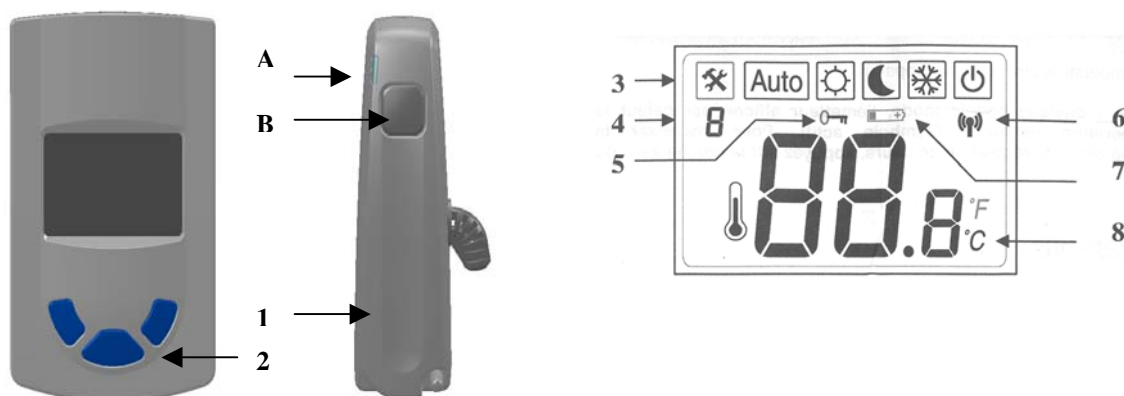


Presentation

Den här rumstermostaten styrs med radiovågor (frekvens 868 Mhz) och den är utformad för att ge inomhuskomfort och samtidigt spara energi. Den fungerar som fjärrkontroll för radiatorn. Radiofrekvensfunktionen innebär att den kan styra flera apparater på långt avstånd och du kan ställa in rumstemperaturen till önskad temperatur (reglerad temperatur). Det är möjligt att styra temperaturen antingen via en sensor på radiatorn eller i den digitala displayen.



A. Kontrollampa för radiatorn B. Knapp Start-/viloläge för radiator	1. Mottagare 2. Sändare	3. Funktionsläge 4. Visning Installationsmeny 5. Låst tangentbord	6. Radiofrekvens-sändning 7. Batteriindikator 8. Rumstemperatur
------------------------------------------------------------------------	----------------------------	----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Installation

VIKTIGT! Dosan 1 får aldrig vila mot golvet. Detta kan enkelt undvikas med hjälp av kilar vid installationen.

1. Mottagare

Anslut apparaten till elnätet. Tryck på knapp B på mottagaren, längst ned på apparaten Då startas radiatorn. Kontrollampa A tänds.

Lägen för kontrollampa A:

- Släckt: Manuellt viloläge (knapp B), Viloläge via Sändaren (2) eller "Inaktiverad kontrollampa"
- Grönt fast sken: Apparaten är påkopplad.
- Grönt blinkande sken: Apparaten är påkopplad och inställd på reducerad temperatur
- Fast rött sken: Apparaten värms upp.


- Blinkande rött/grönt sken: Apparaten är inställd på reducerad temperatur och den värms upp.
- Blinkande rött sken: Fel på sensorn (ur funktion) eller överhettning (temperaturen är över 35 °C).
- Snabbt blinkande grönt sken: Kommunikation pågår från sändare till mottagare.

RF-mottagaren har ett fristående regleringssystem som sparar information om läge (start/viloläge) och temperaturinställning i minnet. Den senast mottagna inställningen bestämmer temperaturen även om sändaren stängs av eller om batterierna tar slut.

VIKTIGT! Om mottagaren stängs av kan radiatorn inte ta emot signaler från fjärrkontrollen..

2. Sändare:



Dra bort skyddsremarna från batterierna.

Vid första användningstillfället eller vid ett längre avbrott för batteribyte (över 2 minuter), startar apparaten i läge .

Sändaren kan synkroniseras med valfritt antal radiatorer. De tar då alla emot samma instruktioner (i samma rum till exempel).


Mottagaren ska installeras i skydd för vattenstänk, direkt solstrålning och all direkt värmestörning, till exempel från en lampa, TV, värmerör, drag osv.

Upprätta kommunikation mellan sändare och mottagare ("Gifita ihop display och radiator"):

1- Tryck samtidigt på knapparna + och - i 5 sekunder (i läge AUTO ). Då kommer du till installationsläge .



2- Tryck på OK tills du kommer till position 3 i verktygsmenyn, då visas "rF" och Radiofrekvenssändning (symbol 6 i displayen) blinkar.

3- Tryck på knappen B på mottagaren och håll den intryckt tills ett snabbt blinkande A visas. Nu är den önskade kontakten mellan sändare och mottagare på radiatorn etablerad.

4- När kontakten med alla mottagare är etablerad trycker du på OK tills du kommer till position 9 i verktygsmenyn där "End" visas. Tryck + eller - för att gå tillbaka till läge AUTO .


Definiera om sensorn i Sändaren eller Mottagaren ska användas:

Det finns en möjlighet att använda temperatursensor antingen på Mottagaren (Radiatorn) eller Sändaren (Digital displayen). Det rekommenderas att använda sensorn i Sändaren i och med att du då kan bestämma var du vill att temperaturen ska mätas.

1- Tryck samtidigt på knapparna + och - i 5 sekunder (i läge AUTO ). Då kommer du till installationsläge .

2- Tryck på OK tills du kommer till position 4 i verktygsmenyn, då visas "Eht" (=Extern, sensor på radiatorn används) eller "In" (=Intern, sensor i displayen används).



3- Tryck på knappen + eller - för att skifta mellan "Eht" och "In".

4- När du har bestämt vilken sensor som ska användas trycker du på OK tills du kommer till position 9 i verktygsmenyn där "End" visas. Tryck + eller - för att gå tillbaka till läge AUTO .

Beskrivning av termostatens lägen



Växla läge med hjälp av knappen OK (tryck flera gånger)


Funktionsläge AUTO

Sändaren sänder signaler till alla mottagare som är synkroniserade med den, att följa eventuellt kommando om nattsänkning. Radiatorn kommer antingen att reglera i temperaturläget Komfort  eller Reducerad temperatur  beroende på den inkommande signalen i den svarta ledaren.

Funktionsläge KOMFORT



Detta är önskad temperatur i rummet när detta används. Det tar ett par timmar innan temperaturen i rummet har stabiliserats.


Tryck på knapparna +/- för att ställa in komforttemperaturen som dock måste vara högre än den reducerade temperaturen. Om du försöker sänka komforttemperaturen så att den skulle bli lägre än den reducerade temperaturen så tänds fyrkanterna både kring  och .

Efter några sekunder visas rumstemperaturen  igen.

