



Providing sustainable energy solutions worldwide

Installation- and maintenance instructions  
**CTC SmartControl**





Svenska SV  
Norsk NO  
Dansk DA  
Suomi FI  
English EN  
Deutsch DE  
Français FR  
Nederlands NL

**SV**

**NO**

**DA**

**FI**

**EN**

**DE**

**FR**

**NL**



Installations- och skötselanvisning  
**CTC SmartControl**



**SV**

**!** Detta tillbehör fungerar endast om produktens programversion är från 2017-08-31 eller nyare

**VIKTIGT**  
LÄS NOGGRANT INNAN ANVÄNDNING  
BEHÅLL FÖR FRAMTIDA BRUK

## Innehållsförteckning

<b>1. Gateway</b>	<b>8</b>
1.1 Allmänt	8
1.2 Installation	8
1.3 Första start	8
<b>2. Rumsgivare</b>	<b>9</b>
2.1 Allmänt	9
2.2 Installation	9
2.3 Första start	9
<b>3. Multiknapp</b>	<b>10</b>
3.1 Allmänt	10
3.2 Installation	10
3.3 Första start	10
<b>4. Repeater</b>	<b>11</b>
4.1 Allmänt	11
4.2 Installation	11
4.3 Första start	11
<b>5. Rums-/fuktgivare</b>	<b>12</b>
5.1 Allmänt	12
5.2 Installation	12
5.3 Första start	12
<b>6. Rums-/fukt-/CO<sub>2</sub>-givare</b>	<b>13</b>
6.1 Allmänt	13
6.2 Installation	13
6.3 Första start	13
<b>7. Tekniska data</b>	<b>14</b>
<b>8. Pekskärm</b>	<b>15</b>
8.1 Definiera systemet	15
8.2 Driftinfo	17
8.3 Larmtexter	18
<b>9. Felsökning</b>	<b>19</b>

SV

## Grattis till din nya produkt



SV

Du har köpt ett system bestående av trådlösa tillbehör i serien CTC SmartControl som vi hoppas att du ska bli mycket nöjd med.

Grunden i systemet är CTC SmartControl Gateway, en basenhet som kan styra upp till sju valfria CTC SmartControl-tillbehör.

CTC SmartControl består av trådlösa givare och styrenheter som kontrollerar signaler för temperatur, luftfuktighet och koldioxidnivå och ser till att både värme, varmvatten och ventilation optimeras.

Behovsstyrd ventilation drar med hjälp av CO<sub>2</sub>-givare automatiskt ner utsuget av ineluften då ingen är hemma och ser till att ventilationen konstant optimeras för god luftkvalitet när den verkligen behövs. Enligt Boverkets byggregler (BBR) är det tillåtet att reducera ventilationen med upp till 40 % när ingen är hemma. Fuktgivare ökar automatiskt ventilationen vid dusch eller tvätt när luftfuktigheten ökar betydligt. På följande sidor beskrivs de olika enheternas funktioner samt hur de installeras och ansluts till systemet via värmepumpens display.



# 1. Gateway

## 1.1 Allmänt

Gateway (basenhet) levereras med antenn, kopplingsbox (Y-split), displaykabel och monterad anslutningskabel (RJ10-kontakt).

Gateway kommunicerar med upp till sju olika CTC SmartControl-tillbehör samtidigt.

De trådlösa givarna mäter temperaturen var 100:e sekund (förinställt värde). Om mätvärdet har ändrats mer än 2 % sedan föregående mätning, skickas det nya mätvärdet till gateway och visas i huvudproduktens display. Ett nytt mätvärde skickas också efter en förinställd maxtid samt när man ansluter en ny givare och trycker på "learn-knappen".

För information om CTC SmartControl-tillbehörens funktion och deras anslutning till gateway, se kapitel för respektive tillbehör i denna manual.

## 1.2 Installation

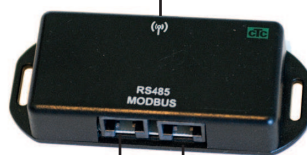
- Placera gateway på en plan yta uppe på huvudproduktens takisolering och för ner anslutningskabeln (1,5 m) som är förmonterad i gateway via öppningen i vänstra sidoplåten upptill. Dra ned kabeln utmed insidan och montera kabeln i antenningången på kopplingsboxen. Kopplingsboxen kan med fördel fästas på insidan av frontplåten med dubbelhäftande tejp.
- Lossa den befintliga displaykabeln från huvudproduktens displayenhet och anslut den till ett av de två uttagen på ena sidan av kopplingsboxen.
- Anslut medföljande displaykabel mellan displayenheten och det andra uttaget på kopplingsboxen.

Antennfoten är magnetisk och kan placeras på en lämplig plåtyta ovanpå huvudprodukten där god mottagning kan säkerställas.

### Displayenhet



### Kopplingsbox/ Y-split



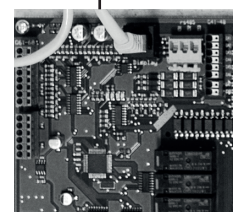
Anslutningskabel från gateway



Gateway, antenn med sladd

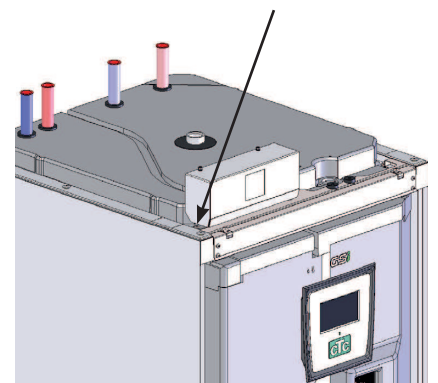
Befintlig displaykabel

Ellåda (kretskort A2) i huvudprodukt



Medföljande displaykabel

Öppning i vänster sidoplåt för möjlig kabelgenomföring



SV

## 1.3 Första start

SmartControl-tillbehören ansluts/definieras via huvudproduktens display. För mer information, se kapitel för respektive tillbehör.



## 2. Rumsgivare

### 2.1 Allmänt

Den trådlösa rumsgivaren drivs av de integrerade solcellerna som kan kompletteras med medföljande batteri (1/2 AA, 3,6 V) om ljusförhållandena är otillräckliga.

Givaren ansluts till det trådlösa nätverket via huvudproduktens display. Detta beskrivs i menykapitlet *Pekskärm*.

### 2.2 Installation

Rumsgivaren placeras på ett lämpligt ställe i bostaden som representerar temperaturen i rummet; inte på en dragig plats eller nära en värmekälla. Placera om möjligt givaren så att solcellerna får dagsljus för sin laddning.

- För att lossa bottenplattan, tryck in låsklacken på undersidan av givaren med en skruvmejsel.
- Skruva fast givarens bottenplatta på en plan väggyta.
- Anslut givaren mjukvarumässigt till systemet; se kapitel Första start nedan.
- Tryck fast locket på bottenplattan.

### 2.3 Första start

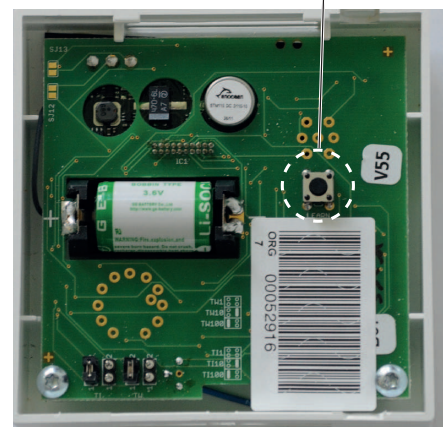
Anslut/definiera rumsgivaren till det trådlösa systemet genom att välja en ledig kanalplats i displayens *Definiera*-meny och därefter trycka på "learn-knappen" på givaren. För detaljerad information, se kapitel *Pekskärm / Definiera SmartControl-tillbehör*.

För att ansluta givaren till aktuellt värmesystem, se kapitel *Pekskärm / Definiera SmartControl-tillbehör*.



SV

"Learn-knapp"; för att ansluta till/  
para givaren med gateway



Låsklack för att lossa bottenplattan

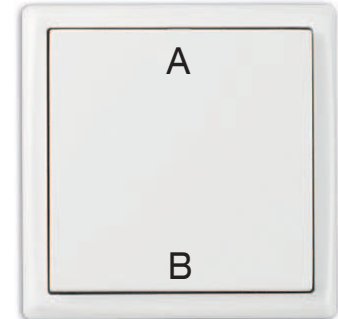
## 3. Multiknapp

### 3.1 Allmänt

Den trådlösa multiknappen är en radiosändare där en radiosignal genereras när man trycker på knappen till läge A eller B. Knappen återgår till mittläge efter tryck.

Knappen kan användas för vissa fjärrstyrningsfunktioner. Till ett knappläge kan man exempelvis koppla *reducerat ventilationsläge* vid eldning i braskamin eller när man lämnar bostaden för en längre tid (*Bortaläge*).

Knappen ansluts till det trådlösa nätverket via huvudproduktens display. Detta beskrivs i menykapitlet *Pekskärm*.



SV

### 3.2 Installation

Knappen kan fästas på en slät yta med dubbelhäftande tejp, eller skruvas fast:

- Lossa bottenplattan från knappdelen genom att försiktigt dela på plattan och knappdelen med en skruvmejsel.
- Skruva fast plattan på en plan väggyta.
- Tryck därefter fast knappdelen på plattan.

### 3.3 Första start

Anslut/definiera multiknappen till det trådlösa systemet genom att välja anslutningskanal i displayens *Definiera*-meny och därefter trycka på knappen (läge A eller läge B). För detaljerad information, se kapitel *Pekskärm / Definiera SmartControl-tillbehör*.

För att definiera fjärrstyrningsfunktioner till knappen, se kapitel *Pekskärm / Definiera fjärrstyrningsfunktioner för multiknapp*.

## 4. Repeater

### 4.1 Allmänt

En repeater används för att vid behov återutsända och förstärka signalen mellan SmartControl-tillbehören (givare eller knapp) och gateway. Detta kan vara aktuellt i fall ett tillbehör har placerats på långt avstånd från gateway och/eller om placeringen är sådan att exempelvis tjocka väggar absorberar sändarsignalen.

Repeatern ansluts via den medlevererade nätadaptern till ett vägguttag.

### 4.2 Installation

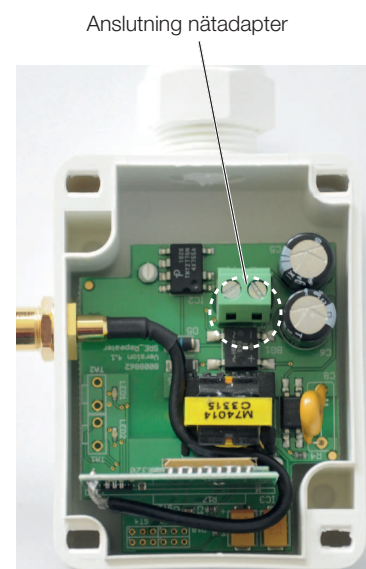
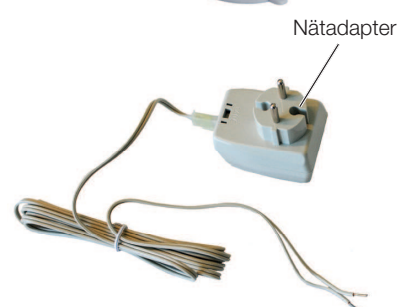
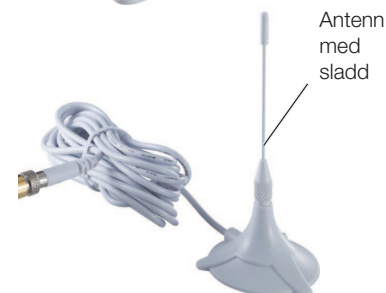
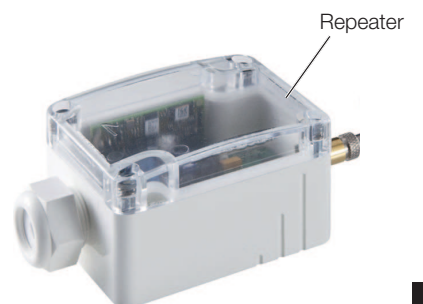
- Skruva bort locket på repeateren genom att vrida de fyra låsskruvarna ett kvarts varv motsols, så att plinten för anslutning till nätadaptern blir åtkomlig.
- Ta bort locket och koppla in ledningarna från nätadaptern till repeaters plint. Se bilden.
- Skruva fast repeateren på en plan väggyta.
- Fäst locket med de fyra skruvarna.
- Anslut till vägguttaget.

Antennfoten är magnetisk och kan ställas på en metallisk yta (alternativt fästas med dubbelhäftande tejp) där god mottagning till gateway och sändande enheter kan säkerställas.

### 4.3 Första start

Repeatern behöver inte definieras utan ansluter automatiskt till det trådlösa nätverket när den har spänningsatts.

Repeatern återutsänder givarsignalen endast om avståndet mellan givare och gateway är så stort att signalen inte kan uppfattas av gateway. När repeatern används är det signalstyrkan mellan repeater och gateway som visas i Definiera-menyn i displayen (inte signalstyrkan mellan givare och gateway som tidigare).



SV

## 5. Rums-/fuktgivare

### 5.1 Allmänt

Den trådlösa rumsgivaren drivs av de integrerade solcellerna som kan kompletteras med medföljande batteri (1/2 AA, 3,6 V) om ljusförhållandena är otillräckliga.

Givaren ansluts till det trådlösa nätverket via huvudproduktens display. Detta beskrivs i menykapitlet *Pekskärm*.

I tabellen i kapitel *Tekniska data* visas fabriksinställda luftfuktighetsgränsvärden för start och stopp av ventilationslägen *Forcerad* respektive *Anpassad*. Om flera givare installeras, kommer det högsta uppmätta värdet (RH) att presenteras i displayen och jämföras med gränsvärden.

Gränsvärdena ska vid installation ställas in så att de anpassas efter bostadens förhållanden. För mer information, se *Installations- och skötselanvisning* för ventilationsaggregatet.

### 5.2 Installation

Givaren placeras på ett för mätvärdena representativt ställe i bostaden. Placera om möjligt givaren så att solcellerna får dagsljus för sin laddning.

- Ta bort bottenplattan genom att trycka in låsklacken på undersidan av givaren med en skruvmejsel.
- Skruva fast givarens bottenplatta på en plan väggyta.
- Tryck fast locket på bottenplattan.

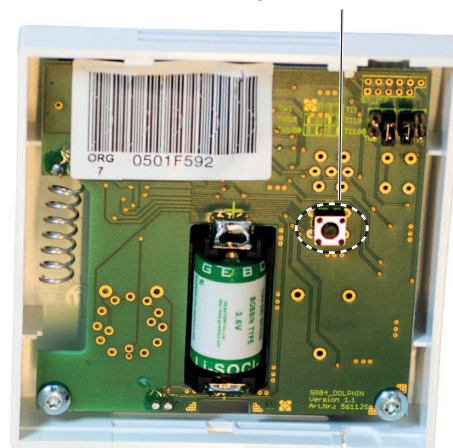
### 5.3 Första start

Anslut/definiera rumsgivaren till det trådlösa systemet genom att välja anslutningskanal i displayens *Definiera*-meny och därefter trycka på "learn-knappen" på givaren. För detaljerad information, se kapitel *Pekskärm / Definiera SmartControl-tillbehör*.

För att ansluta givaren till aktuellt värmesystem, se kapitel *Pekskärm / Definiera SmartControl-tillbehör*.



"Learn-knapp" (på undersidan); för att ansluta till/para givaren med gateway



## 6. Rums-/fukt-/CO<sub>2</sub>-givare

### 6.1 Allmänt

Den trådlösa givaren mäter temperatur, relativ luftfuktighet (rH) och CO<sub>2</sub>-nivå.

