

Bruksanvisning

Trådlös Termostat

FS20STR

Artikelnummer: 620423

Denna bruksanvisning avser denna produkt, och innehåller viktig information om driftsättning och handhavande. Spara därför denna anvisning för framtida bruk, och glöm ej att låta bruksanvisningen följa med om ni lämnar produkten vidare till tredje person.

Innehållsförteckningen finner ni på sidan 3.

Ver. 07/05
CE 0700

Inledning

Kära kund, Vi gratulerar till ert val av denna produkt.

Denna produkt är testad och godkänd enligt gällande Europeiska kraven för elektromagnetisk kompatibilitet, EMC norm. En försäkran om överensstämmelse kan erhållas från tillverkaren.

För att bibehålla detta tillstånd, och för att garantera säker drift av denna produkt, är det viktigt att ni som användare noggrant beaktar se anvisningar som ges i denna instruktion.

Innan ni tar denna produkt i bruk, bör ni läsa igenom hela denna anvisning, och noga beakta alla säkerhetsanvisningar.

Alla nämnda företagsnamn och varumärken är respektiva innehavares egendom, med alla rättigheter.

För support eller tekniska frågor vänder ni er till:

Conrad Elektronik Norden AB

Tel 040 55 22 35

support@conrad.se

Eller

Conrad Tyskland

0049 18 05 31 21 17

tkb@conrad.de

Innehållsförteckning

1	Tänkta användningsområden	4
2	Leveransomfång	4
3	Symbolförklaringar	4
4	Säkerhetanvisningar	4
	a) Allmänna	4
	b) Batterier och accumulatorer	5
5	Beskrivning av systemet	5
	a) Allmänt	5
	b) Funktionssätt	6
	c) FS20 adresssystem	6
	d) Programmering av huskod och adress	8
6	Drifftagning av systemet	8
	a) Installation av batterier	8
	b) Betjäningsorgan på den trådlösa termostaten FS20STR	8
	c) Betjäningsorgan på det trådlösa kopplingsuttaget FS20ST	8
	d) Väggmontage av termostaten FS20STR	9
	1. Val av lämplig plats	9
	2. Montering av vägghållaren	9
	e) Ställa in tid och datum	9
	f) Anslutning av kopplingsuttaget FS20ST	10
7	Programmering av FS20STR	10
	a) Inställning av komfort och nattsänkningstemperatur	10
	b) Veckoprofil, ställa in och ändra	10
	c) Driftstyper	11
	d) Knapplös (för knappar och inställningshjul)	12
8	Specialfunktioner	12
	a) Inställning av hysteres ("HYSt")	12
	b) Inställning av datum och tid ("Dat")	13
	c) Inställning och överföring av huskod och adress ("dAt")	13
	d) Omkoppling mellan värme och kylreglering ("Cool")	13
	e) Statusvisning ("StAt")	14
9	Batteribyte i FS20STR	14
10	Betjäning av kopplingsuttaget	14
	a) Manuell till och frånkoppling av förbrukaren	14
	b) Radering av kopplingsuttageets programmering	14
11	Information om räckvidd	15
12	Handhavande	15
13	Skötsel och rengöring	16
14	Återvinning	16
15	Tekniska data	16
	a) Trådlös termmostat FS20STR	16
	b) Kopplingsuttaget FS20ST	16
16	Kortfattad bruksanvisning	16
17	Deklaration om samstämmighet	17

1. Tänk användningsområde.

Den trådlösa termostaten FS20STR tjänar som temperaturberoende styrning av elektriska uppvärmningsanordningar i samband med en kopplingsenhet (till exempel ett trådlöst kopplingsuttag FS20ST).

Den övre gränsen för maximal kopplad effekt, som finns angiven för kopplingsenheten får inte överskridas.

Produkten är avsedd för användning i torra utrymmen.

Annan användning än den ovan nämnda kan leda till att produkten förstörs, eller till fara för brand, kortslutning eller elektriska stötar.

Produkten får, i sin helhet, inte ändras eller byggas om. Ej heller får inneslutningen öppnas.

Säkerhets och monteringsanvisningarna i denna bruksanvisning måste ovillkorligen följas.

2. Leveransomfång

Trådlös termostat FS20STR.

Trådlöst kopplingsuttag FS20ST.

Bruksanvisning.

4. Säkerhetsanvisningar

För skador som uppstår på grund av att instruktionerna i denna bruksanvisning inte följts är garantin förverkad. Vi tar ej heller ansvar för eventuella följdskador.

För skador på person eller egendom som orsakas av att denna produkt använts på icke avsett sätt, eller för att säkerhetsanvisningarna inte följts fransäger vi oss varje ansvar. Även i detta fall är garantin förverkad.

Kära kund. De följande säkerhetsanvisningarna tjänar inte bara till att skydda er hälsa, utan också till att skydda produkten, så att ni skall få glädje av den under lång tid.

a) Allmänt

Vid tvivel om funktionssätt, säkerhet eller anslutning av produkten, vänd er vänligen till fackutbildad personal.

Säkerhetsrelevanta funktioner, som till exempel överhettningsskydd, hos de apparater som styrs via FS20 systemets kopplingsenheter, får ej vara funktionsodugliga eller sätta ur spel. Var noga med att beakta anvisningarna för de anslutna värme, kyl eller ventilationsutrustningarna.

Använd inte denna produkt i sjukhus eller inom vårdinrättningar. Även om FS20 systemet endast sänder ut svaga radiosignaler, kan dessa orsaka störningar på livsuppehållande utrustning. Motsvarande kan eventuellt gälla även inom andra områden.

Av säkerhets och tillståndsskäl är egenmäktig ombyggnad eller förändring av produkten inte tillåten.

Produkten är avsedd att användas inomhus i torra utrymmen. Produkten får inte bli våt eller fuktig. Produkten lämpar sig inte för användning i badrum. Elektriska stötar kan orsaka livsfara.

Produktens uppbyggnad motsvarar skyddsklass (1). Som spänningskälla får endast ett normalt uttag anslutet till det offentliga strömnätet användas, 230V 50Hz.

Ta inte isär produkten. I produktens inre föreligger livsfarliga spänningar.

Denna produkt är ingen leksak och lämpar sig inte för barnhänder. Barn förstår inte de risker som förekommer i umgänget med elektriska apparater.

Ta väl vara på förpackningsmaterialet. Plastpåsar och frigolit kan bli livsfarliga leksaker för små barn.

I verksamheter eller i offentlig miljö skall vid varje tillfälle gällande arbetsskyddsföreskrifter följas.

Undvik att utsätta apparaten för slag eller stötar, då detta kan skada apparaten.

b) Batterier och accumulatorer.

Batterier och accumulatorer lämpar sig inte som leksaker.

Var noga med polariteten när ni installerar eller byter batterier i den trådlösa termostaten "FS20STR". I batterifacket finner ni en hjälpan illustration.

Låt aldrig batterier eller ackumulatörer ligga framme, det finns risk för att dessa sväljs ned av barn eller husdjur. Om så skulle ske, sök genast läkare.

