

# Wirsbo Genius

Installations- och bruksanvisning (SV)

*Wirsbo Genius*

*Installations- og brugsanvisning (DK)*



**WIRSBO**

**INNEHÅLL/ INDHOLD**

<b>Generellt för Wirsbo Genius systemet /</b> <i>Generelt for Wirsbo Genius system</i>	<b>3</b>
<b>Rumstermostat/ Rumstermostat</b>	<b>4</b>
2.1 Formdesign/ <i>Design</i>	
2.2 Funktion/ <i>Funktion</i>	
2.3 Drift/ <i>Drift</i>	
2.4 Testläge/ <i>Test</i>	
2.5 Batteri/ <i>Batteri</i>	
2.6 Igångsättning/ <i>Igangsætning</i>	
<b>Manöverenhet/ Betjeningsenhed</b>	<b>5</b>
3.1 Funktion/ <i>Funktion</i>	
3.2 Display/ <i>Display</i>	
3.3 Larm/ <i>Alarm</i>	
3.4 Antenn/ <i>Antenne</i>	
3.5 Inmurningsdosa för manöverenheten/ <i>Indmurningsdåse til betjeningsenheden</i>	
<b>Kontrollenhet/ Kontrolenhed</b>	<b>6</b>
4.1 Funktion/ <i>Funktion</i>	
4.2 Anslutning/ <i>Tilslutning</i>	
<b>Tillbehör/ Tilbehør</b>	<b>7</b>
5.1 Antenn/ <i>Antenne</i>	
<b>Monteringsinstruktion/ Monteringsinstruktion</b>	<b>8</b>
6.1 Monteringsinstruktion/ <i>Monteringsinstruktion</i>	
6.2 Installation och igångsättning/ <i>Installation og igangsætning</i>	
6.3 Drift/ <i>Drift</i>	
<b>Bruksanvisning till Wirsbo Genius Rumstermotat - Installation- och bruksanvisning / Brugsanvisning til Wirsbo Genius Rumstermostat -</b>	<b>10</b>
<i>Installation- og brugsanvisning</i>	
7.1 Installation/ <i>Installation</i>	
7.2 Inställning av temperatur/ <i>Indstilling af temperatur</i>	
7.3 Inställning av funktionsknapp/ <i>Indstilling af drejeknap</i>	
7.4 Testfunktion/ <i>Testfunktion</i>	
7.5 Byte av batteri/ <i>Udskiftning af batteri</i>	
<b>Manöverenhet/ Betjeningsenhed</b>	<b>12</b>
8.1 Tangentförteckning/ <i>Symbolforklaring</i>	
8.2 Välja språk/ <i>Valg af sprog</i>	
8.3 Inställning av klocka/ <i>Indstilling af ur</i>	
8.4 Installation av rumstermostat/ <i>Indstilling af rumstermostat</i>	
8.5 Normalläge/ <i>Normalindstilling</i>	
8.6 Anläggningsstatus/ <i>Anlægsstatus</i>	
8.7 Välj sänkingsgrupp/ <i>Valg af sænkingsgruppe</i>	
8.8 Inställning av sänkingsintervall/ <i>Valg af sænkingsintervaller</i>	
8.9 Temperatursänkning - Välj sänkingsstorlek/ <i>Temperatursænkning - størrelsesvalg</i>	
8.10 Global Night Setback/ <i>Global Night Setback</i>	
8.11 Återställning av larm och SHIFT/ <i>Sletning af alarm og SKIFT-tastens</i>	
8.12 Radering av installation/ <i>Sletning af installation</i>	
8.13 Temporär sänkning av temperatur/ <i>Feriesænkning</i>	
8.14 Välj sänkingsstorlek/ <i>Feriesænkningens størrelse</i>	
8.15 Avslutning av temporär temperatursänkning/ <i>Annullering af Feriesænkning</i>	
8.16 Larm/ <i>Alarm</i>	
8.17 Välj larmsignal/ <i>Valg af alarm-type</i>	
<b>Tekniska data/ Tekniske data</b>	<b>17</b>
9.1 Rumstermostat/ <i>Rumstermostat</i>	
9.2 Manöverenhet/ <i>Betjeningsenhed</i>	
9.3 Kontrollenhet/ <i>Kontrolenhed</i>	

## SV Beskrivning av Wirsbo Genius – radiostyrd rum-för-rum reglering avsett för golvvärme

### DK Beskrivelse af Wirsbo Genius - radiostyret rum-for-rum regulering af gulvvarme

**SV** Denna instruktion beskriver Wirsbo Genius systemets funktion och tekniska data. Wirsbo Genius är ett komplett system för rum-för-rum reglering i golvvärmesystem för bostäder, kontor, industrier o s v.

Wirsbo Genius systemet är baserat på dataöverföring via radiosignaler och är därför mycket enkelt och snabbt att installera.

**DK** Denne specifikation beskriver Wirsbo Genius systemets funktion og tekniske data. Wirsbo Genius er et komplet enkelrumsreguleringsystem til gulvarmeanlæg i boliger, kontorer, institutioner, erhvervsbygninger o.s.v. Wirsbo Genius systemet er baseret på dataoverførsel via et radiosignal og er derfor meget nemt og hurtigt at installere.

### SV 1. Generellt för Wirsbo Genius systemet

Systemet är utvecklat med utgångspunkt att tillmötesgå alla krav som ställs, med hänsyn till komfort och värmeekonomi, samt att det är flexibelt och användarvänligt. Systemet består av tre delar: Kontrollenhet, Manöverenhet och Rumstermostat.

#### DK 1. Generelt om Wirsbo Genius

*Wirsbo Genius er et avanceret system til automatisk regulering af gulvvarme i boliger, offentlige bygninger og erhvervsbyggeri. Systemet er udviklet med henblik på at imødekomme de krav, der stilles med hensyn til komfort og varmeøkonomi, samt fleksibilitet og brugervenlig betjening.*

*Wirsbo Genius består af i alt 3 forskellige enheder: Kontrollenbed, Betjeningsenbed og Rumstermostat.*

### SV 1.1 Kontrollenhet

Kontrollenheten är ansluten till 230V och styr via 12 utgångar ventiler, som i sin tur påverkar flödet av vattnet i golvvärmeslingan, till de olika rummen i byggnaden. Kontrollenheten är centralt placerad vid golvvärmefördelaren i byggnaden. Kontrollenheten är oftast placerad i ett skåp eller liknande där golvvärmefördelaren också är placerad.

#### DK 1.1 Kontrollenheten

*Kontrollenbeden tilsluttes 230 volt forsyningsnettet og styrer via 12 udgange de ventiler, der regulerer mængden af fremført varmt vand til de enkelte rum i boligen. Kontrollenbeden er centralt placeret ved fordelerrøret i boligen. Kontrollenbeden er ofte gemt væk i et skab eller lignende, hvori fordelerrøret også er placeret.*

### SV 1.2 Manöverenhet/ Betjeningsenbed

Manöverenheten är sammankopplad med kontrollenheten via en kabel. Manöverenheten består av en display och en knappats. Här kan användaren kontrollera anläggningens status samt programmera in de individuella inställningar som t ex nattsänkning i enstaka eller flera rum m m. Manöverenheten har en elegant utformning. Den innehåller bl a en radiomottagare som kontinuerligt tar emot reglersignaler från de aktiverade rumstermostaterna.

#### DK 1.2 Betjeningsenbeden

*Betjeningsenbeden der er forbundet med kontrollenbeden via et kabel, består af et display og et tastatur. Her er brugeren i stand til at kontrollere anlæggets tilstand, samt programmere individuelle ønsker som f.eks. natsenkning i et eller flere rum, ferisenkning m.m. Betjeningsenbeden indeholder en radiomodtager, der modtager måledata fra de termostater, der er opsat i de forskellige rum, i hvilke temperaturen ønskes reguleret.*

### SV 1.3 Basenhet

En basenhet består av en kontrollenhet och en manöverenhet.

#### DK 1.3 Basisenbed

*Tilsammen kaldes kontrollenbed og betjeningsenbed for en basisenbed.*

### SV 1.4 Rumstermostat

Det går att ansluta 1 till 12 rumstermostater i en basenhet. En rumstermostat kan styra flera utgångar (slingor). Rumstermostaten skall placeras på ett passande ställe i de rum som skall temperaturreglaras. Rumstermostaten är försedd med en klotformad ratt där önskad temperatur kan ställas in. Termostaten innehåller även en funktionsomkopplare som valfritt kan ställas in i något av de tre driftslägena (dag, natt och klockstyrning). Termostaten innehåller ett litet batteri, som levererar ström till ett kretskort med en liten radiosändare. I passande tidsintervaller överförs reglersignaler till radiomottagaren i manöverenheten. Rumstermostaten är således helt utan ledningsförbindelse med basenheterna. Varje rumstermostat är försedd med ett unikt identifikationsnummer (ID-nummer), som sänds med varje reglersignal. Med hjälp av detta ID-nummer kan basenheten skilja på de olika rumstermostaternas reglersignaler. Det är därför nödvändigt att ansluta minst en rumstermostat för att basenheten skall erhålla information från anläggningen.

Systemet är uppbyggt på radiosignaler från de olika sändarna (rumstermostaterna). Dessa kan med fördel placeras över en stor yta eftersom systemet arbetar trådlöst mellan rumstermostaterna och basenheten. Wirsbo Genius används både i nyinstallationer och som efterinstallation i befintliga byggnader.

Eftersom rumstermostaterna är batteridrivna och arbetar trådlöst kan de enkelt flyttas. Detta kan vara praktiskt om rumsindelningen efter en tid skulle ändras. Tänk på att det endast kan anslutas 12 slingor per basenhet.

Wirsbo Genius är CE-märkt och är godkänd att användas i EU-länder och alla tidigare EFTA-länder.

Ett Komplet Wirsbo Genius system finns illustrerat i figur 1.1

#### 1.4 Rumstermostat

*Der kan tilsluttes op til 12 termostater til anlægget. En termostat kan udemærket styre flere telestater. Termostaten er en enbed, der placeres på et passende sted i det rum der ønskes varmereuleret. Termostaten er*

forsynet med en drejkeknop, hvor den ønskede temperatur kan indstilles, samt en funktionsomskifter, hvor man vælger et af 3 programmer (dagstilling, tidsstyring og natstilling). Termostaten indeholder et lille batteri, der leverer strøm til et elektronisk temperaturmålekredsløb med tilhørende radiosender. Med passende tidsintervaller overføres den målte temperatur som et radiosignal til radiomodtageren i betjeningsenheden. Termostaten er således helt uden eksterne ledningsforbindelser. Hver enkelt termostat er udstyret med et unikt identifikationsnummer (ID-nummer), der sendes med ved hver radiotransmission. Ved hjælp af dette ID-nummer kan basisenheden skelne mellem de enkelte termostater. Det er derfor nødvendigt at registrere en termostat i basisenheden, før denne er i stand til at modtage data fra termostaten.

Da systemet er baseret på radiotransmission fra de mange sendere, der kan være fordelt over et stort areal, undgår man kabelforbindelser mellem disse og basisenheden. Wirsbo Genius er derfor velegnet til såvel installation i nybyggeri som til efterinstallation i eksisterende bygninger. Termostaterne er batteridrevne og derfor fuldt mobile, hvilket gør det nemt at omkonfigurere anlægget, hvis et sådant behov opstår. Wirsbo Genius er CE mærket og godkendt til brug i EU og alle tidligere EFTA-lande. Et komplet Wirsbo Genius system er ses på figur 1.1.



Fig 1.1 Basenhed med rumstermostat/ Basisenhed med rumstermostater

## 2 Rumstermostat/ Rumtermostat

### SV 2.1 Design

Rumstermostatens form är speciell för att den så effektivt som möjligt skall känna av temperaturen, ungefär den samma som människan upplever (komforttemperatur eller upplevd temperatur). Rumstermostatens känselkropp är placerad under den stora grå aluminiumratten. Rattens form och färg har stor betydelse, vilket gör att känselkroppen på ett riktigt och noggrant sätt känner både värmestrålning och konvektionsvärme. Den förhållandevis tunna aluminiumratten medför att rumstermostaten reagerar väldigt snabbt vid temperaturförändringar.

#### DK 2.1 Design

Termostatens form gör den særligt velegnet til at måle temperaturen på samme måde som den menneskelige krop (komforttemperaturen). Termostatens temperaturføler er placeret under den store grå aluminiums drejkeknop. Drejkeknappens form og grå farve betyder at føleren får den korrekte vægtning mellem indstrålet varme og konvektionsvarme. Den forholdsvis tyndvæggede drejkeknop medfører, at termostaten reagerer

hurtigt på temperaturændringer.



Fig 2.1 Rumstermostat med og uden display/ Rumstermostat med og uden display

### SV 2.2 Funktion

Rumstermostaten ger möjligheten att ställa in den önskade rumstemperaturen med den stora grå rattan. Temperaturen kan ställas in mellan 10°C - 28°C. Därutöver finns det möjlighet att på rumstermostatens funktionsomkopplare välja mellan dag, natt och tidsstyrning. Daginställningen är normalt driftsläge, natt-inställning sänker den inställda rumstemperaturen 4°C och klockstyrning medför att kontrollenhetens sänkingsprogram används. Varje rumstermostat är försedd med ett speciellt ID-nummer, som sänds med varje reglersignal. Vid installation av ett Wirsbo Genius system skall varje rumstermostat inregistreras i basenheten. Under denna registrering anges rumstermostatens ID-nummer i basenheten. ID-numret ger basenheten möjlighet att skilja de olika rumstermostaterna från varandra. Mottagning av reglersignaler från intilliggande grannsystem förhindras av samma ID-nummer. Bakom batterilocket finns en kabelanslutning som används vid installation av rumstermostaten. Kabelanslutningen används bara under själva installationen.

#### DK 2.2 Funktion

Termostaten giver mulighed for at indstille den ønskede rumtemperatur (set-temperaturen) med den store grå drejkeknop. Set-temperaturen kan indstilles fra 10°C til 28°C. Termostatens funktionsknop giver mulighed for at vælge mellem dag, tidsstyring eller nat. Dag-stillingen svarer til normal drift, ur-stillingen medfører, at kontrollenhedens sänkingsprogram anvendes, og nat-stillingen sænker rumtemperaturen 4°C.

Hver termostat er udstyret med et specifikt identifikationsnummer (ID-nummer), der sendes med ved hver transmission. Ved opsætning af et Wirsbo Genius system skal hver termostat derfor reistreres i basisenheden. Under denne registrering overfører termostaten sit ID-nummer til basisenheden. ID-nummeret sætter basisenheden i stand til at skelne de enkelte termostater fra hinanden. ID-nummeret forbinder ligeledes, at der modtages fra termostater tilhørende et nabosystem. Bag batteriklappen på termostaten findes stikket, der anvendes til registreringen af termostaten. Dette stik anvendes kun under selve installationen.

### SV 2.3 Driftsläge

Under driftsläget sänder rumstermostaten med jämna intervaller reglersignaler med information om rums-temperaturen, den inställda temperaturen och funktionsomkopplarens läge. Intervallen mellan varje sändning kan variera från 2 till 30 min i steg om 2 min. Rumstermostaten sänder en reglersignal när temperaturen avviker 0,25°C eller mer från senast sända signal, dock allra senast 30 min efter senast sända signal.

#### DK 2.3 Drift

*Under drift afsender termostaten jævnligt information om rumtemperatur, set-temperatur og funktionsknappens stilling. Intervallet mellem hver sending kan variere fra 2 til 30 minutter i spring på 2 minutter. Der sendes, når den målte temperatur afviger mindst 0,25°C fra sidste transmission, dog senest 30 minutter efter sidste transmission.*

### SV 2.4 Batteri

Bakom batterilocket finns rumstermostatens energikälla; ett 3,6V 1900 mAh litiumbatteri. Batteriet är anslutet mellan två kontaktbleck.

Rumstermostaten levereras med batteri inmonterat och anslutet. Batteriet är i ett så kallat viloläge tills första installationen skett - därefter sker den första sändningen av regleringsignal till basenheten.

#### DK 2.4 Batteri

*Bag batteriklappen finder man termostatens energikilde, et 3,6 Volt, 1900 mAh litiumbatteri. Batteriet er tilsluttet kredsløbet via et lille topolet stik på montagepladen. Termostaten leveres med batteriet monteret og stikket tilsluttet. Den befinder sig i en art 'dvaletilstand' for ibrugtagningen, og begynder derfor først at måle temperaturer og sende data, efter den for første gang er registreret i en basisenhed.*

### SV 2.5 Igångsättning

Rumstermostaten börjar sitt normala driftsläge i samma ögonblick som den installeras. Innan den installeras, befinner den sig i ett lågenergiläge, från vilken den varken sänder eller mäter några temperaturuppgifter. Fördelen med detta läge är dels att minimera energiförbrukningen under lagringsperioden, dels att undvika onödiga sändningar.

#### DK 2.5 Installation

*Termostaten påbegynder først sin normale driftstilstand i det øjeblik den registreres første gang. Før registreringen befinder den sig i en lavenergitilstand, hvor den hverken sender eller måler temperaturen. Formålet med denne tilstand er dels at minimere energiforbruget under lagerperioden, dels at undgå formålsløse radiotransmissioner. Ved første installation går termostaten automatisk i testtilstand, således at transmissionen øjeblikkelig kan kontrolleres.*

## 3 Manöverenhet

### SV 3.1 Funktion

Manöverenheten är programmeringspanelen i Wirsbo Genius systemet. Härifrån har användaren full kontroll över sin värmereglering samtidigt med att rums- och inställningstemperaturer m m kan övervakas i hela huset. Manöverenheten består av radiomottagare, larmgivare, tangentpanel och en stor tydlig display. Manöverenheten ansluts till kontrollenheten med medföljande anslutningskabel.

Uppstår det fel i den trådlösa dataöverföringen, avger manöverenheten en larmsignal för att påkalla användarens uppmärksamhet. Larmsignalen avges t ex då batteriet i termostaten behöver bytas.

Radiomottagaren avläser kontinuerligt de mottagna radiosignalerna med datauppgifter från rumstermostaterna. Manöverenheten monteras normalt i ögonhöjd för att underlätta all programmering. Dessutom är en sådan placering utmärkt för systemets räckvidd. Placera inte manöverenheten längre bort ifrån kontrollenheten än att medföljande anslutningskabel räcker.



Fig 3.1 Manöverenhet/ Betjeningsenhet

#### DK 3.1 Funktion.

*Betjeningsenbeden udgør brugerfladen til Wirsbo Genius. Herfra har brugeren fuld kontrol over gulvvarmereguleringen, samtidig med, at målte temperaturer og set-temperaturer m.m. i hele huset kan overvåges. Betjeningsenbeden indeholder en radiomodtager, en alarmgiver, et tastatur og et stort display.*

*Betjeningsenbeden tilsluttes kontrolenbeden med betjeningskablet. Opstår der fejl i den trådløse dataoverførsel, giver betjeningsenbeden alarm for at tilkalde sig brugerens opmærksomhed. Alarmen vil således gøre brugeren opmærksom på, når et batteri skal skiftes i en af termostaterne. Radiomodtageren skanner kontinuerligt det modtagne radiosignal for data fra de installerede termostater.*

*Betjeningsenbeden monteres normalt ca. 1½ meter over gulvet for at gøre betjeningen let tilgængelig. En placering i øjenhøjde vil endvidere være gavnlig for systemets radiomæssige rækkevidde.*

### SV 3.2 Display

Manöverenhetens LCD-display är stor och tydlig. Belysningen i displayen tänds samtidigt som man trycker på en tangent. Displayen har totalt 14 ikoner varav 12 används för kanalerna, en för displayens funktion och en för larmets funktion. Under ikonerna finns det tre textrader med plats för 16 tecken.

Systemet är uppbyggt kring ett antal menyer. Med piltangenterna ändras menyerna. I bruksanvisningen ges en fullständig instruktion av menyerna och de olika funktionerna som Wirsbo Genius erbjuder.

#### DK 3.2 Display

*Betjeningsenhedens store LCD-display danner basis for en brugervenlig betjening af Wirsbo Genius. Displayet har overst 14 ikoner: Et termostatsymbol, de 12 kanalnumre samt et alarm-ikon. Under ikonerne er der tre tekstlinier med plads til 16 tegn i hver.*

*Brugerfladen er bygget op omkring et antal menuer. De fire piletaster giver adgang til menuerne. I installations- og betjeningsvejledningen gives der en gennemgang af alle menuerne, og de funktioner Wirsbo Genius tilbyder.*

### SV 3.3 Larm

Manöverenheten avger larm då ingen radiosignal når fram från en eller flera rumstermostater.

Larmet avges akustiskt med en hög ton och visuellt i displayen med en ikon. Det akustiska larmet kan väljas bort.

#### DK 3.3 Alarm

*Betjeningsenheden afgiver alarm, hvis der pludselig ikke længere modtages data fra en eller flere termostater. Alarmen afgives akustisk ved en hyletone og visuelt i displayet ved alarm-ikonet. Den akustiske alarm kan dog vælges fra.*

### SV 3.4 Antenn

Radiomottagaren i manöverenheten använder en inbyggd antenn. Placeringen av manöverenheten har därför stor betydelse för räckvidden. Det finns möjlighet att montera en extern (yttre) antenn på manöverenheten för att öka räckvidden.

OBS. Den externa antennen skall alltid användas då manöverenheten placeras i skåp av metall. I övrigt se i bruksanvisningen (pkt. 7)

#### DK 3.4 Antenne

*Radiomodtageren i betjeningsenbeden benytter normalt en intern antenne.*

*Placeringen af betjeningsenbeden spiller derfor en vigtig rolle for rækkevidden. Der er mulighed for at sætte en ekstern antenne på betjeningsenbeden for at forøge dækningsarealet.*

*OBS. Den eksterne antenne skal altid anvendes, hvis betjeningsenbeden placeres i en metalkasse. Se iøvrigt installationsvejledningen (pkt. 7).*

### SV 3.5 Inmurningsdosa för manöverenhet

Med basenheterna medföljer en inmurningsdosa för manöverenheten. Inmurningsdosa ger möjlighet till montage av manöverenheten i vägg och sedan kan an-slutningskabeln ledas dolt i väggen till kontrollenheten. Tillsammans med inmurningsdosa kan den ex-terna antennen också muras in i väggen. Med inmurningsdosa följer också ett lock, som användes när man putsar runt om dosa. Inmurningsdosa fyller också en annan funktion. Önskar

man att montera manöverenheten utanpå kontrollenheten, kan inmurningsdosa monteras på kontrollenheten med två skruvar och därvid fungera som upphängningskonsol åt manöverenheten.



Fig 3.2 Inmurningsdosa med lock/ Indmurningsdåse med dæksel

#### DK 3.5 Indmurningsdåse for betjeningsenhed

*Med basisenbeden medfølger en indmurningsdåse til betjeningsenbeden. Indmurningsdåsen giver mulighed for at montere betjeningsenbeden på en væg og føre betjeningskablet inde i væggen. Med indmurningsdåsen kan den eksterne antenne også mures ind i væggen. Sammen med indmurningsdåsen følger også et dæksel, der bruges når der pudses omkring dåsen.*

*Indmurningsdåsen tjener også et andet formål: Ønsker man at placere betjeningsenbeden udenpå kontrolenbeden, kan indmurningsdåsen med to skruer monteres på kontrolenbeden og derved danne basis for ophængning af betjeningsenbeden. Indmurningsdåsen er vist på fig. 3.2.*

## 4 Kontrollenhet/ Kontrolenhed

### SV 4.1 Funktion

I kontrollenheten ansluts alla kablar från styrdonen. Till kontrollenheten ansluts också 230V växelström från nätet, kabel till manöverenheten och eventuell kabel för styrning av cirkulationspumpen.

Styrellektroniken i kontrollenheten är baserad på två mikroprocessorer. Mikroprocessorerna söker efter signaler från radiomottagaren, styr displayen, mottager signaler ifrån den inbyggda klockan, hanterar systemets inprogrammering och styr de uppkopplade styrdonen samt utgången till cirkulationspumpen.

Kontrollenheten arbetar efter en mycket enkel regleringsprincip. När rumstemperaturen är lägre än inställd temperatur på termostaten, öppnar styrdonen till den aktuella slingan. När rumstemperaturen uppnår den inställda temperaturen stängs styrdonet till den aktuella slingan av. Slingan är växelvis öppen "ON" eller stängd "OFF".

Utgången för cirkulationspumpen deaktiveras då samtliga

styrdon är stängda för att spara energi. Dock aktiveras cirkulationspumpen och styrdon för motion minst en gång per vecka, onsdagar kl 10.00.

#### DK 4.1 Funktion

I kontrollenbeden tillsluttes kablerna till telestaterne. Til kontrollenbeden tilsluttes også 230V netforsyning, betjeningskabel og evt. kabel til styring af cirkulationspumpe. Kontrollenbeden er vist på fig. 4.1. Styreelektronikken i kontrollenbeden er baseret på to microprocessorer. Microprocessorerne sørger for behandling af modtagne data fra radiomodtageren, styring af display, aflæsning af tastaturet, håndtering af systemets programmering, samt styring af de 12 telestatudgange og udgangen til cirkulationspumpen. Der arbejdes med et meget enkelt reguleringsprincip. Når rumtemperaturen er under set-temperaturen åbnes der for varmtvandstilførslen til det pågældende rum med telestaten (den pågældende udgang tændes). Når rumtemperaturen når over set-temperaturen lukkes telestaten igen. Udgangene er med andre ord enten "ON" eller "OFF".

Udgangen for cirkulationspumpen deaktiveres da samtlige telestater er lukkede for at spare energi. Dog aktiveres cirkulationspumpen og telestaterne mindst en gang per uge. Dette sker onsdag kl. 10.00.

#### SV 4.2 Anslutning

Kontrollenheten manövrerar upp till 12 st 24V utgångar, för styrning av styrdon som i sin tur manövrerar ventiler till olika slingor.

Det får maximalt anslutas 12 styrdon till kontrollenheten. Dessutom finns även en utgång för styrning av cirkulationspump. På kontrollenhetens respektive utgångar får endast ett styrdon anslutas. Utgångarna är försedda med terminalkontakter som bara trycks på ett par stift. En synnerligen enkel montering.

Bakom en plastpropp på kontrollenhetens vänstra sida finns en stickkontakt för anslutning av installationskabel för rumstermostaterna.

Anslutning av manöverenheten sker via manöverkabeln. Kabeln förs in genom en lämplig hålstansning och ansluts till stickkontakten på kontrollenhetens kretskort. På kretskortet finns anvisningar om vad alla anslutningskontakter kan användas till.

På figur 4.2 visas placeringen av de 12 anslutningskontakter för styrdonen, anslutningskontakten för cirkulationspumpen, kontakten för manöverenheten samt installationskontakten för rumstermostaterna.

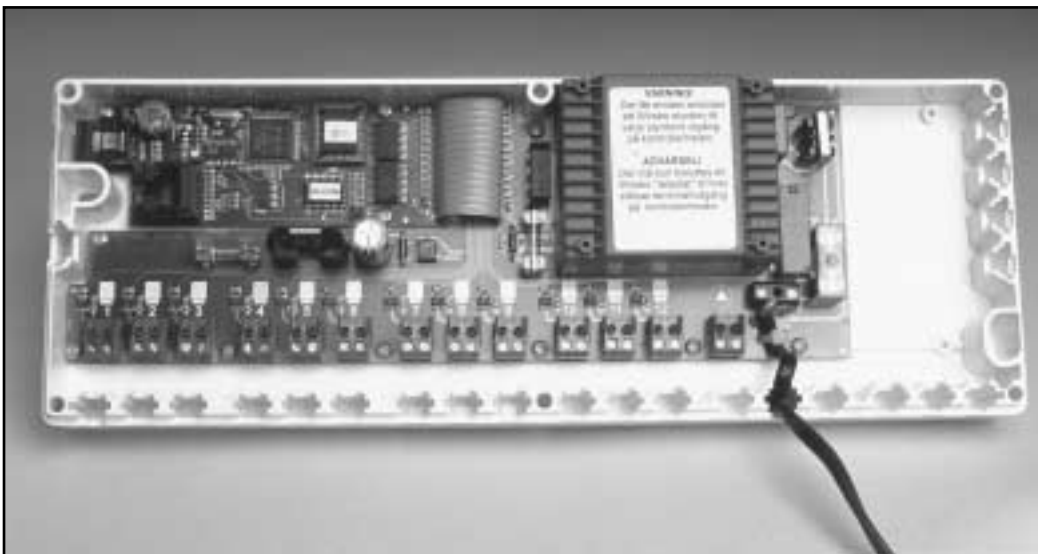


Fig. 4.2  
Öppen Kontrollenhet/ Åben  
Kontrollenhed

#### DK 4.2 Tilslutning

Kontrollenbeden råder over 12 stk. 24 volt udgange til telestater og en pumpeudgang.

Der kan maksimalt tilsluttes 12 telestater til én kontrollenbed, d.v.s. max. én pr. udgang. Udgangene er lavet som stikbare terminaler af hensyn til nem montering af telestaterne. Pumpeudgangen er en releudgang til styring af en cirkulationspumpe. Kun når en eller flere udgange er "ON", er pumperelæet sluttet. Cirkulationspumpen kører således kun, når der er behov for det. Trækafastningerne er

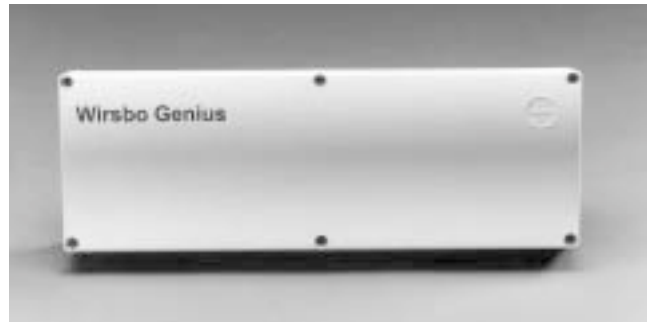


Fig 4.1 Kontrollenheten/ Kontrollenhed

integreret i kabinettet. Ved hver kabelgennemføring i kabinettet er der en udskaringsbrik, der skal fjernes med en kniv eller tang, før kablet kan føres igennem.

Bag en plasticprop i kontrollenbedens venstre side findes stikket til installation af termostaterne. Wirsbo Genius er også forberedt for tilslutning til en PC via installationskablet.

Tilslutning til betjeningsenbeden sker via betjeningskablet, der føres gennem en trækafastning til stikket på kontrollenbedens montageplade. Signaturer på montagepladen viser, hvad de enkelte stik anvendes til. På figur 4.2 vises placeringen af de 12 stikbare terminaler, pumpeudgangen og stik til betjeningsenbeden og installationskablet.

## 5 Tillbehör/ Tilbehør

### SV 5.1 Antenn

Är inte mottagningen tillräcklig med den interna antennen, finns det möjlighet att ansluta en extern antenn. Antennen förbättrar räckvidden väsentligt. Den externa antennen är monterad i ett fyrkantigt vitt plaströr. Plaströrets längd är 37 cm och den tillhörande anslutningskabeln ca 2 m. Kan även

levereras i andra längder. Antennen kan placeras strax över manöverenheten eller muras in i väggen.

Längst ner på manöverenhetens baksida finns antennanslutningen.

Om manöverenheten monteras i ett fördelarskåp av metall, skall alltid den externa antennen anslutas till manöverenheten och monteras utanför skåpet. Detta är nödvändigt med hänsyn till radiomottagningen.

För bästa funktion skall antennen monteras lodrätt.

#### DK 5.1 Antenne

*Såfremt rækkevidden ikke er tilstrækkelig med betjeningsenhedens interne antenne, er der mulighed for at anvende en ekstern antenne. Dermed forbedres modtagerens følsomhed væsentligt. Den eksterne antenne er monteret i et 37 cm langt firkantet hvidt plastrør, og er forbundet til betjeningsenheden med et 2 m langt antennekabel. Kan leveres i flere længder. Antennen kan enten vægmonteres oven over betjeningsenheden eller mures ind i væggen. Antennekablet sluttes efter monteringen til betjeningsenheden med stikforbindelsen.*

*Bemærk venligst, at såfremt betjeningsenheden ønskes monteret i et metalskab,*

*skal der anvendes en ekstern antenne, der monteres udenfor metalskabet. Dette er nødvendigt af hensyn til radiomottagelsen.*

*For at få den optimale funktion skal antennen monteres lodret.*

## 6. Monteringsinstruktion/ Montagevejledning

### SV 6.1 Montering och igångsättning

Montering och igångsättning av Wirsbo Genius bör utföras av en VVS-installatör i nedanstående ordningsföljd.

Basenheten bestående av manöverenhet och kontrollenhet monteras först. Kontrollenheten monteras intill och förslagsvis över golvvärmefördelaren fritt på väggen eller i ett fördelarskåp. Kontrollenheten monteras vågrätt, med kontrollenhetens anslutningskontakter lätt åtkomliga för det fortsatta monteraget.

Se till att locket på kontrollenheten lätt går att demontera.

Kontrollenheten monteras med två medföljande skruvar.

Anslut till 230V vägguttag.

Manöverenheten kan monteras direkt på väggen med de två medföljande monteringskruvarna. Den kan också monteras i väggen med den medföljande inmurningsdosan en bit från kontrollenheten. Anslutningskabeln mellan kontrollenheten och manöverenheten monteras då i väggen. Manöverenheten kan också monteras direkt utanpå kontrollenheten med hjälp av inmurningsdosan som konsol. Sker monteraget av basenheten i ett fördelarskåp av metall, skall manöverenheten med hänsyn till radiokommunikationen, placeras utanför skåpet. Används den externa antennen skall denna placeras utanför metallskåpet lodrätt, men då kan dock manöverenheten placeras inuti skåpet.

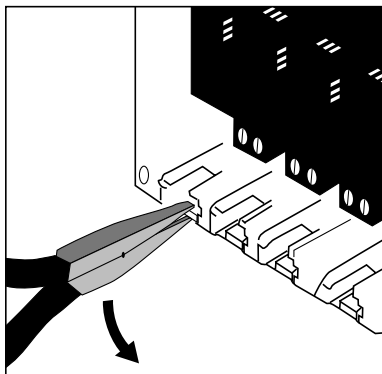
Avståndet mellan kontrollenheten och manöverenheten är begränsat till anslutningskabelns längd (2 m).

Manöverenheten skall monteras vågrätt med hänsyn till radiokommunikationen. Manöverenheten bör placeras i ögonhöjd. Dels för att det skall vara bekvämt att avläsa displayen och dels för att en hög placering underlättar radiomottagarens räckvidd. Både kontroll- och manöverenheten bör placeras så att de ej utsätts för direkt vattenstänk.

Rumstermostaterna monteras först sedan de har programmerats med basenheten och sedan kommunikationen mellan den tilltänkta placeringen och basenheten är den bästa (se punkt 7). Rumstermostaten kan skruvas fast på väggen med de medföljande skruvarna. Det är viktigt att de medföljande etiketterna monteras på rumstermostatens baksida och att man antecknar vilket rum och slinga rumstermostaten tillhör. Placeras rumstermostaten i fel rum, än den programmerats för, blir rummets temperatur felreglerad.

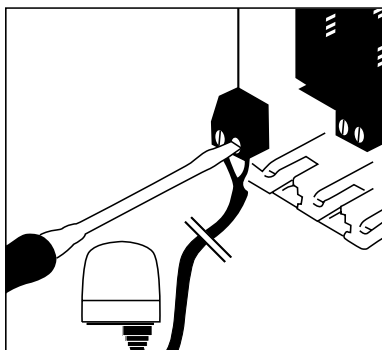
#### Viktigt:

Rumstermostaten bör inte placeras på en yttervägg eller i närheten av en värmekälla såsom TV, stereoanläggning,



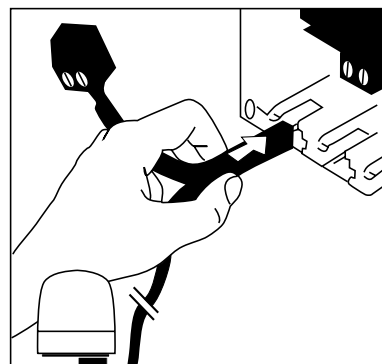
1. Med en lämplig tång bryts kanten bort för hål till kabelgenomföring.

*1. Med en tang brækkes kanten forsigtigt af for kabelgennemføring*



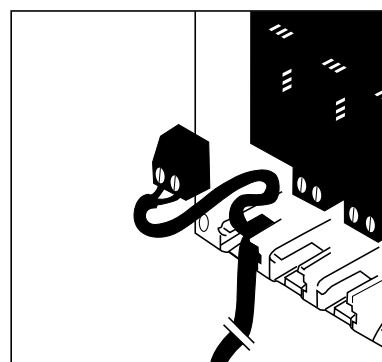
2. Lossa plinten från kretskortet och skruva fast kabeln i plinten.

*2. Løs skrueterminalen fra boksen og skru derefter kablet fast i skrueterminalen*



3. Vik och skjut in kabeln i kabelgenomföringen.

*3. Saml og skub kablet ind i kablegennemføringen.*



4. Tryck tillbaka anslutningsplinten med kabel i kretskortet.

*4. Tryk skrueterminalen tilbage i boxen.*



öppen spis eller liknande.

En bra placering är ca 1,8 m över golvet.

Normalt bör inte rumstermostaten placeras så att den utsätts för direkt solljus. I rum med mycket fukt och ånga, t ex badrum, bör rumstermostaten placeras så långt ifrån den fuktavgivande källan som möjligt. Rumstermostaten bör inte utsättas för direkt vattenstänk.

### **DK 6.1 Montering og installation**

*Montering og installation af Wirsbo Genius bør udføres af en autoriseret VVS-installatør i den nedenfor beskrevne rækkefølge. Basisenbeden bestående af betjenings- og kontrolenbed monteres først. Kontrolenbeden monteres umiddelbart over fordelerrørene, enten frit på væggen eller i et fordelerskab af træ eller metal. Kontrolenbeden skal monteres vandret, og der skal være nem adgang både til installationsstik og tilslutningerne af telestater og til afmontering af kontrolenbedens låg. Kontrolenbeden fastgøres til væggen med to skruer. Der skal være en 230 V stikdåse tæt ved kontrolenbedens montagested.*

*Betjeningsenbeden kan monteres enten direkte på væggen med to ophængningsskruer eller med indmurdåsen, hvorved betjeningskablet kan føres skjult i væggen. Den kan også ophænges uden på kontrolenbeden. Anvendes der et fordelerskab af metal, skal betjeningsenbeden, af hensyn til radiokommunikationen, placeres uden for dette. Anvendes der en ekstern antenne placeret uden for metalskabet, kan selve betjeningsenbeden dog udmærket monteres inden i metalskabet.*

*Afstanden mellem kontrolenbed og betjeningsenbed er begrænset af betjeningskablets længde på 2 meter. Betjeningsenbeden skal monteres retvendt af hensyn til radiokommunikationen. Der anbefales en placering i øjenhøjde af hensyn til en lettere aflæsning af displayet samt for at sikre størst mulig radiomæssig rækkevidde. For både kontrol- og betjeningsenbed gælder, at de ikke må udsættes for direkte vandstänk. Termostaterne placeres først i de enkelte rum efter at de er registreret i basisenbeden, og kommunikationen fra de ønskede monteringssteder er kontrolleret transmissionsmæssigt og fundet i orden. Termostaterne kan fastgøres med skruer på væggen. Det er vigtigt at påsætte de medfølgende etiketter bag på termostaterne ved registrering, og skrive på etiketterne, hvilke rum de hører hjemme i. Hvis en termostat flyttes væk fra sit rum, fungerer reguleringen ikke længere efter hensigten.*

#### **Vigtigt:**

*En termostat må ikke placeres på en ydermur, eller i nærheden af varmekilder, f.eks. fjernsyn, stereoanlæg, brændeovn eller lignende. En god placering er tæt på steder, hvor man normalt opholder sig, og i en højde på ca én til to meter over gulvet. Normalt bør termostaten ikke placeres, så den udsættes for direkte solljus. I rum med megen fugt og damp, f.eks. badeværelser, bør termostaten placeres så langt væk fra den fugtavgivende kilde som muligt.*

### **SV 6.2 Installation och igångsättning**

När basenheten är monterad, alla styrdonen och eventuellt pumputgång är anslutna, kan programmeringen av termostaterna påbörjas.

Först ansluts stickkontakten för kontrollenheten i ett 230V vägguttag. I displayen står det "VÄLJ SPRÅK". Språket väljs med piltangenterna och avslutas med ett tryck på tangenten "OK".

Innan programmeringen påbörjas skall alla rumstermostater förses med bifogad klisteretikett på baksidan, nedanför batteriluckan. På etiketten skrivs rumsbeteckningen för det rum som termostaten skall reglera, samt numret på den kanal

som skall styra rummet. Därefter skall rumstermostaterna inprogrammeras i manöverenheten.

Man skall vara informerad om vilka kanaler (styrdon) som reglerar de olika rummen och dess placering.

Se till att rätt rumstermostat betjänar rätt rum.

Anslutningskontakt 1 i kontrollenheten motsvarar kanal 1 på displayen i manöverenheten.

Installationen utförs enligt punkt 8.4.

När en rumstermostat är inprogrammerad, skall termostaten ställas i testläge.

Vrid termostaten till max och ändra inställningen på funktionsomkopplaren. Därefter sänder rumstermostaten en styrsignal var 4:e sek under en period av 7 min.

Under tiden kan man kontrollera att radiokommunikationen fungerar, genom att ikonerna på manöverenhetens display för gällande rumstermostat blinkar var 4:e sek. Därefter placeras rumstermostaten i det rum den skall styra.

Kontrollera att även testfunktionen fungerar med den-na placering, se även under punkt 7.4). Signalstyrkan skall vara 2 eller mer, vilket anges med en ikon längst ner till höger på manöverenhetens display. Upprepa denna kontroll tills alla rumstermostaterna är inprogrammerade. Rumstermostaterna kan därefter monteras på sina avsedda platser.

Under programmeringen inordnas automatiskt rums-termostaterna i nattsänkingsgrupp A med en temperatursänkning på 4°C mellan kl 22.00 - 05.00.

Man behöver därför inte ändra på de ifrån fabriken inställda nattsänkningstiderna om dessa accepteras.

Tänk på att nattsänkningstiden bara gäller för de rums-termostater vars funktionsomkopplare står i läge klockstyrning.

Vid programmeringen är det viktigt att rätt tid och veckodag är korrekt inställda för nattsänkningens funktion.

### **DK 6.2 Installation og idriftsætning**

*Når kontrol- og betjeningsenbeden er forbundet med det 2 m hvide betjeningskabel (kan leveres i 10 m lgd. som ekstraudstyr) og monteret på væggen, samt alle Wirsbo telestater og evt. kontakten til styring af pumpen er forbundet, kan registreringen af termostaterne begynde. Først sættes kontrolenbedens forsyningsstik i 230 V stikdåsen, og der tændes for strømmen. I displayet vises "vælg sprog". Det ønskede sprog kan vælges med piletasterne, og der afsluttes med tryk på "OK". Til brug af installationen skal det sorte installationskabel anvendes (medfølger). I montagepladen bag batteriklappen findes stikket til installation af termostaten.*

*Før den egentlige registrering af termostaterne påbegyndes, påføres hver termostat en etiket på batteriklappen, hvorpå der skrives hvilket rum termostaten tilhører (etiketter medfølger). Derefter registreres termostaterne efter tur. Det skal derfor på forhånd være fastlagt, hvilke kanaler der er forbundet til hvilke rum. Tilslutning nr. 1 i kontrolenbeden svarer til kanal nummer 1 i displayet o.s.v.*

*Når en termostat er registreret, sættes den i testtilstand ved at skrive knappen op på max. og ændre stilling på funktionsomskifteren. Herefter sender den ca. hvert 5. sekund i en periode på ca. 7 minutter. Det kan kontrolleres, om radiokommunikationen fungerer ved at se efter, om ikonet på displayet for den pågældende termostat blinker ca. hvert 5. sekund. Er det tilfældet, placeres termostaten i det tilhørende rum, og det kontrolleres, at kommunikationen stadig fungerer, jfr. betjeningsvejledningens pkt. 4.2.5. Signalstyrken skal være 1 eller mere. Denne procedure gentages, indtil alle termostaterne er registreret. Termostaterne monteres herefter fast på deres udvalgte pladser.*

Ved registreringen indmeldes alle termostaterne automatisk i sænkingsgruppe A med en temperatursænkning på 4C i perioden kl. 22:00 til 5:00. Man behøver derfor ikke selv at redigere sænkningstiderne, hvis den fra fabrikken indstillede sænkingsperiode kan accepteres. Husk, at sænkingsperioden kun er aktiv for det pågældende rum, når termostaten er i ur-stilling. Endelig er det vigtigt, at uret indstilles med korrekt tid og ugedag for at sænkingsprogrammet kører korrekt.

### SV 6.3 Drift

Efter programmeringen bör anläggningens funktion kontrolleras så att allt fungerar tillfredsställande.

Man kan om så önskas ändra inställningarna efter eget önskemål, såsom nattsänkingsperioder för vardagar eller om helgdagar skall ha en annan nattsänkingsinställning. Wirsbo Genius är helt underhållsfri och kan köras i åtskilliga år utan tillsyn. Dock bör man kontrollera att basenhetens klocka är rätt inställd. Klockan följer inte automatiskt omställning mellan sommar- och vintertid. För att undvika driftsafbrott bör batterierna bytas var 10:e år.

### DK 6.3 Drift

Efter installation af anlægget vil det i den første tid være nødvendigt at tilse anlægget jævnligt for at kontrollere, at alt fungerer som ønsket. Man vil altid have mulighed for at indprogrammere sine egne ønsker til sænkingsperioder for hverdag og weekend, samt foretage andre ændringer i opsætningen.

Wirsbo Genius er vedligeholdelsesfri, og kan køre uden tilsyn i adskillige år. Det anbefales dog at man tilser anlægget jævnligt, samt kontrollerer uret. Uret i Wirsbo Genius følger ikke automatisk omstilling mellem sommer- og vintertid.

For at undgå uventede udfald bør batterierne i termostaterne udskiftes en gang hvert 10.år.

## 7. Bruksanvisning för Wirsbo Genius Rumstermostat - Installation og bruk/ Brugsanvisning for Wirsbo Genius Rumstermostat - Installation og brug

### SV 7.1 Installation

Vid installation (programmering) av rumstermostaterna skall den, med basenheten medföljande, svarta kabeln användas. I kretskortet bakom batterilocket på rumstermostatens baksida finns en anslutningskontakt för installationskabeln. Se figur 7.1.

När anslutningskabeln ansluts mellan rumstermostaten och manöverenheten blinkar den första lediga kanal ikonet på manöverenhetens display.

Välj motsvarande rätt kanalikon till respektive rumstermostat genom att trycka på vänster- respektive högerpiltangent. Tryck på OK-tangenten när rätt kanal har erhållits. Om en och samma rumstermostat skall styra flera kanaler upprepas installationen med samma rumstermostat, genom att anslutningskabeln kopplas loss från rumstermostaten och anslutes på nytt. Tryck på OK-tangenten när rätt kanal har erhållits. Se till att etiketten på rumstermostaten innehåller information om vilket eller vilka rum som termostaten skall styra och vilken eller vilka kanaler som detta motsvarar i basenheten. Se vidare under punkt 8.4.

### DK 7.1 Installation

Til brug for installationen skal det med basisenheden medfølgende sorte installationskabel anvendes. I montagepladen bag batteriklappen findes stikket til installation af termostaten. Se figur 7.1.

Før den egentlige registrering af termostaterne påbegynder, påføres hver termostat en etiket på batteriklappen, hvorpå der skrives hvilket rum termostaten tilhører. Derefter registreres termostaterne efter tur. Det skal derfor på forhånd være fastlagt, hvilke kanaler der er forbundet til hvilke rum. Tilslutning nr. 1 i kontrolenheten svarer til kanal nummer 1 i displayet o.s.v. Installationen foregår.

Når en termostat er registreret, sættes den i testtilstand ved at skrive knappen op på max. og ændre stilling på funktionsomskifteren. Herefter sender den ca. hvert 5. sekund i en periode på ca. 7 minutter. Det kan kontrolleres, om radiokommunikationen fungerer ved at se efter, om ikonet på displayet for den pågældende termostat blinker ca. hvert 5. sekund. Er det tilfældet, placeres termostaten i det tilhørende rum, og det kontrolleres, at kommunikationen stadig fungerer. Signalstyrken skal være 2 eller mere. Denne procedure gentages, indtil alle termostaterne er registreret. Termostaterne monteres herefter fast på deres udvalgte pladser.

Ved registreringen indmeldes alle termostaterne automatisk i sænkingsgruppe A med en temperatursænkning på 4C i perioden kl. 22:00 til 5:00. Man behøver derfor ikke selv at redigere sænkningstiderne, hvis den fra fabrikken indstillede sænkingsperiode kan accepteres. Husk, at sænkingsperioden kun er aktiv for det pågældende rum, når termostaten er i ur-stilling. Endelig er det vigtigt, at uret indstilles med korrekt tid og ugedag for at sænkingsprogrammet kører korrekt.



Fig 7.1 Rumstermostatens anslutningskontakt/ Rumstermostatens tilslutningskontakt

### SV 7.2 Inställning av temperatur för rumstermostat utan display

Den önskade temperaturen ställs in med den stora grå ratten. Vrids ratten medurs ökar temperaturen. Normalt motsvarar det lägsta läget ungefär 10°C, medelinställning till 22°C och det högsta läget motsvarar 28°C. Dessa värden kan ändras. I medelläget motsvarar varje streck ca 1°C.

#### DK 7.2 Indstilling af ønsket temperatur for rumstermostat uden display

Den ønskede temperatur indstilles med drejeknappen. Drejes knappen med uret, øges den ønskede temperatur. Normalt svarer laveste position til 10C, midterpositionen til 22C og den højeste position til 28C.

Dette kan dog ændres hvis det ønskes. I midterområdet svarer hver streg til ca. 1C.

### SV 7.3 Inställning av temperatur för rumstermostat med display

Tryck på den grå inställningsratten och termostaten går över i läge "SET". I detta läge visas "SET" och temperaturen i displayen (på rumstermostaten). Den grå inställningsratten inställs till önskad temperatur och läge "SET" avslutas med ytterligare ett tryck på inställningsratten. Om inställningsratten inte aktiveras i läge "SET" under ca. 10 sek. kommer termostaten automatisk återgå till "Normalläge" och visar då aktuell omgivningstemperatur.

OBS!

Inställningsrattens position representerar alltid den önskade temperatur, och denna kan också ändras utan att stå i läge "SET".

Rumstermostaten levereras med inställning för att visa temperaturen i °C (Celsius), men genom att hålla den grå inställningsratten intryckt i ca. 10 sekunder, kan den ändras till att visa temperatur i °F (Fahrenheit) i displayen.

#### DK 7.3 Indstilling af temperatur for rumstermostat med display

Tryk på den grå drejeknap for at bringe termostaten i "SET" indstilling. Ved denne indstilling vises den ønskede temperatur i displayet. Den grå drejeknap indstilles nu til den ønskede temperatur og "SET" indstillingen afsluttes med endnu et tryk på knappen. Hvis knappen ikke aktiveres i "SET" indstilling, vil den aktuelle temperatur vises efter ca. 10 sek.

OBS!

Drejeknappens position repræsenterer altid den ønskede temperatur, og kan ændres uden at gå i "SET" indstilling. Midterposition repræsenterer 22 °C.

### SV 7.4 Inställning av funktionsknapp (Gäller ej för Rumstermostat med display)

Funktionsknappen ger möjlighet till inställning av dag, natt och klockinställning. Knappen finns på termostats vänstra sida. Daginställning är normalt driftsläge, nattinställning sänker inställd rumstemperatur med 4°C och klockinställning medför att manöverenhetsens klocka följs beträffande nattsänkingsfunktionen. Den översta inställningen är dagsinställning och symboliseras med en sol. Mellersta läget är klockinställning och symboliseras med ett ur. Det nedersta läget är nattinställning och symboliseras med en måne.

#### DK 7.4 Indstilling af funktionsknap (Gælder ikke for Rumstermostat med display)

Funktionsknappen giver mulighed for at vælge mellem dagstilling, ur-

stilling og natstilling. Knappen er placeret på venstre side af termostaten. Dagstilling er normal drift, ur-stilling medfører, at kontrollenbedens ur anvendes, mens natstilling sænker temperaturen i det pågældende rum med 4C. Øverste position er dagstilling indikeret med en sol. Midterste stilling er ur-stilling indikeret med et ur. Nederste position er natstilling indikeret med en måne.

### SV 7.5 Testfunktion

Rumstermostaterna kan ställas i ett testläge, det är viktigt att testa av systemet vid installation. I testläget sänder rumstermostaten signaler var 4:e sek och den röda lysdioden blinkar för varje sändning. Lysdioden är placerad i ett hål i kretskortet bakom batteriluckan. Rumstermostaten ställs i testläget genom att först vrida den stora grå ratten upp till maxläge och därefter ändra inställning på funktionskopplaren. Testläget avslutas automatiskt efter ca 7 min. Igångsätts en ny testfas innan de första 7 min är till ända påbörjas en ny testfas på ytterligare 7 min. När testfasen är slut återgår rumstermostaten till normalläge.

#### DK 7.5 Testfunktion.

Termostaterne kan bringes i en testtilstand, der anvendes under idriftsætning og ved test af systemet. I testtilstanden sender termostaten ca. hver 5. sekund, og en rød lysdiode blinker én gang for hver sending. Lysdioden er synlig gennem et hul i montagepladen ved installationsstikket, når batteriklappen fjernes. Termostaten bringes i testtilstand ved at dreje knappen op på maksimum og derefter ændre stilling på funktionsknappen. Testfunktionen afsluttes automatisk efter ca. 7 minutter. Igangsættes testtilstanden igen for de 7 minutter er gået, begynder testfunktionen forfra, og den varer således yderligere 7 minutter. Når testfunktionen ophører, skifter termostaten tilbage til normal drift.

### SV 7.6 Byte av batteri.

Batteriet kan man själv byta. Först öppnas batteriluckan, det gamla batteriet tas ut och det nya sätts i. Batteriet är ett litumbatteri 3,6 V 1900 mAh.

Rumstermostaten skall efter batteribytet köras i testläge, se ovanstående avsnitt. Kontrollera att rumstermostaten fungerar efter batteribytet. Den röda lysdioden skall blinka regelbundet var 5:e sek. Därefter kan batteriluckan återmonteras.



Fig 7.2 Batteriets placering i rumstermostaten/ Batteriets placering i rumstermostaten

### 7.6 Udskiftning af batteri.

Man kan sagtens selv udskifte batteriet. Først tages batteriklappen af, det gamle batteri tages ud og det nye sættes. Batteriet er et litumbatteri 3,6 V 1900 mAh. Termostaten går efter tilslutning af et nyt batteri automatisk i testtilstand, som beskrevet ovenfor. Herved

kan det kontrolleras på betjeningsenhedens display, at termostaten igen fungerer. Den røde lysdiode skal blinke regelmæssigt ca. hver 5. sek. Batteriklappen kan derefter påsættes.

## 8 Manöverenheten - Installation och bruksanvisning / Betjeningsenhet - Installation og brug



Inställning af tid/ Indstilling af tid



Förflyttning uppåt/ Radering - Pil op/ Slet



Återställning av larm och SHIFT/ Indstilling af alarm



Förflyttning åt vänster/ Larminställning - Pil til venstre/ Alarminstilling



OK-tangent för bekräftning av val/ OK til bekræftelse



Förflyttning åt höger/ Pil til højre



Temperatursänkning/ Sänkningens varaktighet - Temperatursænkning/ varighed



Förflyttning neråt/ Välj språk - Pil ned/ valg af sprog



Temperaturstatus/ Temperaturstatus

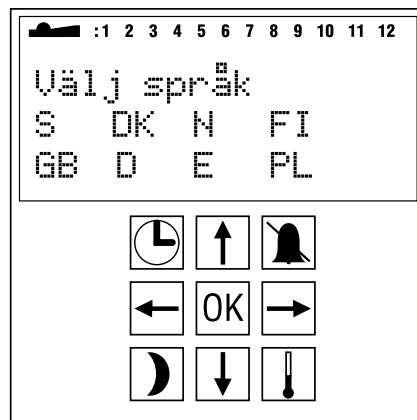
### SV 8.1 Tangentförteckning/ DK Tegnforklaring

#### SV 8.2 Välj språk


När manöverenhetens display tänds för första gången startar den med texten "Välj språk". Denna meny kan senare tändas genom tryck på tangenterna SHIFT + pil ner. Språket väljs med de fyra piltangenterna, därefter bekräftas valet med OK-tangenten.

#### DK 8.2 Valg af sprog

Når der tændes for modtageren første gang, vil den starte op med menuen for valg af sprog. Denne menu kan senere kaldes frem ved at trykke SKIFT + pil ned. Det ønskede sprog vælges med de fire piletaster og der returneres til normal visning på det ønskede sprog med "OK".




#### SV 8.3 Inställning ur

Vid tryck på , visas "Inställning ur" i displayen. Klockvisningen blinkar. Använd piltangenterna för inställning av timmar, minuter och veckodagar.

Med de lodräta piltangenterna ställs den korrekta tiden in. Hålls en lodrät piltangent intryckt börjar en automatisk rullning av tiden. Med de vågräta piltangenterna flyttar man till nästa position.

När korrekt tid och veckodag är inställd, tryck på OK-tangenten för att bekräfta valet, därefter återgår displayen till sitt normalläge.

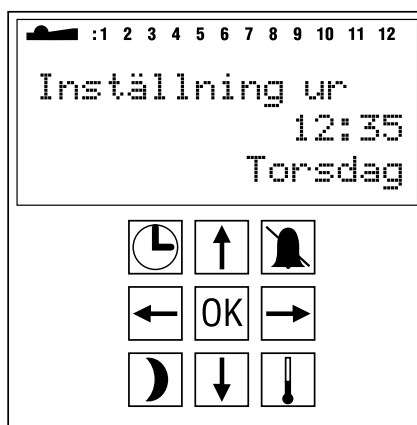
#### DK 8.3 Instil ur

Ved tryk på , vises "indstil ur" i displayet.

Timetallet blinker. Piletasterne bruges til at indstille timer, minutter og ugedag.

Med de lodrette pile indstilles det korrekte tidspunkt. Holdes en lodret piletast nede begynder automatisk op/ nedtælling. Med de vandrette pile skiftes til næste position.

Når korrekt tid og ugedag er indstillet, trykkes på "OK" og der returneres til normalmode.



#### SV 8.4 Installation av rumstermostat

Vid installation sammankopplas rumstermostaten och kontrollenheten via installationskabeln som medföljer. Den första ikonen av de ännu inte installerade kanalerna börjar blinka efter ca. 3 sek. För rumstermostat med display är tiden ca. 10 sek. I displayen visas "Installation Välj kanal". Med de vågräta piltangenterna väljs den kanal som rumstermostaten skall installeras under.

Kom ihåg att anteckna korrekt rumsbeteckning och kanalnummer på termostatens etikett.

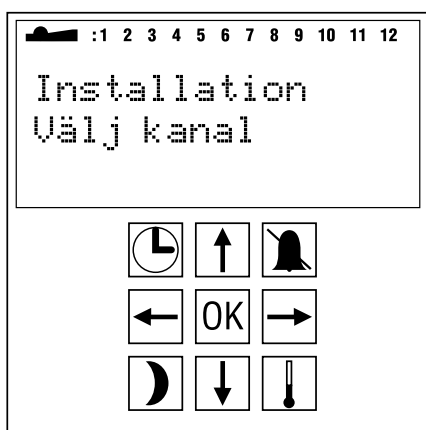
Installationen avslutas genom ett tryck på OK-tangenten.

Installationen är nu fullständig för den aktuella termostaten. Drag ur installationskabeln från termostaten och fortsätt på samma sätt med de övriga termostaterna. Se även under punkt 7.1.

#### DK 8.4 Installation af termostat

Ved installation sammenkobles modtageren med en termostat via installationskablet. Den første ikon i rækken af endnu ikke installerede kanaler begynder at blinke efter ca. 3 sek. . For rumtermostat med display er tiden ca. 10 sek. . I displayet vises "Installation Vælg kanal". Med de vandrette piletaster vælges nu den kanal, hvorunder der ønskes installeret en termostat. Husk at skrive den korrekte rumbetegnelse på termostatens etiket.

Der afsluttes med "OK". Registreringen er nu fuldført og installationskablet fjernes igen. Hvis en termostat skal styre flere kanaler, ved f.eks. 2 kredse i et rum, installeres termostaten på 2 kanaler. En termostat kan styre op til 12 kanaler. Der må kun installeres en termostat pr. kanal.

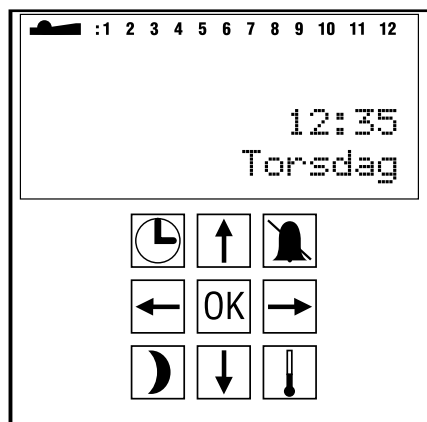


#### SV 8.5 Normalläge

Ikonerna 1 - 12 överst i displayen visar vilka kanaler som är installerade. Dessutom visas aktuell tid och veckodag. Då en rumstermostat sänder en radiosignal till manöverenheten blinkar ikonerna två gånger för den aktuella kanalen.

#### DK 8.5 Normalindstilling

Ikonerne 1 til 12 overst i displayet viser hvilke kanaler der er i brug. Derudover vises klokkeslæt og ugedag. Ved modtagelse fra en termostat blinker ikonet to gange for den pågældende kanal.



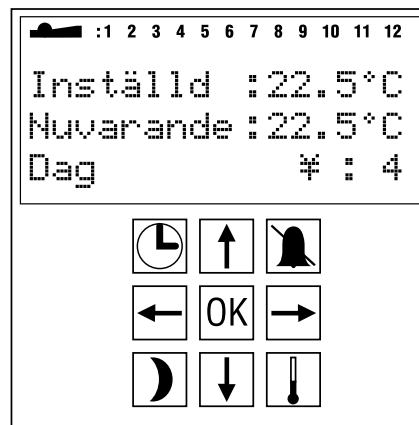
#### SV 8.6 Anläggningsstatus

Vid tryck på [ ] kan man bläddra igenom samtliga installerade rumstermostater med de vågräta piltangenterna. För varje termostat visas aktuell status, d v s inställd temperatur, nuvarande temperatur, funktionsomkopplarens inställning och en indikation på mottagningssignalens styrka.

Siffrorna har följande värde:

0 = ingen mottagning

1-4 = mottagning

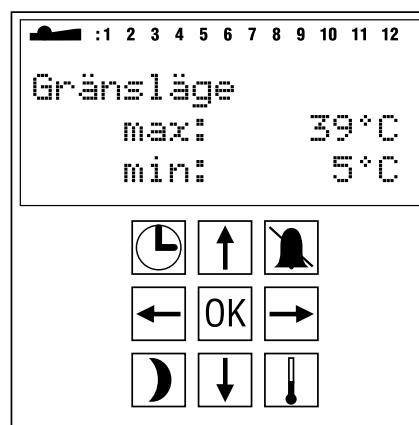


Då man trycker ytterligare en gång på [ ] så kan temperaturgränserna för den enskilda termostaten ändras och låsas.

Max och min gräns för temperatur väljs med de lodräta piltangenterna. Inställningen kan göras mellan 5°C-39°C. Max gränsen kan inte väljas med mindre än att min gränsen också höjs.

Om den inställda lägsta gränsen är högre än den högsta höjs max gränsen. Detta gäller också omvänt. För att låsa en önskad rumstemperatur inställs min och max temperaturen till samma nivå.

När inställningen är gjord bekräftas detta med OK-tangenten.




#### DK 8.6 Anlægsstatus

Ved tryk på [ ] kan der bladres gennem samtlige installerede termostater med de vandrette piletaster. For hver termostat vises ønsket temperatur, aktuel temperatur, funktionsknappens stilling samt en indikation af modtagesignalets styrke. Skalaen for modtagesignalets styrke går fra 0 til 4.

Tallene har følgende betydning:

0 = modtager ikke

1- 4 = modtager

Ved endnu et tryk på  kan temperaturgrænserne for den enkelte kanal ændres og fastlæses.


Den maksimale eller minimale grænse for valg af ønsket temperatur vælges med de lodrette piletaster. Der kan vælges temperaturer fra 5-39 °C. Max. grænsen kan ikke vælges mindre end min. grænsen og omvendt. For at fastlæse en ønsket rumtemperatur indstilles min og max temperatur på samme niveau.

Når min. grænsen overskrider max. grænsen øges også max. grænsen.

Dette gælder også den anden vej.


Der afsluttes og vendes tilbage til statusvisningen med "OK".

### SV 8.7 Temperatursenkning Vælj sænkingsgruppe

Genom att trycka på  visas "Vælj sænkingsgruppe" på displayen.

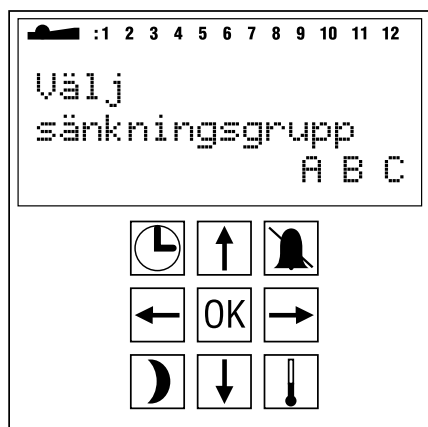
Wirso Genius består av temperatursænkingsgrupperna A, B och C. Under varje sænkingsgruppe finns det två sænkingsintervaller. Sænkingsintervaller kan oberoende av varandra tilldelas kanaler och veckodagar. Den önskade sænkingsgruppen väljs med de vågräta piltangenterna och bekräftas med OK-tangenten. Vid nyinstallation är grupp A valt från fabriken med sænkningstid från kl 22.00 - 05.00 alla dagar i veckan. Önskar man ändra på detta bör man välja en annan sænkingsgruppe.

#### DK 8.7 Temperatursænkning - Valg af sænkingsgruppe:

Ved tryk  påvises "Valg sænkingsgruppe" i displayet.

Wirso Genius råder over tre sænkingsgrupper, A, B og C.

Under hver sænkingsgruppe er der to sænkingsintervaller. Disse to sænkingsintervaller kan, uafhængigt af hinanden, vilkårligt tildeles kanaler og ugedage. Den ønskede sænkingsgruppe vælges med de vandrette piletaster og der bekræftes med "OK". Ved nyinstallation er grupe A valgt fra fabrikken med sænkningstid fra 22.00 til 5.00 alle ugens dage. Önskar man at ændre på dette, må man redigere sænkingsgrupperne.



### SV 8.8 Temperatursenkning - Inställning av sænkingsintervall

Den valda sænkingsgruppen registreras på följande sätt: Med de vågräta piltangenterna flyttas markören runt mellan de olika positionerna och med de lodräta piltangenterna väljs kanaler och veckodagar till/från.

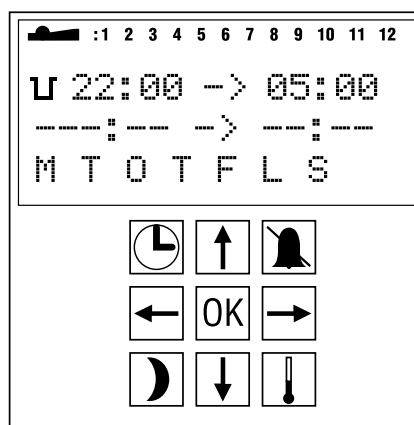
Pil-opp = tillslagen, Pil-ner = frånslagen.

När en kanal eller en veckodag är vald visas den hela tiden.

När markören står under den fyrkantiga symbolen till vänster, kan intervallen väljas till eller från.

Vid klocksymbolerna används de lodräta piltangenterna för att ändra start- och stopptiden. Minutsymbolen skiftas med 15 min intervaller. Starttidpunkten kopplas ihop med den valda veckodagen. Stopptidpunkten kan, som vid nattsænkning, avse den efterföljande dagen. Nederst på displayen väljs de veckodagar start- och stopptiderna skall gälla för. När veckoförloppet är færdigregistrerat, bekräftas allt med OK-tangenten.

Är en kanal uppkopplad till flera sænkingsgrupper och som är aktiva samtidigt, kommer den gruppen med den största sænkingsintervallet att användas.



#### DK 8.8 Temperatursænkning - valg af intervaller

Den valgte sænkingsgruppe redigeres således: Med de vandrette piletaster flyttes cursoren rundt mellem de enkelte positioner og med de lodrette piletaster vælges kanaler/ ugedage til/ fra. Pil op = vælges, Pil ned = vælges fra. Når en kanal eller ugedag er valgt, vises den kontinuerligt. Når cursoren står på det firkantede symbol til venstre for klokkeslættene kan intervallet vælges fra eller til. Ved klokkeslættene bruges de lodrette piletaster til at ændre start- og stop-tidene. Minuttallene skifter med 15 min. intervaller. Starttidspunktet knytter sig til de valgte ugedage. Stopptidspunktet kan, som f.eks. ved sænkning natten over, udmærket ligge den efterfølgende dag. Nederst i displayet vælges de dage, hvor start/ stop tiderne skal træde i funktion

### SV 8.9 Temperatursenkning - Vælj sænkingsstorlek

Efter att ovanstående intervaller har bekräftats visas texten "Vælj sænkingsstorlek" i displayen.

Temperatursænkningen kan ställas in med de lodräta piltangenterna. Det går att välja mellan 1 - 9°C. Därefter




bekräftas registreringen med OK-tangenten och displayen återgår till normalläget.


#### DK 8.9 Temperatursänkning - valg af størrelse

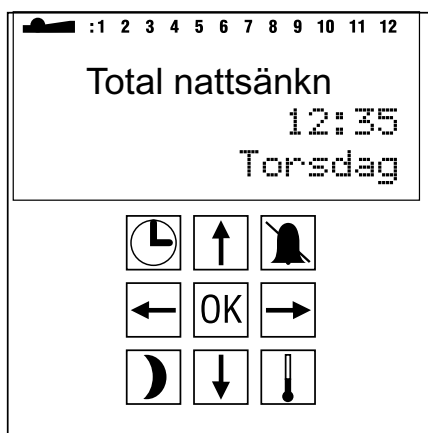
Størrelsen af temperatursenkningen kan indstilles med de lodrette piletaster. Der kan vælges mellem værdierne 1-9°C. Der afsluttes med "OK" og returneres til normal visning.

#### SV: 8.10 Allmän nattsänkning (Global Night Setback)


Då systemet visar normalläge, (se punkt 8.5) kan Allmän nattsänkning aktiveras genom att trycka på SKIFT och därefter på . Allmän nattsänkning är aktivt då displayen ser ut som på nedanstående figur. Då Allmän nattsänkning är aktiverat, reduceras temperaturen med 4°C.


Allmän nattsänkning upphäver alla andra inställningar, både för termostaten och basenheten, dvs. Normalläge (se punkt 8.5), Temperatursänkning - Inställning av sänkingsintervall (punkt 8.8 och 8.9) och Temporär sänkning av temperatur (punkt 8.13)

Allmän nattsänkning kopplas ifrån genom att trycka in SKIFT och därefter .



#### DK. 8.10 Global Natsenkning (Global Night Setback)

Når systemet viser normalindstilling, (se punkt 8.5) kan Global Night Setback aktiveres ved at trykke SKIFT efterfulgt af tryk på . Global Night Setback er aktiv når displayet ser ud som på figuren nedenfor. Når Global Night Setback er aktiveret, reduceres temperaturen med 4°C.

Global Night Setback tilsidesætter alle andre modes, både for termostat og basisenhed, dvs. Normalindstilling (se punkt 8.5), Indstilling af sänkingsgrupper (punkt 8.8 og 8.9) og Feriesenkning (punkt 8.13) Deaktivering af Global Night Setback sker ved at trykke SKIFT efterfulgt af .

#### SV 8.11 Återställning av larm och SHIFT

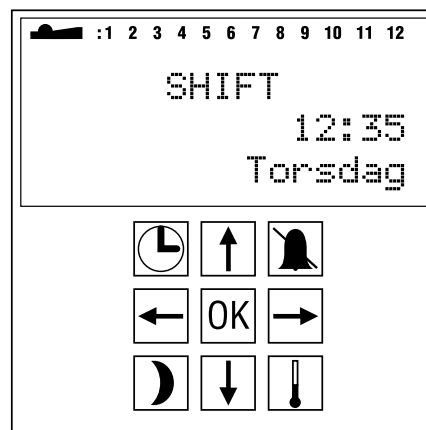
Återställning av larm är samma tangent som för SHIFT-tangent, förutsatt att det avser att kvittera ett larm. Annars ger denna tangent en möjlighet att välja andra funktioner än dem man omedelbart har tillgång till. Vid ett tryck på denna tangent visas det "SHIFT" i displayen. Ännu ett tryck på denna tangent annullerar SHIFT-funktionen.

#### DK 8.11 Sletning af alarm og SKIFT-tast

"Alarm-tasten" fungerer samtidig som "SKIFT" taste. Forudsat, at der ikke er en ukvitteret alarm, medfører et tryk på "Alarm-tasten" at der bliver mulighed for at vælge en række andre funktioner end dem man

umiddelbart har adgang til.

Ved et tryk på "Alarm-tasten" vises SKIFT i displayet. Endnu et tryk annullerer skiftefunktionen.

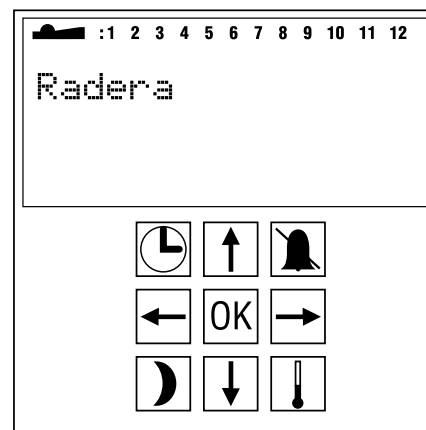


#### SV 8.12 Radering av installation


Radering av en kanal utförs genom ett tryck på SHIFT och därefter ett tryck på pil-upp. I displayen syns texten "Radera". Med de vågräta piltangenterna väljs den kanal som skall raderas. När kanalen är markerad hålls OK-tangenten intryckt i 3 sek tills information om den valda kanalen är raderad. Därefter återgår displayen till sitt normalläge. Trycker man endast en kortvarig stund på OK-tangenten, raderas inte kanalen.

#### DK 8.12 Sletning af installation:

Sletning af en kanal udføres ved tryk på SKIFT efterfulgt af tryk på pil-op. I displayet skrives nu "Sletning". Med de vandrette piletaster vælges den kanal, der ønskes slettet. Når den ønskede kanal er fundet, holdes tasten "OK" inde i 3 sekunder indtil informationen om den pågældende kanal er slettet. Der vendes derefter automatisk tilbage til normal visning. Trykkes der kun kortvarigt på "OK", slettes kanalen ikke.