Givaren ansluts till det trådlösa nätverket via huvudproduktens display. Detta beskrivs i menykapitlet *Pekskärm*.

I tabellen i kapitel *Tekniska data* visas fabriksinställda gränsvärden för koldioxidnivå samt relativ luftfuktighet för start och stopp av ventilationslägen *Forcerad* respektive *Anpassad*. Exempelvis startar ventilationsläge *Forcerad* när koldioxidhalten uppmäts till 1000 ppm under ett mätintervall och stoppar igen när den har sjunkit till 800 ppm. Om flera givare installeras, kommer det högsta uppmätta värdet (rH, CO<sub>2</sub>) att presenteras i displayen och jämföras med gränsvärdena.

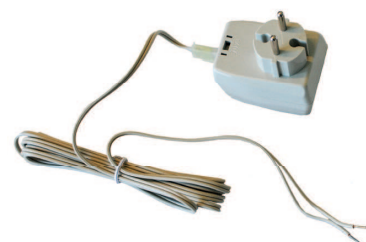
Gränsvärdena ska vid installation ställas in så att de anpassas efter bostadens förhållanden. För mer information, se *Installations- och skötselavvisning* för ventilationsaggregatet.

### 6.2 Installation

Givaren placeras på ett för mätvärdena representativt ställe i bostaden.

- Ta bort bottenplattan genom att trycka in låsklacken på undersidan av givaren med en skruvmejsel. Vrid försiktigt upp locket.
- Koppla in ledningarna från nätadaptern till plinten på bottenplattan (se foto) och skruva fast bottenplattan på väggen. Det är möjligt att skapa en genomföring för ledningarna i bottenplattan genom att klippa bort en del av plasten.
- Tryck fast locket ovanpå bottenplattan.
- Anslut nätadaptersladden till vägguttaget.

Möjlig genomföring av ledningarna



Bottenplatta; anslutning nätadaptersladdar



### 6.3 Första start

Anslut/definiera rumsgivaren till det trådlösa systemet genom att välja anslutningskanal i displayens *Definiera*-meny och därefter trycka på "learn-knappen" på givaren. För detaljerad information, se kapitel *Pekskärm / Definiera SmartControl-tillbehör*.

För att ansluta givaren till aktuellt värmesystem, se kapitel *Pekskärm / Definiera SmartControl-tillbehör*.



Potentiometrar (2 st) för kalibrering av rH- respektive CO<sub>2</sub>-nivå

"Learn-knapp" (på undersidan); för att ansluta till/para givaren med gateway

SV

## 7. Tekniska data

### Gateway

Nätverksteknologi	RS-485 Modbus
Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Antenn	Extern, 2,5 m sladd
Matningsspänning	12 V DC via display
Kapsling / skyddsklass	PA6.6 / IP42 enligt EN 60529
Kabelanslutning	M20 för max. kabeldiameter = 8 mm
Elektrisk anslutning	Terminalblock, max 1,5 mm <sup>2</sup>
Driftstemperatur / luftfuktighet	-20–60 °C / max 85 % rH
Vikt (utan antenn)	110 g

### Multiknapp

Radiosändare	Integrerad, EnOcean PTM 200
Energigenerering	Elektrodynamisk energigenerator, underhållsfri
Frekvens	868 MHz
Sändningsområde	RPS typ 2, 300 m utan hinder, ca 30 m inomhus
Dimensioner	Centralplatta: 51 x 51 mm
Driftstemperatur / luftfuktighet	-25–65 °C / max 85 %

### Repeater

Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Antenn	Extern (2,5 m sladd)
Matningsspänning	230 V AC via nätadapter
Kapsling / skyddsklass	PA6.6 / IP65 enligt EN 60529
Elektrisk anslutning	Terminalblock, max 1,5 mm <sup>2</sup>
Driftstemperatur / luftfuktighet	-20–60 °C / max 70 %
Vikt (utan antenn och trafo)	110 g

### Rums-/fuktgivare

Mätning	Temperatur, relativ luftfuktighet
Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Spänningskälla	Solceller (batteridrift möjlig)
Mätintervall	100 s (förinställt)
<b>Gränsvärden rH %</b>	
ventilationsläge <i>Forcerad</i>	Start: 65, stopp: 55
ventilationsläge <i>Anpassad</i>	Start: 70, stopp: 60
Kapsling / skyddsklass	ASA (termoplast) / IP30 enligt EN 60529
Driftstemperatur / luftfuktighet	0–40 °C / max 85 % rH
Vikt	50 g

### Rums-/fukt-/CO<sub>2</sub>-givare

Mätning	Temperatur, relativ luftfuktighet, CO <sub>2</sub> -nivå
Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Matningsspänning	230 V AC via nätadapter
Mätintervall	100 s (förinställt)
<b>Gränsvärden (CO<sub>2</sub>) ppm:</b>	
ventilationsläge <i>Forcerad</i>	Start: 1000, stopp: 800
ventilationsläge <i>Anpassad</i>	Start: 1200, stopp: 1000
<b>Gränsvärden (rH) % :</b>	
ventilationsläge <i>Forcerad</i>	Start: 65, stopp: 55
ventilationsläge <i>Anpassad</i>	Start: 70, stopp: 60
Kapsling / skyddsklass	ASA (termoplast) / IP30 enligt EN 60529
Driftstemperatur / luftfuktighet	0–40 °C / max 85 % rH
Vikt	90 g

### Rumsgivare

Mätning	Temperatur
Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Mätintervall	100 s (förinställt)
Spänningskälla	Solceller (batteridrift möjlig)
Kapsling / skyddsklass	ASA (termoplast) / IP30 enligt EN 60529
Driftstemperatur / luftfuktighet	0–40 °C / max 85 % rH
Vikt	50 g



## 8. Pekskärm

Från startmenyn når man samtliga undermenyer för värme-, varmvatten- och ventilationssystem.

Menyerna för att definiera CTC SmartControl-tillbehören finns bakom *Avancerat*-knappen, som ligger uppe i högra hörnet på startmenyn och symboliseras av en skiftnyckel.

För detaljerad information om huvudproduktens samtliga displaymenyer, se *Installations- och skötsel*anvisningen.

### 8.1 Definiera systemet



Kontrollera att de enheter som ska styras av SmartControl-tillbehören är definierade. För att definiera ventilationsaggregatet EcoVent ska *EcoVent 20* väljas på menyraden EcoVent i menyn *Avancerat / Definiera systemet*/ som menybilden visar. För huvudprodukten CTC EcoVent i350F är ventilationsaggregatet fördefinierat (fabriksinställning *EcoVent-Ja* på denna rad).

#### 8.1.1 Definiera SmartControl-tillbehör

SmartControl-tillbehören definieras/ansluts till systemet i menyn *Avancerat / Definiera systemet / SmartControl*.

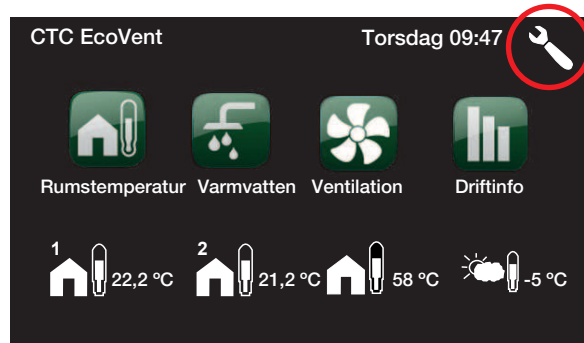
Stega ned till raden *SmartControl* och tryck *OK*.

#### Para ihop tillbehör med gateway

- Välj *Ja* på raden *SmartControl* för att visa de 7 kanalerna (#1 till #7), där SmartControl-tillbehören kan anslutas trådlöst till systemet. Det spelar ingen roll vilket tillbehör som placeras på vilken kanal.
- Ställ markören på en rad och tryck på *OK*-knappen; *Para* visas då på raden. Tryck igen på *OK*-knappen.
- Tryck på *Learn-knappen* på tillbehöret. Se kapitel för respektive tillbehör för information om var *Learn*-knappen sitter. För att ansluta en multiknapp, väljer man på samma sätt en kanal och trycker på knappen.

Paringen ska ske inom 30 s (i exemplet i menybilden ovan återstår 23 s för att etablera kontakt).

- Anslut övriga tillbehör på lediga kanaler.



SV



### 8.1.2 Ta bort ett tillbehör från gateway

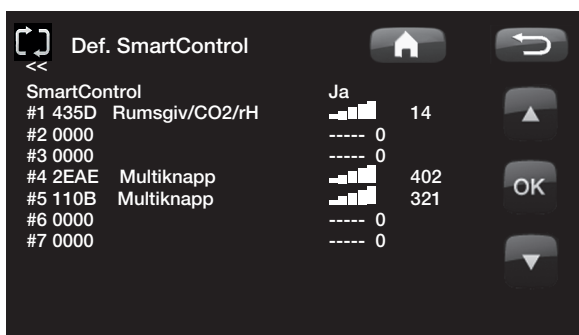
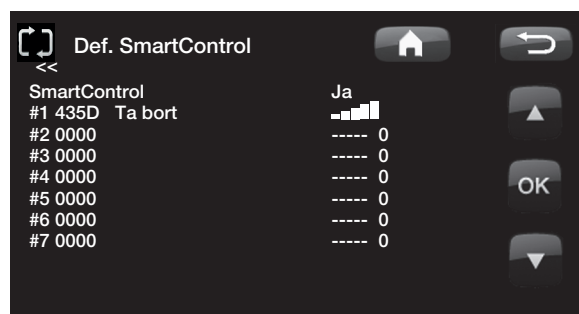
- Välj *Ja* på raden *SmartControl* och ställ markkören på raden för det tillbehör som ska tas bort från det trådlösa systemet.
- Tryck på OK-knappen ('*Para*' visas på raden) och därefter på pil ned-knappen till läge '*Ta bort*'. Bekräfta med OK-knappen. Aktuellt tillbehör har därmed tagits bort från systemet.

#### Exempel

I exemplet till höger har den kombinerade givaren (temperatur/luftfuktighet/koldioxid) anslutits till systemet på kanal 1. Beteckningen "435D" motsvarar de fyra avslutande hexadecimaltecknen i givarens produkt ID och är unik för varje tillbehör.

De fyllda staplarna visar styrkan på signalen mellan givare och gateway. Om en repeater förstärker givarsignalen, visas istället mottagningsförhållandet mellan repeater och gateway. Siffran 14 motsvarar tiden i sekunder sedan givaren senast anropade basenheten.

Dessutom har två stycken multiknappar (ID: 2EAE och 110B: *Knapp 2-kanal*) definierats på kanal 4 och kanal 5.



### 8.1.3 Definiera Fjärrstyrningsfunktioner för multiknapp

Fjärrstyrningsfunktionerna visas i menyn *Avancerat / Definiera systemet / Fjärrstyrning*.

För beskrivning av funktionerna, se *Installations- och skötselmanualen* för huvudprodukten.

I detta exempel är funktionen *Reducerad ventilation (Vent. Reducerad)* kopplad till läge B på den knapp (ID: 2EAE) som definierats till kanal 4 i menyn *Definiera SmartControl*. Funktionen startar genom att man trycker på knappen till läge B. Genom att trycka på A (motsatt läge) aktiveras istället ventilationsläge *Forcerad (Vent. Forcerad)*. Ventilationen återgår till läge *Normal* eller *Anpassad* efter eftergångstiden 30 min (fabriksinställning).

Funktionen *Bortaläge (Vent. Borta)* är kopplad till den knapp (ID: 110B) som har definierats till kanal 5. Funktionen startar genom att man trycker på knappen till läge A och stoppas genom att man trycker på B (motsatt läge). Denna funktion saknar eftergångstid och kan därför endast stoppas manuellt.

För att möjliggöra avstängning av funktionen bör därför det parallella knappläget (5-B) inte definieras med en annan funktion. Detsamma gäller om man vill kunna avbryta ventilationsfunktionerna *Reducerad* och *Forcerad* innan eftergångstiden.



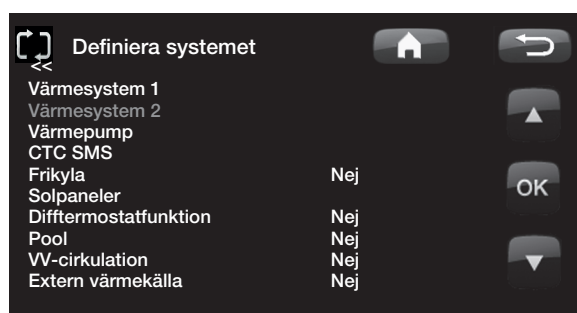
## Definiera en fjärrstyrningsfunktion till en multiknapp

- I menyn *Avancerat / Definiera systemet*; stega ned till raden *Fjärrstyrning* och tryck *OK*.
- Ställ markören på raden för önskad fjärrstyrningsfunktion och tryck *OK*.
- Tryck på *pil upp*-knappen tills SmartControl-kanalerna visas.
- Ange den kanal som tidigare definierats för knappen (se *Definiera SmartControl-tillbehör*) och välj position (A eller B) för önskad fjärrstyrningsfunktion.

### 8.1.4 Definiera rumsgivare

För att kunna använda en givare från SmartControl-serien som rumsgivare, ska den anslutas till aktuellt värmesystem.

- Gå till menyn *Avancerat / Definiera system* och välj *Värmesystem 1* eller *Värmesystem 2*.
- Välj *Ja* på raden *Rumsgivare*.
- Välj *SmartControl* på raden *Typ* (tryck på *pil upp*-knappen tills *SmartControl* visas).
- Välj samma kanal (#1) på menyraden *Kanal* som tidigare valts för aktuell rumsgivare (se avsnitt *Definiera SmartControl-tillbehör*).



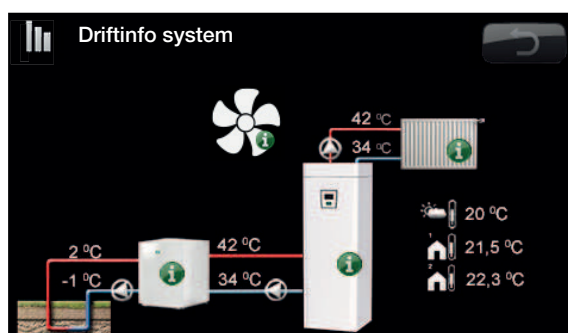
## 8.2 Driftinfo



Denna meny visar aktuella temperaturer och driftdata.

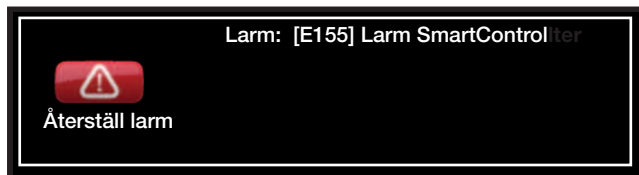
Till höger i menyn visas bl a temperaturen på ansluten rumsgivare.

Om ventilationsaggregat samt kombinerad rumsgivare (för mätning rH och CO<sub>2</sub>) har installerats kan man i undermenyn för ventilation bland annat se aktuella mätvärden för luftfuktighet och koldioxid. Klicka på *i*:et på fläktsymbolen för att nå denna undermeny.



Driftinfo Ventilation	
Läge	Reducerad 20%
Högsta rH	40
Högsta CO <sub>2</sub>	550
Nattsvalka	Från
Tid till filterbyte, d	89

## 8.3 Larmtexter



Följande SmartControl-relaterade larmtexter kan visas i displayen.

### **[E155] Larm SmartControl**

Denna larmtext visas när ett kommunikationsfel har uppstått mellan gateway och display.

### **[E156] Larm givare rH**

Visas om gateway under en tidsperiod (1 timme, hårdkodat) ej registrerar mätvärde från ansluten rums-/fuktgivares rH-element.