Läckande eller skadade batterier eller accumulatorer kan vid beröring orsaka frätskador eller allergiska reaktioner. Använd i sådana fall skyddshandskar.

Var noga med att inte kortsluta batterier, eller att kasta dem i elden då detta kan orsaka explosioner.

Ta aldrig isär ett batteri.

Vanliga batterier får inte återuppladdas, detta kan orsaka explosioner.

Om apparaten en längre tid inte är i bruk, bör ni ta ut batterierna för att undvika skador på grund av läckande batterier.

Det är möjligt att driva den trådlösa termostaten FS20STR med uppladdningsbara accumulatorer. Emellertid kommer drifttiden och räckvidden att minska på grund av den lägre spänningen (accumulatorer 1,2V, batteri 1,5V). Använd därför företrädesvis högvärdiga alkaliska batterier.

5. Beskrivning av systemet

a) Allmänt.

Det trådlösa termostatsystemet, som till exempel kan bestå av en trådlös termostat FS20STR, ett eller flera kopplingsuttag FS20ST eller några av de andra FS20 kopplingskomponenterna, ger flera fördelar i jämförelse med de termostater som vanligtvis är inbyggda i elektriska radiatorer eller luftkonditioneringsanordningar.

- Vid användande av en elektrisk värme eller kylapparat med integrerad termostat, påverkas termostatsens funktion av den omedelbara närheten till själva apparaten. Till exempel är det varmt omedelbart intill en elektrisk radiator, medan rummet, en bit därifrån fortfarande är kallt. Den trådlösa termostaten FS20STR däremot kan placeras oberoende av kyl eller värmeapparater och därmed fås att mäta en korrekt rumstemperatur, som den använder för att styra anslutna värme, kyl eller ventilationsutrustningar.
- Med hjälp av en FS20STR kan man naturligtvis, via flera kopplingsenheter, exempelvis FS20ST, samtidigt styra flera värme, kyl eller ventilationsutrustningar.
- Genom att anpassa tidsprogrammet till sina levnadsvanor kan man alltid se till att rummet är angenämt varmt när man önskar vistas i det, och genom att sänka temperaturen på andra tider kan man spara betydande mängder energi.
- Genom att dela upp den styrande enheten, FS20STR, och den kopplade enheten, FS20ST, kan man i stort sett fritt placera sina värme, kyl eller ventilationsutrustningar.
- Genom att överföringen av kopplingskommandon är trådlös besparar man sig komplicerad och dyr kabeldragning.

b) Funktionsätt.

I den trådlösa termostaten, FS20STR, mäts den aktuella rumstemperaturen och jämförs med en inprogrammerad önskad temperatur, börvärde.

Med ledning av skillnaden mellan de båda beräknas hur anslutna kopplingsenheter skall slås av eller på för att den önskade temperaturen skall uppnås.

Det individuellt anpassningsbara tidsprogrammet gör det möjligt att automatiskt växla mellan två temperaturer allt efter hur rummet nyttjas.

En omvänd drift gör det möjligt att inte bara styra värmeapparater, utan också kylapparater eller fläktar.

En säkerhetsfunktion förhindrar att en ansluten apparat fortsätter att gå okontrollerat efter att termostaten drabbats av ett fel, eller efter ett avbrott i den trådlösa förbindelsen. Senast 8 minuter efter den senaste radioförbindelsen stängs apparaten av.

c) FS20- Adress-system.

För att flera FS20 komponenter, häri inräknas den trådlösa termostaten FS20STR och kopplingsuttaget FS20ST, skall kunna vara i drift intill varandra samtidigt, skyddas radioöverföringen av ett omfattande kodningssystem.

Detta kodningssystem består av en "huskod" och en "adress". Huskoden syftar till att skilja olika FS20 system, som arbetar i närheten av varandra, åt. Så kan till exempel grannen använda ett likadant FS20 system utan att de två systemen stör varandra, huskoden måste vara programmerad till olika värden.

Huskoden är ett åttaställigt tal bestående av siffrorna "1", "2", "3" och "4", så att totalt 65536 olika huskoder kan väljas. Det är därför ytterst osannolikt att er granne skall ha valt samma huskod som ni, förutsatt att man avstår från att välja alltför enkla koder.

Under en huskod kan man ställa in 256 olika adresser. Dessa adresser delas in i följande fyra adresstyper (förfogbart antal inom parentes).

Enstaka adresser (225)

Funktionsgrupps adresser (15)

Lokala Master adresser (15)

Globala Master adresser (1)

Varje adress består av två delar. Första delen är "Adressgruppen", och andra delen är "Underadressen".

Exempel: Adress 11 22= adressgrupp 11, underadress 22

Talet 44 har en speciell betydelse i adresssystemet, se tabellen

	<i>Adressgrupp</i>	<i>Underadress</i>
Enstaka adresser	<u>44</u>	<u>44</u>
Funktionsgrupps adresser	44	<u>44</u>
Lokala Master adresser	<u>44</u>	44
Globala Master adresser	44	44

44 = dessa värden **måste** vara satta till 44

44 = Dessa värden får **inte** vara satta till 44

Varje mottagare kan tilldelas en adress ur varje adresstyp. Därmed kan varje mottagare reagera på fyra olika adresser. Emellertid endast en adress per adresstyp. Skall en mottagare reagera på flera än en sändare, så kan man programmera sändarna till samma adress, eller, vid olika programmerade sändaradresstyper, programmera mottagaren på dessa olika sändaradresstyper efter varandra.

De olika adresstyperna är tänkta för följande funktioner:

- Enskilda adresser

Varje mottagare bör vara inställd på en enskild adress för att kunna styras separat.

- Funktionsgruppsadresser.

Flera mottagare kan, genom att tilldelas samma funktionsgruppsadress, definieras som en funktionell enhet. Om till exempel alla lampor i ett hus tilldelas samma funktionsgruppsadress, kan belysningen i hela huset tändas, eller släckas, med en knapptryckning.

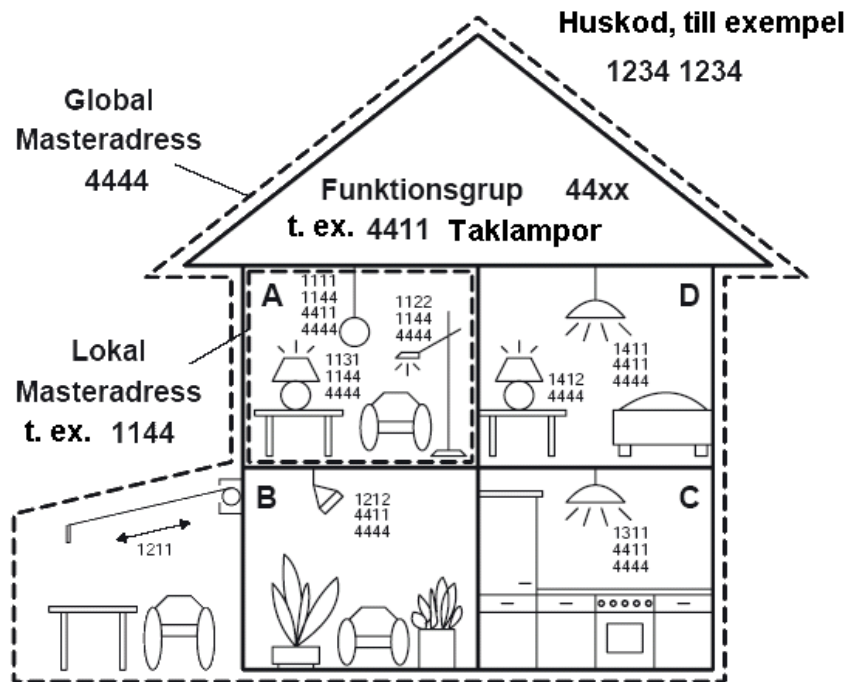
- Lokala masteradresser.

