt kalla och härigenom undviks kallras från fönster m.m.

Tiden för temperatursänkningen är direkt beroende av byggnads-konstruktionen (materialets värmelagringsförmåga, isolering, fönstertyornas storlek etc.) Detta bör beaktas vid inställning av tidpunkt för sänkt temperatur.

Under reglercentralens front finns potentiometrar för inställning av värmekurvans startpunkt och energireducering för grupp 3



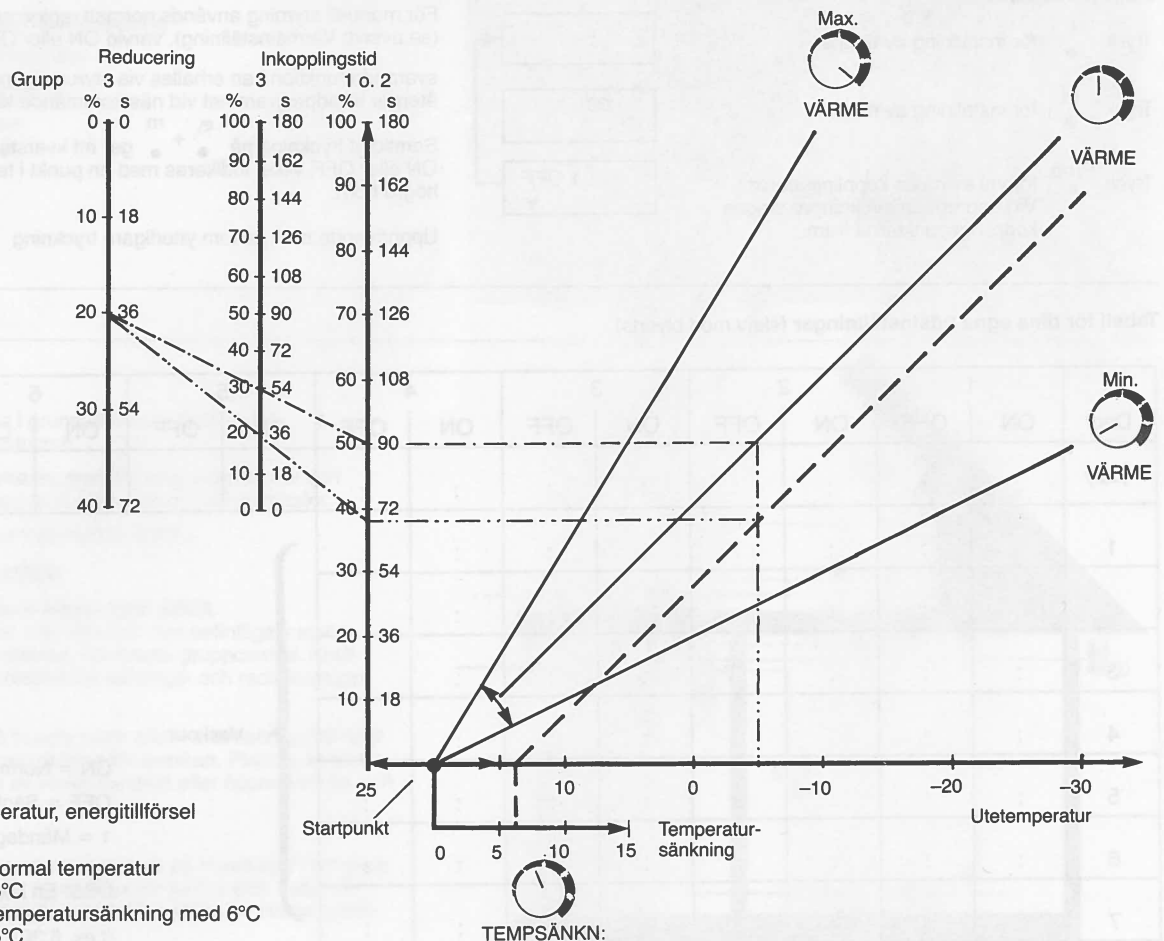
Potentiometer för energireducering till grupp 3

Potentiometer för värmekurvans startpunkt

Värmekurvans startpunkt anger vid vilken utetemperatur centralen börjar portionera ut energi till radiatorgrupperna. Vid ändring av startpunkt sker motsvarande förändring i rumstemperaturrens nivå.