### **[E157] Larm givare CO2**

Visas om gateway under en tidsperiod (1 timme, hårdkodat) ej registrerar mätvärde från ansluten rums-/fukt-/CO2-givares koldioxidelement.

### **[E074] Larm givare rum 1**

Visas om gateway under en tidsperiod (1 timme, hårdkodat) ej registrerar mätvärde från ansluten rumsgivare i värmesystem 1.

### **[E075] Larm givare rum 2**

Visas om gateway under en tidsperiod (1 timme, hårdkodat) ej registrerar mätvärde från ansluten rumsgivare i värmesystem 2.

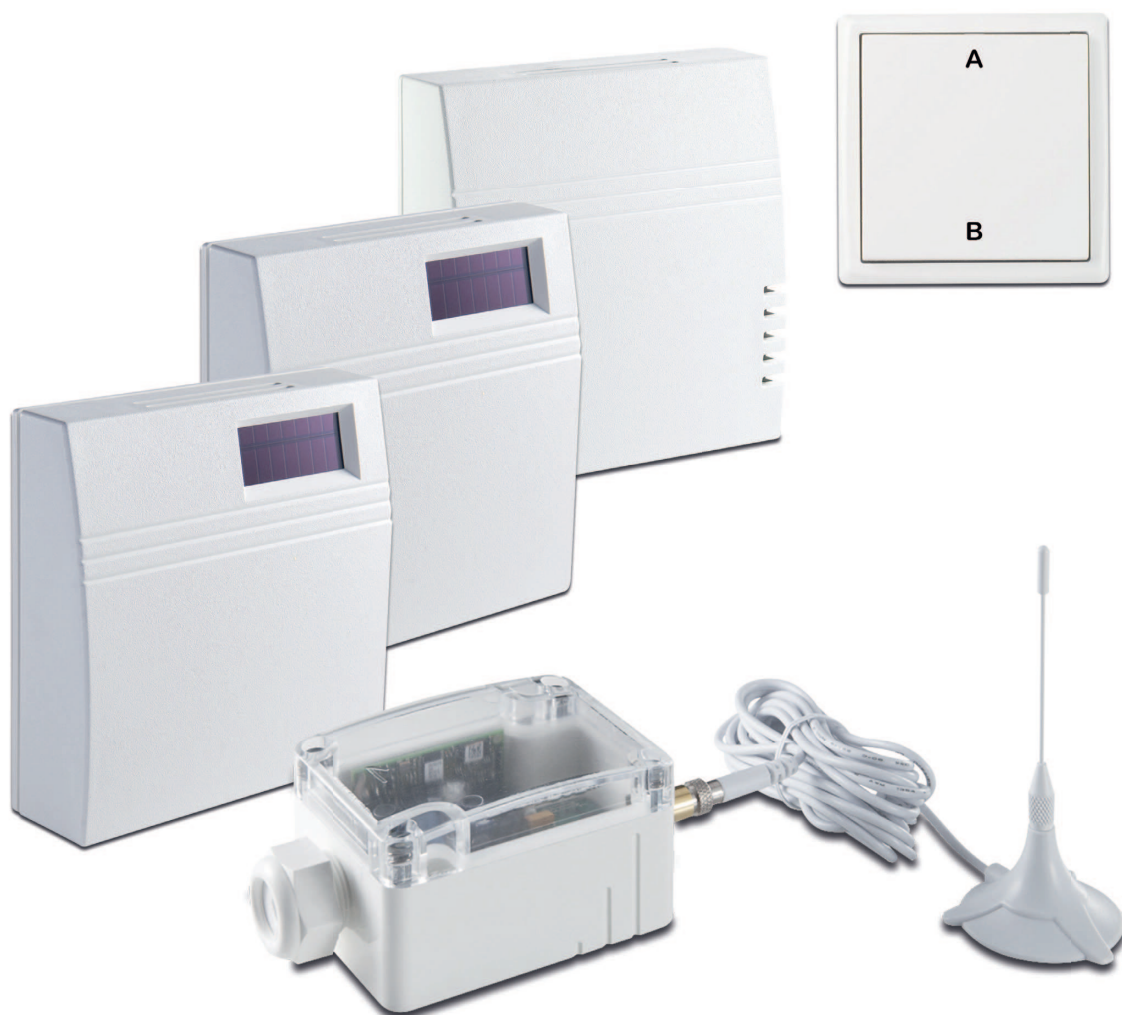
## 9. Felsökning

Problem	Orsak	Åtgärd
Inga mätvärden för givare visas i displayen.	Solcellsgivare felaktigt placerad (för mörkt).	Installera batteri eller omplacera givare.
	Givare ej ansluten till systemet.	Definiera givare till det trådlösa nätverket genom att para den med gateway. Se avsnitt <i>Definiera SmartControl-tillbehör</i> . Vid utebliven signal från 'Rums-/fukt-/CO2-givare', se efter så att givaren är ansluten till väggutaget via nätadaptern.
	Avbrott i kommunikationen mellan gateway och display (larmmeddelande <i>E155 Larm SmartControl</i> visas i displayen).	Säkerställ att inkoppling av gateway är utförd enligt kapitel <i>Gateway</i> .
	Givare placerad för långt från Gateway.	Signalen behöver förstärkas. Se kapitel <i>Repeater</i> för att installera tillbehöret.

SV



Installasjons- og vedlikeholdsanvisning  
**CTC SmartControl**



**NO**

**!** Dette tilbehøret fungerer bare hvis produktets programversjon er fra 2017-08-31 eller nyere

**VIKTIG**  
LES NØYE FØR BRUK  
OPPBEVAR TIL FREMTIDIG BRUK

## Innholdsfortegnelse

<b>11. Gateway</b>	<b>24</b>
<b>11.1 Generelt</b>	<b>24</b>
11.2 Installasjon	24
11.3 Førstegangs start	24
<b>12. Romføler</b>	<b>25</b>
<b>12.1 Generelt</b>	<b>25</b>
12.2 Installasjon	25
12.3 Førstegangs start	25
<b>13. Multiknapp</b>	<b>26</b>
<b>13.1 Generelt</b>	<b>26</b>
13.2 Installasjon	26
13.3 Førstegangs start	26
<b>14. Repeater</b>	<b>27</b>
<b>14.1 Generelt</b>	<b>27</b>
14.2 Installasjon	27
14.3 Førstegangs start	27
<b>15. Rom-/fuktighetsføler</b>	<b>28</b>
<b>15.1 Generelt</b>	<b>28</b>
15.2 Installasjon	28
15.3 Førstegangs start	28
<b>16. Rom-/fuktighets-/CO<sub>2</sub>-føler</b>	<b>29</b>
16.1 Generelt	29
16.2 Installasjon	29
16.3 Førstegangs start	29
<b>17. Tekniske data</b>	<b>30</b>
<b>18. Berøringsskjerm</b>	<b>31</b>
18.1 Definere systemet	31
18.2 Driftsinfo	33
18.3 Alarmtekster	34
<b>19. Feilsøking</b>	<b>35</b>

NO



## Gratulerer med ditt nye produkt

**NO**

Du har kjøpt et system som består av trådløst tilbehør i serien CTC SmartControl, som vi håper du blir fornøyd med.

Hjertet i systemet er CTC SmartControl Gateway, en baseenhet som kan styre inntil syv valgfrie CTC SmartControl-tilbehørsenheter.

CTC SmartControl består av trådløse følere og styreenheter som kontrollerer signaler for temperatur, luftfuktighet og karbondioksidnivå og påser at både varme, varmtvann og ventilasjon optimaliseres.

Behovsstyrt ventilasjon reduserer, ved hjelp av CO<sub>2</sub>-følere, automatisk utsug av inneluften når ingen er hjemme, og den påser også at ventilasjonen konstant optimaliseres for god luftkvalitet når det virkelig trengs. I følge Boverkets byggeregler (BBR) er det tillatt å redusere ventilasjonen med inntil 40 % når ingen er hjemme. Fuktighetsføleren øker automatisk ventilasjonen ved dusjing eller vask når luftfuktigheten øker betraktelig. På de neste sidene beskrives de ulike enhetenes funksjoner, samt hvordan de installeres og kobles til systemet via varmepumpens display.

# 11. Gateway

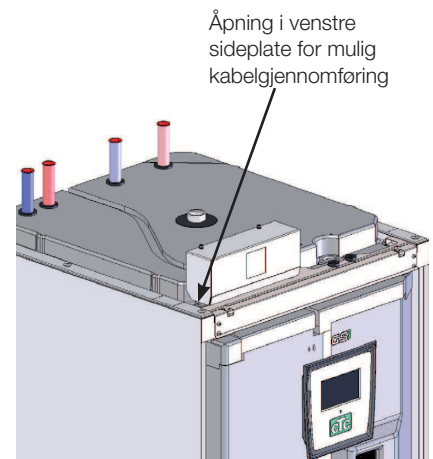
## 11.1 Generelt

Gateway (baseenhet) leveres med antenne, koblingsboks (Y-splitter), displaykabel og montert tilkoblingskabel (RJ10-kontakt).

Gateway kommuniserer med inntil syv ulike CTC SmartControl-enheter samtidig.

De trådløse følerne måler temperaturen hvert 100. sekund (forhåndsinnstilt verdi). Hvis måleverdien avviker mer enn 2 % fra forrige måling, sendes den nye verdien til gateway og vises i hovedproduktets display. Ny måleverdi sendes også etter forhåndsinnstilt makstid, samt når man kobler til en ny føler og trykker på knappen «Learn».

Se kapittelet for det respektive CTC SmartControl-tilbehøret i denne bruksanvisningen for informasjon om tilbehørets funksjon og tilkobling til gateway.



## 11.2 Installasjon

- Plasser gateway på flatt underlag oppe på hovedproduktets takisolering, og før ned tilkoblingskabelen (1,5 m), som er forhåndsmontert i gateway, via åpningen i venstre sideplate på toppen. Trekk kabelen langs innsiden, og monter den i antenneinngangen på koblingsboksen. Koblingsboksen kan med fordel festes på innsiden av frontplate ved hjelp av dobbeltsidig tape.
- Løsne eksisterende displaykabel fra hovedproduktets displayenhet, og koble den til ett av de to uttakene på den ene siden av koblingsboksen.
- Koble medfølgende displaykabel mellom displayenhet og det andre uttaket på koblingsboksen.

Antennefoten er magnetisk og kan plasseres på egnet metalloverflate på toppen av hovedproduktet, der det er gode mottaksforhold.

### Displayenhet



### Koblingsboks/ Y-splitter



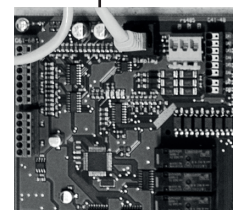
Tilkoblingskabel fra gateway



Gateway, antenne med ledning

Eksisterende displaykabel

### Strømboks (kretskort A2) i hovedprodukt



Medfølgende displaykabel

## 11.3 Førstegangs start

SmartControl-tilbehør kobles til / defineres via hovedproduktets display. Du finner mer informasjon i kapittelet for det respektive tilbehøret.

## 12. Romføler

### 12.1 Generelt

Den trådløse romføleren drives av de integrerte solcellene, som kan kompletteres med medfølgende batteri (1/2 AA, 3,6 V) hvis lysforholdene ikke er tilstrekkelige.

Føleren kobles til det trådløse nettverket via hovedproduktets display. Dette beskrives i kapittelet *Berøringsskjerm*.

### 12.2 Installasjon

Romføleren plasseres på egnet sted i boligen som representerer temperaturen, ikke på et trekkfullt sted eller i nærheten av en varmekilde. Hvis det er mulig, bør du plassere føleren slik at solcellene får dagslys til lading.

- For å løsne bunnplaten trykker du inn låsesporet på undersiden av føleren ved hjelp av en skrutrekker.
- Skru fast følerens bunnplaten på en flat vegg.
- Koble føleren til systemet ved hjelp av programvaren, se kapittelet «Førstegangs start» nedenfor.
- Trykk fast lokket på bunnplaten.

### 12.3 Førstegangs start

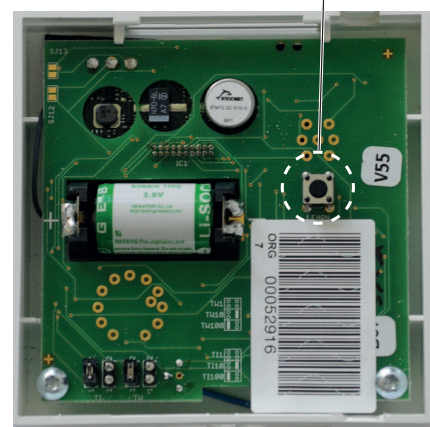
Koble til / definer romføleren i det trådløse systemet ved å velge en ledig kanalplass i displayets meny *Definer*. Trykk deretter på knappen «Learn» på føleren. Du finner detaljert informasjon i kapittelet *Berøringsskjerm / Definer SmartControl-tilbehør*.

Se kapittelet *Berøringsskjerm / Definere SmartControl-tilbehør* for informasjon om hvordan du kobler føleren til aktuelt varmesystem.



**NO**

«Learn»-knapp for å koble til / pare føleren med gateway



Låsespor for å løsne bunnplaten

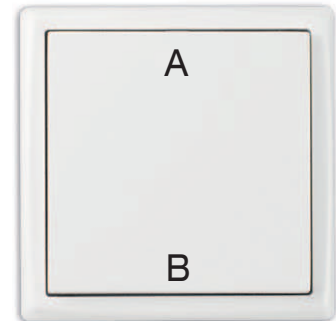
## 13. Multiknapp

### 13.1 Generelt

Den trådløse multiknappen er en radiosender der det genereres et radiosignal når man trykker på knappen til posisjon A eller B. Knappen går tilbake til midtre posisjon etter trykk.

Knappen kan brukes til enkelte fjernstyringsfunksjoner. Til en knappeposisjon kan man for eksempel koble *redusert ventilasjonsmodus* når man fyrer i peisen eller når man forlater boligen for en lengre periode (*Bortemodus*).

Knappen kobles til det trådløse nettverket ved hjelp av hovedproduktets display. Dette beskrives i kapittelet *Berøringsskjerm*.



### 13.2 Installasjon

Knappen kan festes på flatt underlag ved hjelp av dobbeltsidig tape eller skrues fast:

- Løsne bunnplaten fra knappedelen ved å forsiktig dele platen og knappedelen ved hjelp av en skrutrekker.
- Skru fast platen på flat vegg.
- Trykk deretter fast knappedelen på platen.

### 13.3 Førstegangs start

Koble til / definer multiknappen til det trådløse systemet ved å velge tilkoblingskanal i displayets meny *Definer*. Trykk deretter på knappen (posisjon A eller B). Du finner detaljert informasjon i kapittelet *Berøringsskjerm / Definer Smartcontrol-tilbehør*.

Se kapittelet *Berøringsskjerm / Definer fjernstyringsfunksjoner for multiknapp* for informasjon om hvordan du definerer knappens fjernstyringsfunksjoner.

**NO**

## 14. Repeater

### 14.1 Generelt

En repeater brukes ved behov for å repetere og forsterke signalet mellom SmartControl-tilbehøret (føler eller knapp) og gateway. Dette kan være aktuelt hvis det er lang avstand mellom tilbehør og gateway eller hvis plasseringen er slik at signalet absorberes av for eksempel tykke vegger.

Repeateren kobles til via medfølgende strømadapter til en stikkontakt.

### 14.2 Installasjon

- Fjern lokket på repeateren ved å vri de fire låseskruene en kvart omdreining mot urviseren slik at terminalen for tilkobling til strømadapteren blir tilgjengelig.
- Fjern lokket, og koble ledningene fra strømadapteren til terminalen på repeateren. Se bildet.
- Skru fast repeateren på en flat vegg.
- Fest lokket ved hjelp av de fire skruene.
- Koble til stikkontakten.

Antennefoten er magnetisk og kan festes på magnetisk overflate (alternativt med dobbeltsidig tape) på et sted hvor man oppnår godt mottak av gateway og enheter som sender.

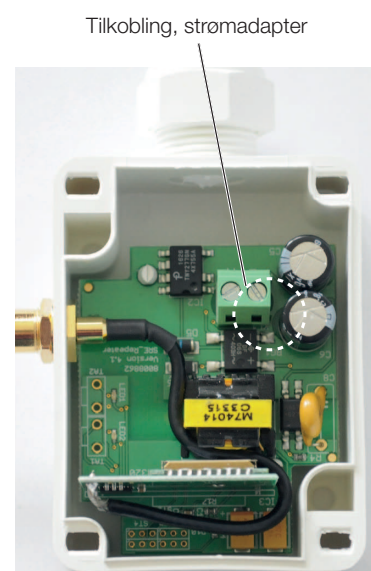
### 14.3 Førstegangs start

Du trenger ikke å definere repeateren. Den kobler seg automatisk til det trådløse nettverket når den kobles til strøm.

Repeateren repeterer kun følersignalene hvis avstanden mellom føler og gateway er så stor at gatewayen ikke oppfatter signalene. Når repeateren brukes, er det signalstyrken mellom repeater og gateway som vises i menyen Definer i displayet (ikke signalstyrken mellom føler og gateway, som tidligere).



**NO**





## 15. Rom-/fuktighetsføler

### 15.1 Generelt

Den trådløse romføleren drives av de integrerte solcellene, som kan kompletteres med medfølgende batteri (1/2 AA, 3,6 V) hvis lysforholdene ikke er tilstrekkelige.

Føleren kobles til det trådløse nettverket via hovedproduktets display. Dette beskrives i kapitlet *Berøringsskjerm*.

I tabellen i kapitlet *Tekniske data* vises fabrikkinnstilte grenseverdier for luftfuktighet for start og stopp av ventilasjonsmodus *Tvunget* og *Tilpasset*. Hvis flere følere installeres, vil den høyeste målte verdien (rH) vises i displayet og sammenlignes med grenseverdien.

Ved installasjon skal grenseverdiene justeres slik at de er tilpasset forholdene i boligen. Du finner mer informasjon i *Installasjons- og vedlikeholdsanvisning* for ventilasjonsaggregatet.

### 15.2 Installasjon

Føleren plasseres på et sted i boligen som er representativt for måleverdiene. Hvis det er mulig, bør du plassere føleren slik at solcellene får dagslys til lading.

- Fjern bunnplaten ved å trykke inn låsesporet på undersiden av føleren med en skrutrekker.
- Skru fast følerens bunnplaten på en flat vegg.
- Trykk fast lokket på bunnplaten.

### 15.3 Førstegangs start

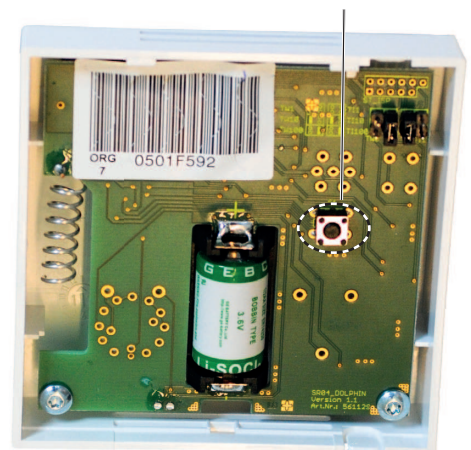
Koble til / definer romføleren til det trådløse systemet ved å velge tilkoblingskanal i displayets meny *Definer*. Trykk deretter på knappen «Learn» på føleren. Du finner detaljert informasjon i kapitlet *Berøringsskjerm / Definer SmartControl-tilbehør*.

Se kapitlet *Berøringsskjerm / Definere SmartControl-tilbehør for informasjon om hvordan du kobler føleren til aktuelt varmesystem*.



NO

«Learn»-knapp (på undersiden) for å koble til / pare føleren med gateway



## 16. Rom-/fuktighets-/CO<sub>2</sub>-føler

### 16.1 Generelt

Den trådløse føleren måler temperatur, relativ luftfuktighet (rH) og CO<sub>2</sub>-nivå.

Føleren kobles til det trådløse nettverket via hovedproduktets display. Dette beskrives i kapittelet *Berørings skjerm*.

I tabellen i kapittelet *Tekniske data* vises fabrikkinnstilte grenseverdier for CO<sub>2</sub>-nivå og relativ luftfuktighet for start og stopp av ventilasjonsmodus *Tvunget* og *Tilpasset*. For eksempel starter ventilasjonsmodus *Tvunget* når karbondioksidnivået måles til 1000 ppm i løpet av et måleintervall, og den stopper igjen når nivået faller til 800 ppm. Hvis det installeres flere følere, vil den høyeste målte verdien (rH, CO<sub>2</sub>) vises i displayet og sammenlignes med grenseverdiene.

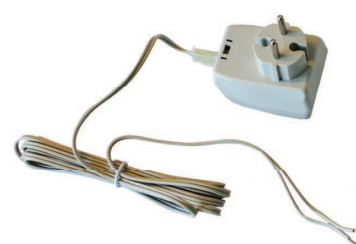
Ved installasjon skal grenseverdiene justeres slik at de er tilpasset forholdene i boligen. Du finner mer informasjon i *Installasjons- og vedlikeholdsanvisning* for ventilasjonsaggregatet.

### 16.2 Installasjon

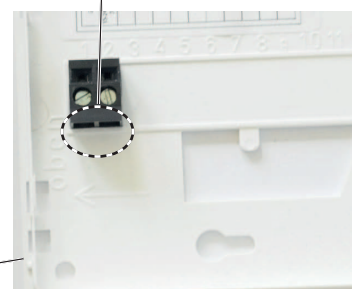
Føleren plasseres på et sted i boligen som er representativt for måleverdiene.

- Fjern bunnplaten ved å trykke inn låsesporet på undersiden av føleren med en skrutrekker. Vri lokket forsiktig opp.
- Koble til ledningene fra strømforsyningen til terminalen på bunnplaten (se bildet), og skru fast bunnplaten på veggen. Du kan lage en gjennomføring for ledningene i bunnplaten ved å klippe bort litt av platen.
- Trykk fast lokket på bunnplaten.
- Koble strømledningen til stikkkontakten.

Mulig gjennomføring av ledningene



Bunnplate, tilkobling strømadapterledninger



NO

### 16.3 Førstegangs start

Koble til / definer romføleren til det trådløse systemet ved å velge tilkoblingskanal i displayets meny *Definer*. Trykk deretter på knappen «Learn» på føleren. Du finner detaljert informasjon i kapittelet *Berørings skjerm / Definer SmartControl-tilbehør*.

Se kapittelet *Berørings skjerm / Definere SmartControl-tilbehør for informasjon om hvordan du kobler føleren til aktuelt varmesystem*.



«Learn»-knapp (på undersiden) for å koble til / pare føleren med gateway

Potensiometere (2 stk.) for kalibrering av rH- og CO<sub>2</sub>-nivå



## 17. Tekniske data

### Gateway

Nettverksteknologi	RS-485 Modbus
Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Antenne	Ekstern, 2,5 m ledning
Matespenning	12 V DC via display
Kapslingsgrad	PA6.6 / IP42 i samsvar med EN 60529
Kabeltilkobling	M20 for maks. kabeldiameter = 8 mm
Elektrisk tilkobling	Terminalblokk, maks. 1,5 mm <sup>2</sup>
Driftstemperatur/luftfuktighet	-20–60 °C / maks. 85 % rH
Vekt (uten antenne)	110 g

### Multiknapp

Radiosender	Integrert, EnOcean PTM 200
Energigenerering	Elektrodynamisk energigenerator, vedlikeholdsfri
Frekvens	868 MHz
Sendeområde	RPS type 2, 300 m uten hindringer, ca. 30 m innendørs
Mål	Sentralplate: 51 x 51 mm
Driftstemperatur/luftfuktighet	-25–65 °C / maks. 85 %

### Repeater

Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Antenne	Ekstern (2,5 m ledning)
Matespenning	230 V AC via strømadapter
Kapslingsgrad	PA6.6 / IP65 i samsvar med EN 60529
Elektrisk tilkobling	Terminalblokk, maks. 1,5 mm <sup>2</sup>
Driftstemperatur/luftfuktighet	-20–60 °C / maks. 70 %
Vekt (uten antenne og trafo)	110 g

### Rom-/fuktighetsføler

Måling	Temperatur, relativ luftfuktighet
Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Spenningskilde	Solceller (batteridrift er mulig)
Måleintervall	100 s (forhåndsinnstilt)
<b>Grenseverdier rH %</b>	
ventilasjonsmodus <i>Tvunget</i>	Start: 65, stopp: 55
ventilasjonsmodus <i>Tilpasset</i>	Start: 70, stopp: 60
Kapslingsgrad	ASA (termoplast) / IP30 i samsvar med EN 60529
Driftstemperatur/luftfuktighet	0–40 °C / maks. 85 % rH
Vekt	50 g

### Rom-/fuktighets-/CO<sub>2</sub>-føler

Måling	Temperatur, relativ luftfuktighet, CO <sub>2</sub> -nivå
Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Matespenning	230 V AC via strømadapter
Måleintervall	100 s (forhåndsinnstilt)
<b>Grenseverdi (CO<sub>2</sub>) ppm:</b>	
ventilasjonsmodus <i>Tvunget</i>	Start: 1000, stopp: 800
ventilasjonsmodus <i>Tilpasset</i>	Start: 1200, stopp: 1000
<b>Grenseverdi (rH) % :</b>	
ventilasjonsmodus <i>Tvunget</i>	Start: 65, stopp: 55
ventilasjonsmodus <i>Tilpasset</i>	Start: 70, stopp: 60
Kapslingsgrad	ASA (termoplast) / IP30 i samsvar med EN 60529
Driftstemperatur/luftfuktighet	0–40 °C / maks. 85 % rH
Vekt	90 g

### Romføler

Måling	Temperatur
Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Måleintervall	100 s (forhåndsinnstilt)
Spenningskilde	Solceller (batteridrift er mulig)
Kapslingsgrad	ASA (termoplast) / IP30 i samsvar med EN 60529
Driftstemperatur/luftfuktighet	0–40 °C / maks. 85 % rH
Vekt	50 g

NO

## 18. Berørings-skjerm

Fra startmenyen kan du navigere til alle undermenyer for varme-, varmtvanns- og ventilasjonssystem.

Menyene for å definere CTC SmartControl-tilbehør finner du bak knappen *Avansert*, som ligger oppe i høyre hjørne på startmenyen og symboliseres av en skiftenøkkel.

Se *Installasjons- og vedlikeholdsanvisningen* for detaljert informasjon om alle displaymenyer på hovedproduktet.

### 18.1 Definere systemet



Påse at enhetene som skal styres av SmartControl-tilbehøret, er definerte. For å definere ventilasjonsaggregatet EcoVent må du velge *EcoVent 20* på menylinjen EcoVent i menyen *Avansert / Definere systemet*, som menybildet viser. For hovedproduktet CTC EcoVent i350F er ventilasjonsaggregatet forhåndsdefinert (fabrikkinnstilling *EcoVent-Ja* på denne linjen).

#### 18.1.1 Definere SmartControl-tilbehør

SmartControl-tilbehøret defineres / kobles til i menyen *Avansert / Definer systemet / SmartControl*.

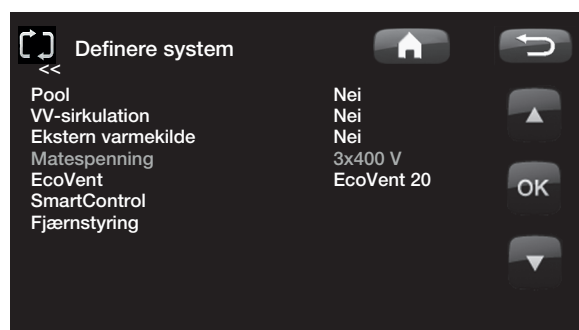
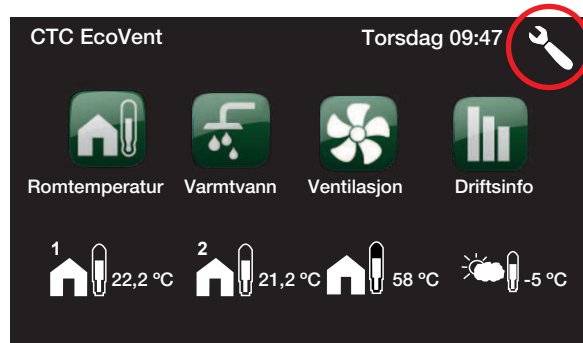
Bla deg ned til linjen *SmartControl*, og trykk på *OK*.

#### Koble sammen tilbehør med gateway

- Velg *Ja* på linjen *SmartControl* for å vise de syv kanalene (nr. 1 til nr. 7) hvor SmartControl-tilbehøret kan kobles trådløst til systemet. Det spiller ingen rolle hvilket tilbehør som plasseres på hvilken kanal.
- Flytt markøren til en linje, og trykk på knappen *OK*. Da viser raden *Pare*. Trykk på knappen *OK* igjen.
- Trykk på knappen *Learn* på tilbehøret. Se kapittelet for det respektive tilbehøret for informasjon om hvor du finner knappen *Learn*. For å koble til en multiknapp velger du på samme måte en kanal og trykker på knappen.

Sammenkoblingen må gjøres innen 30 sekunder (i eksempelet i menybildet over gjenstår det 23 sekunder for å opprette kontakt).

- Koble til annet tilbehør på ledige kanaler.



NO

### 18.1.2 Fjerne tilbehør fra gateway

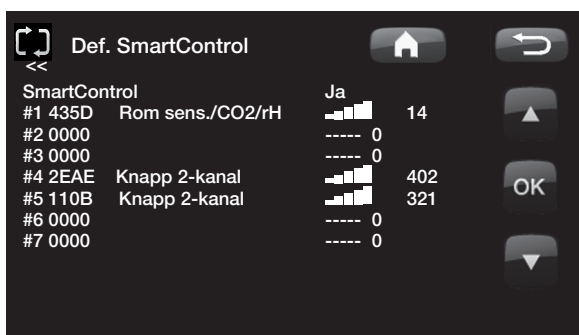
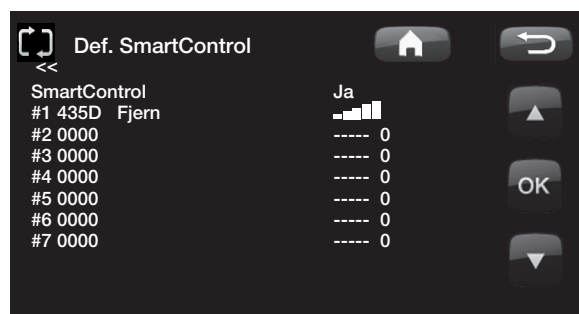
- Velg *Ja* på linjen *SmartControl*, og plasser markøren på linjen for tilbehøret som skal fjernes fra det trådløse systemet.
- Trykk på knappen *OK* (linjen viser «*Pare*»), og trykk deretter på pil ned til «*Fjern*». Bekreft med knappen *OK*.  
Aktuelt tilbehør er fjernet fra systemet.

#### Eksempel

I eksempelet til høyre har den kombinerte føleren (temperatur/luftfuktighet/karbondioksid) blitt koblet til systemet på kanal 1. Betegnelsen «435D» tilsvarer de fire siste tegnene i følerens produkt-ID og er unik for hver enhet.

