

Bruksanvisning

VILLA *komfort II*

mjukvärmeregulator för direktverkande elvärme



ELTEX
OF SWEDEN

INNEHÅLL

1 VAD ÄR VILLA-KOMFORT II	1
2 REGLERPRINCIP	2
3 FUNKTIONSBESKRIVNING	2
3.1 TEMPERATURSTYRNING.....	3
3.2 VVB-STYRNING.....	3
3.3 KOPPLINGSURET	3
3.4 GÅNGRESERV FÖR KLOCKAN / KOPPLINGSURET.....	4
3.5 TEMPERATURSÄNKNING/HÖJNING	4
3.6 "RESA-BORT"-SÄNKNING/HÖJNING	4
3.7 VÄDRINGSSKYDD	4
3.8 EFFEKTVAKT	4
3.9 ANPASSNING TILL ELVERKETS TARIFFSYSTEM (LASTSTYRNING)	5
3.10 MJUKSTART EFTER STRÖMAVBROTT.....	5
3.11 STÅLLBART FROSTSKYDD	5
4 INSTÄLLNINGAR OCH INDIKERINGAR	6
4.1 GIVARE	6
4.2 OMKOPPLAREN "VÄRME"	6
4.3 OMKOPPLAREN "VVB"	6
4.4 KOPPLINGSURET, NORMALLÄGE.....	7
4.5 JUSTERA TID OCH DATUM.....	8
4.6 STÄLL IN TEMPERATURSÄNKNING/HÖJNING	8
4.7 STÅLLBART FROSTSKYDD	9
4.8 RADERING AV ETT PROGRAMSTEG.....	9
4.9 RADERING AV SAMTLIGA PROGRAMSTEG	9
4.10 STÄLL IN TEMPERATURSÄNKNING/HÖJNING VID RESOR	9
4.11 INSTÄLLNINGSFÖRSLAG	10
4.11.1 Dagsänkning, VVB värms på lågtariffid.....	10
4.11.2 Nattsänkning	10
4.11.3 VVB laddas under lågtariffid.....	11
4.11.4 Resa bort över helgen.....	11
4.11.5 Resa bort 1 vecka	11
5 MANÖVERPANELEN	12
5.1 LYSDIODER.....	12
5.2 OMKOPPLARE	12
5.3 KNAPPAR.....	12
5.4 TEXTFÖNSTRET	12
6 FELSÖKNING	13
6.1 VILLA-KOMFORT "HELT DÖD". RADIATORERNA MYCKET VARMA.	13
6.2 INGET VARMVATTEN	13
6.3 STRÖMBEGRÄNSNING.....	13
6.4 TEMPERATURFEL	14
6.5 FELINSTÄLLT PROGRAMSTEG	14
6.6 SYSTEMFEL (SUMMER)	14
6.6.1 Batteri slut i trådlösa temperaturgivare / Dålig mottagning	14
6.6.2 Störningar	14
6.7 AKUTHJÄLP.....	14
7 TEKNISKA DATA	15
7.1 INGÅNGAR	15
7.2 UTGÅNGAR	15
7.3 ALLMÄNNA DATA	15
7.4 TILLBEHÖR ART NR.....	15
8 ZONTABELL	16

1 Vad är VILLA-komfort II.

Tack för att du valde ELTEX VILLA-komfort II.

VILLA-komfort II är en av de mest kompletta styrutrustningar som finns att tillgå för att styra direktverkande elvärme i villor och mindre hus.

Den är både konstruerad och tillverkad i Sverige och speciellt anpassad för de förhållanden, som gäller för Norden. Detta innebär att den är väl anpassad för de taxor och tariffer de svenska och nordiska elleverantörerna använder.

Huset delades vid installationen in i zoner (normalt 3). Hur dessa fördelats beror främst på hur huset ser ut och används. I äldre hus måste en viss hänsyn också tas till den tekniska installationen. Varje zon har en egen inställning och en egen temperaturgivare.

Genom att VILLA-komfort II håller en jämnare temperatur på elradiatorerna får du lägsta möjliga energiförbrukning.

Energiförbrukningen kan ytterligare sänkas genom att du anpassar temperaturen vissa tider på dygnet i de zoner som du själv önskar. Du behöver t ex inte ha samma temperatur i huset när du är på jobbet eller i fritidshuset över helgen. Sovrumsdelen kan ha andra tidsrytmer än vardagsrumsdelen. Utöver energibesparingen får man en radikal komforthöjning. VILLA-komfort II har en mängd funktioner utöver temperaturstyrning.

- **Effektvakt** Övervakar/skyddar huvudsäkring. Oftast betalar du en fast avgift som är baserad på vilken huvudsäkring som finns vid din elmätare. Ugn, bastu, torkskåp är exempel på relativt energikrävande produkter men inkopplade under korta tider. VILLA-komfort II begränsar då energiuttaget till radiatorerna och varmvattenberedaren under denna korta tid. Genom att ha en låg huvudsäkring får du lägre fast kostnad men undviker ändå att huvudsäkringarna går sönder.
- **VVB-styrning** Värmer varmvatten på önskad tid på dygnet. De flesta elverk har skilda priser på elenergin på olika tider och dagar (sk Tidstariff). Detta kan automatiskt styras från elverkets mätare så att du alltid värmer varmvatten med billig energi. VVB kan också styras av det inbyggda kopplingsuret.
- **Vädringsskydd** Slår ifrån värmen vid vädring. Vädring skall ske kraftigt under korta tider. VILLA-komfort II slår automatiskt från värmen till radiatorerna under denna tid, utan att du behöver göra något. Skulle du glömma att stänga, kommer värmen dock tillbaka efter 20 minuter så att blommor o dyl i rummet inte skadas.
- **Tariffstyrning** Elverket talar om, via en kontakt i elmätaren, när energin är billig. Vid installationen ansluts därför din VILLA-komfort II till denna kontakt. Se ovan under VVB-styrning.
- **Laststyrning** Vissa energiverk erbjuder lägre energipris om de får lov att sänka ditt energiuttag under några korta tider. Kan vara t.ex. en halvtimme någon kall morgon på vintern när industrin skall startas upp. VILLA-komfort II har styringång för detta om du vill utnyttja denna kostnadsbesparing. Kontakta din elleverantör för mer besked. Ingången kan också användas för t ex telefonmanövrering om du har VILLA-komfort II i fritidshuset.