Funktionsläge REDUCERAD TEMPERATUR




Detta är önskad temperatur i rummet när detta inte används. Tryck på knapparna +/- för att ställa in sänkt temperatur som dock måste vara lägre än den komforttemperaturen. Om du försöker höja den reducerade temperaturen så att den skulle bli högre än den komforttemperaturen så tänds fyrkanterna både kring  och .

Efter några sekunder visas rumstemperaturen  igen.

Funktionsläge FROSTFRITT

Med det här läget undviker du att anläggningen fryser. Då kan du ställa in mycket låg temperatur, till exempel om du reser bort en längre tid. Tryck på knapparna +/- för att ställa in frostfritt läge.

Efter några sekunder visas rumstemperaturen  igen

VILOLÄGE

I viloläge är anläggningen avstängd. Mottagaren tar alltså inte emot några signaler från sändaren, timern eller manöverledaren. I detta läge är alla lampor släckta på mottagaren och det går inte att styra den. Det enda sättet att byta läge på mottagarna är att byta läge på sändaren.

Temperaturen  visas.



Obs! Oavsett vilket läge sändaren ställs i visas alltid rumstemperaturen på den.

Inaktivera kontrolllampan

Kontrolllampan på mottagaren kan stängas av genom att knappen B hålls intryckt i 10 sekunder. Det kan du göra om lampan exempelvis besväras i ett sovrum. När du vill tända lampan igen dubbelklickar du på knappen B.


Kalibrering (valfritt)

Det finns en kalibreringsfunktion som du kan använda om du under optimala värmeförhållanden vill försäkra dig om att inställningarna verkligen stämmer med den uppmätta temperaturen. Beroende på de speciella förhållandena för varje anläggning och för varje rum, till exempel placering, effekt/volym, isolering, kan det förekomma en viss skillnad mellan inställd och uppmätt temperatur.


Vid första användningstillfället anger du temperaturinställningen i läge Komfort  och låter sedan temperaturen stabiliseras i minst 4 timmar. Kontrollera sedan den verkliga temperaturen och ange skillnaden i läge Installation .

Kalibrering, extern sensor

OBS: Denna kalibrering har endast effekt om sensorn på mottagaren (på radiatorn) används.



- 1- Håll knapparna + och - intryckta på samma gång i 5 sekunder (i läge AUTO .
- 2- Placera dig i segment 1 där standardvärdet är 0,0 °C
- 3- Skriv in den uppmätta temperaturskillnaden (exempel: du har ställt in komforttemperaturen på 20,0 °C och du mäter 21,0 °C, skriv då -1,0 °C som kalibrering.

4- Bekräfta med OK.



5- Tryck på OK tills du kommer till position 9 i verktygsmenyn där "End" visas. Tryck + eller - för att gå tillbaka till läge AUTO .

Kalibrering, intern sensor


OBS: Denna kalibrering har endast effekt om sensorn på sändaren (i displayen) används.



- 1- Håll knapparna + och - intryckta på samma gång i 5 sekunder (i läge AUTO .
- 2- Placera dig i segment 5 där standardvärdet är "no" (= Ingen kalibrering är inställd)
- 3- Tryck + eller -, rumstemperaturen blinkar nu. Ändra värdet med + eller - till rummets aktuella temperatur.
- 4- Bekräfta med OK och "yes" visas i displayen.
- 5- Tryck på OK tills du kommer till position 9 i verktygsmenyn där "End" visas. Tryck + eller - för att gå tillbaka till läge AUTO .

Att ta bort kalibrering:

- 1- Håll knapparna + och - intryckta på samma gång i 5 sekunder (i läge AUTO .
- 2- Placera dig i segment 5 där "yes" visas. Om "no" visas, gå till punkt 5 i detta stycke.
- 3- Tryck + eller endast en gång.
- 4- Bekräfta med OK och "no" visas i displayen.
- 5- Tryck på OK tills du kommer till position 9 i verktygsmenyn där "End" visas. Tryck + eller - för att gå tillbaka till läge AUTO .

Säkerhetstemperatur (valfritt)

Om du vill begränsa maxtemperaturen som går att ställa in gör du så här i läge Installation .

- 1- Håll + och - intryckta på samma gång i 5 sekunder (i läge AUTO .
- 2- Placera dig i segment 2 där standardvärdet är 35 °C
- 3- Ändra värde med knapparna + och -.
- 4- Bekräfta med OK.
- 5- Tryck på OK tills du kommer till position 9 i verktygsmenyn där "End" visas. Tryck + eller - för att gå tillbaka till läge AUTO .

Verktygsmeny

1. Kalibrering av extern sensor (på radiatorn)
2. Säkerhetstemperatur (begränsa inställningsbar rumstemperatur)
3. Gifter ihop Sändare och Mottagare
4. Välja mellan Intern och Extern sensor
5. Kalibrering av intern sensor (i displayen)
6. Ej använd
7. Ej använd
8. Mjukvaru-version
9. End (=återgå till Auto genom att trycka + eller -).

Underhåll

Innan du utför något underhåll på apparaten måste den stängas av. Om du sköter och underhåller apparaten håller den längre och därför rekommenderar vi att du följer nedanstående råd:

- Använd aldrig slipande eller frätande medel till radiatorns yttreväggar. Torka bara med ljummet vatten och ett mildt rengöringsmedel.
- Termostatdosan torkas med torr trasa (utan lösningsmedel).

Byta batterier i sändaren

När batteriindikatorn tänds är det snart dags att byta batterier. Tryck in klipset längst ned och dra nedåt på framsidan. Sätt i två nya alkaliska batterier LR03 AAA 1.5V.

Obs 1! Du har två minuter på dig att byta batterier. Om det tar längre tid och om alla segment tänds när du startar sändaren igen, måste du programmera om termostaten (kalibrering, säkerhetstemperatur).

Obs 2! Om det blir strömavbrott behöver du inte göra om synkroniseringen av apparaterna. Mottagarna behåller de senast inställda funktionsläget när strömmen kommer tillbaka. En ändring görs först vid nästa inställning.

Tekniska egenskaper

Precision i temperaturuppmätningen 0,1°C.
Precision i inställningen 0,5°C.

Temperaturintervall:

- Komforttemperatur: 5 °C – 35 °C, högre än Reducerad temperatur, lägre än Säkerhetstemperatur.
- Reducerad temperatur: 5 °C – 35 °C, lägre än Komforttemperatur.
- Frostfritt: 0,5 °C – 10 °C
- Säkerhetstemperatur: 20 °C – 35 °C
- Kalibrering: -3,0 °C – 3,0 °C

Elektriskt skydd:

- Mottagare: Klass II - IP44
- Sändare: Klass III - IP31

Batterier (sändare) 2 styck LR03 AAA 1.5V alkaliska batterier.

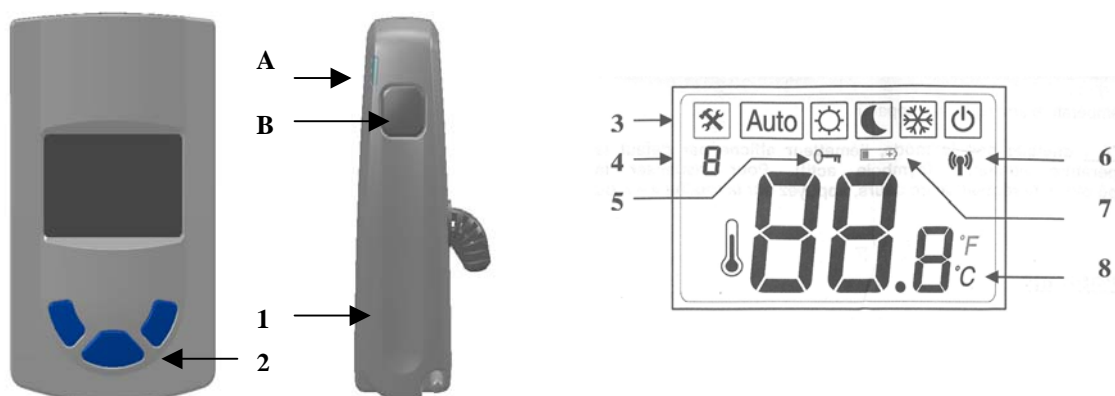
Drifttemperatur (termostat): -10 °C – 50 °C
Förvaringstemperatur (termostat): -20°C – 50 °C
Luftfuktighet: maximalt 90 % vid 25 °C

Frekvens för radiosignal: 868 MHz

Sändningsavstånd, termostat till mottagare: 30 meter

Innføring

Denne radiostyrte romtermostaten (868 Mhz) er utviklet for å gi komfort og energibesparinger. Den er beregnet på å fjernkontrolleres fra radiatoren. Driftsmodusen med radiofrekvens gjør at den kan styre flere apparater innenfor en gitt avstand. Dette gjør at du kan justere romtemperaturen avhengig av ønsket temperatur (temperaturregulering). Det er mulig å styre temperaturen enten med en temperatursensor på radiatoren eller på den digitale skjermen.



A. Aktivitetslampe for radiator B. Knapp for radiator på/ventemodus	1. Mottaker 2. Sender	3. Driftsmodus 4. Installasjonsmeny 5. Tastelås	6. Radiofrekvens 7. Batteriindikator 8. Romtemperatur
------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

Begynne monteringen

VIKTIG: Boks "1" må aldri ligge på bakken. Bruk kiler under monteringen.

1. Mottaker

Koble apparatet til den elektriske montasjen. Trykk på B-knappen på mottakeren nederst på enheten for å slå på håndklevvarmeren. Lampe A lyser.

Tilstand for lampe A

- Slått av: Manuell ventemodus (knapp), stopp av sentralt tidsystem eller "deaktiveringslampe".
- Fast grønn: Apparatet er på og i funksjon.
- Blinkende grønn: Apparatet er på, redusert temperatur angitt.
- Fast rød: Apparatet varmer opp.


- Blinkende grønn/rød: Apparatet varmer opp, redusert temperatur angitt.
- Blinkende rød: sensorfeil (utenfor dekning) eller overoppheting (romtemperatur over 35 °C).
- Raskt blinkende grønn: Bekreftelse på kommunikasjon mellom sender og mottaker.

RF-mottakeren har autonomt reguleringssystem som lagrer informasjon om driftstemperatur (på/ventemodus) og anbefalt temperatur i minnet. Ved å lagre de seneste instruksjonene som er mottatt, sikres reguleringen selv om senderen slås av eller hvis batteriene skulle gå ut.

VIKTIG: Hvis mottakeren er slått av, vil radiatoren ikke motta kommandoer fra RF-termostaten.

2. Sender:



Fjern beskyttelsestapen fra batteriene.

Når du slår den på for første gang, eller etter et langvarig batteribytte (< 2 minutter), starter apparatet i -modus.

Senderen kan synkroniseres med så mange radiatorer som du ønsker. Disse vil da alle motta de samme instruksjonene (for eksempel i samme rom).


Mottakeren må monteres borte fra eventuelle kilder til vannsprut, direkte sollys eller direkte temperaturforstyrrelser som lamper, fjernsynsapparater, pipeløp, gjennomtrekk osv.

Etablere kommunikasjon mellom sender og mottaker (parkobling):

1- Trykk på knappene "+" og "-" samtidig i omtrent 5 sekunder (fra -modus) for å få tilgang til monteringsmodus .



2- Trykk på OK-knappen på senderen til du har plassert deg selv i segment "3" som viser "rF" og radiofrekvenssymbolet (symbol 6 på skjermen) blinker:

3- Trykk på B-knappen på mottakeren til lampe A blinker fort. Kommunikasjon mellom sender og mottaker på den ønskede radiatoren er etablert.

4- Når alle mottakerne er parkoblet, trykker du på OK-knappen på senderen til du har plassert deg i "9" som viser "End". Deretter trykker du på + eller - for å gå tilbake til -modus.


Definere om sensoren i mottakeren eller senderen skal brukes:

Du kan velge om du vil bruke temperatursensoren på mottakeren (radiatoren) eller senderen (digital skjerm). Vi anbefaler å bruke sensoren i senderen, siden du da kan velge hvor du vil måle romtemperaturen.

1- Trykk på knappene "+" og "-" samtidig i omtrent 5 sekunder (fra -modus) for å få tilgang til monteringsmodus .

2- Trykk på OK-knappen på senderen til du har plassert deg selv i segment "4" som viser "EHt" (=Ekstern, sensor på radiatoren brukes) eller "In" (=Intern, sensor på digital skjerm brukes):



3- Trykk på "+" or "-" "B" for å bytte mellom "EHt" og "In", bekreft med OK.

4- Når du har bestemt deg for hvilken sensor du vil bruke, trykker du på OK-knappen på senderen til du har plassert deg i "9" som viser "End". Deretter trykker du på + eller - for å gå tilbake til -modus.



Beskrivelse av termostatmodusene

Bruk OK-knappen til å gå mellom modusene (trykkes flere ganger).

Driftsmodus med -temperatur



Senderen sender kommando om å følge ekstern nattreduksjon til alle mottakere som er parkoblet til den. Radiatoren vil regulere på enten komforttemperaturen  eller den reduserte temperaturen , avhengig av hvilket signal som er koblet på den svarte ledningen.


Driftsmodus med KOMFORT-temperatur

Dette er den ønskede temperaturen i rommet når det er i bruk. Du må vente noen timer før temperaturen i rommet blir stabilisert. Trykk på +/- for å definere komforttemperaturen, men den må være høyere enn den reduserte temperaturen. Hvis du prøver å redusere temperaturen lavere enn den reduserte temperaturen, vil rutene rundt  og  blinke.

Romtemperaturen  vises igjen etter noen få sekunder.

Driftsmodus med REDUSERT temperatur

Dette er den ønskede temperaturen i rommet når det ikke er i bruk. Trykk på +/- for å definere den reduserte temperaturen, men den må være lavere enn komforttemperaturen. Hvis du prøver å heve temperaturen høyere enn komforttemperaturen, vil rutene rundt  og  blinke.

Romtemperaturen  vises igjen etter noen få sekunder.

Driftsmodus med FROSTBESKYTTELSE

Denne modusen hindrer at installasjonen fryser. Den opprettholder en minimumstemperatur under langvarige fravær. Trykk på +/- for å definere frostbeskyttelsestemperaturen.

Romtemperaturen  vises igjen etter noen få sekunder.

Driftsmodus med VENTEMODUS

Med ventemodus er apparatet slått av. Mottakeren vil derfor ikke lenger reagerer på senderen, programmeringen eller pilotledningen. I denne modusen slås alle lampene på senderen av, og du kan ikke styre apparatene. Du kan bare sette mottakerne i en annen modus ved å sette senderen i en annen modus.

Romtemperaturen  vises.



MERK: uansett modus viser senderen romtemperaturen (aktivt symbol) som standard.

Deaktivere lampen

Lampen på mottakeren kan deaktiveres ved å trykke på B-knappen i 10 sekunder. Gjør dette hvis lampen blir irriterende, for eksempel på et soverom, og aktiver den igjen ved å dobbeltklikke på B-knappen.


Kalibrering (fakultativ)


Det finnes en kalibreringsfunksjon for å sikre at instruksjonene faktisk korresponderer til romtemperaturen som måles i rommet under optimale termiske forhold. Dette avhenger imidlertid av de særskilte forholdene for hver installasjon og hvert rom: plassering, strøm/volum, isolasjon osv. Det kan oppstå et gap mellom det som vises og den faktiske målte temperaturen.

Når su slår på for første gang, justerer du den anbefalte temperaturen i "komfortmodus" , og deretter lar du installasjonen justere seg i minst 4 timer. Deretter måler du den faktiske temperaturen, og overfører denne temperaturforskjellen til "installeringsmodus" :

Kalibrering, ekstern sensor



Merk: Denne kalibreringen virker bare hvis sensoren på mottakeren (på radiatoren) brukes.

- 1- Trykk på "+" og "-" samtidig en stund (5 sek.) (fra -modus).
- 2- Plasser deg i segment "1" med standardverdien 0,0 °C
- 3- Overfør temperaturforskjellen du har notert deg (hvis du for eksempel har stilt komforttemperaturen til 20,0 °C og rommet har en temperatur på 21,0°C, stiller du kalibreringen til -1,0 °C)
- 4- Bekreft ved å trykke på OK.



- 5- Trykk på OK-knappen på senderen til du har plassert deg i "9" som viser "End". Deretter trykker du på + eller - for å gå tilbake til -modus.

Kalibrering, intern sensor


Merk: Denne kalibreringen virker bare hvis sensoren på senderen (på skjermen) brukes.



- 1- Trykk på "+" og "-" samtidig en stund (5 sek.) (fra -modus).
- 2- Plasser deg i segment "5" med standardverdien nei (=ingen kalibrering angitt).
- 3- Trykk på "+" eller "-", til romtemperaturen blinker. Endre verdien med +/- til den faktiske romtemperaturen.
- 4- Bekreft ved å trykke på OK og du ser ordet "ja".
- 5- Trykk på OK-knappen på senderen til du har plassert deg i "9" som viser "End". Deretter trykker du på + eller - for å gå tilbake til -modus.

Slette kalibreringen:

- 1- Trykk på "+" og "-" samtidig en stund (5 sek.) (fra -modus).
- 2- Plasser deg i segment 5 der "ja" vises. Hvis "nei" vises, gå til trinn 5 i dette avsnittet.
- 3- Trykk på + eller - bare én gang.
- 4- Bekreft ved å trykke på OK og du ser ordet "nei".
- 5- Trykk på OK-knappen på senderen til du har plassert deg i "9" som viser "End". Deretter trykker du på + eller - for å gå tilbake til -modus.

Sikkerhetstemperatur (fakultativ)

Du kan begrense hvor høyt det går an å stille inn romtemperaturen, ved å gjøre følgende i "installeringsmodus" :

- 1- Trykk på "+" og "-" samtidig og sammenhengende (5 sek.) fra -modus).
- 2- Plasser deg i segment "2" med standardverdien 35
- 3- Endre verdien ved å trykke på "+" eller "-"
- 4- Bekreft ved å trykke på OK.
- 5- Trykk på OK-knappen på senderen til du har plassert deg i "9" som viser "End". Deretter trykker du på + eller - for å gå tilbake til -modus.

Verktøy-meny

1. Kalibrering av ekstern sensor (på radiator)
2. Sikkerhetstemperatur (begrens romtemp.)
3. Parkoble sender og mottaker
4. Velg intern eller ekstern sensor
5. Kalibrering av intern sensor (på skjerm)
6. Ikke i bruk
7. Ikke i bruk
8. Programvareversjon
9. End (=tilbake til Auto ved å trykke på "+" eller "-")

Vedlikehold

Før du utfører vedlikeholdsarbeid, må apparatet slås av. Vi anbefaler å følge rådene nedenfor for å sikre radiatoren lengst mulig levetid:

- Bruk lunkens såpevann til å rengjøre de eksterne flatene på radiatoren (ingen slipende eller etsende midler).
- For boksen på kontrollenheten brukes en tørr klut (ingen løsemidler)

Bytte batterier i senderen

Når batteriindikatoren viser lite strøm, må du bytte batteriene. Trykk på klemmen på den nederste delen, og trekk på dekslet. Bytt ut batteriene med to nye alkaliske LR03 AAA 1,5 V-batterier

MERKNAD 1: Du har 2 minutter på deg til å bytte batteriene. Hvis du bruker lengre tid og alle segmentene aktiveres når du slår på igjen, vil du måtte programmere termostaten igjen (kalibrering, sikkerhetstemperatur).

MERKNAD 2: Hvis strømmen skulle gå, er det ikke nødvendig å parkoble apparatene på nytt. På samme måte vil mottakerne beholde de siste driftsmodusene som er mottatt, når de slås på. Endringer av instruksjonene vil tre i kraft under neste sending.

Tekniske egenskaper

Nøyaktighet i temperaturmåling: 0,1 °C.
Nøyaktighet i temperaturregulering: 0,5 °C

Temperaturintervall:

- I komfort: 5 °C – 35°C, høyere enn redusert temp, lavere enn sikkerhetstemp
- I redusert: 5 °C – 35°C, lavere enn komforttemp
- I frostbeskyttelse: 0,5 °C – 10 °C
- Sikkerhetstemp: 20 °C – 35 °C
- Kalibrering -3 – 3

Elektrisk beskyttelse:

- Mottaker: Kategori II - IP44
- Sender: Kategori III - IP31

Batterier (sender) 2x LR03 AAA 1,5 V alkaliske batterier

Arbeidstemperatur (termostat): -10 °C til 50 °C

Lagringstemperatur (termostat): -20 °C til 50 °C

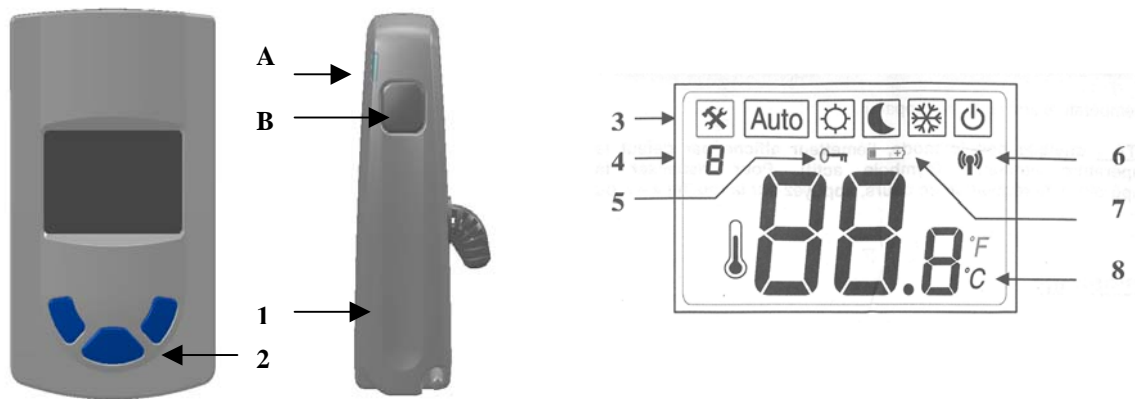
Hygrometri: 90 % maks. til 25 °C

Radiofrekvens for senderens radiosignal: 868 MHz

Sendeavstand, termostat mot mottaker: 30 m

Esittely

Tämä radiotaajuustermostaatti (868 Mhz) lisää mukavuutta ja säätelee energiaa. Sitä kauko-ohjataan pattereista käsin. Radiotaajuustoimintatavan ansiosta se voi ohjata useita laitteita käyttöalueellaan. Termostaatin avulla huoneen lämpötila voidaan säätää halutuksi (lämpötilansäätö) Lämpötilaa voidaan ohjata joko patterin lämpötila-anturin tai digitaalisen näytön avulla.



A. Patterin toimintavalo B. Lämpöpatterin virtakytkin	1. Vastaanotin 2. Lähetin	3. Toimintatila 4. Asennusvalikko 5. Näppäinlukko	6. Radiotaajuusverkon lähetys 7. Pariston vähäisen varauksen ilmaisin 8. Huoneen lämpötila
----------------------------------------------------------	------------------------------	---------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

Asennuksen aloittaminen

TÄRKEÄÄ: Rasia 1 ei saa olla maata vasten.
Käytä asennuksessa kiiloja apuna.

1. Vastaanotin

Kytke laitteesi sähköasennukseen. Kytke patteri päälle painamalla vastaanottimen pohjassa olevaa painiketta B. Valo A syttyy.

Valo A:

- Pois päältä: Manuaalinen valmiustila (painike), keskuskellojärjestelmän pysäytys tai "sammutettu valo"
- Vihreä jatkuva valo: Laite päällä
- Vilkkuva vihreä: Laite päällä, alennettu lämpötila-asetus
- Punainen jatkuva valo: Laite lämpenee


- Vilkkuva vihreä/punainen: Laite lämpenee, alennettu lämpötila-asetus
- Vilkkuva punainen: Anturivirhe (ei komentoa) tai ylikuumentuminen (huoneen lämpötila yli 35°C)
- Nopeasti vilkkuva vihreä: Lähettimen ja vastaanottimen välisen viestinnän vahvistus

RF-vastaanottimessa on autonominen säätelyjärjestelmä, joka tallentaa muistiinsa tietoja toiminnasta (päällä/pois) ja suositetusta lämpötilasta. Viimeisimpien vastaanotettujen ohjeiden tallentaminen varmistaa säätelyn, vaikka lähetin sammutettaisiin tai jos paristot loppuvat.

TÄRKEÄÄ: Jos vastaanotin on kytketty pois päältä, patteri ei ota vastaan komentoja RF-termostaatilta.

2. Lähetin:



Irrota suojanauhat paristoista.

Kun kytket laitteen ensimmäistä kertaa, tai jos paristojen vaihto on kestänyt pitkään (< 2 minuuttia), laite käynnistyy -tilassa.

Lähetin voidaan synkronoida niin monen patterin kanssa kuin halutaan. Kaikki patterit vastaanottavat siten samat ohjeet (esimerkiksi samassa huoneessa).


Vastaanotin on sijoitettava vesiroiskeiden, suoran auringonpaisteen ja vedon ulottumattomiin ja etäälle suorista lämpölähteistä, kuten lamputa, televisiosta ja lämmitysjohdosta.

Viestivhetyden muodostaminen lähetimen ja vastaanottimen välille:

1- Paina +- ja --painikkeita samanaikaisesti 5 sekunnin ajan (AUTO -tilasta). Pääset asennustilaan .



2- Paina lähetimen Ok-painiketta, kunnes olet kohdassa 3, jolloin rF ja radiotaajuusverkon lähetys (symboli 6 näytössä) vilkkuvat.

3- Paina vastaanottimen B-painiketta, kunnes A-valo vilkkuu nopeasti. Viestintäyhteys lähetimen ja halutun patterin vastaanottimen välillä on muodostettu.

4- Kun kaikki vastaanottimet on paritettu, paina lähetimen Ok-painiketta, kunnes olet näytön kohdassa 9 ja näytöllä näkyy End. Palaa sitten AUTO -tilaan valitsemalla + tai -.


Vastaanottimen tai lähetimen anturin käyttäminen:

Voit käyttää joko vastaanottimen (patterin) tai lähetimen (digitaalinen näyttö) lämpötila-anturia. On suositeltavaa käyttää lähetimen anturia, koska silloin voit päättää, mistä mittaat huoneen lämpötilan.

1- Paina +- ja --painikkeita samanaikaisesti 5 sekunnin ajan (AUTO -tilasta). Pääset asennustilaan .

2- Paina lähetimen Ok-painiketta, kunnes olet kohdassa 4 ja näytössä näkyy EHT (= Ulkoinen, patterin anturi käytössä) tai In (= Sisäinen, digitaalisen näytön anturi käytössä).

3- Vaihda ulkoisen ja sisäisen anturin välillä valitsemalla + tai - B ja vahvista valintasi painamalla OK.



4- Kun olet päättänyt, mitä anturia käytät, paina lähetimen Ok-painiketta, kunnes olet näytön kohdassa 9 ja näytöllä näkyy End. Palaa sitten AUTO -tilaan valitsemalla + tai -.

Termostaatin tilojen kuvaus



OK-painiketta painamalla voit siirtyä tilasta toiseen (paina monta kertaa peräkkäin)


Toimintatila automaattinen lämpötila

Lähetin lähettää kaikille siihen liitettyille vastaanottimille komennon noudattaa ulkoista yölämpötilaa. Patteri säätää joko mukavan



lämpötilan  tai alennetun lämpötilan , sen mukaan, mikä on mustan kaapelin tulosignaali.


Toimintatila , mukava lämpötila

Huoneen haluttu lämpötila käytön aikana. Huoneen lämpötilan vakiintuminen vie muutaman tunnin. +/-painikkeilla voit määrittää mukavan lämpötilan, mutta sen on oltava korkeampi kuin alennettu lämpötila. Jos yrität laskea lämpötilaa alennettua lämpötilaa alemmaksi, - ja -kuvakkeiden ympärillä olevat neliöt vilkkuvat.

Huoneen lämpötila  tulee takaisin näkyviin muutaman sekunnin kuluttua.

Toimintatila , alennettu lämpötila

Huoneen haluttu lämpötila, kun siellä ei ole ketään. +/-painikkeilla voit määrittää alennetun lämpötilan, mutta sen on oltava alempi kuin mukava lämpötila. Jos yrität nostaa lämpötilaa mukavaa lämpötilaa korkeammaksi, - ja -kuvakkeiden ympärillä olevat neliöt vilkkuvat.

Huoneen lämpötila  tulee takaisin näkyviin muutaman sekunnin kuluttua.

Pakkasvahti-toimintatila

Tämä tila estää asennusta jäätymästä. Sen avulla voidaan ylläpitää minimilämpötilaa pitkän poissaolojakson aikana. Määritä pakkasvahtilämpötila +/-painikkeilla.

Huoneen lämpötila  tulee takaisin näkyviin muutaman sekunnin kuluttua.

Valmiustila

Valmiustila kytkee asennuksen pois päältä. Vastaanotin ei siis enää vastaa lähettimelle, ohjausvirtaan tai ohjausjohtimeen. Tämä tila sammuttaa kaikki vastaanottimen valot ja estää kuormanhallinnan. Ainoa tapa ottaa vastaanottimen pois tästä tilasta on asettaa lähetin johonkin muuhun tilaan.

Huoneen lämpötila  tulee näkyviin.



HUOMAUTUS: Lähetin näyttää oletusarvoisesti huoneen lämpötilan kaikissa tiloissa (aktiivinen symboli).

Valon kytkeminen pois

Jos vastaanottimen valo häiritsee esimerkiksi makuuhuoneessa, se voidaan sammuttaa painamalla B-painiketta 10 sekunnin ajan. Valon saa takaisin päälle kaksoisnapsauttamalla B-painiketta.


Kalibrointi (valinnainen)


Kalibrointitoiminto on käytettävissä, jotta voidaan varmistaa, että ohjeiden lämpötila-arvot vastaavat huoneesta mitattua lämpötilaa mahdollisimman hyvin. Näytön osoittaman lämpötilan ja mitatun lämpötilan välillä saattaa kuitenkin olla eroa. Mahdollinen ero johtuu siitä, että kunkin huoneen ja asennuksen olosuhteissa – sijainnissa, tehossa/tilavuudessa tai eristyksessä – on eroja

Säädä aluksi suositeltu lämpötila mukavan lämpötilan  arvoksi, ja anna laitteiston säätää itseään vähintään 4 tunnin ajan. Mittaa sitten saavutettu todellinen lämpötila ja siirrä tämä ero asennustilaan .

Kalibrointi, ulkoinen anturi



Huomautus: Tällä kalibroinnilla on vaikutusta vain, jos käytetään vastaanottimen (patterin) anturia.

- 1- Paina +- ja --painikkeita samanaikaisesti 5 sekunnin ajan AUTO -tilassa).
- 2- Siirry kohtaan 1, jossa oletusarvo on 0,0 °C.
- 3- Siirrä havaittu lämpötilaero. (Esimerkiksi jos mukava lämpötila-asetus on 20,0°C ja mitattu lämpötila on 21,0°C, aseta kalibrointi-arvoksi – 1,0°C.)
- 4- Hyväksy valitsemalla OK.



- 5- Paina lähettimen Ok-painiketta, kunnes olet näytön kohdassa 9 ja näytössä näkyy End. Palaa sitten AUTO -tilaan valitsemalla + tai –.

Kalibrointi, sisäinen anturi


Huomautus: Tällä kalibroinnilla on vaikutusta vain, jos käytetään lähettimen (näytön) anturia.



- 1- Paina +- ja --painikkeita samanaikaisesti 5 sekunnin ajan AUTO -tilassa).
- 2- Siirry kohtaan 5, jossa oletusarvona on no (= kalibrointia ei ole asetettu).
- 3- Paina + tai --painiketta, Huoneen lämpötila alkaa vilkkua. Muuta +/-painikkeella arvoksi huoneen todellinen lämpötila.
- 4- Hyväksy valitsemalla OK. Näytössä näkyy yes.
- 5- Paina lähettimen Ok-painiketta, kunnes olet näytön kohdassa 9 ja näytössä näkyy End. Palaa sitten AUTO -tilaan valitsemalla + tai –.

Kalibroinnin poistaminen:

1. Paina +- ja --painikkeita samanaikaisesti 5 sekunnin ajan (AUTO -tilassa)
2. Siirry kohtaan 5. Näytössä näkyy yes. Jos näytössä näkyy no, siirry tämän kappaleen kohtaan 5.
3. Paina kerran +- tai --painiketta.
4. Paina OK-painiketta. Näytössä näkyy no.
- 5- Paina lähettimen Ok-painiketta, kunnes olet näytön kohdassa 9 ja näytössä näkyy End. Palaa sitten AUTO -tilaan valitsemalla + tai –.

Turvalämpötila (valinnainen)

Huoneelle voidaan asettaa enimmäislämpötila noudattamalla seuraavia ohjeita asennustilassa .

- 1- Paina +- ja --painikkeita samanaikaisesti 5 sekunnin ajan (AUTO -tilassa).
- 2- Siirry kohtaan 2, jossa oletusarvo on 35 .
- 3- Muuta arvoa painamalla +- tai --painiketta.
- 4- Hyväksy valitsemalla OK.
- 5- Paina lähettimen Ok-painiketta, kunnes olet näytön kohdassa 9 ja näytössä näkyy End. Palaa sitten AUTO -tilaan valitsemalla + tai –.

Työkaluvalikko

1. Ulkoisen anturin kalibrointi (patterissa)
2. Turvalämpötila (huoneen lämpötilan rajoitus)
3. Lähettimen ja vastaanottimen paritus
4. Sisäisen tai ulkoisen anturin valinta
5. Sisäisen anturin kalibrointi (näytössä)
6. Ei käytössä
7. Ei käytössä
8. Ohjelmistoversio
9. Lopetus (=pala Auto-tilaan valitsemalla + tai -)

Huolto

Sammuta laite ennen huoltoa. Seuraavia yksinkertaisia ohjeita noudattamalla voit taata laitteesi pitkän käyttöiän.

- Älä käytä laitteen ulkopintojen puhdistamiseen hankaavia tai syövyttäviä tuotteita, vaan käytä lämmintä saippuavettä.
- Pyyhi säätölaatikko kuivalla kankaalla (ei liuotinta).

Lähettimen paristojen vaihtaminen

Kun pariston vähäisen varauksen merkkivalo syttyy, on paristot vaihdettava. Paina alaosan haka ja vedä etuosaa. Vaihda paristot kahteen uuteen LR03 AAA 1.5V -alkaliparistoon.

HUOMAUTUS 1: Paristojen vaihtoon on 2 minuuttia aikaa. Jos kaikki näytön osat syttyvät käynnistyksen jälkeen, termostaatti on ohjelmoitava uudelleen (kalibrointi, turvalämpötila).

HUOMAUTUS 2: Virtakatkoksen sattuessa laitteita ei tarvitse parittaa uudelleen. Vastaanottimet myös palauttavat viimeisen vastaanotetun käyttötilan, kun virta kytketään päälle. Ohjeiden muokkaus tapahtuu seuraavan lähetyksen aikana

Tekniset ominaisuudet

Lämpötilamittauksen tarkkuus: 0,1 °C
Lämpötilan säätötarkkuus: 0,5 °C

Lämpötila-alue:

- Mukava lämpötila: 5 °C – 35 °C, korkeampi kuin alennettu lämpötila, alempi kuin turvalämpötila
- Alennettu lämpötila: 5 °C – 35 °C, alempi kuin mukava lämpötila
- Pakkasvahti: 0,5 °C – 10 °C
- Turvalämpötila: 20 – 35
- Kalibrointi: –3 °C – 3 °C

Sähköinen suojaus:

- Vastaanotin: Luokka II - IP44
- Lähetin: Luokka III - IP31

Paristot (lähetin) 2x LR03 AAA 1.5V -alkaliparisto

Käyttölämpötila (termostaatti): –10 °C – 50 °C
Varastointilämpötila (termostaatti): –20 – 50 °C
Ilmankosteus: enintään 90 %, 25 °C

Radiosignaalin lähetystaajuus: 868 MHz

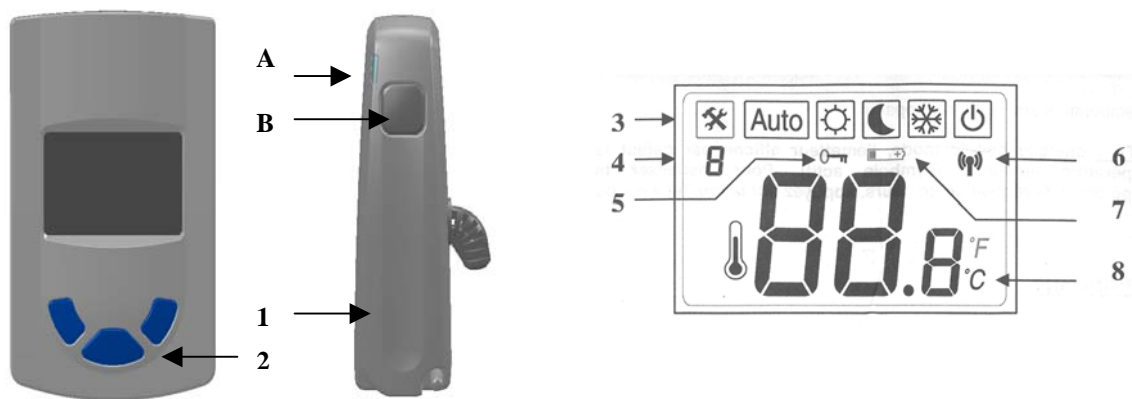
Lähetysmatka, termostaatti kohti vastaanotinta: 30 m

Instructions for installation and use
Thermostat Radio Frequency 868 MHz

v3/0903_RA3

Presentation

This radio frequency room thermostat (868 Mhz) is designed to provide you with comfort and energy savings. It is intended to be controlled remotely from your radiator. Its radio frequency operating mode allows it to control several appliances over a maximum distance. It allows you to adjust room temperature depending on the desired temperature (regulating temperature). It is possible to control the temperature either by a temperature sensor on the radiator or in the digital display.



A. Radiator activity light B. Radiator on button/standby	1. Receiver 2. Transmitter	3. Operating mode 4. Installer menu tab 5. Key board lock	6. Radio frequency network transmission 7. Low in battery indicator 8. Room temperature
-------------------------------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

Starting up the installation

IMPORTANT: Box "1" must never rest on the ground; simply use wedges when installing.

1. Receiver

Connect your appliance to the electrical installation. Press button "B" situated on the receiver at the bottom of the appliance to start the radiator. Light "A" comes on.

Condition of light "A":

- Switched off: Manual standby (button), stop by central clock system or "deactivated light",
- Permanent green: Live appliance,
- Flashing green: Live appliance, reduced temperature set,
- Permanent red: Appliance heating up,

- Flashing green/red: Appliance heating up, reduced temperature set
- Flashing red: Sensor failing (out-of-command) or overheating (room temperature higher than 35°C).
- Fast flashing green: Confirmation of communication between Transmitter and Receiver.


The RF receiver has an autonomous regulating system that stores information about the working (on/standby) and recommended temperature in the memory. Storing the latest instructions received ensures the regulation even if the transmitter is turned off or in the event of worn out batteries.

IMPORTANT: if your receiver is turned off, your radiator will not receive commands from the RF thermostat.

2. Transmitter:

Remove the protection strips from the batteries.



When turning on for the first time or during a long battery change (< 2 minutes), the appliance starts in

 mode.

The transmitter can be synchronised with as many radiators as desired. These will therefore all receive the same instructions (in the same room for example).


The receiver must be set up away from water ejections, direct sunlight or any direct thermal disturbance such as a lamp, television, heating pipe, draft ...

To establish communication between the transmitter and the receiver (pairing):

1- Press buttons "+" and "-" simultaneously for 5 seconds (from the AUTO  mode) to access the installer mode 



2- Press the "Ok" button of the transmitter until you position yourself on segment "3" to display a "rF" and Radio frequency network transmission (symbol 6 in display) is flashing :

3- Press button "B" of the receiver until a quick flashing of the "A" light. Communication between the transmitter and the receiver of the desired radiator is established

4- Once all the receivers have been paired, press the "Ok" button of the transmitter until you position yourself on segment "9" to display a "End", then press + or - to return to "AUTO " mode.


To define if the sensor in the Receiver or Transmitter is to be used:

You have the possibility to use either the temperature sensor on the Receiver (Radiator) or the in the Transmitter (Digital display). It is recommended to use the sensor in the Transmitter as you then can decide where you want to measure the room temperature.

1- Press buttons "+" and "-" simultaneously for 5 seconds (from the AUTO  mode) to access the installer mode 

2- Press the "Ok" button of the transmitter until you position yourself on segment "4" to display a "EHt" (=External, sensor on the radiator used) or "In" (=Internal, sensor in the digital display used):



3- Press button "+" or "-" "B" to change between "EHt" and "In", confirm with "OK"

4- Once you have decided what sensor to use, press the "Ok" button of the transmitter until you position yourself on segment "9" to display a "End", then press + or - to return to "AUTO " mode.



Description of thermostat modes


Use the "OK" button to go from one mode to another (press successively)

Operating mode in AUTO temperature



The transmitter sends the command to follow the external night reduction to all receivers paired with it. The radiator will regulate on either the comfort temperature  or the reduced temperature  depending on the input signal on the black cable.


Operating mode in COMFORT temperature

It is the desired temperature in the room during its use. You must wait for a few hours for the temperature in the room to become stable. Press buttons +/- to define the comfort temperature, but it must be higher than the reduced temperature. If you try to decrease the temperature below the reduced temperature, the squares around  and  will flash.

The room temperature  reappears after a few seconds.

Operating mode in REDUCED temperature

It is the desired temperature in the room when it is unoccupied. Press buttons +/- to define the reduced temperature. but it must be lower than the comfort temperature. If you try to increase the temperature above the comfort temperature, the squares around  and  will flash

Room temperature  reappears after a few seconds.

Operating mode in FROST GUARD temperature

This mode prevents the installation from freezing. It allows a minimum temperature to be preserved during a prolonged absence. Press buttons +/- to define the Frost Guard temperature.

Room temperature  reappears after a few seconds

Operating mode in STANDBY

Standby mode turns your installation off. The receiver will therefore no longer respond to the transmitter, to the programming mains or to the pilot wire. This mode turns off all the receiver's lights and denies you from managing the load. The only way of removing the receivers from this mode is to put the transmitter onto another mode.

The room temperature  appears.



NOTE: whatever the mode, the transmitter displays the room temperature (active symbol) by default.

Deactivating the light

The receiver's light can be deactivated after pressing on the "B" button for 10 seconds, if this presents an impediment for example in a bed room, to reactivate it double click on the "B" button


Calibration (facultative)


A calibration function is available to ensure that in optimum thermal conditions the instructions effectively correspond to the room temperature measured in the room. However, depending on the particular conditions of each installation and each room: location, power/volume, insulation...there could be a gap between the indication and the temperature measured.

When first starting up adjust your recommended temperature in "comfort  mode, then let your installation adjust itself for a minimum of 4 hours. Then measure the temperature really achieved and transfer this difference in temperature to the "installer  mode:

Calibration, external sensor



Note: This calibration has only an effect if the sensor on the receiver (on the radiator) is used.

- 1- Press "+" and "-" at the same time for a while (5 sec.) (from AUTO  mode)
- 2- Position yourself on the "1" segment whose default value is 0.0 °C
- 3- Transfer the difference in temperature noted, (Exemple, you have set the comfort temperature to 20,0°C and you measure 21,0°C in the room, set calibration to -1,0°C)
- 4- Validate by pressing on "OK".



- 5- Press the "Ok" button of the transmitter until you position yourself on segment "9" to display a "End", then press + or - to return to "AUTO  mode.

Calibration, internal sensor

Note: This calibration has only an effect if the sensor in the transmitter (in the display) is used.


- 1- Press "+" and "-" at the same time for a while (5 sec.) (from AUTO  mode)
- 2- Position yourself on the "5" segment whose default value is "no" (=no calibration is set).
- 3- Press "+" or "-" and the room temperature is flashing. Change the value with +/- button to the actual room temperature.
- 4- Validate by pressing on "OK" and "yes" is displayed.
- 5- Press the "Ok" button of the transmitter until you position yourself on segment "9" to display a "End", then press + or - to return to "AUTO  mode.



To delete calibration:

1. Press "+" and "-" at the same time for a while (5 sec.) (from AUTO  mode)
2. Position yourself on the "5" segment and "yes" is displayed. If "no" is displayed, go to 5 in this paragraph.
3. Press "+" or "-" only once.
4. Pressing on "OK" and "no" is displayed.
- 5- Press the "Ok" button of the transmitter until you position yourself on segment "9" to display a "End", then press + or - to return to "AUTO  mode.

Safety temperature (facultative)

To limit the maximum room temperature that will be possible to set, proceed as follows in

"installer  mode":

- 1- Continually press (5 sec.) "+" and "-" simultaneously, (from AUTO  mode)
- 2- Position yourself on segment "2" whose default value is 35 °C
- 3- Modify the value by pressing buttons "+" or "-"
- 4- Validate by pressing on "OK".
- 5- Press the "Ok" button of the transmitter until you position yourself on segment "9" to display a "End", then press + or - to return to "AUTO  mode.

Tool menu

1. Calibration of external sensor (on radiator)
2. Safety temperature (limit room temp)
3. Pairing Transmitter and Receiver
4. Select internal or external sensor
5. Calibration of internal sensor (in display)
6. Not used
7. Not used
8. Soft ware version
9. End (=return to Auto by pressing “+” or “-“)

Maintenance

Before carrying out any maintenance, take care to turn off the appliance. To guarantee the longevity of your appliance through simple maintenance, we recommend you follow the following advice:

- To look after the radiator's external walls, do not use an abrasive or corrosive product, preferably use warm soapy water.
- For the body of the regulation box, use a dry cloth (no solvent).

Replacing the transmitter batteries

When the light for batteries running low comes on, you must change the batteries. Press on the clip on the bottom part and pull on the front. Replace the batteries with 2 brand new alkaline LR03 AAA 1.5V batteries.

REMARK 1: You have up to 2 minutes to change the batteries. Beyond this time, if all the segments come on when starting up again, you will have to programme your thermostat again (calibration, safety temperature).

REMARK 2: In the event of a power cut, it is not necessary to pair up the appliances again. Likewise, the receivers will retain the last operating modes received when switched on. Modifying the instructions will be effective during the next sending

Technical features

Accuracy of the temperature measure 0.1°C.
Accuracy of the regulation temperature 0.5°C.

Temperature range:

- In comfort: 5°C – 35°C, higher than reduced temp, lower than safety temp
- In reduced: 5°C – 35°C, lower than comfort temp
- In Frost guard: 0.5°C – 10°C
- Safety temp: 20°C – 35°C
- Calibration: -3°C – 3°C

Electrical protection:

- Receiver: Category II - IP44
- Transmitter: Category III - IP31

Batteries (transmitter) 2x LR03 AAA 1.5V
Alkaline batteries

Working temperature (thermostat): -10°C to 50°C
Storage temperature (thermostat): -20°C to 50°C
Hygrometry: 90% max. to 25°C

Transmission frequency of signal radio: 868 MHz

Transmission distance, thermostat towards receiver: 30m