Flera mottagare i samma utrymme kan definieras som en enhet, och styras över den lokala masteradressen. Om till exempel alla mottagare i ett rum tilldelas samma lokala masteradress, kan man med en knapptryckning släcka alla förbrukare i detta rum när man lämnar det.

- Globala masteradresser

Flera mottagare tilldelas samma globala masteradress, och kan styras gemensamt över denna. Sålunda kan man enkelt med en knapptryckning, släcka alla förbrukare i huset när man lämnar det.

Exempel på tilldelning av adresser.



Det är viktigt att ha en systematisk plan för tilldelning av adresser, om man skall installera ett mera omfattande system. Detta för att inte förlora överblicken över tilldelade adresser, och för att kunna programmera sina mottagare så att det går att styra enstaka förbrukare och grupper av förbrukare på ett praktiskt sätt.

Gör gärna en enkel skiss över rummen, och markera alla apparater som skall styras, och deras adresser, om ni använder flera olika FS20 komponenter.

I exemplet har varje rum tilldelats en egen adressgrupp.

Rum A = 11

Rum B = 12

Markisen på terrassen har fått tillhöra rum B

Rum C = 13

Rum D = 14

De 15 möjliga adressgrupperna är: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42 och 43.

För att kunna styra varje mottagare separat har varje mottagare också tilldelats en unik underadress. I varje rum står 15 underadresser till förfogande.

Följande 15 underadresser är möjliga: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42 och 43.

I exemplet är markisen programmerad till den enstaka adressen 1211, som utgörs av adressgruppen 12 och underadressen 11.

Dessutom programmeras alla mottagarna i rum A med en lokal masteradress, i exemplet 1144.

Som lokal masteradress är underadressen alltid inställd till 44, medan man som adressgrupp kan välja en av de femton möjliga lokala masteradresserna: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42 och 43. Till exempel 1144 Adressgrupp 11 underadress 44.

Alla lampor i huset kan styras av den globala masteradressen 4444.

Markisen är avsiktligt inte programmerad till de lokala och globala masteradresserna, utan bara till sin egen enstaka adress, och måste därför styras separat.

Taklamporna i alla rummen är dessutom tilldelade till en funktionsgrupp (i exemplet 4411) och kan därmed styras tillsammans.

För att välja ut en av de femton funktionsgrupperna sätts adressgruppen till 44 och som underadress ett av värdena mellan 11 och 43 (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42 och 43).

Programmering av huskod och adress.

Programmering av huskod och adress görs i FS20 systemet uteslutande i sändaren, till exempel via den trådlösa termostaten FS20STR.

Mottagaren, till exempel kopplingsuttaget FS20ST, försätts i programmeringsmod, därefter aktiveras överföringen från sändaren, och huskod och adress överförs till mottagaren. Såväl sändare som mottagare återgår efter överföringen till normal driftmod.

Läs mer om programmering av huskod och adress i avsnitt 8c. Gäller även kopplingsuttaget FS20ST.

Det kan hända att kopplingsuttaget redan vid leveransen är programmerad till den trådlösa termostaten. Skulle detta vara fallet kan ni naturligtvis förändra huskod och adress och företa en egen programmering.

Gör i så fall så här:

- Radera programeringen i kopplingsuttaget, se kapitel 10b.
- Ställ in huskod och adress i den trådlösa termostaten, se kapitel 8c.
- Försätt kopplingsuttaget i programmeringsmod, se kapitel 8c.
- Överför huskod och adress från den trådlösa termostaten till kopplingsuttaget, se kapitel 8c.

6. Drifftagning av systemet.

a) Installation av batterier i den trådlösa termostaten FS20STR, batteribyte.

- Tryck ut vägghållaren på baksidan av den trådlösa termostaten nedåt.
- Öppna batterifacket, se pil på locket.
- Lägg in två stycken alkaliska kvalitetsbatterier, storlek AA. Ge akt på polariteten, i batterifacket finns det avbildningar till hjälp. Om batterierna läggs in felaktigt kan elektroniken ta skada.
- Det är möjligt att driva den trådlösa termostaten FS20STR med uppladdningsbara ackumulatorer. Emellertid kommer drifttiden och räckvidden att minskas på grund av den lägre spänningen (ackumulatorer 1,2V, batteri 1,5V). Använd därför företrädesvis högvärdiga alkaliska batterier.
- Stäng åter batterifacket.
- Den trådlösa termostaten genomgår en kort test av displayen, därefter kan datum och tid ställas in, se kapitel 6e.
- När displayen visar symbolen för lågt batteri, är batterierna urladdade, och bör snarast bytas. Det samma gäller om räckvidden minskar eller om ingenting visas i displayen längre.

b) Den trådlösa termostatsens, FS20STR, betjäningselement.