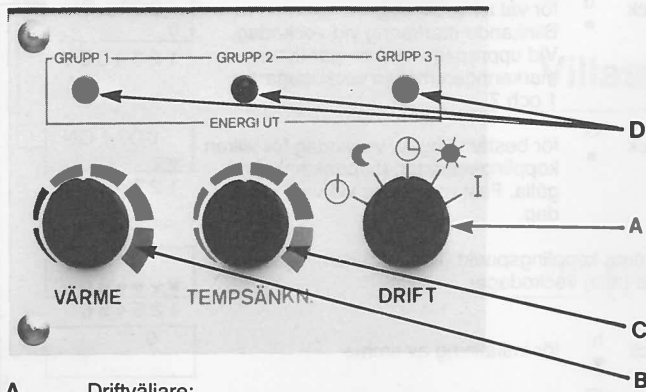
Leveransinställning 23°C
Inställningsområdet 15...35°C

Energireducering: Begränsar energin för grupp 3. Denna funktion används i anläggningar där grupp 3 betjänar utrymmen som skall ha lägre temperaturnivå än normaltemperatur (t.ex. ekonomitrymmen) eller utrymmen som ej behöver samma energitillförsel som grupp 1 och 2 för att hålla normal temperatur (t.ex. övervakning i enfamiljshus).
Leveransinställning 0%
Inställningsområde 0...40%



Värmeinställning

För bästa komfort och energihushållning är det viktigt med en noggrann inställning. Till detta ändamål innehåller reglercentralen följande inställningsmöjligheter.

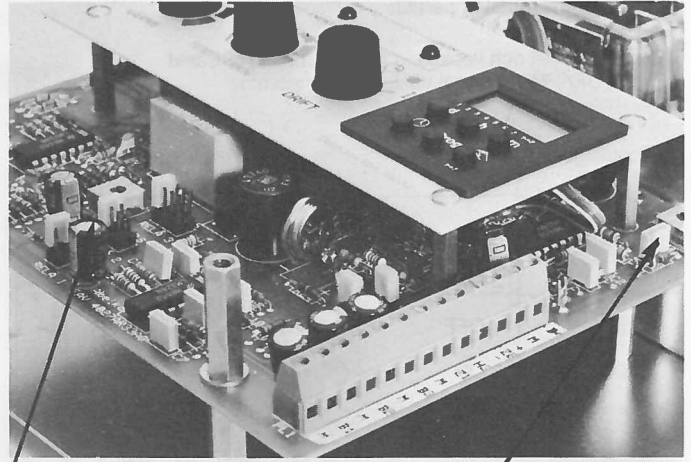


- A** Driftväljare:
- ⏻ FRÅN (värmens avstängd)
 - ☾ Ständigt sänkt temperatur
 - 🕒 Omkoppling med styrur mellan normal och sänkt temperatur
 - ☀ Ständigt normal temperatur
 - I TILL (full värme)
- B** Inställning av normal temperatur ☀
- C** Inställning av temperatursänkning ☾
- D** Signallampor för tillkopplad energi

Omställning mellan normal och sänkt rumstemperatur sker genom parallellförskjutning av värmekurvan. Vid omkoppling från normal till sänkt temperatur blir radiatorerna inte helt kalla och härigenom undviks kallras från fönster m.m.

Tiden för temperatursänkningen är direkt beroende av byggnads-konstruktionen (materialets värmelagringsförmåga, isolering, fönstertyornas storlek etc.) Detta bör beaktas vid inställning av tidpunkt för sänkt temperatur.

Under reglercentralens front finns potentiometrar för inställning av **värmekurvans startpunkt** och **energireducering** för grupp 3