De fylte stolpene viser signalstyrken mellom føler og gateway. Hvis en repeater forsterker følersignalet, vises isteden mottaksforholdet mellom repeater og gateway. Tallet 14 tilsvarer tiden i sekunder siden føleren sist kontaktet baseenheten.

I tillegg er to multiknapper (ID: 2EAE og 110B: *Knapp 2-kanal*) definert på kanal 4 og 5.



### 18.1.3 Definere fjernstyringsfunksjoner for multiknapp

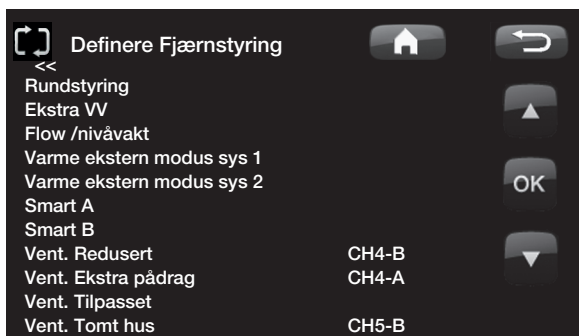
Fjernstyringsfunksjonene vises i menyen *Avansert / Definer systemet / Fjernstyring*.

Se *Installasjons- og vedlikeholdsanvisningen* for hovedproduktet for beskrivelse av funksjonene.

I dette eksempelet er funksjonen *Redusert ventilasjon* (*Vent.Redusert*) koblet til stilling B på knappen (ID: 2EAE) som er definert til kanal 4 i menyen *Definer SmartControl*. Funksjonen starter ved at man trykker på knappen til stilling B. Ved å trykke på A (motsatt stilling) aktiveres isteden ventilasjonsmodus *Tvunget* (*Vent. Tvunget*). Ventilasjonen går tilbake til *Normal* eller *Tilpasset* etter 30 minutter (fabrikkinnstilling).

Funksjonen *Bortemodus* (*Vent. Borte*) er koblet til knappen (ID: 110B) som er definert til kanal 5. Funksjonen starter ved at man trykker knappen til stilling A, og den stoppes ved at man trykker på B (motsatt stilling). Denne funksjonen har ingen tidsinnstilling og kan derfor kun stoppes manuelt.

For å gjøre det mulig å slå av funksjonen bør man derfor ikke definere den parallelle knappstillingen (5-B) med en annen funksjon. Det samme gjelder hvis man ønsker å avbryte ventilasjonsfunksjonene *Redusert* og *Tvunget* før tiden har løpt ut.



NO

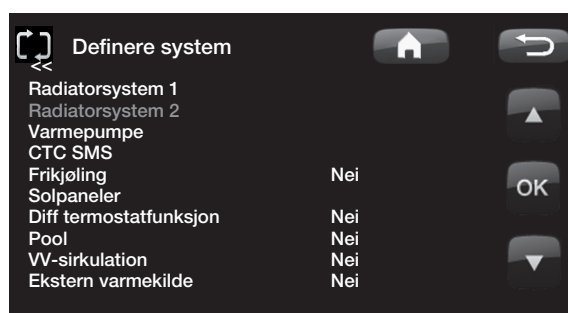
### Definere en fjernstyringsfunksjon til en multiknapp

- I menyen *Avansert / Definer systemet* blar du ned til linjen *Fjernstyring*. Trykk på *OK*.
- Plasser markøren på linjen for ønsket fjernstyringsfunksjon, og trykk på *OK*.
- Trykk på *pil opp* til SmartControl-kanalene vises.
- Angi den kanalen som tidligere har blitt definert for knappen (se *Definere SmartControl-tilbehør*), og velg posisjon (A eller B) for ønsket fjernstyringsfunksjon.

### 18.1.4 Definere romfølere

For å kunne bruke en føler fra SmartControl-serien som romføler, må den kobles til aktuelt varmesystem.

- Gå til menyen *Avansert / Definer system* og velg *Varmesystem 1* eller *Varmesystem 2*.
- Velg *Ja* på linjen *Romføler*.
- Velg *SmartControl* på linjen *Type* (trykk på *pil opp* til *SmartControl* vises).
- Velg samme kanal (nr. 1) på menylinjen *Kanal* som du tidligere valgte for den aktuelle romføleren (se avsnittet *Definere SmartControl-tilbehør*).



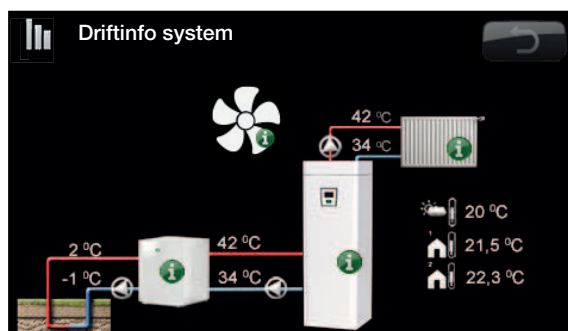
## 18.2 Driftsinfo



Denne menyen viser aktuelle temperaturer og driftsdata.

Til høyre i menyen vises blant annet temperaturen fra tilkoblet romføler.

Hvis ventilasjonsanlegget og kombinert romføler (for måling av rH og CO<sub>2</sub>) er installert, kan man blant annet vise aktuelle måleverdier for luftfuktighet og karbondioksid i undermenyen for ventilasjon. Klikk på i-en på viftesymbolet for å åpne denne undermenyen.



Parameter	Verdi
Nivå, modus	Redusert 20%
Høyeste nivå rH	40
Høyeste nivå CO <sub>2</sub>	550
Nattkjøling	Av
Tid til neste filterbytte	89

NO

## 18.3 Alarmtekster



Følgende SmartControl-relaterte alarmtekster kan vises i displayet.

### **[E155] Alarm SmartControl**

Denne alarmteksten vises når det har oppstått en kommunikasjonsfeil mellom gateway og display.

### **[E156] Alarm føler rH**

Vises hvis en gateway i løpet av en tidsperiode (en time, hardkodet) ikke registrerer måleverdi fra tilkoblet rom-/fuktighetsfølers rH-element.

### **[E157] Alarm føler CO2**

Vises hvis en gateway i løpet av en tidsperiode (en time, hardkodet) ikke registrerer måleverdi fra tilkoblet rom-/fuktighets-/CO2-følers karbondioksidgelement.

### **[E074] Alarm føler rom 1**

Vises hvis en gateway i løpet av en tidsperiode (en time, hardkodet) ikke registrerer måleverdi fra tilkoblet romføler i varmesystem 1.

### **[E075] Alarm føler rom 2**

Vises hvis en gateway i løpet av en tidsperiode (en time, hardkodet) ikke registrerer måleverdi fra tilkoblet romføler i varmesystem 2.

## 19. Feilsøking

Problem	Årsak	Løsning
Displayet viser ikke måleverdier for følere	Solcelleføler er feil plassert (for mørkt)	Installer batteri, eller flytt føleren
	Føleren er ikke koblet til systemet	Definer føleren i det trådløse nettverket ved å pare den med gateway. Se avsnittet <i>Definere SmartControl-tilbehør</i> .
	Kommunikasjonsbrudd mellom gateway og display (alarmmelding <i>E155 Alarm SmartControl</i> vises i displayet)	Hvis det ikke kommer signal fra «Rom-/Fuktighets-/CO2-føleren», må du påse at føleren er koblet til stikkontakt via strømadapteren.
	Føleren er plassert for langt unna gateway	Påse at gateway er tilkoblet som forklart i kapittelet <i>Gateway</i> .
		Signalet må forsterkes. Se kapittelet <i>Repeater</i> for informasjon om hvordan tilbehøret skal installeres.

**NO**



# Installations- og vedligeholdelsesvejledning

## CTC SmartControl



DA

**!** Dette tilbehør virker kun, hvis produktet har programversion 2017-08-31 eller nyere.

**VIGTIGT**  
SKAL LÆSES OMHYGGELIGT FØR BRUG  
SKAL OPBEVARES TIL FREMTIDIG REFERENCE



## Indholdsfortegnelse

<b>20. Gateway</b>	<b>40</b>
20.1 Generelt	40
20.2 Installation	40
20.3 Første start	40
<b>21. Rumføler</b>	<b>41</b>
21.1 Generelt	41
21.2 Installation	41
21.3 Første start	41
<b>22. Multiknap</b>	<b>42</b>
22.1 Generelt	42
22.2 Installation	42
22.3 Første start	42
<b>23. Repeater</b>	<b>43</b>
23.1 Generelt	43
23.2 Installation	43
23.3 Første start	43
<b>24. Rum-/fugtføler</b>	<b>44</b>
24.1 Generelt	44
24.2 Installation	44
24.3 Første start	44
<b>25. Rum-/fugt-/CO<sub>2</sub>-føler</b>	<b>45</b>
25.1 Generelt	45
25.2 Installation	45
25.3 Første start	45
<b>26. Tekniske data</b>	<b>46</b>
<b>27. Berøringsskærm</b>	<b>47</b>
27.1 Definition af systemet	47
27.2 Driftinfo	49
27.3 Alarmtekster	50
<b>28. Fejlsøgning</b>	<b>51</b>

DA

## Tillykke med dit nye produkt!



DA

Du har købt et system bestående af trådløst tilbehør i serien CTC SmartControl, som vi håber, du vil blive meget tilfreds med.

Systemet bygger på CTC SmartControl Gateway – en basisenhed, som kan styre op til syv valgfrie stykker CTC SmartControl-tilbehør.

CTC SmartControl består af trådløse følere og styreenheder, der styrer signaler for temperatur, luftfugtighed og kuldioxidniveau, og som sikrer, at både varme, varmt vand og ventilation optimeres.

Behovsstyret ventilation reducerer ved hjælp af CO<sub>2</sub>-følere automatisk udsugningen af indeluft, når der ikke er nogen hjemme, og sørger for at, ventilationen konstant optimeres, så der opnås en god luftkvalitet, når det virkelig er nødvendigt. Ifølge de svenske byggeregler (BBR) er det tilladt at reducere ventilationen med op til 40 %, når ingen er hjemme. Fugtfølere øger automatisk ventilationen, når der bades eller vaskes, og luftfugtigheden stiger markant. På de følgende sider beskrives de forskellige enheders funktioner, og hvordan de installeres og tilsluttes til systemet via varmepumpens display.

## 20. Gateway

### 20.1 Generelt

Gatewayen (basisenhed) leveres med antenne, samledåse (Y-splitter), displaykabel og monteret forbindelseskabel (RJ10-stik).

Gatewayen kommunikerer med op til syv forskellige stykker CTC SmartControl-tilbehør på samme tid.

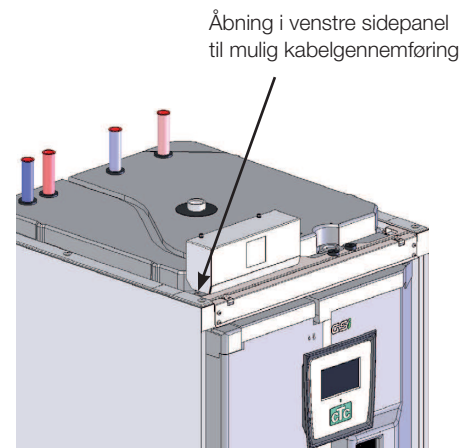
De trådløse følere måler temperaturen hver 100. sekund (forudindstillet værdi). Hvis den målte værdi er ændret mere end 2 % siden sidste måling, sendes den nye måleværdi til gatewayen og vises på hovedproduktets display. En ny måleværdi sendes også efter et forudindstillet maksimalt tidsrum, og når man tilslutter en ny sensor og trykker på "learn-knappen".

Du kan få oplysninger om CTC SmartControl-tilbehørets funktioner og om, hvordan det tilsluttes til gatewayen, i kapitlet om det pågældende tilbehør i denne manual.

### 20.2 Installation

- Placer gatewayen på en plan flade oven på hovedproduktets isolerende topplade, og før forbindelseskablet (1,5 m), som er forudmonteret i gatewayen, gennem åbningen øverst i venstre sidepanel. Træk kablet ned langs indersiden, og fastgør kablet i antenneindgangen på samledåsen. Samledåsen kan med fordel fastgøres på indersiden af frontpladen med dobbeltklæbende tape.
- Løsn det eksisterende displaykabel fra hovedproduktets displayenhed, og tilslut det til et af de to udtag på den ene side af samledåsen.
- Tilslut det medfølgende displaykabel mellem displayenheden og det andet udtag på samledåsen.

Antennefoden er magnetisk og kan placeres på en egnet metalflade oven på hovedproduktet, hvor der er sikret en god modtagelse.



DA

#### Displayenhed



#### Samledåse/Y-splitter



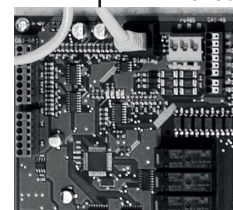
Tilslutningskabel fra gateway



Gateway, antenne med ledning

Eksisterende displaykabel

#### Elboks (printkort A2) i hovedprodukt



### 20.3 Første start

SmartControl-tilbehøret tilsluttes/defineres via hovedproduktets display. Der er flere oplysninger i kapitlet om det pågældende tilbehør.

## 21. Rumføler

### 21.1 Generelt

Den trådløse rumføler drives af de integrerede solceller, som kan suppleres med det medfølgende batteri (1/2 AA, 3,6 V), hvis lysforholdene er utilstrækkelige.

Føleren tilsluttes til det trådløse netværk via hovedproduktets display. Dette er beskrevet i kapitlet *Berøringsskærm*.

### 21.2 Installation

Rumføleren placeres et egnet sted i boligen, der repræsenterer temperaturen i rummet; ikke et sted, hvor det trækker, og ikke i nærheden af en varmekilde. Placer om muligt føleren således, at solcellerne får dagslys og oplades.

- For at løsne bundpladen skal du trykke låseanordningen på undersiden af føleren ind med en skrueetrækker.
- Skru følerens bundplade fast på en plan vægflade.
- Tilslut føleren softwaremæssigt til systemet. Se kapitel "Første start" nedenfor.
- Tryk låget fast på bundpladen.

### 21.3 Første start

Tilslut/definer rumføleren til det trådløse system ved at vælge en ledig kanalplads i menuen *Definere* på displayet og derefter trykke på "learn-knappen" på føleren. Du kan få nærmere oplysninger i kapitlet *Berøringsskærm / Definition af SmartControl-tilbehør*.

I kapitlet *Berøringsskærm / Definition af SmartControl-tilbehør* kan du læse, hvordan man tilslutter føleren til det pågældende varmesystem.



"Learn-knap" til tilslutning/parring af føleren med gatewayen

Låseanordning til løsning af bundpladen

**DA**

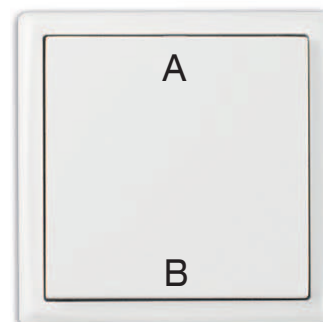
## 22. Multiknap

### 22.1 Generelt

Den trådløse multiknap er en radiosender, hvor der genereres et radiosignal, når knappen trykkes til position A eller B. Knappen vender tilbage til midterposition efter trykket.

Knappen kan anvendes til visse fjernstyringsfunktioner. Der kan kobles *reduceret ventilationstilstand* til en knappositionen, eksempelvis når der fyres i brændeovnen, eller når man forlader hjemmet i længere tid (*tilstanden Ikke hjemme*).

Knappen tilsluttes til det trådløse netværk via hovedproduktets display. Dette er beskrevet i kapitlet *Berøringsskærm*.



### 22.2 Installation

Knappen kan fastgøres til en plan flade med dobbeltklæbende tape eller skrues fast:

- Løsn bundpladen fra knapdelen ved forsigtigt at adskille pladen og knappen med en skruetrækker.
- Skru pladen fast på en plan vægflade.
- Tryk derefter knapdelen fast på pladen.

### 22.3 Første start

Tilslut/definér multiknappen til det trådløse system ved at vælge tilslutningskanal i menuen *Definere* på displayet og derefter trykke på knappen (position A eller B). Du kan få nærmere oplysninger i kapitlet *Berøringsskærm / Definition af SmartControl-tilbehør*.

I kapitlet *Berøringsskærm / Definition af fjernstyringsfunktioner* kan du læse, hvordan man definerer fjernstyringsfunktioner til multiknappen.

## 23. Repeater

### 23.1 Generelt

En repeater bruges til ved behov at gensende og forstærke signalet mellem SmartControl-tilbehøret (følere eller knap) og gatewayen. Dette kan være aktuelt, hvis et stykke tilbehør er placeret langt fra gatewayen, og/eller hvis placeringen er således, at eksempelvis tykke vægge blokerer sendersignalet.

Repeateren tilsluttes via den medfølgende netadapter til en stikkontakt.

### 23.2 Installation

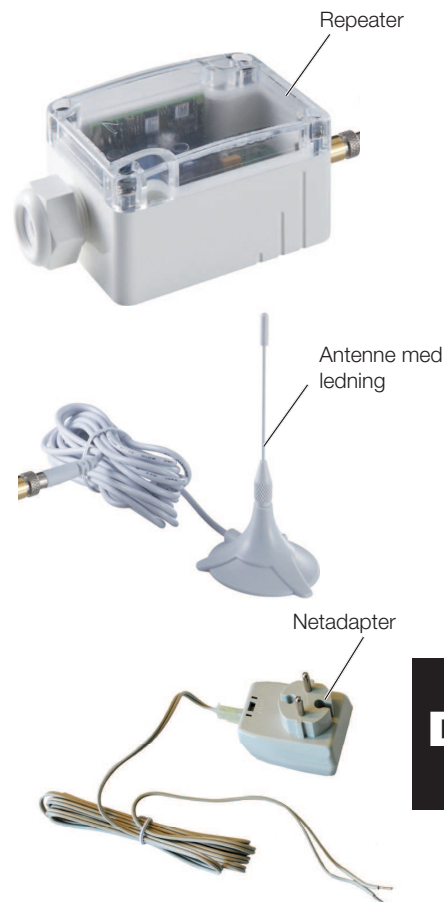
- Skru låget af repeateren ved at dreje de fire låseskruer en kvart omgang mod uret, således at du får adgang til klemmerækken til tilslutning af netadapteren.
- Fjern låget, og tilslut ledningerne fra netadapteren til repeaterens klemmerække. Se billedet.
- Skru repeateren fast på en plan vægflade.
- Fastgør låget med de fire skruer.
- Tilslut den til stikkontakten.

Antennefoden er magnetisk og kan stilles på en metalflade (alternativt fastgøres med dobbeltklæbende tape) et sted, hvor der er sikret gode sendeforhold i forhold til gateway og sendeenheder.

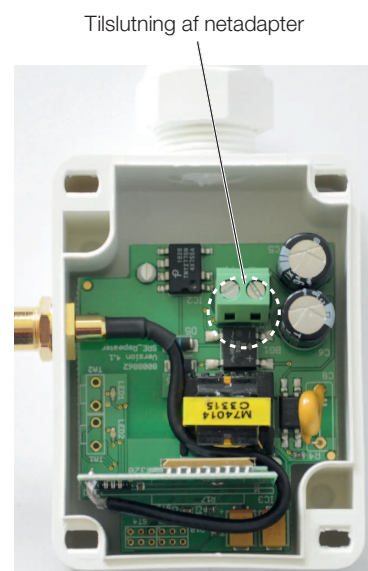
### 23.3 Første start

Det er ikke nødvendigt at definere repeateren, da den automatisk tilsluttes til det trådløse netværk, når den er strømforsynet.

Repeateren gensender kun følersignalet, hvis afstanden mellem føler og gateway er så stor, at signalet ikke opfanges af gatewayen. Når repeateren anvendes, er det styrken af signalet mellem repeater og gateway, der vises i menuen Definere på displayet (ikke signalstyrken mellem føler og gateway som før).



DA





## 24. Rum-/fugtføler

### 24.1 Generelt

Den trådløse rumføler drives af de integrerede solceller, som kan suppleres med det medfølgende batteri (1/2 AA, 3,6 V), hvis lysforholdene er utilstrækkelige.

Føleren tilsluttes til det trådløse netværk via hovedproduktets display. Dette er beskrevet i kapitlet *Berøringsskærm*.

I tabellen i kapitlet *Tekniske data* ses de fabriksindstillede luftfugtighedsgrænser for start og stop af ventilationstilstandene *Tvungen* og *Brugerdefineret*. Hvis der installeres flere følere, vises den højeste målte værdi (rH) på displayet og sammenlignes med grænseværdierne.

Grænseværdierne skal ved installation indstilles, så de tilpasses efter forholdene i boligen. Du kan finde flere oplysninger i *Installations- og vedligeholdelsesvejledningen* til ventilationsaggregatet.

### 24.2 Installation

Føleren placeres på et for måleværdierne repræsentativt sted i boligen. Placer om muligt føleren således, at solcellerne får dagslys og oplades.

- Fjern bundpladen ved at trykke låseanordningen på undersiden af føleren ind med en skruetrækker.
- Skru følerens bundplade fast på en plan vægflade.
- Tryk låget fast på bundpladen.

### 24.3 Første start

Tilslut/definer rumføleren til det trådløse system ved at vælge en tilslutningskanal i menuen *Definere* på displayet og derefter trykke på "learn-knappen" på føleren. Du kan få nærmere oplysninger i kapitlet *Berøringsskærm / Definition af SmartControl-tilbehør*.

I kapitlet *Berøringsskærm / Definition af SmartControl-tilbehør* kan du læse, hvordan man tilslutter føleren til det pågældende varmesystem.



DA

"Learn-knap" (på undersiden) til tilslutning/parring af føleren med gatewayen





## 25. Rum-/fugt-/CO<sub>2</sub>-føler

### 25.1 Generelt

Den trådløse føler måler temperatur, relativ luftfugtighed (rH) og CO<sub>2</sub>-niveau.

Føleren tilsluttes til det trådløse netværk via hovedproduktets display. Dette er beskrevet i kapitlet *Berørings-skærm*.

I tabellen i kapitlet *Tekniske data* ses de fabriksindstillede grænseværdier for kuldioxidniveau og relativ luftfugtighed for start og stop af ventilationstilstandene *Tvungen* og *Brugerdefineret*. For eksempel starter ventilationstilstanden *Tvungen*, når kuldioxidindholdet er målt til 1000 ppm under et måleinterval, og stopper igen, når det er faldet til 800 ppm. Hvis der installeres flere følere, vises den højeste målte værdi (rH, CO<sub>2</sub>) på displayet og sammenlignes med grænseværdierne.

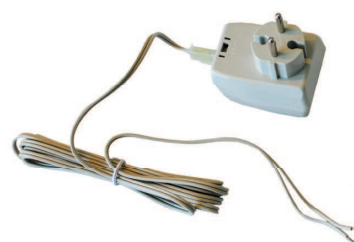
Grænseværdierne skal ved installation indstilles, så de tilpasses efter forholdene i boligen. Du kan finde flere oplysninger i *Installations- og vedligeholdelsesvejledningen* til ventilationsaggregatet.

### 25.2 Installation

Føleren placeres på et for måleværdierne repræsentativt sted i boligen.

- Fjern bundpladen ved at trykke låseanordningen på undersiden af føleren ind med en skruetrækker. Vrid forsigtigt låget op.
- Tilslut ledningerne fra netadapteren til klemmerækken på bundpladen (se billedet), og skru bundpladen fast på væggen. Det er muligt at skabe en gennemføring til ledningerne i bundpladen ved at klippe en del af plasten af.
- Tryk låget fast på bundpladen.
- Tilslut netadapterens ledning til stikkontakten.

Mulig gennemføring af ledningerne



Bundplade; tilslutning af netadapterledninger



DA

### 25.3 Første start

Tilslut/definér rumføleren til det trådløse system ved at vælge en tilslutningskanal i menuen *Definere* på displayet og derefter trykke på "learn-knappen" på føleren. Du kan få nærmere oplysninger i kapitlet *Berørings-skærm / Definition af SmartControl-tilbehør*.

I kapitlet *Berørings-skærm / Definition af SmartControl-tilbehør* kan du læse, hvordan man tilslutter føleren til det pågældende varmesystem.



"Learn-knap" (på undersiden) til tilslutning/parring af føleren med gatewayen

Potentiometre (2 stk.) til kalibrering af henholdsvis rH- og CO<sub>2</sub>-niveau

## 26. Tekniske data

### Gateway

Netværksteknologi	RS-485 Modbus
Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Antenne	Ekstern, 2,5 m ledning
Forsyningsspænding	12 V DC via display
Kapsling / beskyttelsesklasse	PA6.6 / IP42 iht. EN 60529
Kabeltilslutning	M20 til maks. kabel diameter = 8 mm
El-tilslutning	Klemmerække, maks. 1,5 mm <sup>2</sup>
Temperatur / luftfugtighed	-20 – 60 °C / maks. 85 % rH
Vægt (uden antenne)	110 g

### Multiknap

Radiosender	Integreret, EnOcean PTM 200
Energigenerering	Elektrodynamisk energigenerator, vedligeholdelsesfri
Frekvens	868 MHz
Sendeområde	RPS type 2, 300 m uden forhindringer, ca. 30 m indendørs
Dimensioner	Central plade: 51 x 51 mm
Temperatur / luftfugtighed	-25 – 65 °C / maks. 85 %

### Repeater

Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Antenne	Ekstern (2,5 m ledning)
Forsyningsspænding	230 V AC via netadapter
Kapsling / beskyttelsesklasse	PA6.6 / IP65 iht. EN 60529
El-tilslutning	Klemmerække, maks. 1,5 mm <sup>2</sup>
Temperatur / luftfugtighed	-20 – 60 °C / maks. 70 %
Vægt (uden antenne og trafo)	110 g

### Rumføler

Måling	Temperatur
Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Måleinterval	100 s (forudindstillet)
Spændingskilde	Solceller (batteridrift muligt)
Kapsling / beskyttelsesklasse	ASA (termoplast) / IP30 iht. EN 60529
Temperatur / luftfugtighed	0 – 40 °C / maks. 85 % rH
Vægt	50 g

### Rum-/fugtføler

Måling	Temperatur, relativ luftfugtighed
Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Spændingskilde	Solceller (batteridrift muligt)
Måleinterval	100 s (forudindstillet)
<b>Grænseværdier rH %</b>	
Ventilationstilstand <i>Tvungen</i>	Start: 65, stop: 55
Ventilationstilstand <i>Brugerdefineret</i>	Start: 70, stop: 60
Kapsling / beskyttelsesklasse	ASA (termoplast) / IP30 iht. EN 60529
Temperatur / luftfugtighed	0 – 40 °C / maks. 85 % rH
Vægt	50 g

### Rum-/fugt-/CO<sub>2</sub>-føler

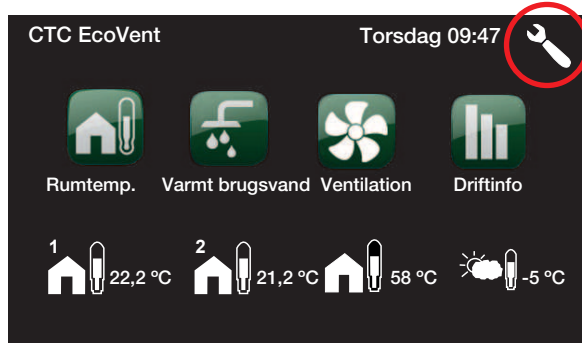
Måling	Temperatur, relativ luftfugtighed, CO <sub>2</sub> -niveau
Radioteknologi	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frekvens	868 MHz
Forsyningsspænding	230 V AC via netadapter
Måleinterval	100 s (forudindstillet)
<b>Grænseværdier (CO<sub>2</sub>) ppm:</b>	
Ventilationstilstand <i>Tvungen</i>	Start: 1000, stop: 800
Ventilationstilstand <i>Brugerdefineret</i>	Start: 1200, stop: 1000
<b>Grænseværdier (rH) %:</b>	
Ventilationstilstand <i>Tvungen</i>	Start: 65, stop: 55
Ventilationstilstand <i>Brugerdefineret</i>	Start: 70, stop: 60
Kapsling / beskyttelsesklasse	ASA (termoplast) / IP30 iht. EN 60529
Temperatur / luftfugtighed	0 – 40 °C / maks. 85 % rH
Vægt	90 g

## 27. Berørings-skærm

Fra startmenuen er der adgang til alle undermenuer vedrørende varme, varmt vand og ventilation.

Menuerne til definition af CTC SmartControl-tilbehøret åbnes ved at trykke på knappen *Avanceret*, som sidder i øverste højre hjørne af startmenuen, og som er symboliseret af en svensknøgle.

Der er nærmere oplysninger om alle hovedproduktets displaymenuer i *Installations- og vedligeholdelsesvejledningen*.



### 27.1 Definition af systemet



Kontrollér, at de enheder, der skal styres af SmartControl-tilbehøret, er defineret. For at definere ventilationsaggregatet EcoVent skal *EcoVent 20* vælges på menulinjen EcoVent i menuen *Avanceret / Definere system* som vist på billedet. For hovedproduktet CTC EcoVent i350F er ventilationsaggregatet foruddefineret (fabriksindstilling *EcoVent – Ja* på denne linje).



#### 27.1.1 Definition af SmartControl-tilbehør

SmartControl-tilbehøret defineres/tilsluttes til systemet i menuen *Avanceret/ Definere system / SmartControl*.

Rul ned til linjen *SmartControl*, og tryk på *OK*.

##### Parring af tilbehøret med gatewayen

- Vælg *ja* på linjen *SmartControl* for at få vist de 7 kanaler (#1 til #7), hvor SmartControl-tilbehøret kan tilsluttes trådløst til systemet. Det er ligegyldigt, hvilket tilbehør der placeres på de forskellige kanaler.
- Placer markøren på en linje, og tryk på knappen *OK*. Ordet *Parre* vises på linjen. Tryk på knappen *OK* igen.
- Tryk på *Learn-knappen* på tilbehøret. I kapitlet om det pågældende tilbehør er der oplysninger om, hvor *Learn-knappen* sidder. For at tilslutte en multiknap skal du på samme måde vælge en kanal og trykke på knappen.



Parring skal ske inden for 30 sekunder (i eksemplet i ovenstående menubillede er der 23 sekunder tilbage til at etablere kontakt).

- Tilslut det øvrige tilbehør til de ledige kanaler.

DA

### 27.1.2 Fjernelse af tilbehør fra gatewayen

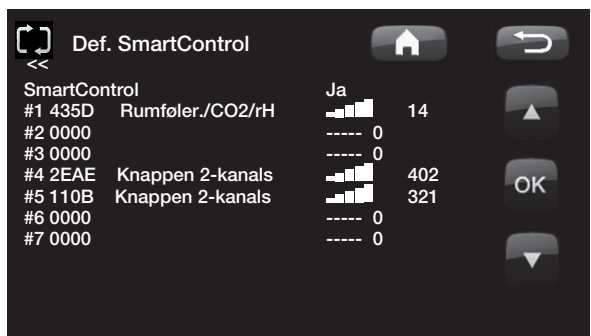
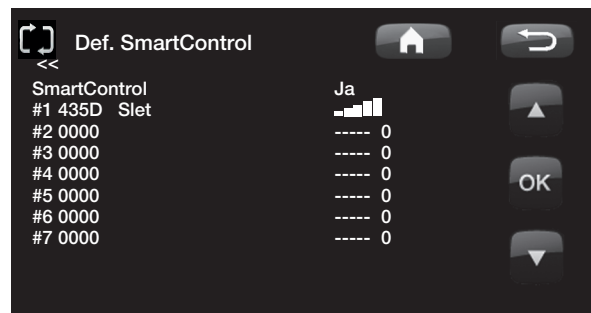
- Vælg *ja* på linjen *SmartControl*, og placer markøren på linjen for det tilbehør, der skal fjernes fra det trådløse system.
- Tryk på knappen OK (ordet "*Parre*" vises på linjen), og derefter på pil ned til tilstanden "*Fjern*". Bekræft med knappen *OK*.  
Det pågældende tilbehør er dermed fjernet fra systemet.

#### Eksempel

I eksemplet til højre er den kombinerede føler (temperatur/luftfugtighed/kuldioxid) tilsluttet til systemet på kanal 1. Betegnelsen "435D" svarer til de fire sidste tegn i følerens produkt-ID og er entydigt for hvert stykke tilbehør.

Søjlerne viser signalstyrken mellem føler og gateway. Hvis en repeater forstærker følersignalet, vises i stedet modtageforholdet mellem repeater og gateway. Tallet 14 svarer til, hvor lang tid i sekunder der er gået, siden føleren sidst sendte et signal til basisenheden.

Desuden er der defineret to multiknapper (ID: 2EAE og 110B: *Knappen 2-kanals*) på kanal 4 og kanal 5.



DA

### 27.1.3 Definition af fjernstyringsfunktioner for multiknappen

Fjernstyringsfunktionerne vises i menuen *Avanceret / Definere system / Fjernstyring*.

I *installations- og vedligeholdelsesvejledningen* til hovedproduktet er der en beskrivelse af funktionerne.

I dette eksempel er funktionen *Reduceret ventilation (Vent. reduceret)* koblet til position B på den knap (ID: 2EAE), som er defineret for kanal 4 i menuen *Definere SmartControl*.

Funktionen startes ved at trykke på knappen til position B. Ved at trykke på A (modsatte position) aktiveres i stedet ventilationstilstanden *Tvungen (Vent. tvunget)*. Ventilationen vender tilbage til tilstanden *Normal* eller *Brugerdefineret* efter efterløbstiden på 30 min (fabriksindstilling).

Tilstanden *Ikke hjemme (Vent. ikke hjemme)* er koblet til den knap (ID: 110B), der er defineret for kanal 5.

Funktionen startes ved at trykke på A på knappen og stoppes ved at trykke på B (modsatte position). Denne funktion har ikke nogen efterløbstid og kan derfor kun stoppes manuelt.

For at gøre det muligt at slå funktionen fra bør den parallelle knaptilstand (5-B) derfor ikke defineres med en anden funktion. Det samme gælder, hvis man vil afbryde ventilationsfunktionerne *Reduceret* og *Tvungen* inden efterløbstiden.



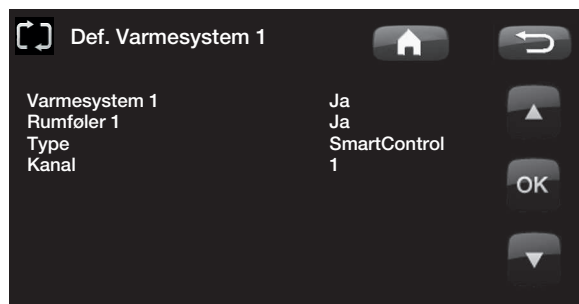
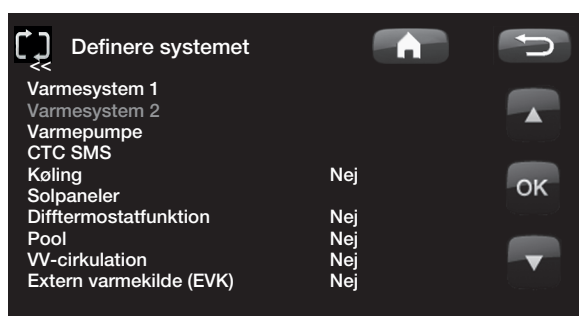
### Definition af en fjernstyringsfunktion til en multiknap

- I menuen *Avanceret / Definere system* skal du rulle ned til linjen *Fjernstyring* og trykke på *OK*.
- Placer markøren på linjen med den ønskede fjernstyringsfunktion, og tryk på *OK*.
- Tryk på *pil op*, indtil SmartControl-kanalerne vises.
- Angiv den kanal, der tidligere er defineret for knappen (se *Definition af SmartControl-tilbehør*), og vælg position (A eller B) for den ønskede fjernstyringsfunktion.

### 27.1.4 Definition af rumfølere

For at kunne anvende en føler fra SmartControl-serien som rumføler skal den tilsluttes til det pågældende varmesystem.

- Gå til menuen *Avanceret / Definere system*, og vælg *Varmesystem 1* eller *Varmesystem 2*.
- Vælg *Ja* på linjen *Rumføler*.
- Vælg *SmartControl* på linjen *Type* (tryk på *Pil op*, indtil *SmartControl* vises).
- Vælg samme kanal (#1) på menulinjen *Kanal*, som tidligere blev valgt til den pågældende rumføler (se afsnittet *Definition af SmartControl-tilbehør*).



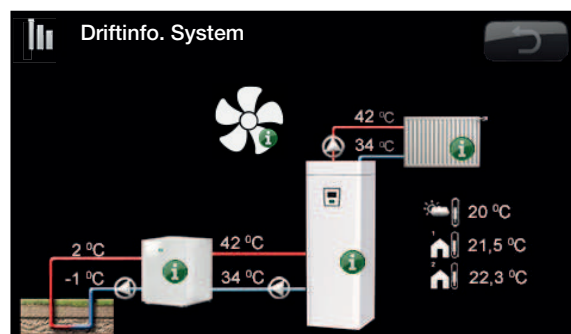
## 27.2 Driftinfo



Denne menu viser de aktuelle temperaturer og driftsdata.

I højre side af menuen vises blandt andet temperaturen på den tilsluttede rumføler.

Hvis der er installeret ventilationsaggregat og kombineret rumføler (til måling af rH og CO<sub>2</sub>), kan man i undermenuen for ventilation blandt andet se de aktuelle måleværdier for luftfugtighed og kuldioxid. Klik på *i*'et på ventilatorsymbolet for at få adgang til denne undermenu.



Drift Data EcoVent	
Tilstand	Reduceret 20%
Højeste niveau. rH	40
Højeste niveau. CO2	550
Natkøling	Fra
Dage til service på filter	89

DA

## 27.3 Alarmtekster



Følgende SmartControl-relaterede alarmtekster kan vises på displayet.

### **[E155] Alarm SmartControl**

Denne alarmtekst vises, når der er opstået en kommunikationsfejl mellem gatewayen og displayet.

### **[E156] Alarm føler rH**

Vises, hvis gatewayen i en periode (1 time, hårdkodet) ikke registrerer måleværdier fra de tilsluttede rum-/fugtføleres rH-element.

### **[E157] Alarm føler CO2**

Vises, hvis gatewayen i en periode (1 time, hårdkodet) ikke registrerer måleværdier fra de tilsluttede rum-/fugt-/CO2-føleres kuldioxidelement.

### **[E074] Alarm føler rum 1**

Vises, hvis gatewayen i en periode (1 time, hårdkodet) ikke registrerer måleværdier fra de tilsluttede rumfølere i varmesystem 1.

### **[E075] Alarm føler rum 2**

Vises, hvis gatewayen i en periode (1 time, hårdkodet) ikke registrerer måleværdier fra de tilsluttede rumfølere i varmesystem 2.

## 28. Fejlsøgning

Problem	Årsag	Handling
Der vises ingen måleværdier for følere på displayet.	Solcellefølere forkert placeret (for mørkt)	Installer et batteri, eller omplacer følerne.
	Føler ikke tilsluttet systemet	Definer føleren til det trådløse netværk ved at parre det med gatewayen. Se afsnittet <i>Definition af SmartControl-tilbehør</i> . Ved udeblevet signal fra en "rum-/fugt-/CO2-føler" skal du sørge for, at føleren er tilsluttet til stikkontakten via netadapteren.
	Afbrydelse i kommunikationen mellem gatewayen og displayet (alarmmeddelelsen <i>E155 Alarm SmartControl</i> vises på displayet)	Kontrollér, at tilslutning af gatewayen er foretaget iht. kapitlet <i>Gateway</i> .
	Føler placeret langt fra Gateway	Signalet skal forstærkes. Se kapitlet <i>Repeater</i> for at installere tilbehøret.

DA





Asennus- ja käyttöohjeet  
**CTC SmartControl**



FI

! Tämä lisälaitte toimii vain, jos tuotteen ohjelmaversio on päivätty aikaisintaan 2017-08-31.

**TÄRKEÄÄ**  
LUE HUOLELLISESTI ENNEN KÄYTTÖÄ  
SÄILYÄ MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN

## Sisällysluettelo

<b>29. Gateway</b>	<b>56</b>
29.1 Yleistä	56
29.2 Asennus	56
29.3 Ensimmäinen käynnistys	56
<b>30. Huoneanturi</b>	<b>57</b>
30.1 Yleistä	57
30.2 Asennus	57
30.3 Ensimmäinen käynnistys	57
<b>31. Monitoimipainike</b>	<b>58</b>
31.1 Yleistä	58
31.2 Asennus	58
31.3 Ensimmäinen käynnistys	58
<b>32. Toistin</b>	<b>59</b>
32.1 Yleistä	59
32.2 Asennus	59
32.3 Ensimmäinen käynnistys	59
<b>33. Huone-/kosteusanturi</b>	<b>60</b>
33.1 Yleistä	60
33.2 Asennus	60
33.3 Ensimmäinen käynnistys	60
<b>34. Huone-/kosteus-/CO<sub>2</sub>-anturi</b>	<b>61</b>
34.1 Yleistä	61
34.2 Asennus	61
34.3 Ensimmäinen käynnistys	61
<b>35. Tekniset tiedot</b>	<b>62</b>
<b>36. Kosketusnäyttö</b>	<b>63</b>
36.1 Järjestelmän määrittely	63
36.2 Käyttötiedot	65
36.3 Hälytystekstit	66
<b>37. Vianmääritys</b>	<b>67</b>

## Onnittelut uuden laitteen hankinnasta



FI

Olet ostanut järjestelmän, joka sisältää CTC SmartControl -sarjan langattomia varusteita. Toivomme sinun olevan hyvin tyytyväinen ostokseesi.

Järjestelmän perusta on CTC SmartControl Gateway. Se on perusyksikkö, joka voi ohjata enintään seitsemää vapaavalintaista CTC SmartControl -varustetta.

CTC SmartControl koostuu langattomista antureista ja ohjausyksiköistä, jotka valvovat lämpötilaa, ilman kosteutta ja hiilidioksidipitoisuutta osoittavia signaaleja ja pitävät lämmityksen, lämpimän veden ja ilmastoinnin tason optimaalisena.

Tarveperustainen ilmastointi vähentää CO<sub>2</sub>-anturin avulla automaattisesti sisäilman poistoa, kun ketään ei ole kotona, ja huolehtii jatkuvasti ilmastoinnin optimaalisuudesta ilmanlaadun pitämiseksi hyvänä silloin, kun se on todella tarpeen. Ruotsin rakentamismääräysten (BBR) mukaan ilmastoinnin vähentäminen on sallittua jopa 40 prosenttiin, kun ketään ei ole kotona. Kosteusanturi tehostaa automaattisesti ilmastointia suihkun tai pyykinpesun aikana, kun ilman kosteus lisääntyy selvästi. Seuraavilla sivuilla kuvataan eri yksiköiden toiminnot, niiden asentaminen ja kytkeminen järjestelmään lämpöpumpun näytön avulla.

## 29. Gateway

### 29.1 Yleistä

Gatewayn (perusyksikön) toimitus sisältää antennin, liitäntäkotelon (Y-haaroittimen), näyttökaapelin ja asennetun kytkentäkaapelin (RJ10-liitäntä).

Gateway kommunikoi jopa seitsemän eri CTC SmartControl -varusteen kanssa samanaikaisesti.

Langattomat anturit mittaavat lämpötilan 100 sekunnin välein (esiasetettu arvo). Jos mittausarvo on muuttunut yli 2 % edellisestä mittauskerrasta, uusi mittausarvo lähetetään perusyksikköön ja se näkyy päätuotteen näytössä. Uusi mittausarvo lähetetään myös esiasetetun enimmäisajan jälkeen ja kytkettäessä uusi anturi ja painettaessa "learn-painiketta".

Tietoja CTC SmartControl -varusteen toiminnasta ja sen kytkemisestä perusyksikköön on tämän käyttöohjeen kutakin varustetta koskevassa luvussa.

### 29.2 Asennus

- Sijoita perusyksikkö tasaiselle pinnalle päätuotteen kattoeristyksen päälle ja pujota perusyksikköön valmiiksi asennettu kytkentäkaapeli (1,5 m) alas vasemman sivulevyn yläosassa olevasta aukosta. Vedä kaapeli alas sisäreunaa pitkin ja kytke se liitäntäkotelon antenniliitäntään. Liitäntäkotelon on hyvä kiinnittää kaksipuolisella teipillä etulevyn sisäpuolelle.
- Irrota näyttökaapeli päätuotteen näyttöyksiköstä ja kytke se jompaankumpaan liitäntäkotelon toisella sivulla olevista liitännöistä.
- Yhdistä näyttöyksikkö liitäntäkotelossa olevaan toiseen liitäntään toimituksen mukana tulleella näyttökaapelilla.

Antenninjalka on magneettinen ja se voidaan kiinnittää sopivaan levyypintaan päätuotteen päälle kohtaan, jossa vastaanotto on hyvä.

#### Näyttölaite

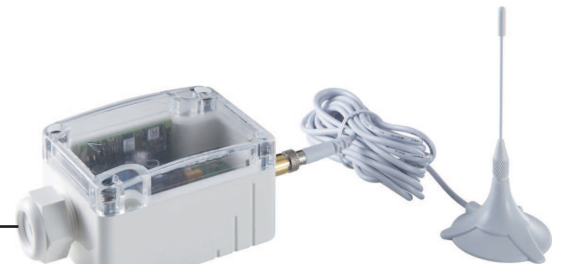


#### Liitäntäkotelon/ Y-haaroitin



Kytchentäkaapeli  
perusyksiköstä

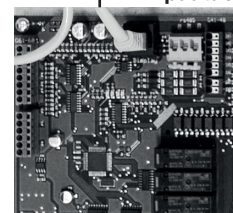
Toimitukseen kuuluva  
näyttökaapeli



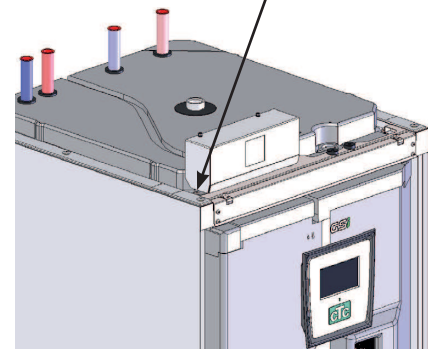
Perusyksikkö, antenni johtoineen

Olemassa oleva  
näyttökaapeli

Sähkökotelon  
(piirikortti A2)  
päätuotteessa



Vasemman sivulevyn  
aukko mahdollisia johtojen  
läpivientejä varten



### 29.3 Ensimmäinen käynnistys

SmartControl-varusteet kytketään/määritellään päätuotteen näytön avulla. Katso lisätiedot kutakin varustetta koskevasta luvusta.