- **Temperatur-sänkning / -höjning**

Genom det inbyggda kopplingsuret kan varje zon sänkas/höjas på tider som du själv bestämmer. Genom att sänka temperaturen när du är på jobbet, kan du sänka dina energikostnader. Eller vad sägs om att ha extra svalt i sovrummen under natten men höja en timma på morgonen när du skall gå upp.

Temperatursänkning/höjning kan användas konstruktivt för den som vill finsjustera sin energiförbrukning. Genom att VILLA-komfort II tillåter såväl höjning som sänkning kan man göra verkligt komforthöjande inställningar. Det finns inte mindre än 20 programsteg som du kan använda för detta. Den inbyggda datorn beräknar uppvärmningstiden så att rätt temperatur skall vara uppnådd vid det klockslag som programmerats att sänkning skall upphöra.

2 Reglerprincip

Huset har vid installationen delats upp i 2, 3 eller fler värmezoner. Varje zon har en rumstemperaturgivare med en inställningsrätt 5-25°C. Strömmen till radiatorerna pulsas ut i lagom portioner med en periodtid på 3 min. Detta gör att radiatorerna får en jämn temperatur. Hur länge varje zon ligger inkopplad beror på behovet och kan vara från noll till hela perioden.

Med hjälp av utomhustemperaturen beräknas ett grundvärde på pulsens längd. Rumstemperaturgivarna finjusterar sedan pulsens längd, så att radiatorerna ger exakt rätt värmemängd. Reglernoggrannheten gör att temperaturen aldrig avviker mer än 0,5°C från det du ställt in på givaren. Detta förutsatt att det finns effektbehov och att radiatorerna har tillräcklig effekt.

3 Funktionsbeskrivning

Normalt gäller den temperatur du ställt in på givaren i resp zon. Kopplingsuret sänker eller höjer temperaturen enligt de gradtal och tider du ställt in på de 20 programstegen. När du tillfälligt vill avvika från detta mönster har du ett antal olika möjligheter att göra detta. Exempel: Du kanske sänker värmen relativt tidigt på kvällen under normala förhållanden. Om det kommer en gäst eller det är ett speciellt TV-program sent, kan du tillfälligt hålla normal temperatur. Ett annat exempel är om du tillfälligt kört slut på varmvattnet, som du normalt värmer nattetid på billig energi. Då kan du tillfälligt sätta på varmvattenberedaren. Åker du bort på semester, kan du med "Resa-bort-timern" sänka värme och varmvattentemperaturen utan att rubba på dina ordinarie inställningar.

3.1 Temperaturstyrning

Med omkopplaren "Värme" väljs hur temperaturstyrningen skall fungera.

Till: Värmen styrs av rumsgivarna. Kopplingsurets inställda tider **gäller ej** (bra att ta till när den spännande hockeymatchen går kl 2 på natten).

🕒: Värmen styrs av rumsgivarna. **Kopplingsuret** eller **Resa-bort-funktionen** kan sänka/höja temperaturen. (Normala läget)

Från: Värmen frånslagen (frostskyddet aktiveras vid +5/18°C). (Sommarläge eller när du fått jobb utomlands 5 månader)

När radiatorerna i en zon är tillslagna, lyser indikeringen för den zonen på panelen.

3.2 VVB-styrning

Med omkopplaren "VVB" och inställning av kopplingsuret väljs hur VVB-styrningen skall fungera.

Till: VVB tillslagen. **Tariffingången och laststyrningen** kan bryta (normalläge om du är ansluten till tariffkontakt på energimätaren).

🕒: VVB normalt tillslagen. **Kopplingsuret, Resa-bort-funktionen, tariffingången eller laststyrningsingången** kan bryta (normalläge när du programmerar egen "tariffid").

Från: VVB avstängd.

När varmvattenberedaren går, lyser indikeringen **ZON4/VVB** på panelen. Om laststyrningsingångarna reducerar effektuttaget, så bryts alltid VVB. Normalt begränsar också tariffstyrningen inkopplingen av VVB vid högtarifftider.

VVB kan **tvångsinkopplas i 4 timmar vid högtariffid** genom att VVB-omkopplaren slås mellan **Till** och 🕒 3 gånger i relativt rask takt. I teckenfönstret visas då **VB:På/VB:4h**. Under dessa timmar kan inte tariffingången påverka VVB.

När VVB är tvångsinkopplad, blinkar lysdioden VVB på panelen.

3.3 Kopplingsuret

Klockan på VILLA-komfort II är ett kristallstyrt ur som används för att styra tidsbundna funktioner. Det inbyggda kopplingsuret kan styra såväl temperaturzonerna som VVB.

Temperaturen kan höjas eller sänkas för varje zon separat eller för alla zoner vid önskade tidpunkter. Datorn i VILLA-komfort II beräknar uppvärmningstiden så att rätt temperatur skall vara uppnådd när sänkningstiden löper ut. Detta innebär alltså att VILLA-komfort börjar uppvärmningen en tid innan tiden går ut.

Finns ingen tariffkontakt i elverkets mätare eller är den så belägen att det är svårt med ledningsdragningen kan du programmera in din egen tariffkoppling.