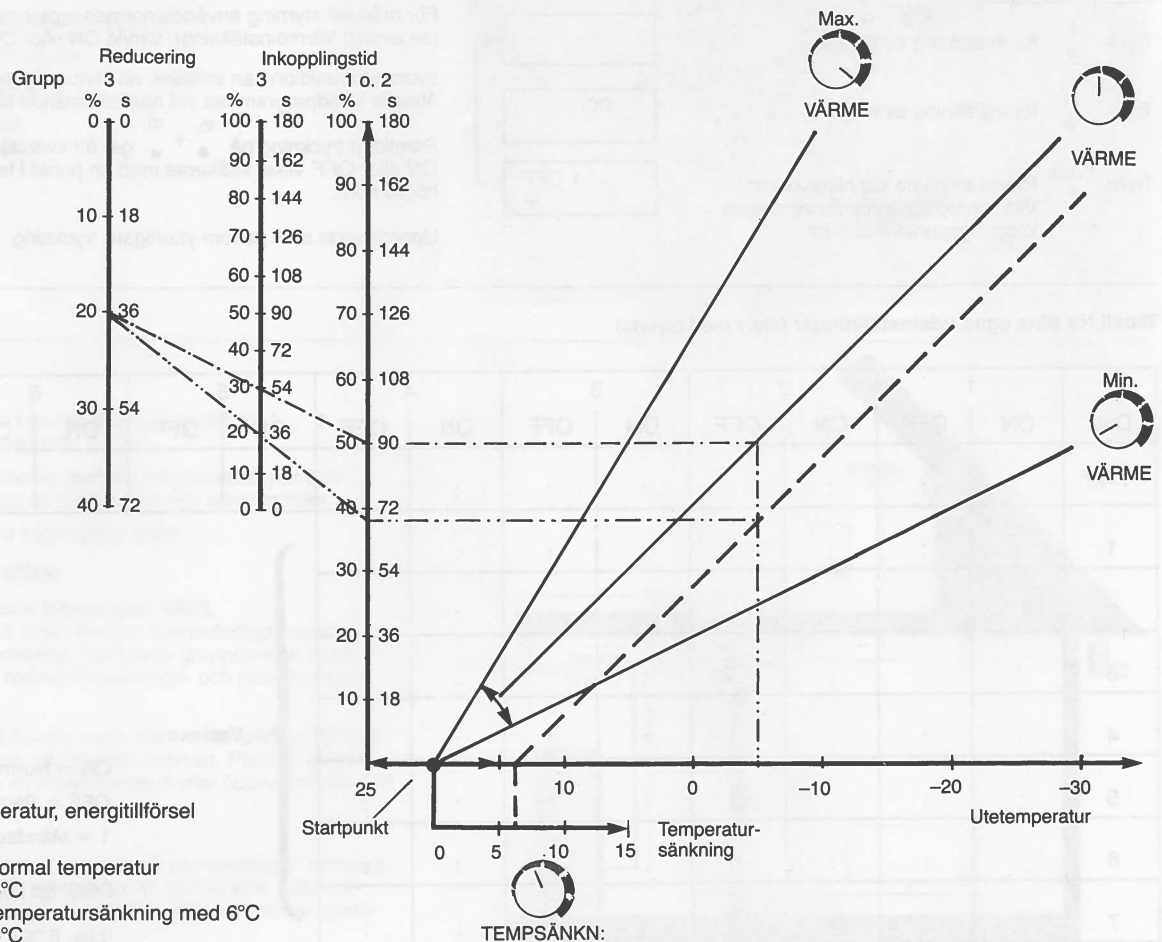
Potentiometer för energireducering till grupp 3

Potentiometer för värmekurvans startpunkt

Värmekurvans startpunkt anger vid vilken utetemperatur centralen börjar portionera ut energi till radiatorgrupperna. Vid ändring av startpunkt sker motsvarande förändring i rumstemperaturesnivå.

Leveransinställning 23°C
Inställningsområdet 15...35°C

Energireducering: Begränsar energin för grupp 3. Denna funktion används i anläggningar där grupp 3 betjänar utrymmen som skall ha lägre temperaturnivå än normaltemperatur (t.ex. ekonomiutrymmen) eller utrymmen som ej behöver samma energitillförsel som grupp 1 och 2 för att hålla normal temperatur (t.ex. övervåning i enfamiljshus).
Leveransinställning 0%
Inställningsområde 0...40%




Samband mellan utetemperatur, energitillförsel och temperatursänkning.

- Inkopplingstider vid normal temperatur och utetemperatur -5°C
- Inkopplingstider vid temperatursänkning med 6°C och utetemperatur -5°C

Injustering

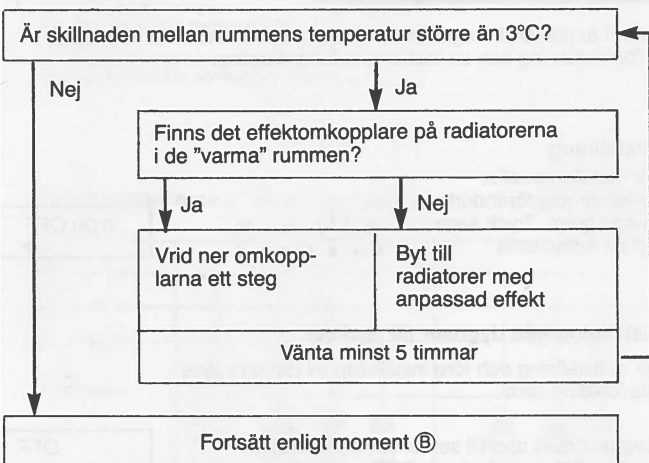
Injusteringen bör utföras vid konstant låg utetemperatur utan vind- och solpåverkan. Om injustering sker under andra förhållanden bör inställningarna kontrolleras för att göra eventuell efterjustering.