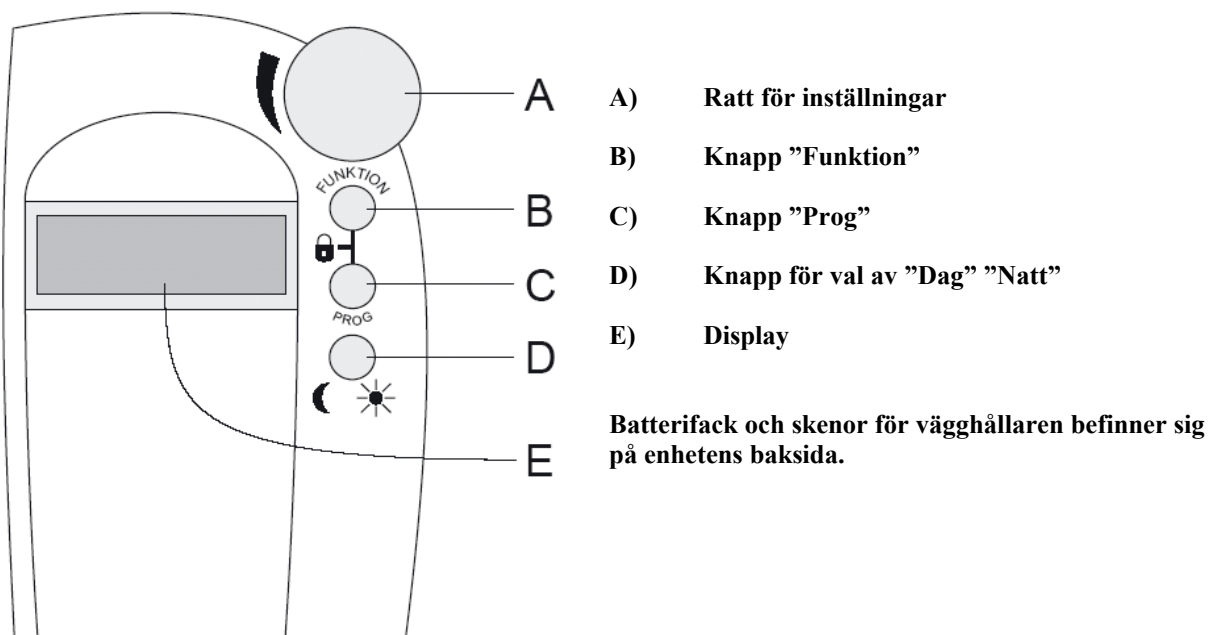
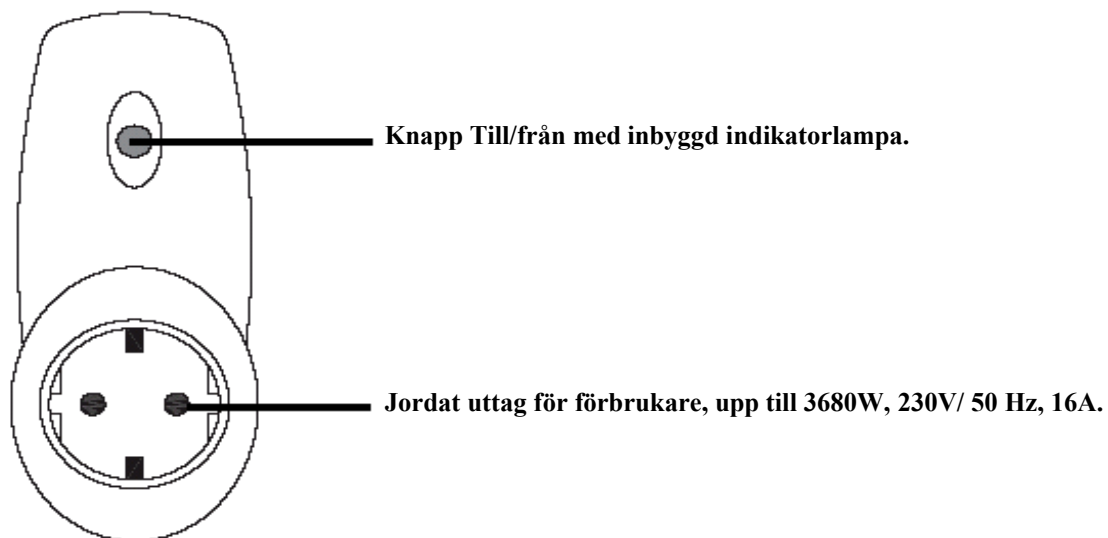


Bild 2

c) Det trådlösa kopplingsuttagets, FS20ST, betjäningselement.



Kort funktionstest:

- Sätt in enheten i ett nätuttag.
- Anslut en belastning, till exempel en lampa, till enhetens uttag.
- Tryck kort på knapp B.
- Belastningen skall med tryckningar på knapp B fås att växelvis tändas och släckas.

d) Vägghållning av FS20STR.

1. Att välja en lämplig plats.

När ni skall montera den trådlösa termostaten på en vägg bör ni först välja ut en lämplig plats. Denna bör uppfylla följande förutsättningar:

- En central plats i det rum där temperaturen skall regleras, nära den plats där man vill mäta sin önskade temperatur (börvärde).
- Väl tillgänglig för att kunna manövreras bekvämt.
- Montage i ögonhöjd för att kunna läsas av bekvämt.
- Inte på en illa isolerad yttervägg.
- Inte utsatt för direkt solstrålning.
- Inget störande inflytande från värmekällor, men ej heller från fläktar eller luftkonditioneringar.
- Ej omedelbart intill ett fönster.
- Långt från metallföremål för att inte i onödan inskränka räckvidden.

2. Montering av vägghållaren.

Gör så här för att montera vägghållaren:

- Tag av vägghållaren från baksidan av enheten.
- Håll vägghållaren mot väggen, lodrätt och med den rundade sidan uppåt.
- Markera för borrhålen genom de båda avlånga hålen.
- Beroende på väggens typ, förborra och montera plugg. Var försiktig så att ni inte skadar el, gas eller vattenledningar när ni borrar.
- Montera vägghållaren med de medföljande skruvarna så att försänkningarna i de båda avlånga hålen vetter utåt.
- Om ni inte redan har gjort det, installera nu batterierna innan ni monterar enheten i vägghållaren.
- Enheten kan nu skjutas fast på hållaren uppifrån.

e) Att ställa in tid och datum.

- Eventuellt skyddas displayen av en folie, denna kan i så fall avlägsnas nu.
- Om ni ännu inte installerat några batterier är det tid att göra det nu. Se kapitel 6a. Efter att batterierna installerats gör den trådlösa termostaten en kort test av displayen, därefter kan datum och tid ställas in. Värdena förändras med ställhjulet, och inmatning bekräftas med ett kort tryck på "PROG".
- Efter att batterierna lagts in visas först det inställda årtalet:

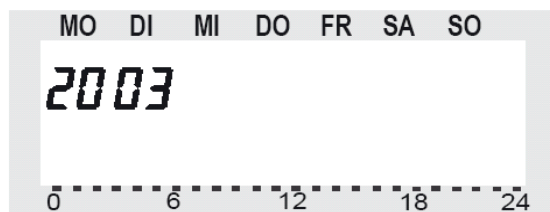


Bild 5

För att ställa in önskat år vrider ni på ställhjulet, och bekräftar valt årtal med ett kort tryck på "PROG".

- Därefter visas inställd månad:

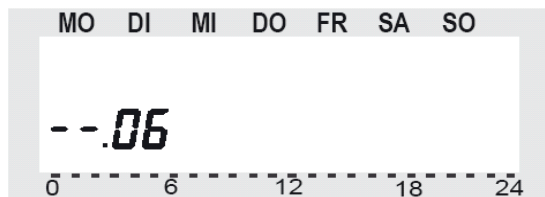


Bild 6

Välj önskad månad med ställhjulet, och bekräfta med "PROG".

- Därefter visas inställd dag:

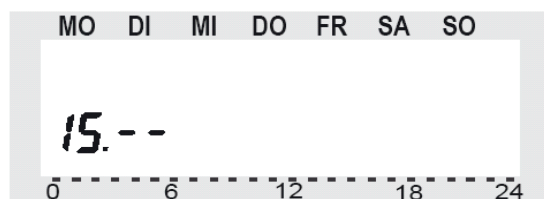


Bild 7

Välj önskad dag med ställhjulet, och bekräfta med ”PROG”.

- Därefter visas inställd timme:



Bild 8

Välj önskad timme med ställhjulet, och bekräfta med ”PROG”.

- Därefter visas inställd minut:

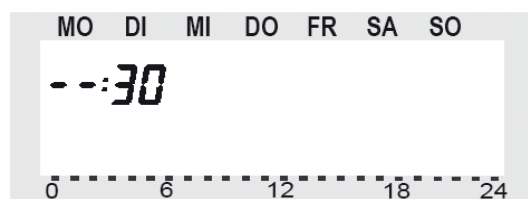


Bild 9

Välj önskad minut med ställhjulet, och bekräfta med ”PROG”.

- Sedan återgår dert trådlösa termostaten till normal driftmod.

f) Anslutning av kopplingsuttaget FS20ST.

Det trådlösa kopplingsuttaget FS20ST måste vara anslutet till ett nätuttag.

I uttaget på kopplingsuttagets framsida kan sedan en förbrukare, till exempel en elradiator, anslutas.

Observera! Förbrukaren får ha en effektförbrukning om högst 3680W. Annars kan enheten förstöras och risk för brand och elektrisk stöt uppstår.

För teständamål kan man naturligtvis också ansluta en lampa för att kontrollera funktionen hos kopplingsuttaget.

Kopplingsuttaget är vid leveransen inte programmerad till någon adress, och kommer inte att reagera på några kopplingskommandon från den trådlösa termostaten.

Genomför först önskad programmering av den trådlösa termostaten, inställning av huskod och adress, komforttemperatur och nattsänkning, tillslags och frånslags tider, för att sedan överföra dessa data till kopplingsuttaget.

7. Programmering av FS20STR

Vid leveransen är redan vissa värden inställda i ett standardprogram:

Komforttemperatur 21 grader Celsius från klockan 06.00 till 23.00.

Nattsänkning till 17 grader Celsius från klockan 23.00 till 06.00.

Dessa inställningar kan naturligtvis anpassas efter egna önskemål och behov.

a) Inställning av komfort och nattsänkningstemperatur.

Om enheten befinner sig i automatikmod, "AUTO" visas i displayen och växling mellan dagtemperatur och nattsänkning sker automatiskt, visas på displayens undre skala när under dygnet det regleras till komforttemperatur. En sol i displayen visar att det är komforttemperatur som regleras, och en måne indikerar nattsänkning.

Gör på följande sätt för att ändra inställningarna:

- Tryck in knappen "dag/ natt" längre tid än 3 sekunder.
- I displayen visas insställd komforttemperatur, och solsymbolen blinkar.



Bild 10

- Välj önskad komforttemperatur med ställratten, och bekräfta med ett kort tryck på "dag/ natt".
- I displayen visas insställd nattsänkningstemperatur, och månsymbolen blinkar.

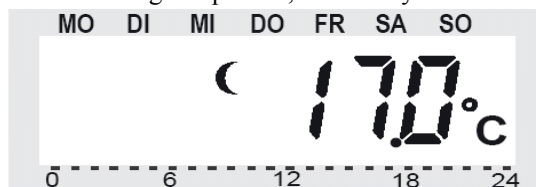


Bild 11

- Välj önskad nattsänkningstemperatur med ställratten, och bekräfta med ett kort tryck på "dag/ natt".
- Den trådlösa termostaten återgår nu till normal driftmod.

b) Inställning/ förändring av veckoprofil.

Tidsstyrningen för den automatiska växlingen mellan komforttemperatur och nattsänkningstemperatur kan ställas in separat för varje veckodag. Därigenom är det möjligt att anpassa rumstemperaturen till de personliga levnadsvanorna.

För varje veckodag kan fyra kopplingstider väljas:

- komforttemperatur till
- nattsänkningstemperatur till
- komforttemperatur till
- nattsänkningstemperatur till

Dessa fyra kopplingstider kan vara olika för varje dag i veckan. Detta medger att en senare uppvärmning kan väljas vissa dagar, till exempel under helgerna.

Gör såhär för att ställa in veckoprofilen:

- Tryck kort på knappen "PROG".
- Displayen visar texen "Prog", och en pil pekar ut aktuell veckodag.

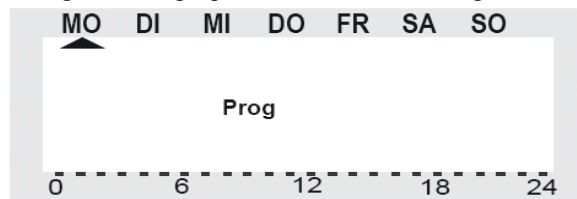


Bild 12

- Välj med ställhjulet ut den veckodag vars tidsprogram skall förändras. Man kan dels välja ut veckodagarna en i taget, eller programmera en grupp av dagar blockvis.
 - MO = Måndag
 - DI = Tisdag
 - MI = Onsdag
 - DO = Torsdag
 - FR = Fredag
 - SA = Lördag
 - SO = Söndag
 - Wochenende (SA, SO) = Veckoslut
 - Werkstage (MO, DI, MI, DO, FR) = Arbetsdagar
 - Alle Tage (MO, DI, MI, DO, FR, SA, SO) = Alla Dagar
- Detta förenklar och snabbar upp programmeringen. Bekräfta valet av veckodag, eller block, med ett kort tryck på knappen "PROG"
- Nu visas tiden för inkoppling av komforttemperatur, solsymbolen är synlig, I exemplet klockan 06.00.



Bild 13

- Välj med ställhjulet den tid vid vilken komforttemperaturen skall gå in. För lättare orientering visas en skala i displayens nedre del, höga stapla betyder komforttemperatur. Bekräfta gjort val med att trycka "PROG".
- I displayen visas nu tiden för aktivering av nattsänkningen.



Bild 14

- Välj med ställhjulet den tid vid vilken nattsänkningstemperaturen skall gå in. Bekräfta gjort val med att trycka "PROG".
- Detta förfarande upprepas för den andra komfort- respektive nattsänkningstiden. Om en kopplingstid inte skall utnyttjas, vrider man ställhjulet så länge medsols tills fyra streck visas (--:--).

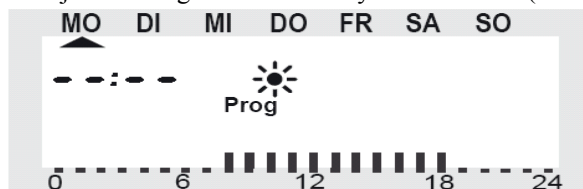


Bild 15

- Om den andra tiden för komforttemperatur sätts till "--:--", är den andra tiden för nattsänkning ovesäntlig, då ju inget ändras. Totalt är det möjligt att för varje dag ställa in två perioder med komforttemperatur.
- Efter inställning av den andra nattsänkningstiden återgår enheten till normal driftmod.
- Skalan nederst i displayen följer med i aktuella ändringar för att det skall vara enkelt att följa verkningen av dagsprofilen. Härvid bör man beakta att den temperatur som avslutar föregående dag inte kommer att visas. Det innebär att om föregående dag avsluts i en period av komforttemperatur så kommer denna högttemperaturperiod att fortsätta påföljande dag. Under programmeringen är detta dock icke synligt.

c) Driftsarter.

Växlingen mellan olika driftsarter sker med knappen "FUNKTION". Genom upprepade tryckningar växlar man mellan de olika driftsarterna.

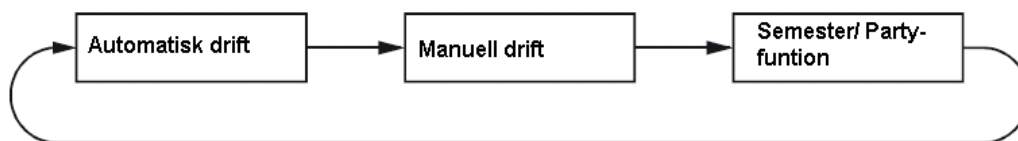


Bild 16

- **Automatikdrift.**

Vid automatikdrift, "Auto" i displayen, följer rumstemperaturen det inställda veckodagsprogrammet. Temperaturförloppen för aktuell veckodag visas på en skala underst i displayen, och symbolerna "sol" och "måne" indikerar om för tillfället komforttemperatur eller nattsänkning är aktivt.

Skall temperaturen ändras tillfälligt, kan detta enkelt göras genom att justera börvärdet med ställhjulet. Vid nästa temperaturväxling i tidsprogrammet återgår den trådlösa termostaten till drift enligt program.

- **Manuell drift.**

Vid manuell drift, "Manu" i displayen, reglerar termostaten till den temperatur som är inställd med ställhjulet. Tidsstyrda växlingar sker inte.

Denna inställning motsvarar en konventionell termostat.

- **Semester/ Partyfunktion.**

Vid denna driftart, koffertsymbol i displayen, stannar temperaturen under en fördefinierad tid, till exempel tiden för en fest eller en semester, på ett fast värde. Därefter återgår den trådlösa termostaten åter i automatikmod.

- **Inställning av semester/ partyfunktion.**

- Efter att ha valt denna driftsmod, koffertsymbol i displayen, med "FUNKTION" knappen, ställer man in den önskade tidsperioden. För de första 24 timmarna är det möjligt att ställa in tiden i intervall om halvtimmar, partyfunktion. Därefter sker inställningen i intervall om dagar, semesterfunktion. Man ställer in den dag då man återkommer från sin semester. På denna dag, från klockan 00.00, träder åter det programmerade tidsprogrammet i funktion.
- Bekräfta den valda inställningen med ett kort tryck på knappen "PROG".
- Välj önskad temperatur med ställhjulet.
- **Observera!** Om man med "FUNKTION" väljer en annan driftsmod lämnas Semester/ Partyfunktionen.

d) Knappspärr, för knappar och ställhjul.

För att förhindra att den trådlösa termostatsens inställningar oavsiktligen ändras, till exempel som ett skydd mot barn, är enheten försedd med en spärr för knappar och ställhjul.

Gör så här:

- För att aktivera knappspärren trycker ni samtidigt på de båda knapparna "FUNKTION" och "PROG", under cirka en halv sekund. I displayen visas kort "LoC", och alla betjäningorgan är spärrade.

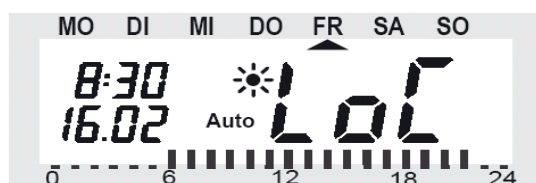


Bild 17

- För att upphäva spärren trycker ni samtidigt på de båda knapparna ”FUNKTION” och ”PROG”, cirka 2 sekunder, tills texten ”LoC” försvinner ur displayen.

e) Växling mellan komfort- och nattsänkningstemperatur.

Om användandet av ett rum avviker från det som man ställt in programmet efter, kan temperaturen när som helst ändras med ställhjulet. Ni kan också direkt med knappen ”Sol/ Måne” växla mellan komforttemperatur och nattsänkning.

8. Specialfunktioner.

Den trådlösa termostaten förfogar över ett flertal specialfunktioner.

För att aktivera menyn med specialfunktionerna trycker ni på knappen ”PROG” så länge tills texten ”Sond” (för ”Sonderfunktion”) visas i displayen. Detta tar cirka 2 sekunder. Släpp sedan knappen ”PROG”. Det är endast möjligt att anropa menyn för specialfunktionerna då enheten befinner sig i normal driftmod.

Det finns följande specialfunktioner:

- **HYS**t Inställning av hysteres
- **dA**t Inställning av datum och tid
- **Co**dE Förändring av säkerhetskoden för radioöverföringen, eller för att koda nya kopplingsdon
- **Co**oL Växling mellan driftsmoderna ”uppvärmning” och ”kylning”
- **St**At Förfrågan om regulatorns driftstatus

Val av specialfunktionerna görs med ställhjulet.

a) Inställning av hysteres.

En hysteres behövs för att förhindra att små temperaturförändringar leder till ständiga till och frånslag .

Därför ligger tillslagstemperaturen något under börvärdet, och frånslagstemperaturen något över. Denna skillnad mellan tillslags och frånslagstemperatur kallas hysteres.

För att reglerförhållandet skall kunna anpassas till omgivningsbetingelserna är hysteresen inställningsbar.

En större hysteres leder till färre kopplingstillfällen, men också till att temperaturen kommer att variera med större svängningar kring börvärdet. En mindre hysteres ger mindre svängningar i temperaturen, men också högre kopplingsfrekvens.

Hysteresen kan förändras på följande sätt:

- Tryck in knappen ”PROG” tills texten ”Sond” blir synlig i displayen.
- Välj med ställhjulet ut specialfunktionen ”HYS”, och bekräfta valet med ett tryck på knappen ”PROG”.
- I displayen visas den aktuellt inställda hysteresen.

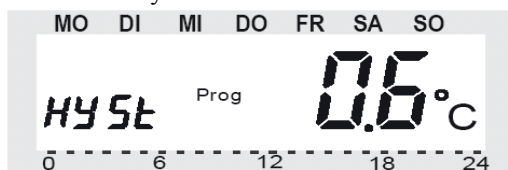


Bild 18

- Ändra hysteresvärdet med ställhjulet, värden mellan 0,2 och 2,0 grader Celsius kan väljas.
- Bekräfta valet med ett tryck på knappen ”PROG”.

b) Inställning av datum och tid (”dAt”).

- Tryck in knappen ”PROG” tills texten ”Sond” blir synlig i displayen.
- Välj med ställhjulet ut specialfunktionen ”HYS”, och bekräfta valet med ett tryck på knappen ”PROG”.
- Gör vidare inställningar så som finns beskrivet i kapitlet 6e). Värdena för år, månad, dag, timmar och minuter kan förändras med ställhjulet. Alla förändringar bekräftas med ”PROG”.

c) Inställning och överföring av huskod och adress ("CodE").

Som redan nämnts i kapitel 5c) förfogar FS20 systemet över en huskod. Huskoden tjänar till att flera, av varandra oberoende, system skall kunna vara i drift samtidigt utan att störa varandra. Detta även om de befinner sig omedelbart intill varandra.

För att se inställningarna, för att förändra dem eller för att lägga till en kopplingskomponent, till exempel den medlevererade FS20ST, gör ni så här:

- Tryck in knappen "PROG" tills texten "Sond" blir synlig i displayen.
- Välj med ställhjulet ut specialfunktionen "CodE", och bekräfta valet med ett tryck på knappen "PROG".
- Displayen visar den första hälften av huskoden.



Bild 19

- Exempel: Huskod "22232332", Display "HC1 2223".
- Med ställhjulet kan den första delen av huskoden ändras, om så önskas.
- Bekräfta den första delen av huskoden med "PROG"
- I displayen visas nu andra delen av huskoden.

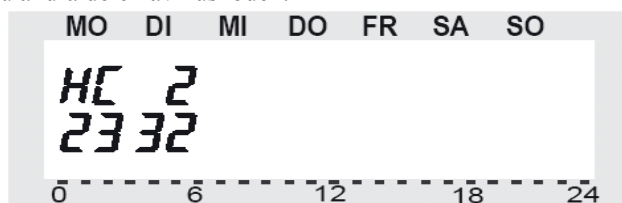


Bild 20

- Exempel: Huskod "22232332", Display "HC1 2332".
- Med ställhjulet kan den andra delen av huskoden ändras, om så önskas.
- Bekräfta den andra delen av huskoden med "PROG"
- I displayen visas nu Adressgruppen. Närmare information om dessa finner ni i kapitel 5c).



Bild 21

- Välj önskad adressgrupp med ställhjulet.
- Bekräfta den andra delen av huskoden med "PROG"
- I displayen visas nu Underadressen. Närmare information om dessa finner ni i kapitel 5c).

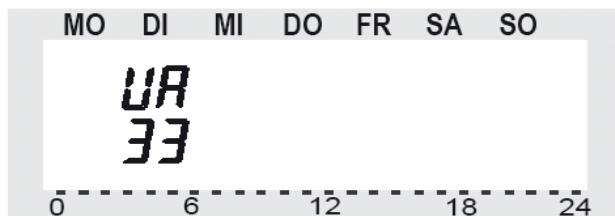


Bild 22

- Välj önskad underadress med ställhjulet.
- Bekräfta den andra delen av huskoden med "PROG"

- Displayen växlar nu till att visa.

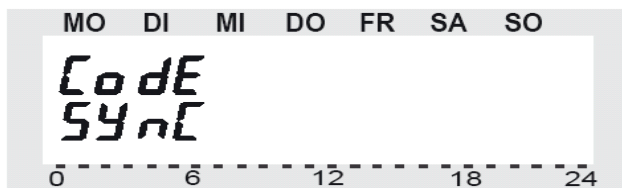


Bild 23

- Försätt nu er FS20-kopplingsenhet i programmeringsmod, följ här bruksanvisningen för respektive kopplingsenhet. För kopplingsuttaget FS20ST trycker ni in knappen till/från under minst femton sekunder, tills indikatorlampan på framsidan börjar blinka.
- Tryck knappen "PROG" på den trådlösa termostaten FS20STR för att föra över huskod, adressgrupp och underadress. Den nu programmerade kopplingsenheten lämnar nu programmeringsmod och övergår till normal driftmod. För kopplingsuttaget FS20ST visar sig detta genom att indikatorlampan sluta att blinka.
- Den trådlösa termostaten återgår nu till normal driftsmod. Om ni önskar programmera ytterligare en kopplingsenhet, så upprepa processen. Programmera flera kopplingsenheter på samma funktionsgrupp så att de kan kopplas till och från gemensamt.

d) Växling mellan värme och kylreglering (Cool).

Den trådlösa termostaten FS20STR kan användas både för att koppla förbrukare med värmefunktion som förbrukare med kylfunktion, till exempel luftkonditionering eller fläktar.

Om "värmemod" är aktiv kopplas förbrukaren till när temperaturen är lägre än det inställda börvärdet.

Om "Kylmod" är aktiv kopplas förbrukaren till när temperaturen är högre än det inställda börvärdet.

För att växla mellan värme och kylmod, gör så här:

- Tryck in knappen "PROG" tills texten "Sond" blir synlig i displayen.
- Välj med ställhjulet ut specialfunktionen "Cool", och bekräfta valet med ett tryck på knappen "PROG".
- Med ställhjulet kan man nu välja den önskade moden:
 - "Cool An" = Kylmod
 - "Cool AUS" = Värmemod
- Bekräfta valet med ett tryck på knappen "PROG". Enheten återgår nu till normal driftmod.

e) Statusvisning ("StAt").

Vid statusvisning visas den uppmätta rumstemperaturen upp till höger i displayen, till höger visas det aktuella kopplingstillståndet, "Aus" för från, och "An" för till.

För att se aktuell driftstatus, gör så här:

- Tryck in knappen "PROG" tills texten "Sond" blir synlig i displayen.
- Välj med ställhjulet ut specialfunktionen "Cool", och bekräfta valet med ett tryck på knappen "PROG".
- I displayen visas nu den uppmätta rumstemperaturen och förbrukarens kopplingstillstånd.



Bild 24

- För att återgå till normal driftmod trycker ni kort på knappen "PROG".

9. Byte av batterier på FS20STR.

Om symbolen för lågt batteri visas i displayen är batterierna urladdade och skall bytas mot nya.

För att byta batterier, gör så här.

- Ta ned den trådlösa termostaten från vägghållaren och öppna batterifacket.
- Ta ut de gamla batterierna, och deponera dem på ett miljövänligt sätt.
- Lägg in två nya batterier, storlek AA, var noga med att polariteten blir riktig, se på bilden i batterifacket.
- Använd företrädesvis alkaliska batterier för att försäkra er om maximal drifttid.
- Stäng batterifacket.
- Nu måste man åter ställa in datum och tid så som vid första drifttagandet. Se kapitel 6e).
- Inställningarna i tidsprogrammet är bibehållna, och behöver inte ställas in igen.

10. Betjäning av kopplingsuttaget FS20ST

a) Manuell till och frånkoppling av förbrukaren.

Den trådlösa termostaten aktiverar automatiskt, beroende på temperatur, börvärde och hysteres, kopplingsuttaget. Detta gäller naturligtvis även andra FS20 kopplingskomponenter.

Om ni på kopplingsuttaget, manuellt, kopplar en förbrukare, kommer kopplingsuttaget ändå efter en tid att styras automatiskt från den trådlösa termostaten. Det samma gäller om man gjort den manuella omställningen med en fjärrkontroll.

Manuell koppling av en ansluten förbrukare är därför inte meningsfullt, och står dessutom i motsats till själva tanken på automatisk styrning.

Betjäna därför de till kopplingsuttagen anslutna förbrukarna endast genom att göra manuella temperatuinställningar på den trådlösa termostaten.

Med utgångspunkt i normal driftmod trycker ni på knappen ”FUNKTION” tills driftmoden ”Manu” visas i displayen.

Därefter ställer ni in önskad temperatur med ställhjulet..

Beroende på inställt börvärde, hysteres och rumstemperatur kommer efter en kort stund den trådlösa termostaten att sända relevanta kopplingskommandon till FS20ST, och förbrukaren kopplas till eller från.

b) Radering av kopplingsuttagets programmering.

Vid behov kan ni radera alla utförda programmeringar och inställningar som lagrats i kopplingsuttaget, och därmed återställa kopplingsuttaget i leveranstillstånd.

Tryck in knappen till/från på det trådlösa kopplingsuttaget under minst 15 sekunder. Kontrolllampan på kopplingsuttaget börjar nu blinka. Enheten befinner sig nu i programmeringsmod.

Tryck åter, kort, på knappen till/från. Alla inställda adresser och instlld timer tid, har nu raderats.

Kontrolllampan slocknar, och enheten går ur programmeringstillståndet.

Kopplingsuttaget reagerar nu inte längre på någon fjärrkontroll, och måste före ny användning programmeras på nytt.

c) Särskilda egenskaper.

Kopplingsuttaget FS20ST har särskilda egenskaper som kan utnyttjas i samband med andra FS20 styrenheter, som till exempel en fjärrkontroll. En sådan funktion är timern.

Dessa funktioner är emellertid inte tillgängliga i samband med den trådlösa termostaten eftersom man här bara kan använda kommandona ”till” och ”från”.

Om ni vill använda ett kopplingsuttag som tidigare varit använt, tillsammans med den trådlösa termostaten, och som redan är programmerat med olika extrafunktioner, måste ni först radera denna programmering.

11. Information om räckvidd.

Sändareffekten hos sändarna i FS20-systemet ligger på under 10 mW, långt mindre än den från en mobiltelefon, som kan ha en effekt som är 200 gånger större. Påverkan på känsliga människor eller husdjur är därmed inte att vänta.

Det trådlösa FS2 systemet arbetar på 886MHz bandet, som också används av andra radiotjänster. Det kan därför förekomma störningar från utrustning som arbetar på samma, eller näraliggande frekvens, och som resulterar i inskränkningar i räckvidd eller funktion.

Den uppgivna räckvidden om 100 meter gäller vid fri sikt. Det vill säga att det skall vara fri luft mellan sändare och mottagare. I verkligheten har man emellertid väggar, tak och andra byggnadsdetaljer som utgör hinder för radiovågorna, och i motsvarande grad reducerar räckvidden.

Ytterligare orsaker till minskad räckvidd.

Högfrekvensstörningar av alla slag.

Byggnader och vegetation.

Ledande metallföremål som befinner sig nära eller mellan enheterna, till exempel radiatorer, metalliserat isolerglas, speglar och armering i väggar och tak.

Påverkan av antennernas strålningskaraktäristik, genom till exempel närhet till ledande föremål eller ytor.

Bredbandsstörningar i stadsområden. Den höga brusnivån i dess miljöer gör att en signal tidigare än annars förloras i bruset.

Störningar från illa avskärmade elektriska apparater.

12. Handhavande.

Produkten får endast användas i torra utrymmen.

Använd aldrig produkten omedelbart då den kommer från ett kallt utrymme till ett varmare, den kondens som faller ut på produkten kan leda till överslag och fara för brand eller elektriska stötar. Låt alltid först produkten anta rumstemperatur innan den kopplas in, detta kan ta upp till flera timmar.

Vidror aldrig kopplingsuttaget eller därtill anslutna stickproppar med fuktiga eller våta händer.

Var noga med att inkapslingen som isolerar produkten inte skadas eller förstörs.

Om ni fastställer en skada på produkten får denna inte anslutas till nätspänning, då detta kan vara förenat med livsfara!

Om produkten en längre tid inte används, bör den skiljas från nätspänningen. Dra ut den ur uttaget.

Undvik följande olämpliga miljöförutsättningar vid användning eller transport:

- Väta eller hög luftfuktighet.
- Extrem kyla eller hetta.
- Damm, brännbara gaser, ångor eller lösningsmedel.
- Starka vibrationer.
- Starka magnetfält, som i närheten av maskiner eller högtalare.

13. Skötsel och rengöring.

Produkten behöver normalt inget underhåll. Bortsett från batteribyten i den trådlösa termostaten.

Före rengöring, koppla ur produkten fullständigt från all nätspänning. Koppla också från all utrustning som är ansluten till produkten.

Rengör sedan produkten med en ren, torr och luddfri duk. Vid starkare försmutsning kan duken fukta lätt med ljummet vatten. Använd inga lösningsmedel eller starka rengöringsmedel då detta kan skada produktens kapsling och märkning.

Låt produkten torka fullständigt innan ni åter tar den i bruk.

Använd inga lösningsmedel eller starka rengöringsmedel då detta kan skada produktens kapsling och märkning.

14.Återvinning

Kasserad eller förbrukad produkt skall återvinnas enligt vid varje tid gällande lagstiftning.

15.Tekniska data.

a) Trådlös termostat FS20STR.

- Räckvidd upptill 100 meter vid fri sikt
- Radiofrekvens 868,35 Mhz
- Strömförsörjning Två penlightbatterier typ AA, företrädesvis alkaliska.
- Batterilivslängd Cirka 2 år
- Reglerområde 6-30 grader Celsius
- Antal kopplingstillfällen 4 per dag
- 8 ställig huskod
- 4 ställig adress, 2ställig funktionsgrupp och 2 ställig underadress.
- Icke flyktigt dataminne vid batteribyte, gäller ej tid och datum.

b) Kopplingsuttag FS20ST.

- Driftspänning 230V~/50Hz
- Egenförbrukning Cirka 0,5W
- Kopplingseffekt Maximalt 3680W (230V~/50Hz)
- Programmerade data bibehålls även utan spänningsförsörjning, till exempel när man flyttar uttaget.

16.Kort bruksanvisning.

- Installera batterierna, 2 stycken penlight storlek AA, i den trådlösa termostaten.
- Ställ in datum och tid.
- Sätt in kopplingsuttaget i ett nätuttag.
- Tryck in ”Till/Från” knappen på kopplingsuttaget under minst 15 sekunder, tills indikatorlampan börjar blinka.
- Tryck kort in ”Till/Från” knappen på kopplingsuttaget, indikatorlampan slutar blinka, och all programmering är raderad.
- Programmera huskod och adress i den trådlösa termostaten.
- Tryck in ”Till/Från” knappen på kopplingsuttaget under minst 15 sekunder, tills indikatorlampan börjar blinka. Kopplingsuttaget befinner sig nu i programmeringsmod.
- Överför huskod och adress till kopplingsuttaget.
- Kontrolllampan på kopplingsuttaget slutar att blinka och indikerar att huskod och adress nu är mottaget och lagrat i minnet.
- Anslut en förbrukare till uttaget på kopplingsuttaget, max effekt 3680W.
- Välj värme eller kylmod på den trådlösa termostaten, avhängigt av om den anslutna förbrukaren är ett värmeradiator eller en luftkonditionering.
- Ställ in önskade kopplingstider.

17.Deklaration om överensstämmelse (DOC).

Härmed försäkras vi, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Strasse 1, DE-92240 Hirschau, att denna produkt överensstämmer med de grundläggande fordringar och de relevanta föreskrifterna i deklARATIONEN EU 1999/5/EG

Den kompletta deklARATIONEN om överensstämmelse finner ni på www.conrad.com .