Det finns 20 olika programsteg. Om två eller flera programsteg "kivar" mot varandra, gäller det högsta programnumret.

Kopplingsuret är inte automatiskt för sommartid. Detta beroende på att datum för sommar/vinter-tid troligen kommer att ändras.

3.4 Gångreserv för klockan / Kopplingsuret

VILLA-komfort II har en kondensator som gångreserv för klockan. Detta gör att den är helt underhållsfri. Inga batterier som behöver bytas. Gångreserven klarar minst 1 veckas strömavbrott.

3.5 Temperatursänkning/Höjning

Med kopplingsuret går det att ställa in 20 st valfria temperatursänkningar eller temperaturhöjningar. Du bestämmer tid och gradtal. Dessa kan vardera påverka en eller alla zoner. Se mer under inställning av kopplingsur.

3.6 "Resa-bort"-sänkning/Höjning

Det går att ställa in en konstant sänkning/höjning under en längre tid. Kopplingsuret innehåller en speciell timer för detta ändamål. "Resa-bort"-timern går att ställa mellan 1 timme och 99 dagar. Det går att välja om VVB skall vara till eller ifrån under denna tid. Denna inställning kör över ev sänkningar/höjningar som ställts in på kopplingsuret. Du behöver därför inte ändra på dina ordinarie inställningar, utan dessa är kvar när du kommer tillbaka. Se mer under "inställning Resa-bort-temperatur."

3.7 Vädringsskydd

Om temperaturen i en zon faller hastigt, som vid vädring, aktiveras vädringsskyddet. Värmen stängs av helt i zonen under 20 minuter eller tills vädringen avbryts. Vädringsskyddet indikeras med en blinkande fyrkant i den zon som vädras (se bild under 4.4 Kopplingsuret, normalläge).

3.8 Effektvakt

Detta är en teknisk finess som du som användare inte behöver bekymra dej om. Bra att veta: Du betalar en fast avgift beroende på vad din elanläggning skall klara. Har du elvärme belastas nätet hårdare än om du bara har vanliga hushållsmaskiner och belysning. Därmed har du oftast en huvudsäkkring som klarar både hushållet och elvärmen samtidigt. De mest effektslukande hushållsmaskinerna används väldigt kort tid. Kaffautomaten 5 min, ugnen på högsta effekt ca 15 min, bastun kanske en timma i veckan osv. Under övriga tider finns ledig effekt. Genom effektvakten i VILLA-komfort II minskas värmen när effektslukande hushållsapparater är i funktion. Detta märks inte på husets temperatur och du kan spara pengar genom att ev minska huvudsäkkringen. Tala med din installatör. När lampan märkt "**Strömbegr**" på panelen lyser, är funktionen i kraft.

För den tekniskt mer intresserade

VILLA-komfort II reducerar effektuttaget till värme och varmvatten, när belastningen på huvudsäkringarna blir för hög och fördelar det jämt till de olika zonerna i VILLA-komfort II (cirkulerande effektvakt).

All last kopplas inte ur direkt, utan först kopplas VVB bort. Därefter den zon som varit inkopplad längst tid av sin 3-minutersperiod. VILLA-komfort II är självlärande; den lär sig hur stor effekt de inkopplade elradiatorerna i varje zon och varmvattenberedaren har. Den kopplar aldrig in en zon, om det då finns risk för att huvudsäkringen inte håller. I så fall kopplas först en annan zon ur (den som varit inne längst tid). Först därefter kopplas den aktuella zonen in. Denna metod gör, att ingen del av anläggningen blir helt utan värme/VVB vid höga effektuttag.

När någon last är urkopplad pga effektvakten lyser indikeringen **Strömbegr.** Genom att VVB alltid kopplas ur först, kan det under extrema förhållanden inträffa, att den är urkopplad alltför länge. Då ändras prioriteringen automatiskt, så att man aldrig ska bli utan varmvatten. Skulle inte heller detta räcka kan 4-timmarläget aktiveras (se under VVB ovan).

3.9 Anpassning till elverkets tariffsystem (Laststyrning)

Vissa elverk erbjuder lägre energipris, om de får sänka ditt eluttag under några korta tider. Kan vara t ex en halvtimme någon kall morgon på vintern när industrin skall startas upp. VILLA-komfort II har styringång för detta. Kontakta din elleverantör för mer besked.

När effekten begränsas pga laststyrningen, lyser indikeringen **Effektbegr.** Funktionen kan också användas för att styra värmen via telefon om du har VILLA-komfort II i ditt fritidshus.

3.10 Mjukstart efter strömavbrott

Elverken får ofta problem vid återinkoppling efter längre strömavbrott, eftersom alla laster med termostاتفunktion vill stå till. VILLA-komfort II begränsar effektuttaget i 2 timmar efter längre strömavbrott. VVB är då helt avstängd och värmens effektuttag begränsas först till 30% av normal effekt, för att sedan successivt ökas till 100% under 2 timmar.

När effekten begränsas av mjukstarten, **blinkar** indikeringen **Drift**.

3.11 Ställbart frostskydd

VILLA-komfort II är utrustad med ett frostskydd. Temperaturen tillåts aldrig att understiga +5°C. Funktionen förutsätter dock att apparaten är spänningssatt.

Fr o m programversion 1.10 är frostskyddet ställbart 5-18°C. Det ställbara frostskyddet används t ex vid styrning via telefon. Nu kan man fjärrstyrt sänka till valfri temperatur mellan +5°C och +18°C.

4 Inställningar och indikeringar


4.1 Givare

Varje zon har en givare med inställningsratt. Givarna, som är placerade ute i resp zon, känner av temperaturen och sänder värdet till VILLA-komfort II. Placera aldrig föremål som utvecklar värme i närheten av givaren. Även en riktad lampa typ spotlight förändrar kraftigt givarens signal och du får fel temperatur i zonen.

4.2 Omkopplaren "Värme"

Med omkopplaren "Värme" väljs hur temperaturstyrningen skall fungera.

Till: Värmen styrs av rumsgivarna. **Effektvakten** och **Laststyrningen** kan sänka effekten.

: Värmen styrs av rumsgivarna. **Kopplingsuret** eller **Resa-bort-funktionen** kan sänka/höja temperaturen. **Effektvakten** och **laststyrningen** kan sänka effekten.

Från: Värmen frånslagen (frostskyddet aktiveras vid +5/18°C). Ingen annan funktion påverkar effekten.

När radiatorerna i en zon är tillslagna, lyser indikeringen för den zonen på panelen. Om kopplingsuret har höjt/sänkt temperaturen, syns en upp- eller ned-pil i teckenfönstret. Om laststyrning eller effektvakten begränsar effekten, blinkar indikeringen för zonen.

4.3 Omkopplaren "VVB"


Med omkopplaren "VVB" väljs hur VVB-styrningen skall fungera.

Till: VVB tillslagen. **Tariffingången** och **Laststyrningen** kan bryta effekten.

: VVB normalt tillslagen. **Kopplingsuret**, **Resa-bort-funktionen**, **tariffingången** eller **laststyrningsingången** kan bryta effekten.

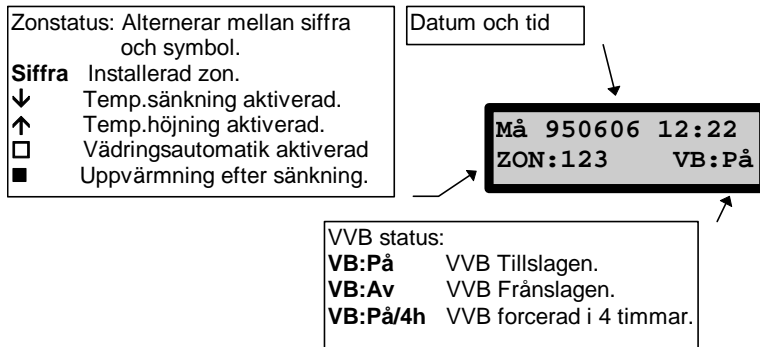
Från: VVB avstängd.

När VVB är till, lyser indikeringen **Zon4/ VVB** på panelen. Om laststyrningsingångarna reducerar effektuttaget, så bryts alltid VVB. Om tariffingången är aktiv bryts VVB.

VVB kan **tvångsinkopplas i 4 timmar vid högtariffid** genom att VVB-omkopplaren slås mellan **Till** och  3 gånger i relativt snabb takt. I teckenfönstret visas **VB:På/VB:4h**.

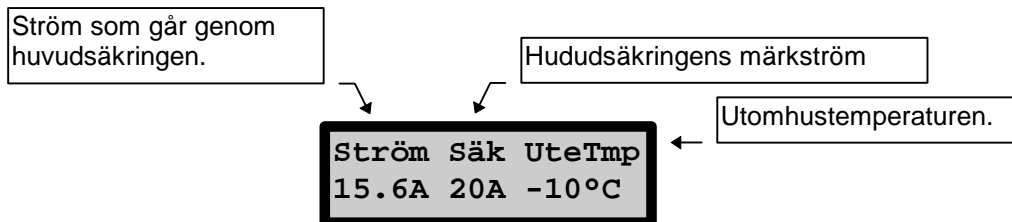
När VVB är tvångsinkopplad, blinkar lysdioden VVB på panelen.

4.4 Kopplingsuret, normalläge

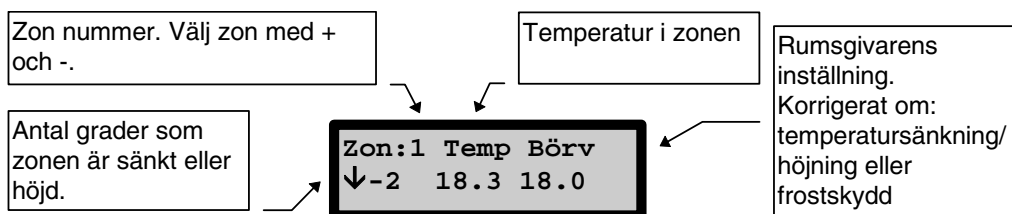


I normalläget kan man se alla inställningar men inte ändra dem. Om ingen tangent trycks ned på 1 minut, återgår displayen alltid till normalläget ovan.

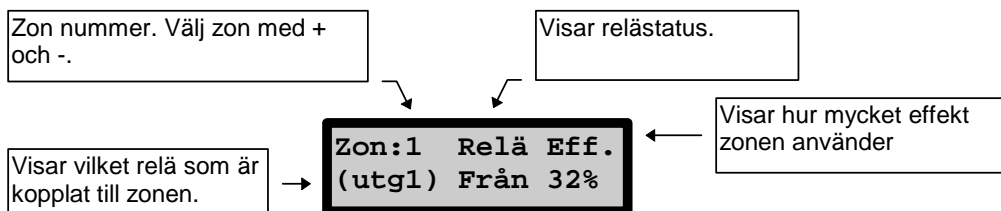
Tryck > för att komma till nästa meny.



Tryck > för att komma till nästa meny.



Tryck > för att komma till nästa meny.



Med < stegar man tillbaka genom menyerna. Med > kommer man tillbaka till första menyen.

4.5 Justera tid och datum

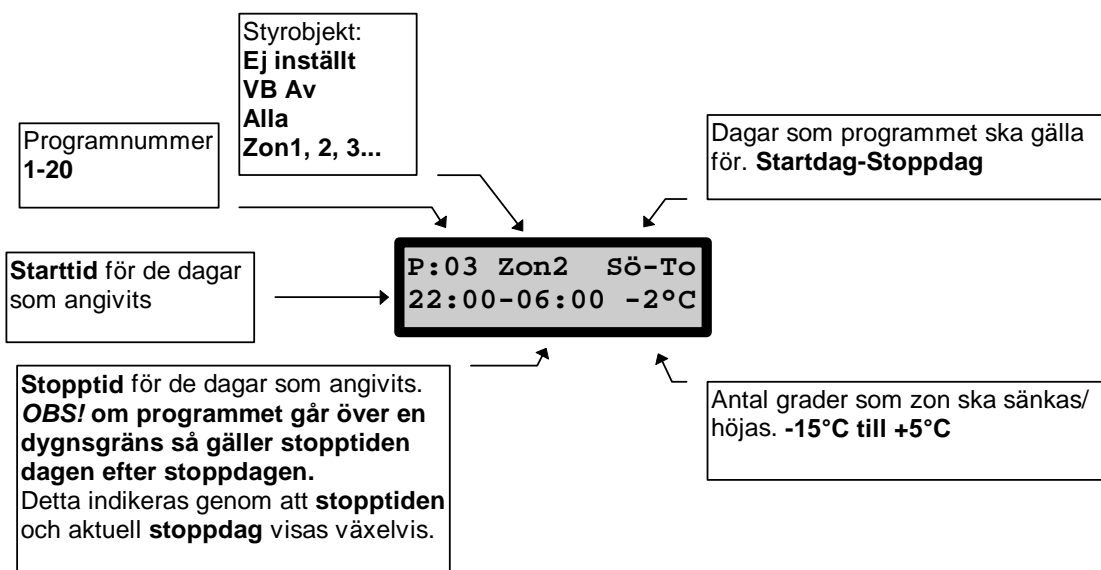


Tryck in ett smalt föremål i hålet märkt
Med tangenterna < > bläddrar man fram år, mån, dag, tim, min. Med +/- knapparna väljer man önskat värde i resp grupp. Om + eller - knappen hålls intryckt, ökar/minskar värdet tills man släpper knappen. Justera dag, datum och tid. Tryck en gång till i hålet för att komma tillbaka till normalläget.

Öka/minska med + och -.
Byt fält med < och >.

Ti 950606 12:22
Justera timmar

4.6 Ställ in temperatursänkning/höjning



Tryck **Prog/Bekr**. Ställ in önskad temperatursänkingsperiod enligt ovan. Stega till programnummer (**P:0?**). Tryck **Prog/Bekr** igen. Ett pip hörs, när programmet sparas. Upp till 20 programnummer kan sparas. Om två eller flera programsteg är aktiva under samma tid och för samma zon, gäller värdet på det programsteg som har högsta programnumret. Exempel: P:15 gäller före P:12

Denna finess kan utnyttjas så att om t ex en sänkning programmerats måndag till onsdag, kan ett högre programsteg spärra denna sänkning under t ex tisdagen från 08.00 till 12.00.

För ett programsteg som ej programmerats står det "EJ INSTÄLLT" i rutan.

OBS! Vid stopptiden efter en temperatursänkning är temperaturen normal igen. VILLA-komfort II kompenserar automatiskt för uppvärmningstiden.

4.7 Ställbart frostskydd

Tryck på installationsknappen under ramen nere i vänstra hörnet på manöverpanelen. Tryck på piltangenterna > eller < till **7 Frostskydd**. Tryck på **Prog/Bekr** för att ändra frostskyddet. Med + eller - kan du ändra frostskyddsgränsen mellan +5° och +18°C. Spara inställningen med **Prog/Bekr**. Gå ur installation genom att trycka på installationsknappen igen.

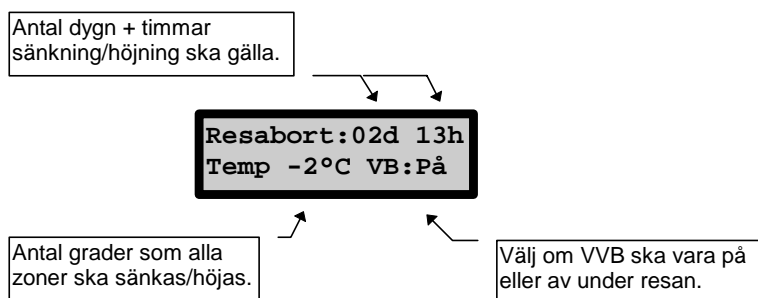
4.8 Radering av ett programsteg

Tryck **Prog/Bekr**. Stega med +/- fram till det programsteg som ska tas bort. Tryck > för att markera beskrivningen i programsteget. Bläddra med +/- tills det står -----. Stega med < till programnummer (**P:0?**). Då visas texten: **Ej inställt**. Tryck **Prog/Bekr** igen. Ett pip hörs, när programmet sparas med aktuellt programsteg borttaget.

4.9 Radering av samtliga programsteg

Tryck på installationsknappen under ramen nere i vänstra hörnet på manöverpanelen. Stega med > fram till **5: Radera Sänkn**. Tryck **Prog/Bekr**. Nu står det i fönstret: **Alla Sänkningar Raderas? Nej**. Ändra till **Ja** med +/- . Nu står det i fönstret: **Sänkn. raderas. Prog = kvittera**. Tryck **Prog/Bekr**. Ett pip hörs, när programmet sparas med alla programsteg borttagna. Avsluta med att trycka på installationsknappen för att återgå till normalläge.

4.10 Ställ in temperatursänkning/höjning vid resor



Tryck på **Resa-bort-knappen** vid resväskan. Ställ in antal dagar och timmar du ska vara borta. Borta-tiden startar omedelbart efter programmeringen. Ställ in temperatursänkning och VVB-status. Tryck **Resa-bort-knappen** igen.