Förberedelser

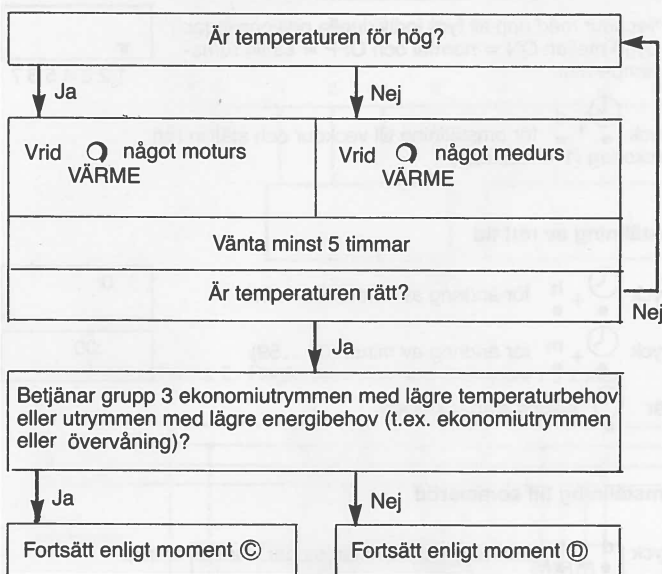
- 1 Kontrollera samtliga anslutningar.
- 2 Ställ eventuella termostater och effektkopplare på samtliga elradiatorer i läge max.
- 3 Ställ samtliga rumsgivare i läge max.
- 4 Ställ driftväljaren i läge .
- 5 Ställ ratten VÄRME så att markeringen pekar rakt upp.
- 6 Vänta minst 5 timmar.

Ⓐ Kontroll av radiatorernas dimensionering

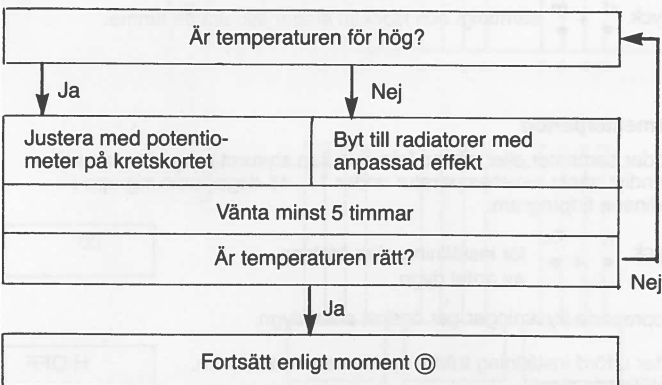
I många elvärmearläggningar är tyvärr radiatorerna feidimensionerade. Efter installation av det utetemperaturstyrda regelsystemet avslöjas dessa brister genom att det blir olika varmt i rummen.



Ⓑ Injustering av normal temperatur



Ⓒ Reducerad energi till grupp 3



Ⓓ Inställning av rumsgivare


Rumsgivarens funktion är att kompensera för främmande värmeförlust. Inställningsratten är åtkomlig under givarens kåpa för att hindra oavsiktlig omställning. Kåpan har snäppfastsättning och lossas genom att föras åt sidan och samtidigt lyftas från bottenplattan.

Ställ in rumsgivarna till den temperatur som erhållits enligt moment Ⓑ och Ⓒ

Efter genomgångna moment Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ och Ⓓ är systemet korrekt injusterat efter rådande värmebehov (utetemperatur). Normalt erfordras ingen ytterligare åtgärd. För finjustering eller om injusteringen sker vid mild och/eller ostadig väderlek rekommenderas en efterjustering.

Ⓔ Sänkt temperatur

Utän att göra ingrepp i inställningarna enligt moment Ⓑ, Ⓒ och Ⓓ kan den injusterade normaltemperaturen sänkas. Omkoppling till sänkt temperatur är beroende av driftväljarens och styrets inställning.

Vrid  till önskat läge (0...20°C) en skaldel = ca. 3°C TEMPSÄNK.

Efterjustering

Om det visar sig att rumstemperaturen sjunker under önskad nivå vid olika utetemperaturer bör inställningarna för VÄRME och START-PUNKT justeras:

