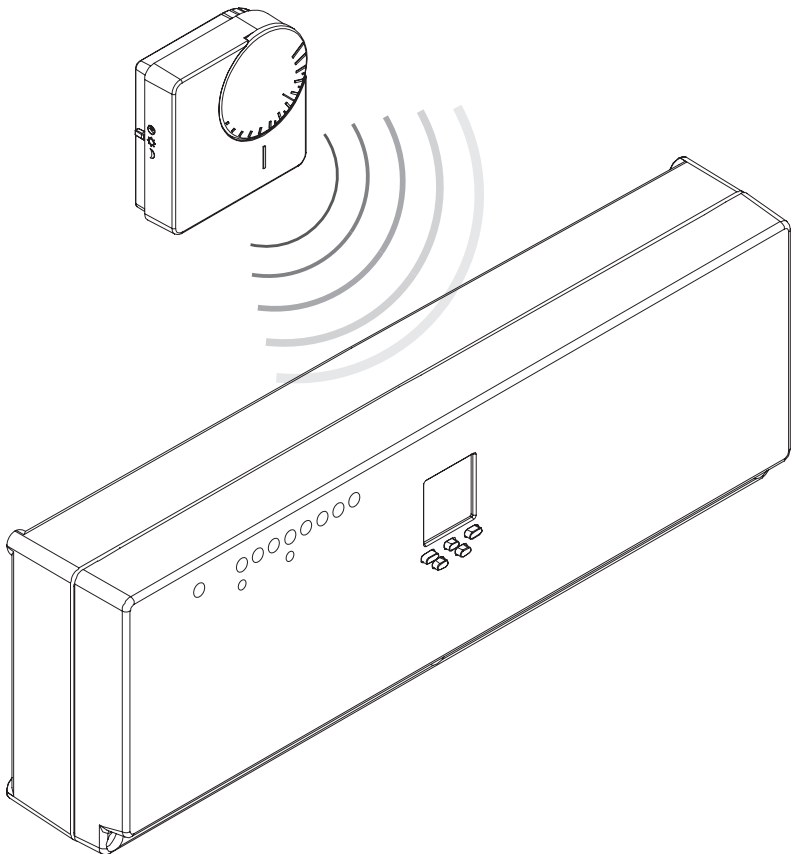


WIRSBO CoSy Radio

Installations- og brugsanvisning



Uponor Wirsbo A/S

Banemarksvej 2, 2600 Glostrup
Tel +43 45 37 97, Fax + 43 45 43 10
www.wirsbo.dk

Øvrige nordiske kontorer:

Uponor Wirsbo AB Tel +46 (0)21 10 87 00, Fax +46 (0)21 10 87 10
Uponor Wirsbo Norge Tel +47 64 95 66 00, Fax +47 64 95 31 20
Uponor Wirsbo Finland Tel +358 (0)9 27 66 500, Fax +358 (0)9 27 66 50 50

INDHOLD

1. SYSTEMETS ANVENDELSE	3
2. FUNKTION	3
2.1 BASISENHEDEN	3
2.2 TERMOSTAT	3
2.3 ANTENNE	4
3. MONTAGE	4
3.1 BASISENHED	4
3.2 PLACERING AF TERMOSTATERNE:	4
4. BETJENING	5
4.1 INSTALLATION AF TELESTATER	5
4.2 INSTALLATION AF BASISENHED	5
4.3 PRE-INSTALLATION	5
4.4 INSTALLATION AF TERMOSTATER	5
4.5 INDSTILLING AF RUMTEMPERATUR	6
4.6 LÅSNING AF MIN/MAX TEMPERATUR	6
4.7 INDSTILLING AF NATSÆNKNING	6
4.8 AF-INSTALLATION AT TERMOSTATER	6
5. SPECIALFUNKTIONER	6
5.1 MASTER RESET	6
5.2 TRANSMISSIONSTEST	6
5.3 TERMOSTAT TEST MODE	7
5.4 TELESTAT UDGANGSTEST	7
5.5 ALARM FUNKTION	7
5.6 TELESTATBESKYTTELSE	8
5.7 NO/NC TELESTAT MULIGHED	8
5.8 "COOLING" MODE	8
6. OMSTILLING TIL KEDELSTYRING OG PUMPEUDGANG	8
7. TEKNISKE DATA	9
ILLUSTRATION AF SYSTEMET	10

1. Systemets anvendelse

Denne specifikation beskriver Wirsbo CoSy Radio systemets funktion og tekniske data.

Wirsbo CoSy Radio er et komplet enkeltrums-reguleringssystem til gulvvarmeanlæg i boliger, kontorer, institutioner, erhvervsbygninger osv.

Wirsbo CoSy Radio systemet er baseret på dataoverførsel via radiosignal, og er derfor meget nemt og hurtigt at installere. Systemet er udviklet med henblik på, at imødekomme de krav, der stilles med hensyn til komfort, varmeøkonomi, fleksibilitet, samt brugervenlig betjening.

2. Funktion

Wirsbo CoSy Radio består af i alt 2 enheder: Basisenhed og termostat

Basisenheden tilsluttes 230 volt forsyningsnettet, og styrer via 8 udgange de ventiler, der regulerer mængden af fremført varmt vand til de enkelte rum i boligen. Wirsbo CoSy Radio kan endvidere styre cirkulationspumpe og kedel, styre individuel køling af boligens rum, samt anvendes med såvel N/O telestater som N/C telestater (se specialfunktioner). Basisenheden er centralt placeret ved fordelerrøret i boligen.

2.1 Basisenheden

Basisenheden udgør brugerfladen til Wirsbo CoSy Radio. Basisenheden består af et betjeningspanel, radiomodtager og en alarmgiver

Opstår der fejl i den trådløse dataoverførsel, giver betjeningsenheden 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.

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

2.2 Termostat

Der kan tilsluttes op til 8 termostater til anlægget. En termostat kan udmærket styre flere telestater. Termostaten placeres på et passende sted i det rum der ønskes varmereuleret. Termostaten er forsynet med en drejeknap, 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 medsendes 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. Under denne registrering overfører termostaten sit ID-nummer til basisenheden. ID-nummeret forhindrer ligeledes, at der modtages fra termostater tilhørende et nabosystem, eller andre systemer baseret på radio teknologi.

Da systemet er baseret på radiotransmission fra termostater, der kan være fordelt over et stor areal, undgår man kabelforbindelser mellem disse og basisenheden. Wirsbo CoSy Radio er derfor velegnet til såvel installation i nybyggeri som til efter-installation i eksisterende bygninger.

Termostaterne er batteridrevne og derfor fuldt mobile, hvilket gør det nemt at omkonfigurere anlægget, hvis et sådan behov opstår.

Termostaten leveres med batteriet monteret. Den befinder sig i en "dvaletilstand" før ibrugtagningen, og begynder derfor først at måle temperatur er og sende data, efter den for første gang er registreret i basisenheden. Formålet med denne tilstand er dels at minimere energiforbruget under lagerperioden, dels at undgå formålsløse radiotransmissioner.

Wirsbo CoSy Radio er CE mærket og godkendt til brug i EU og alle tidligere EFTA-lande.

Ved første installation går termostaten automatisk i testtilstand, således at transmissionen øjeblikkeligt kan kontrolleres.

Batteriets levetid er af fabrikanten garanteret til 5 år.

Et komplet Wirsbo CoSy Radio system er skitse- ret på figur 1.

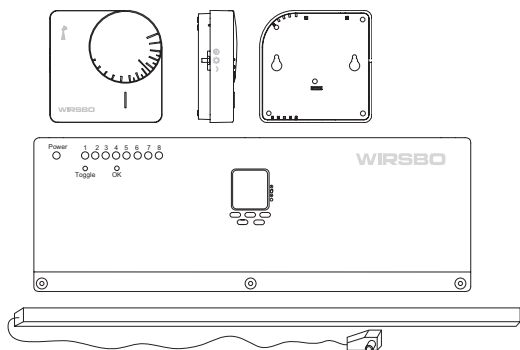


Fig. 1 CoSy Radio System - Basisenhed, termosta- tat og eventuelt ekstern antenne.

2.3 Antenne

Radiomodtageren i basisenheden benytter nor- malt en intern antenne.

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

Den eksterne antenne skal altid anvendes, hvis basisenheden placeres i et metalskab.

3. Montage

Montering og installation af Wirsbo CoSy Radio bør udføres af en autoriseret VVS-installatør i den nedenfor beskrevne rækkefølge.

3.1 Basisenhed

Basisenheden monteres først. Basisenheden monteres umiddelbart over fordelerrørene, enten frit på væggen eller i et fordelerskab af træ eller metal. Basisenheden skal monteres vandret, og

der skal være nem adgang både til betjeningspa- nel, tilslutningerne af telestater samt til afmonter- ing af Basisenhedens låg. Kontrolenheden fast- gøres til væggen med to skruer. Der skal være en 230 V stikdåse tæt ved kontrolenhedens monta- gested.

Betjeningsenheden kan monteres enten direkte på væggen vha. to skruer. Anvendes der et forde- lerskab af metal, bør basisenhedens antenne, af hensyn til radiokommunikationen, placeres uden for dette. Anvendes der en ekstern antenne place- ret uden for metalskabet, kan selve basisenheden dog udmærket monteres inden i metalskabet.

Basisenheden må ikke udsættes for direkte vandstænk.

3.2 Placering af Termostaterne:

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. en til to meter over gulvet. Normalt bør termostaten ikke place- res, så den udsættes for direkte sollys. I rum med megen fugt og damp, f.eks. badeværelser, bør ter- mostaten placeres så langt væk fra den fugtafgi- vende kilde som muligt.

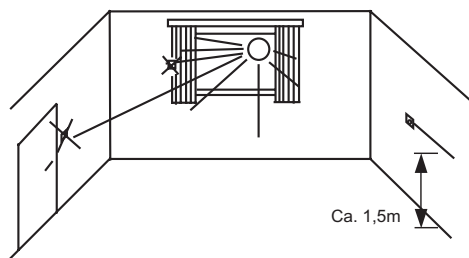


Fig. 2 Rumtermostatens placering

4. Betjening

4.1 Installation af telestater

1. Det sikres at der ingen forsyningsspænding er på basisenheden (træk stikket ud)
2. Basisenhedens låg vippes op, efter at frontskruerne er løsnet.
3. Den interne antenne afmonteres.
4. De blå telestat-klemmer løftes af printet.
5. Telestatledningerne fastgøres.
6. Telestatklemmerne placeres i tilordnet rækkefølge på printet.
7. Trækaflastning placeres, se fig. 3 og 4
8. Intern antenne sættes på plads
9. Basisenheden lukkes.

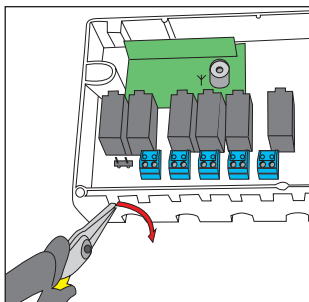


Fig. 3 Trækaflastning placeres

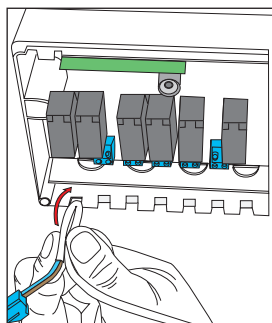


Fig. 4 Trækaflastning placeres

4.2 Installation af Basisenhed

Når Basisenheden er monteret på væggen, samt alle Wirsbo telestater og evt. kontakten til styring af pumpen er forbundet, kan registreringen af termostaterne begynde. Først sættes Basi-

senhedens forsyningsstik i 230 V stikdåsen, og der tændes for strømmen. Den Grønne diode i "power" lyser

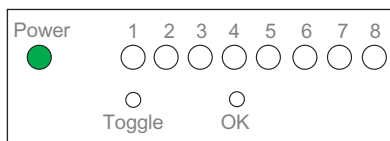


Fig. 5 Betjeningspanel

4.3 Pre-Installation

Termostaterne placeres først i de enkelte rum efter at de er registreret i basisenheden.

Det er vigtigt at skrive/markere bag på termostaterne ved registreringen, hvilke rum de hører hjemme i. Derefter registreres termostaterne efter tur.

Det skal derfor på forhånd være fastlagt, hvilke kanaler der er forbundet til hvilke rum.

Termostaterne kan fastgøres med skruer eller lign. på væggen.

4.4 Installation af termostater

Hold "TOGGLE" og "OK" knapperne nede i tre sek., slip derefter "TOGGLE", og sluttelig "OK". Nu er systemet i Installationsmode.

Tryk på termostats transmissionsknap, vælg derefter hvilken kanal termostaten skal tilordnes vha. "TOGGLE" knappen, tryk "OK" i tre sekunder. Termostaten er nu installeret. Gentag for hver termost.