4.11 Inställningsförslag

4.11.1 Dagsänkning, VVB värms på lågtariffid.

Exempel 1. Sänka alla zoner med 2°C kl 08:00-17:00 Mån, Tis, Ons, Tor och Fre. Varmvattenberedaren ska tillåtas att gå under lågtariffid. 22:00-06:00 vardagar samt hela helgen. Om inget program för VVB finns tillåts VVB alltid att gå, **programmet anger alltså den tid VVB ska vara avstängd.**

P:01 Alla Må-Fr
08:00-17:00 -2°C

Sänker 2°C i alla zoner
Mån, Tis, Ons, Tor, Fre
mellan 08:00 och 17:00

P:02 VB Av Må-Fr
06:00-22:00

Stänger av VVB
Mån, Tis, Ons, Tor, Fre
mellan 06:00 och 22:00

Exempel 2. Sänka alla zoner med 2°C kl 08:00 till 17:00 Mån, Tis, Tor, Fre. Varmvattenberedaren ska tillåtas att gå under lågtariffid 22:00-06:00 vardagar samt hela helgen. Om inget program för VVB finns, tillåts VVB alltid att gå, programmet anger alltså den tid VVB ska vara avstängd.

P:01 Alla Må-Ti
08:00-17:00 -2°C

Sänker 2°C i alla zoner
Mån, Tis
mellan 08:00 och 17:00

P:02 Alla To-Fr
08:00-17:00 -2°C

Sänker 2°C i alla zoner
Tor, Fre
mellan 08:00 och 17:00

P:03 VB Av Må-Fr
06:00-22:00

Stänger av VVB
Mån, Tis, Ons, Tor, Fre
mellan 06:00 och 22:00.

4.11.2 Nattsänkning

Exempel. Sänka alla zoner med 2°C kl 22:00-06:00 Mån, Tis, Ons, Tor och Fre.

P:01 Alla Må-Fr
22:00-06:00 -2°C

Sänker 2°C i alla zoner
Mån, Tis, Ons, Tor, Fre
mellan 22:00 och 06:00.

Lö

I det här fallet slutar inte programmet förrän lördag morgon. Därför visas både **Lö** och **06:00** omväxlande i fönstret.

Om man bara vill sänka temperaturen i t ex sovrumsdelen, så väljer man istället för **Alla** zoner att bara sänka den zon som motsvarar sovrumsdelen.

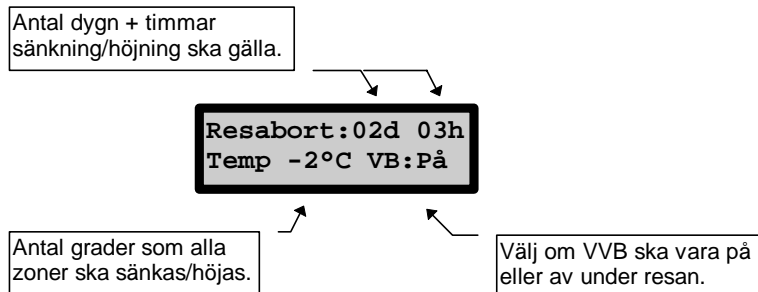
4.11.3 VVB laddas under lågtariffid

Exempel. Varmvattenberedaren ska tillåtas att gå endast under lågtariffid 22:00-06:00 vardagar samt hela helgen. Det betyder att den ska vara avstängd alla vardagar 06:00-22:00 utom lördag och söndag. Om inget program för VVB finns, tillåts VVB alltid att gå, programmet anger alltså den tid VVB ska vara avstängd.

P:02 VB Av Må-Fr
06:00-22:00

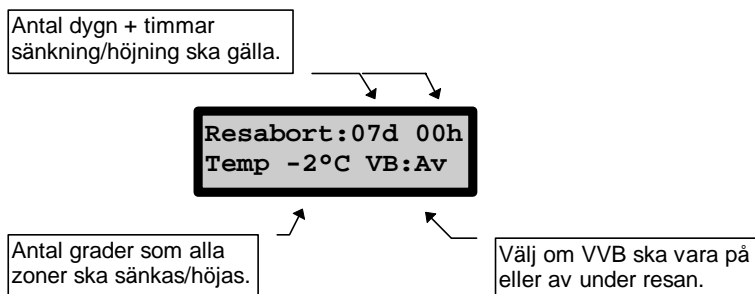
Stänger av VVB
Mån, Tis, Ons, Tor, Fre
mellan 06:00 och 22:00