#### SV 8.13 Temporär sänkning av temperatur

Genom ett tryck på SHIFT-tangenten och därefter på  kan man välja att sänka temperaturen på samtliga kanaler mellan 1 - 90 dagar, t ex över en långhelg eller semester. Med de lodräta piltangenterna väljs antalet dagar som sänkningen skall vara aktiv. Sänkingsintervallet gäller från kl 00.00 och det antalet valda dygn framöver. Perioden från

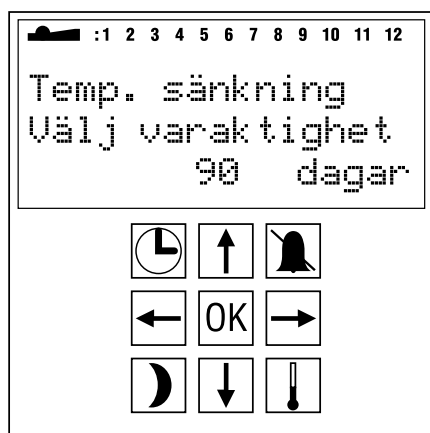
programmeringen och dygnet ut räknas inte in i antalet dygn. Därefter bekräftas registreringen med ett tryck på OK-tangenten, sedan skall sänkningens storlek ändras.

#### DK 8.13 Feriesenkning

Ved tryk på SKIFT efterfulgt af  kan der vælges at lave en senkning på samtlige kanaler over en periode på mellem 1 og 90 dage. Dette kaldes feriesenkning.

Med pil op og pil ned vælges antallet af dage, senkningen skal være aktiv. Senkningsintervallet strækker sig fra kl. 0:00 og det valgte antal døgn frem. Perioden fra idriftsætningstidspunktet og døgnet ud medregnes således ikke som et døgn.

Der trykkes OK for at afslutte, hvorefter senkningens størrelse kan redigeres som beskrevet nedenfor.



#### SV 8.14 Välj sänkingsstorlek

Fortsättning från föregående punkt. Sänkningens storlek väljs med de lodräta piltangenterna. Det går att välja en senkning med 1 - 9°C.

Avsluta med OK-tangenten och displayen återgår till normal-läge.


#### DK 8.14 Feriesenkningens størrelse

Forsættelse af det forrige punkt. Senkningens størrelse kan vælges med pil op og pil ned. Der kan vælges temperatursenkninger fra 1-9 °C.

Der afsluttes med OK.




#### SV 8.15 Avslutning av temporär temperatur-senkning

Om den temporära temperatursänkningen är aktiv och man skall avbryta den, tryck på SHIFT-tangenten och därefter på . Här har man möjlighet att med de lodräta piltangenterna välja "Ja" eller "Nej" för att avsluta den temporära sänkningen före den inprogrammerade tidpunkten har gått ut.

Det resterande antalet dagar som är kvar av den temporära temperatursänkningen visas.

Avsluta genom att trycka på OK-tangenten.

#### DK 8.15 Annullering af feriesenkning

Hvis feriesenkning er aktiv og der trykkes på SKIFT efterfulgt af tryk på , er der mulighed for med pil op og pil ned at svare ja eller nej til at afslutte feriesenkningen før det indprogrammerede sluttidspunkt.



#### SV 8.17 Välj larmsignal

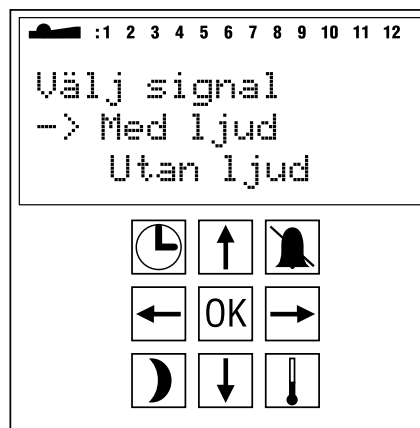
Genom att trycka på SHIFT-tangenten och därefter på pil-vänster kan man välja om larmet skall vara med eller utan ljud.

Pilen i displayen visar valet. Bekräfta med OK-tangenten.

#### DK 8.17 Valg af alarm-type

Ved tryk på SKIFT + pil til venstre kan der vælges, om alarmen skal være med lyd eller uden lyd.

Pilen i displayet viser det valgte. Der afsluttes med "OK".





## 9. Tekniska Data / Tekniske Data

### 9.1 Rumstermostat/ Rumtermostat

#### Beskrivning/ Beskrivelse

Mått/ *Mål*  
 Färg/ *Farve*  
 Vikt/ *Vægt*  
 Tätningsklass/ *Tætningsklasse*  
 Batteri  
 Inställningsområde/ *Instillingsområde*  
 Temperatursänkning/ *Temperatursænkning*  
 Omgivningstemperatur/ *Omgivelsestemperatur*  
 Temperaturavvikelse/ *Temperaturudsving*

Livslängd/ *Livslængde for batteri*  
 Temp. Noggrannhet/ *Temp. nøjagtighed*  
 Sändningstäthet/ *Sendehyppighed*  
 Räckvidd/ *Rækkevidde*  
 Transmissionstid  
 Bits  
 Transmissionsform  
 Modulationsform  
 Sändningsfrekvens/ *Sendefrekvens*  
 Kanalbandsbredd/ *Kanalbåndbredde*  
 Sändningseffekt/ *Sendeeffekt*  
 Godkänd/ *Godkendt under*

#### Data

60 x 120 x 21,7 mm  
 Vit/ *Hvid* (RAL 9010), Grå (RAL 7040)  
 95 g  
 IP 20  
 LiSOCl<sub>2</sub>; 3,6V; 1,9 Ah; typ AA  
 10°C - 28°C kan omställas mellan/ *omstilles mellem* 5°C - 39°C  
 4°C  
 0 - 50°C  
 ±2,0°C @ 0 - 50°C  
 ±1,0°C @ 10 - 40°C  
 ±0,5°C @ 18 - 26°C  
 10 år (5 år for display udgaven)  
 0,25°C  
 2 - 30 min  
 20 - 30 m  
 15 ms  
 10 kbit/s  
 Asynkron  
 FSK  
 433,92 MHz  
 25 kHz  
 Ca 1 mW  
 I-ETS 300 220, ETS 300 339

### 9.2 Manöverenhet/ Betjeningsenhed

#### Beskrivning/ Beskrivelse

Mått/ *Mål*  
 Färg/ *Farve*  
 Vikt/ *Vægt*  
 Tätningsklass/ *Tætningsklasse*  
 Display  
 Larmgivare/ *Alarmgiver*  
 Anslutning/ *Tilslutning*  
 Anslutningskabel/ *Betjeningskabel*  
 Mottagarefrekvens/ *Modtagefrekvens*  
 Godkänd under/ *Godkendt under*

#### Data

120 x 120 x 27,2 mm  
 Vit/ *Hvid* (RAL 9010), Grå (RAL 7040)  
 260 g  
 IP 20  
 LCD 25 x 70 mm  
 2 kHz siren  
 8-polig modularkontakt/ *modularstik* till anslutningskabel/ *betjeningskabel*  
 2 m vit flatkabel / *hvidt fladkabel*  
 433,92 MHz  
 I-ETS 300 220, ETS 300 339

### 9.3 Kontrollenhet/ Kontrolenhed

#### Beskrivning/ Beskrivelse

Mått/ *Mål*  
 Färg/ *Farve*  
 Vikt/ *Vægt*  
 Tätningsklass/ *Tætningsklasse*  
 Nätanslutning/ *Nettilslutning*  
 Nätanslutningskabel/ *Netledning*  
 Energiförbrukning/ *forbrug*  
 Installation

Anslutningskabel/ *Tilslutningskabel*  
 Max antal styrdon/ *telestat* (slingor)/ (*krædse*)  
 Utgångar/ *Udgange*  
 Pumputgång/ *Pumpeudgang*

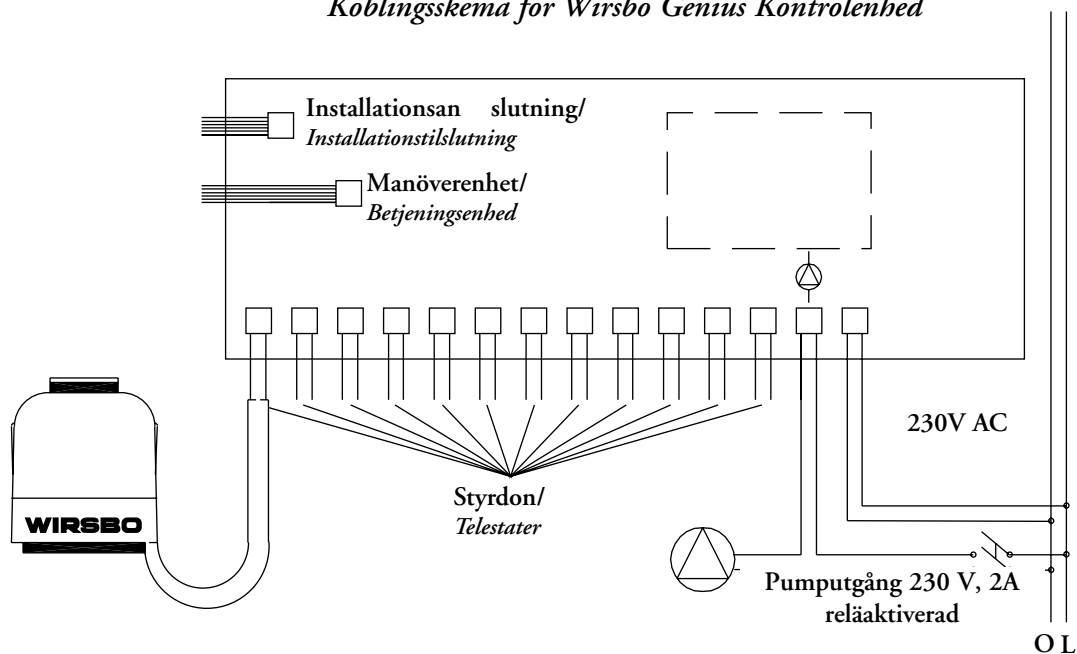
#### Data

110 x 313,5 x 59,5 mm  
 Vit/ *Hvid* (RAL 9010)  
 875 g  
 IP 30  
 230V, 50 Hz  
 1,5 m svart/ *sort* med europakontakt/ *stik*  
 7W + förbrukningen/ *forbrug* for styrdonen/ *telestater*, max 30 W  
 6 polig modularkontakt/ *stik* för installation av rumstermostat / *for installation af rumtermostat*  
 8-polig modularkontakt/ *stik* för manöverenhet/ *betjeningsenhed*  
 12  
 12 anslutningskontakter/ *tilslutningskontakter* för styrdon/ *telestat*, 24V  
 totalt max 1A  
 Potentialfrikontakt, 230V, 2A





## Kopplingschema för Wirsbo Genius kontrollenhet *Koblingskema for Wirsbo Genius Kontrollehed*



Vi förbehåller oss rätten till förändringar utan föregående meddelande  
*Vi forbeholder os retten til ændringer uden forudgående meddelse berom*

# WIRSBO

Wirsbo Sverige, Box 871, 721 23 Västerås  
Tel +46 (0)21 10 87 00, Fax +46 (0)21 10 87 10  
[www.wirsbo.se](http://www.wirsbo.se)

### Övriga nordiska kontor:

WIRSBO Danmark Tel +45 43 37 97, Fax +45 43 43 10 11  
WIRSBO Norge Tel +47 64 95 66 00, Fax +45 64 95 31 20  
WIRSBO Finland Tel +358 (0)9 27 66 500,  
Fax +358 (0)9 27 66 50 50