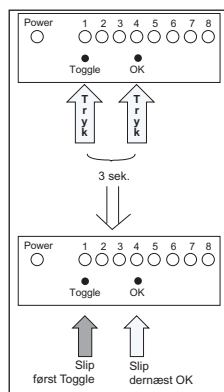


Fig. 6 Installationsmode

Efter alle termostater er installeret, trykkes på "TOGGLE" knappen i 3 sekunder, systemet er nu i Normal mode

Bemærk: Systemet stilles automatisk tilbage til Normal Mode fem minutter efter sidste tastaturbetjening

4.5 Indstilling af rumtemperatur

- Temperaturen indstilles ved at dreje knappen på termostaten til den ønskede temperatur.
- Lange streger - højere temperatur
- Korte streger - lavere temperatur
- Lang tynd streg - ca. 21°C

4.6 Låsning af min/max temperatur

- Løft drejeknappen
- Pres og drej det højre "ben" for indstilling af min. temperatur
- Pres og drej det venstre "ben" for indstilling af max. temperatur
- Udgangspunkt er 21°C (vises som 0 på skalaen).

Ønskes f.eks. 14°C som min. temperatur drejes højre "ben" til position -7 (21°C - 7°C). Ønskes f.eks. 26°C som max. temperatur drejes venstre "ben" til position 5 (21°C + 5°C)

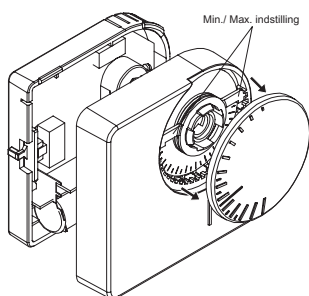


Fig. 7 Indstilling af min./ max temperatur

4.7 Indstilling af natsænkning

Manuelt

- Position "sol" => normal => ingen temperatur sænkning
- Position "måne" => natsænkning => 4°C ved 20°C
- Position "ur" => tidsstyret natsænkning

4.8 Af-installation af termostater:

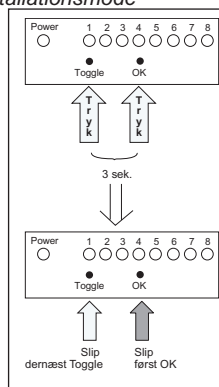
Hold "TOGGLE" og "OK" knapperne nede i 3 sek., slip derefter "OK", og sluttelig "TOGGLE". Nu er systemet i af-installationsmode. Se nedenstående figur.

Vælg hvilken kanal termostaten skal fjernes fra. "TOGGLE" knappen, pres "OK" i tre sekunder. Termostaten er nu fjernet fra kanalen. Gentag for hver termostat der ønskes fjernet

Når det ønskede antal termostater er fjernet, trykkes på "TOGGLE" knappen i 3 sekunder, systemet er nu i Normal mode.

Bemærk: Systemet stilles automatisk tilbage til Normal Mode fem minutter efter sidste tastaturbetjening

Fig. 8 Af-installationsmode



5. Specialfunktioner

5.1 Master reset

Denne funktion sletter alle indkodede data, og stiller systemet tilbage til fabriksindstilling

Sluk for forsyningsspændingen, tryk "OK" og "TOGGLE" ned samtidig (hold dem nede), tilslut forsyningsspændingen.

Ledindikatorerne vil nu blive tændt en efter en, fra 1 til 8, sluttelig vil alle otte LED's blinke. Slip herefter "OK" og "TOGGLE".

Systemet er nu indstillet som fra producenten.

5.2 Transmissionstest

Anvendes for at teste og identificere alle monterede termostater.

Tryk på "OK" knappen i 3 sekunder (alle LED's blinker).

Alle kanaler med tilordnet termostat vil lyse i ledpanelet. Når en kanal har modtaget signal fra en termostat, vil denne blinke 2 gange, og LED's slukkes. Modtages herefter fra samme termostat, vil dette signal fremstå som to blink på kanalens led indikator.

Denne test slutter automatisk hvis alle kanaler har modtaget signal fra deres tilordnede termostat.

Hvis der ikke er modtaget signal, fra en eller flere termostater, vil disse manglende signaler fremstå som konstant lysende diode i led panelet.

Når det ønskede antal termostater er kontrolleret, trykkes på "TOGGLE" knappen i 3 sekunder, systemet er nu i Normal mode

Bemærk: Systemet stilles automatisk tilbage til Normal Mode femten minutter efter sidste tastaturbetjening

5.3 Termostat test mode

Denne test anvendes for at konstatere manglende transmission

Transmissionsknappen på bagsiden af termostaten presses ind (med spidsen af en kuglepen, m.m.) i 3 sek.

Dette tvinger termostaten til at sende et signal hvert 7. sekund i 5-6 minutter.

Derefter kan på basisenheden konstateres om der optræder signal fra termostaten med 7 sekunders interval (kan observeres ved at dioden for til-egnet kanal blinker.

Testen afbrydes hvis transmissionsknappen på termostaten presses ind.

Bemærk: Systemet stilles automatisk tilbage til Normal Mode fem minutter efter sidste tastaturbetjening

5.4 Telestat udgangstest

Anvendes for at teste og identificere alle telestat-udgange fungerer

Tryk på "TOGGLE" knappen i 3 sekunder (alle LED's blinker).

Den første led kanal begynder at blinke på en speciel måde

Tryk "OK" for at teste første kanal, led indikatoren lyser nu ½ sekund hurtigt og ½ sekund slukket, (et lille klik kan høres efter ca.5 sekunder) udgangen er nu aktiveret. Tryk "OK" igen for at deaktivere udgangen.

"TOGGLE" trykkes for at vælge næste udgang for test. Derefter gentages ovenstående.

Trykkes på "TOGGLE" knappen i tre sekunder, afsluttes denne test

Bemærk: Systemet stilles automatisk tilbage til Normal Mode ti minutter efter sidste tastaturbetjening

5.5 Alarm funktion

Denne funktion træder automatisk i kraft ved manglende kommunikation

Hvis basisenheden ikke modtager signal fra en tilordne termostat indenfor 2 timer, vil den respektive led diode begynde at blinke. Samtidig vil telestatudgangen være aktiveret i syv minutter og lukket i 14 minutter (kontinuerligt).

Hvis basisenheden efter yderligere 8 timer ikke har modtaget signal fra termostaten, starter et akustisk signal ("buzzer"), dette signal kan slås fra ved at sætte omskifteren på alarm "OFF" i basisenheden (se fig.9).

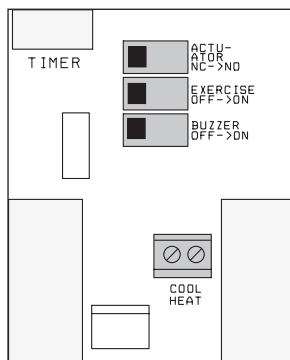


Fig. 9 Omskifter

Alarmen slukkes hvis der aktiveres en knap på betjeningspanelet eller basisenheden modtager signal fra termostaten (se fig. 9)

5.6 Telestatbeskyttelse

Denne funktion forhindrer at telestaterne "gror fast" på ventilerne

Denne funktion aktiveres én gang dagligt. Først bliver alle tilordnede udgange aktiveret i 5 min, derefter bliver pumpeudgangen aktiveret i 5 min. (kun hvis pumpeudgang er aktiveret).

Denne funktion kan slås fra ved at sætte omskifteren på "OFF" (se fig. 9).

5.7 NO/NC telestat mulighed

Denne funktion giver mulighed for at kunne bruge "Normally Closed" ("N/C") eller "Normally Open" ("N/O") telestater.

Dette vælges på omskifteren (se fig. 9).

5.8 "Cooling" Mode

Ved at vælge denne mode kan signalerne fra termostaterne inverteres. Dette bevirker at udgangene åbnes hvis der ikke er krav om varmetilførsel, og omvendt. Selve kølekilden kræver et udbygget system.

Kontakt Wirsbo for yderligere informationer.

6. Omstilling til Kedelstyring og Pumpeudgang

Udgang 7 og 8 er som standard sat op til at styre telestater.

Udgang 7 har endvidere funktionsmulighed for styring af kedel, med et ON/ OFF signal. Udgang 8 har som funktionsmulighed, styring af en tilsluttet pumpe.

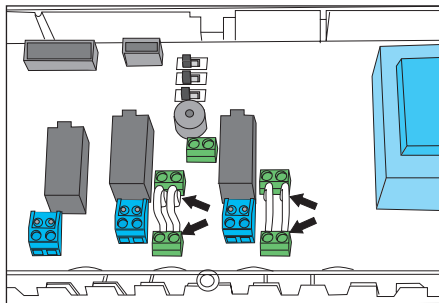


Fig. 10 Omstilling til kedelstyring/ pumpeudgang

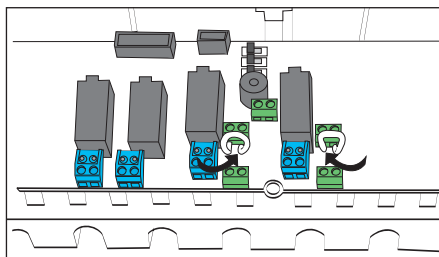


Fig. 11 Omstilling til kedelstyring/ pumpeudgang

Ønskes systemet sat op til kedelstyring hhv.pumpestyring, konfigureres systemet som vist på fig. 10 og 11.

Bemærk: Hvis der ikke er installeret telestater på udgang 7 eller 8 gælder følgende:

- Dioderne i feltet 7 og 8 lyser hvis der er varmebehov på en hvilken som helst anden kanal.

Udgang 8 har en efterløbstid på 10 min, dvs. vil være tændt i 10 min. efter den har været aktiveret.

7. Tekniske Data

Basisenhed:

Netspænding primær:	230V
Netspænding sekundær:	24V
Udgang 1-6:	24V, max 1A, relæstyret
Udgang 7-8:	24V, max 2 A, relæstyret, vekselbar til strømløs udgang
Efteraktivering på Udgang 8:	0 min.
Telestataktivering	1 gang daglig
Indstilling efter strømudfald:	Brugerindstillinger bibeholdes
Max. antal termostater:	8 stk.
Max antal telestater:	12 stk.
Max. antal telestater pr. udgang	2 stk.
Beskyttelsesklasse	IP20
Omgivelsestemperatur:	0-50°C
Fugtighed:	Mindre end 85 %

Termostat:

Temperaturskala	6-30°C. +/- 2K
Hysteres:	+/- 0,5°C
Skalanøjagtighed:	+/-2°C
Natsænkning:	4K @20°C
Frekvens:	433,70 MHz
Batteri levetid:	Min. 5 år
Batteritype:	3,6V litiumbatteri, 2000mAh, størrelse AA
Transmissionsrækkevidde:	30m, (kugleform)
Transmissionsinterval:	2-30 min.
Omgivelsestemperatur:	0-50°C
Fugtighed:	Mindre end 90 %

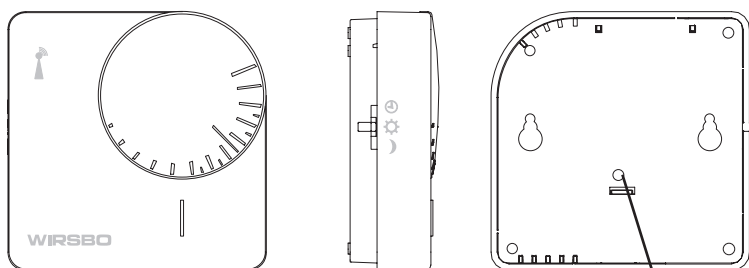


Fig. 12 Rumtermostaten a) forfra, b) fra siden og c) bagside

Transmissionsknap

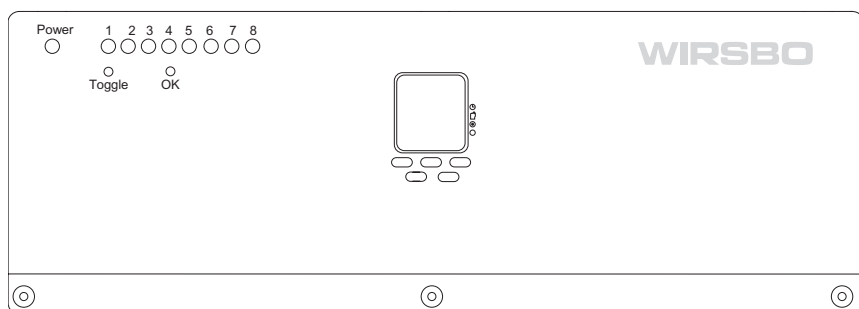





Fig. 13 Basisenheden. Mål: 310 x 110 x 55

Udgang	 Ur	Rum 	Varmekreds
1	1		
2	2		
3	1		
4	2		
5	1		
6	2		
7/ 	1		
8/ 	2		

1	1	Køkken/ alrum	1, 2
2	2	Bad 1	3