4.11.4 Resa bort över helgen

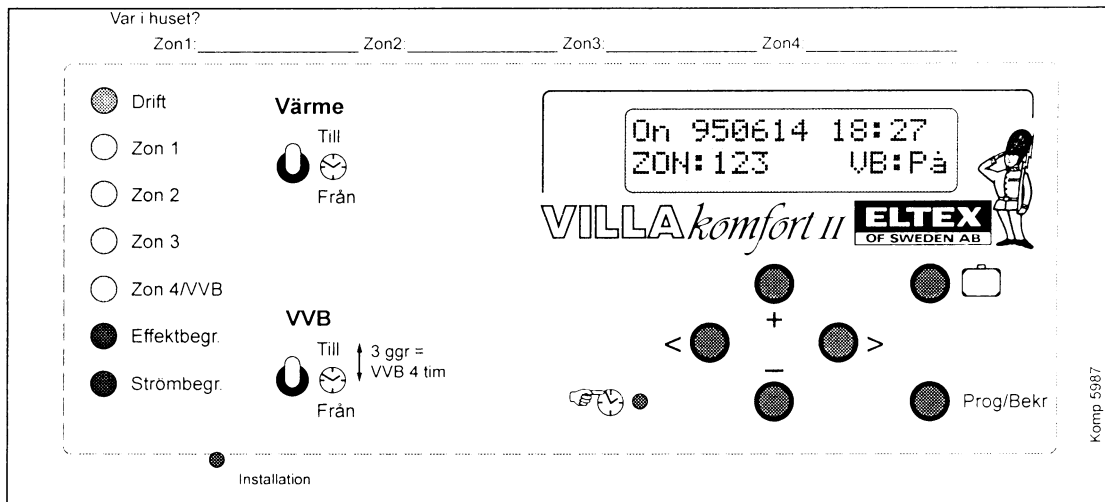


Exempel. Reser bort fredag kväll kl 18:00. Tryck på **Resa-bort-knappen** vid resväskan. Ställ in Borta-tiden, t ex 2 dygn 3 tim, om du ska komma hem igen på söndag kväll kl 21:00 (borta-tiden startar omedelbart efter programmeringen). Ställ önskad temperatursänkning och VVB-status. Tryck **Resa-bort-knappen** igen.

4.11.5 Resa bort 1 vecka



Exempel. Tryck på **Resa-bort-knappen** vid resväskan. Ställ in Borta-tiden 7 dygn 00 tim, som startar omedelbart efter programmeringen. Ställ önskad temperatursänkning och VVB-status. Under så lång tid som en vecka lönar det sig att ha varmvattenberedaren avstängd. Tryck **Resa-bort-knappen** igen.



GW-0079-01

5 Manöverpanelen

5.1 Lysdioder

Drift Lyser alltid under normal drift. Blinkar under mjukstart efter långt strömavbrott

Zon 1-3 Lyser när radiatorerna i den zonen får spänning.

Zon 4/VVB Lyser när zon 4/VVB får spänning.

Effektbegr. Lyser om elverket begränsar värmeeffekten.

Strömbegr. Lyser om effekten är begränsad pga för hög ström.

5.2 Omkopplare

Värme

Till	Rumsgivarna styr temperaturen
	Programuret styr temp-sänkning/höjning
Från	Värmen fränkopplad (frys-skydd vid +5°C)

VVB

Till	Varmvattenberedaren alltid inkopplad
	Programuret styr inkopplingen av VVB
Från	Varmvattenberedaren fränkopplad

5.3 Knappar

<, > Flyttar inmatningspunkten vänster/höger

+, - Ökar resp minskar aktuellt värde

Väska Resa-bort-knapp

Prog/Bekr Startar/lagrar ändring

Klocka Inställning av datum/tid

5.4 Textfönstret

Visar i klartext alla inställningar, ändringar och värden.

6 Felsökning

6.1 VILLA-komfort ”helt död”. Radiatorerna mycket varma.

Inga lampor eller indikeringar lyser. Även lampan märkt DRIFT är släckt. Radiatorerna blir mycket varma. VILLA-komfort II är utrustad med en automatisk säkring. Vid kraftiga åskväder eller om ett fel i svagströmskablarna skulle uppstå, löser denna ut för att skydda apparaten mot skada. Säkringen återställs genom att matningsspänningen till VILLA-komfort bryts under några minuter. Lossa manöversäkringen under ca 3-5 minuter och slå till igen. Om man inte vet vilken säkring som är manövern till VILLA-komfort kan man bryta hela anläggningen med huvudbrytaren, vänta några minuter, och sedan slå till igen. När spänningen åter slagits till, börjar lampan ”DRIFT” att blinka. Denna kommer att fortsätta blinka i 2 timmar, varefter den lyser kontinuerligt. Under den tid lampan blinkar, kan värmeeffekten vara begränsad.

6.2 Inget varmvatten

VVB frånslagen på manöverpanelen eller med en egen brytare (oftast placerad vid beredaren).

VVB är tariffstyrd och värms bara på natten så varmvattnet har tagit slut. **Åtgärd:** Slå brytaren **VVB** mellan läge **Till** och ☉ tre gånger i snabb följd så produceras varmvatten i 4 timmar. **Omkopplaren är ställd i läge klocka** och ett programsteg styr bort VVB. Kolla programstegen i teckenfönstret. **Åtgärd:** Omprogrammera kopplingsuret. Tillfälligt kan man ställa omkopplaren i läge **Till** om inte tarifffunktionen är inkopplad, eller välj 4 timmarsinkoppling enl ovan.

6.3 Strömbegränsning

Elanläggningen i en villa matas med tre faser. Varje sådan fas har sin huvudsäkring. Det räcker att en av dessa är för högt lastad för att effektvakten skall indikera Strömbegr. Det är inget fel att denna indikering tänds temporärt vid användning av effektslukande apparater. Vid lång användning eller i speciella fall kan åtgärder erfordras. Om strömbegränsningen varar flera timmar kan villans temperatur påverkas. Oftast är det enfaslaster (anslutna med vanlig väggkontakt) som kaffebryggare, strykjärn, torktumlare, värmefläkt eller andra effektslukande apparater som står på. Om flera sådana laster står på samtidigt, och belastar samma fas, kan dessa problem uppstå. Mindre troligt är att spis eller tvättmaskin påverkar effektvakten, eftersom de för det mesta belastar alla tre faserna jämnt.

ÅTGÄRD: Varar inte strömbegränsningen så länge att husets komfort påverkas, behövs ingen åtgärd. Försök i annat fall att ev använda något annat eluttag för apparaten. Du kan behöva flera försök, för samtliga eluttag i villan är fördelade mellan de tre faserna. Skulle detta vara praktiskt olämpligt och det inträffar ofta, kan du tala med din elinstallatör om att koppla ett vägguttag till en annan fas.

6.4 Temperaturfel

Givaren känner den temperatur som finns där den är placerad. En olämpligt placerad givare kan därför ge felaktig temperatur . Består **en zon av flera rum** bör dörren mellan dessa om möjligt lämnas öppen. Ofta är radiatorerna utrustade med flerlägesbrytare. Man kan då sänka inställningen på radiatoren ett eller två steg i det rummet som blir för varmt, eller i det rum där givaren sitter, om det blir för kallt i de övriga. Blir det för kallt i en zon påverkas givaren troligen av värme från annat håll. En lampa, speciellt spotlight, kan värma givaren flera grader, om ljuset är riktad mot givaren. Om givaren sitter nära en dörr kan temperaturen från angränsande zon påverka givaren både uppåt och nedåt. I bland är givarnas kablar dragna i rör i väggen. Då är det vanligt att det drar kallluft från röret som påverkar givaren. Zonen blir då för varm. Är anläggningen utrustad med trådlösa rumsgivare, kan man försöka flytta givaren till annan plats inom zonen. **OBS!** Skifta inte trådlösa rumsgivare mellan zonerna. Då blir allt tokigt, om de inte installeras på nytt.

6.5 Felinställt programsteg

Om temperaturen blir fel i bostaden under vissa tider kan ett felinställt programsteg vara orsaken. Om två eller flera programsteg är inställda att vara aktiva samma tider på samma zon, gäller programsteget med högst programnummer.

Åtgärd. Bläddra genom alla 20 programstegen för att kontrollera att inga programsteg kivar med varandra.

6.6 Systemfel (summer)

VILLA-komfort II är försedd med en automatisk funktionsövervakning. Det innebär, att viktiga funktioner övervakas kontinuerligt. Om något onormalt inträffar, sänds ett tonlarm samtidigt som ett meddelande visas i manöverpanelens teckenfönster.

6.6.1 Batteri slut i trådlösa temperaturgivare / Dålig mottagning

Trådlösa givare har batteri för sändning av värden till centralenhetens mottagare. Batteriet bör bytas en gång varje år. Se särskild beskrivning för dessa.

6.6.2 Störningar

Om starka radiosändare (amatörradio) finns i omgivningen, kan de trådlösa temperaturgivarna bli utstörda. Normalt tolererar VILLA-komfort enstaka störningar och kan vara utan kontakt med den trådlösa temperaturgivaren en bra stund. VILLA-komforts trådlösa temperaturgivare sänder på frekvensen 433,92 MHz \pm 200 kHz. Denna frekvens kan även användas av amatörradio, garageportsöppnare, centrallås/larm till bilar och liknande utrustningar.

6.7 Akuthjälp

Störningar i en apparats funktion har en tendens att inträffa vid de mest olämpliga tillfällena.

Även om vi vet, att VILLA-komfort II är mycket driftsäker, har vi tänkt på de tillfällen när detta ändå kan inträffa. Har du ELTEX VILLA-komfort II blir du aldrig utan värme eller varmvatten om det bara finns spänning till huset. Du bryter bara manöverspänningen för VILLA-komfort. Direkt har du en anläggning som fungerar exakt så, som den gjorde innan du installerade VILLA-komfort, och du kan leva drägligt tills du får service.

7 Tekniska data

VILLA-komfort II, 93504 består av två enheter, en **reläenhet** 93501, som monteras i elcentralen och en **manöverpanel** 93500, som monteras på valfri plats i huset. Enheterna förbinds med en 4-ledare, EKKX 4 x 0,25.

7.1 Ingångar

3 strömtransformatorer	Eltex 91214	onoggrannhet $\pm 5\%$
Utegivare	Eltex 91046	onoggrannhet $\pm 0,5^\circ\text{C}$
4 rumsgivare	Eltex 90015	onoggrannhet $\pm 0,5^\circ\text{C}$

Avbrytbar elleverans (rundstyrning) Effektbegränsning till 0%, 33%, 67%

2 laststyrningsingångar Tariffstyrning av VVB

Programstyrning

Inbyggt kopplingsur som kan sänka/höja temperaturen veckovis individuellt i varje temperaturzon och styra varmvattenberedaren i upp till 20 programsteg.

7.2 Utgångar

4 kontakterer Tillsammans max 3 x 35 A resistiv last

7.3 Allmänna data

Reläenhet

Matningsspänning	230 V/50 Hz
Effektförbrukning	25 W
Mått (b x h x d)	270 x 270 x 100 mm
Kapsling	Gräddvit plåtkåpa, IP 20

Manöverpanel

Mått (b x h x d)	219 x 105 x 40 mm
Kapsling	Gräddvit plastkåpa med aluminiumfront

7.4 Tillbehör

	Art nr
Rumsgivare 5-25°C	90015
Signalmottagare	90101
Trådlös rumsgivare	90001

Denna beskrivning gäller för programversion 1.11. Reservation för konstruktionsändringar.

8 Zontabell

Zon Säkringsgrupp Styrda rum

Reläenhet 1:

1

2

3

4 VVB

Reläenhet 2:

5

6

7

8

Reläenhet 3:

9

10

11

12

Eltex of Sweden AB

är ett innovationsföretag, som tillverkar och marknadsför högteknologisk elektronik.
Bolaget grundades 1964 och har idag filialer i flera länder.

Eltex of Sweden AB är marknadsledande i världen på trådbrottsövervakning och trådspänningssensorer för textilmaskiner. Vi gör utrustning som förenklar egenkontrollarbetet för alla som hanterar livsmedel, system för insamling, övervakning och analys av mätdata, dataloggrar och effektvakter.



ELTEX OF SWEDEN AB • BOX 24 • 283 21 OSBY • TEL 0479-53 63 00 • FAX 0479-53 63 99
info@eltex.se • www.eltex.se