## 30. Huoneanturi

### 30.1 Yleistä

Langaton huoneanturi saa käyttövoimansa integroiduista aurinkokennoista, joita voidaan täydentää toimitukseen kuuluvalla akulla (1/2 AA, 3,6 V), jos valaistusolosuhteet eivät riitä.

Anturi kytketään langattomaan verkkoon päätuotteen näytöstä. Ohje tätä varten on valikon kohdassa *Kosketusnäyttö*.

### 30.2 Asennus

Huoneanturi sijoitetaan asunnossa sopivaan paikkaan, joka vastaa huoneen lämpötilaa. Paikka ei saa olla vetoinen eikä minkään lämmönlähteen lähellä. Sijoita anturi mahdollisuuksien mukaan paikkaan, jossa aurinkokennot saavat päivänvaloa latautuakseen.

- Irrota pohjalevy painamalla anturin alla oleva lukkoistukka ruuvitaltalla sisään.
- Kierrä anturin pohjalevy kiinni tasaiseen seinäpintaan.
- Kytke anturi ohjelmiston avulla järjestelmään, katso jäljempänä oleva luku *Ensimmäinen käynnistys*.
- Paina kansi kiinni pohjalevyn.

### 30.3 Ensimmäinen käynnistys

Kytke/määrittele huoneanturi langattomaan järjestelmään valitsemalla vapaa kanavapaikka näytön *Määrittele*-valikosta ja paina sen jälkeen anturin "learn-painiketta". Katso tarkemmat tiedot luvusta *Kosketusnäyttö / Määrittele SmartControl-varusteet*.

Katso anturin kytkeminen olemassa olevaan lämpöjärjestelmään luvusta *Kosketusnäyttö / Määrittele SmartControl-varusteet*.



"Learn-painike" anturin perusyksikköön liittämistä tai rinnankytkentää varten



Lukkoistukka pohjalevyn irrottamista varten

FI

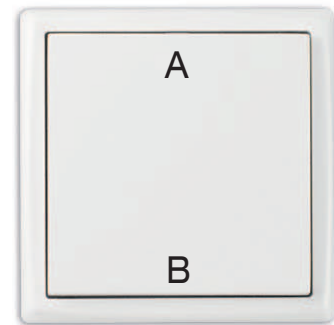
## 31. Monitoimipainike

### 31.1 Yleistä

Langaton monitoimipainike on radiolähetin, joka tuottaa radiosignaalin, kun se painetaan asentoon A tai B. Vapautettuna painike palautuu keskiasentoon.

Painiketta voidaan käyttää tiettyjen kauko-ohjaustoimintojen aikaansaamiseksi. Painikkeen asentoon voidaan esimerkiksi liittää *alennettu ilmastointitila* sytytettäessä takka tai poistuttaessa asunnosta pitemmäksi aikaa (*Poissaolotila*).

Painike kytketään langattomaan verkkoon päätuotteen näytöstä. Ohje tätä varten on valikon kohdassa *Kosketusnäyttö*.



### 31.2 Asennus

Painike voidaan kiinnittää tasaiselle pinnalle kaksipuolisella teipillä tai ruuvaamalla se kiinni:

- Irrota painikeosan pohjalevy erottamalla levy painikeosasta varovasti ruuvitaltalla.
- Kiinnitä levy ruuvilla tasaiselle seinäpinnalle.
- Paina sen jälkeen painikeosa kiinni levyyn.

### 31.3 Ensimmäinen käynnistys

Kytke/määrittele monitoimipainike langattomaan järjestelmään valitsemalla liitäntäkanava näytön *Määrittele*-valikosta ja paina sen jälkeen painiketta (asentoon A tai B). Katso tarkemmat tiedot luvusta *Kosketusnäyttö / Määrittele SmartControl-varusteet*.

Kauko-ohjaustoimintojen määrittelyminen painikkeeseen kuvataan luvussa *Kosketusnäyttö / Määrittele monitoimipainikkeen kauko-ohjaustoiminnot*.



## 32. Toistin

### 32.1 Yleistä

Toistinta käytetään lähettämään tarvittaessa uudelleen ja vahvistamaan SmartControl-varusteiden (anturi tai painike) ja perusyksikön välistä signaalia. Tämä voi olla tarpeen, jos varuste on sijoitettu kauas perusyksiköstä ja/ tai jos sijainnista johtuu, että esimerkiksi paksu seinä vaimentaa lähettimen signaalia.

Toistin kytketään toimitukseen sisältyvän verkkosovittimen kautta pistorasiaan.

### 32.2 Asennus

- Irrota toistimen kansi kiertämällä neljää lukkoruuvia neljänneskierros vastapäivään, että pääset käsiksi verkkosovittimen liittimeen.
- Poista kansi ja kytke verkkosovittimen johdot toistimen liittimeen. Katso kuva.
- Ruuvaa toistin kiinni tasaiselle seinäpinnalle.
- Kiinnitä kansi neljällä ruuvilla.
- Kytke pistorasiaan.

Antennin jalka on magneettinen ja voidaan kiinnittää metallipinnalle (sen voi myös kiinnittää kaksipuolisella teipillä) paikkaan, jossa vastaanotto perusyksikköön ja lähettimeen on hyvä.

### 32.3 Ensimmäinen käynnistys

Toistinta ei tarvitse määritellä, vaan se muodostaa automaattisesti yhteyden langattomaan verkkoon, kun virransyöttö alkaa.

Toistin lähettää anturin signaalin uudelleen vain, jos anturin ja perusyksikön välimatka on niin suuri, että perusyksikkö ei voi vastaanottaa signaalia. Käytettäessä toistinta näytön Määrittele-valikossa näkyy toistimen ja perusyksikön välisen signaalin voimakkuus (eikä anturin ja perusyksikön välisen signaalin voimakkuus kuten aiemmin).



FI

## 33. Huone-/kosteusanturi

### 33.1 Yleistä

Langaton huoneanturi saa käyttövoimansa integroiduista aurinkokennoista, joita voidaan täydentää toimitukseen kuuluvalla akulla (1/2 AA, 3,6 V), jos valaistusolosuhteet eivät riitä.

Anturi kytketään langattomaan verkkoon päätuotteen näytöstä. Ohje tätä varten on valikon kohdassa *Kosketusnäyttö*.

Luvun *Tekniset tiedot* taulukossa näkyvät tehtaalla asetetut ilmankosteuden raja-arvot, jotka käynnistävät ja pysäyttävät ilmastointitilat *Pakotettu* ja *Mukautettu*. Jos asennettavia antureita on useita, näytössä näkyy korkein mitattu arvo (rH), jota verrataan raja-arvoihin.

Raja-arvot on asetettava asennuksen yhteydessä niin, että ne vastaavat asunnon olosuhteita. Katso lisätietoja ilmastointilaitteen *Asennus- ja käyttöohjeista*.

### 33.2 Asennus

Anturi sijoitetaan paikkaan, jossa sen mitaamat arvot edustavat hyvin asunnon olosuhteita. Sijoita anturi mahdollisuuksien mukaan paikkaan, jossa aurinkokennot saavat päivänvaloa latautuakseen.

- Poista pohjalevy painamalla anturin alla oleva lukkoistukka ruuvitaltalla sisään.
- Kierrä anturin pohjalevy kiinni tasaiseen seinäpintaan.
- Paina kansi kiinni pohjalevyyn.

### 33.3 Ensimmäinen käynnistys

Kytke/määrittele huoneanturi langattomaan järjestelmään valitsemalla liitännäkanava näytön *Määrittele*-valikosta ja paina sen jälkeen anturin "learn-painiketta". Katso tarkemmat tiedot luvusta *Kosketusnäyttö / Määrittele SmartControl-varusteet*.

Katso anturin kytkeminen olemassa olevaan lämpöjärjestelmään luvusta *Kosketusnäyttö / Määrittele SmartControl-varusteet*.



FI

"Learn-painike" (alapuolella) anturin perusyksikköön liittämistä tai rinnankytkentää varten



## 34. Huone-/kosteus-/CO<sub>2</sub>-anturi

### 34.1 Yleistä

Langaton anturi mittaa lämpötilan, ilman suhteellisen kosteuden (rH) ja CO<sub>2</sub>-tason.

Anturi kytketään langattomaan verkkoon päätuotteen näytöstä. Ohje tätä varten on valikon kohdassa *Kosketusnäyttö*.

Luvun *Tekniset tiedot* taulukossa näkyvät tehtaalla asetetut hiilidioksidipitoisuuden ja ilman suhteellisen kosteuden raja-arvot, jotka käynnistävät ja pysäyttävät ilmastointitilat *Pakotettu* ja *Mukautettu*. Ilmastointitila *Pakotettu* käynnistyy esimerkiksi, kun hiilidioksidipitoisuus saavuttaa 1000 ppm mittausjakson aikana ja pysähtyy, kun se on laskenut alle 800 ppm:ään. Jos asennettavia antureita on useita, näytössä näkyy korkein mitattu arvo (rH, CO<sub>2</sub>), jota verrataan raja-arvoihin.

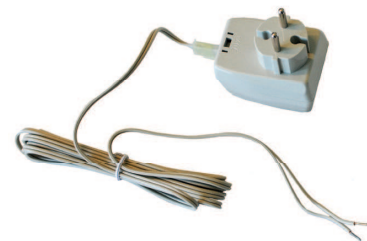
Raja-arvot on asetettava asennuksen yhteydessä niin, että ne vastaavat asunnon olosuhteita. Katso lisätietoja ilmastointilaitteen *Asennus- ja käyttöohjeista*.

### 34.2 Asennus

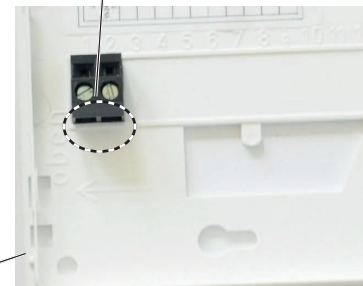
Anturi sijoitetaan paikkaan, jossa sen mittaamat arvot edustavat hyvin asunnon olosuhteita.

- Poista pohjalevy painamalla anturin alla oleva lukkoistukka ruuvitaltalla sisään. Kierrä kansi varovasti irti.
- Kytke verkkosovittimen johdot pohjalevyn liittimeen (katso kuva) ja kiinnitä pohjalevy ruuvilla seinään. Johtoja varten voidaan tehdä aukko pohjalevyyn leikkaamalla pala muovista pois.
- Paina kansi kiinni pohjalevyyn.
- Kytke verkkosovittimen johto pistorasiaan.

Mahdollinen  
johtojen läpivihti



Pohjalevy; verkkosovitinjohtojen liittämä



"Learn-painike" (alapuolella) anturin perusyksikköön liittämistä tai rinnankytkentää varten

Potentiometrit (2 kpl) rH- tai CO<sub>2</sub>-tasojen kalibrointia varten

FI

### 34.3 Ensimmäinen käynnistys

Kytke/määrittele huoneanturi langattomaan järjestelmään valitsemalla liittämiskanava näytön *Määrittele*-valikosta ja paina sen jälkeen anturin "learn-painiketta". Katso tarkemmat tiedot luvusta *Kosketusnäyttö / Määrittele SmartControl-varusteet*.

Katso anturin kytkeminen olemassa olevaan lämpöjärjestelmään luvusta *Kosketusnäyttö / Määrittele SmartControl-varusteet*.

## 35. Tekniset tiedot

### Gateway

Verkkoteknologia	RS-485 Modbus
Radioteknologia	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Taajuus	868 MHz
Antenni	Ulkoinen, johto 2,5 m
Syöttöjännite	12 V DC näytön kautta
Kapselointi / suojalasi	PA6.6 / IP42 standardin EN 60529 muk.
Kaapeliliitäntä	M20 kaapelille halkaisijaltaan enint. 8 mm
Sähköliitäntä	Pääterasia, enint. 1,5 mm <sup>2</sup>
Käyttölämpötila / ilmankosteus	-20–60 °C / enint. 85 % rH
Paino (ilman antennia)	110 g

### Monitoimipainike

Radiolähetin	Integroitu, EnOcean PTM 200
Energian tuotanto	Elektrodynaaminen energiageneraattori, huoltovapaa
Taajuus	868 MHz
Lähetysalue	RPS tyyppi 2, 300 m ilman esteitä, n. 30 m sisätiloissa
Mitat	Keskuslevy: 51 x 51 mm
Käyttölämpötila / ilmankosteus	-25–65 °C / enint. 85 %

### Toistin

Radioteknologia	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Taajuus	868 MHz
Antenni	Ulkoinen (johto 2,5 m)
Syöttöjännite	230 V AC verkkosovittimen kautta
Kapselointi / suojalasi	PA6.6 / IP65 standardin EN 60529 muk.
Sähköliitäntä	Pääterasia, enint. 1,5 mm <sup>2</sup>
Käyttölämpötila / ilmankosteus	-20–60 °C / enint. 70 %
Paino (ilman antennia ja muuntajaa)	110 g

### Huoneanturi

Mittaus	Lämpötila
Radioteknologia	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Taajuus	868 MHz
Mittausväli	100 s (esiasetettu)
Jännitteen lähde	Aurinkokennot (akkukäyttö mahdollinen)
Kapselointi / suojalasi	ASA (termoplast) / IP30 standardin EN 60529 muk.
Käyttölämpötila / ilmankosteus	0–40 °C / enint. 85 % rH
Paino	50 g

### Huone-/kosteusanturi

Mittaus	Lämpötila, suhteellinen ilmankosteus
Radioteknologia	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Taajuus	868 MHz
Jännitteen lähde	Aurinkokennot (akkukäyttö mahdollinen)
Mittausväli	100 s (esiasetettu)
<b>Raja-arvot rH %</b>	
ilmastointitila <i>Pakotettu</i>	Käynnistys: 65, pysäytys: 55
ilmastointitila <i>Mukautettu</i>	Käynnistys: 70, pysäytys: 60
Kapselointi / suojalasi	ASA (termoplast) / IP30 standardin EN 60529 muk.
Käyttölämpötila / ilmankosteus	0–40 °C / enint. 85 % rH
Paino	50 g

### Huone-/kosteus-/CO<sub>2</sub>-anturi

Mittaus	Lämpötila, suhteellinen ilmankosteus, CO <sub>2</sub> -taso
Radioteknologia	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Taajuus	868 MHz
Syöttöjännite	230 V AC verkkosovittimen kautta
Mittausväli	100 s (esiasetettu)
<b>Raja-arvot (CO<sub>2</sub>) ppm:</b>	
ilmastointitila <i>Pakotettu</i>	Käynnistys: 1000, pysäytys: 800
ilmastointitila <i>Mukautettu</i>	Käynnistys: 1200, pysäytys: 1000
<b>Raja-arvot (rH) % :</b>	
ilmastointitila <i>Pakotettu</i>	Käynnistys: 65, pysäytys: 55
ilmastointitila <i>Mukautettu</i>	Käynnistys: 70, pysäytys: 60
Kapselointi / suojalasi	ASA (termoplast) / IP30 standardin EN 60529 muk.
Käyttölämpötila / ilmankosteus	0–40 °C / enint. 85 % rH
Paino	90 g

## 36. Kosketusnäyttö

Aloitussivulta pääsee kaikkiin lämpö-, lämminvesi- ja ilmastointijärjestelmien alivalikkoihin.

Valikkoihin CTC SmartControl -varusteiden määrittelyä varten pääsee *Edistyneempi*-painikkeella, joka on aloitusvalikon oikeassa yläkulmassa oleva jakoavaimen kuva.

Tarkat tiedot päätuotteen kaikista näyttövalikoista ovat *Asennus- ja käyttöohjeissa*.

### 36.1 Järjestelmän määrittely



Tarkista, että SmartControl-varusteilla ohjattavat yksiköt on määritetty. EcoVent-ilmastointilaitteen määrittelyä varten valitaan *EcoVent 20* valikon *Edistyneempi / Määrittele järjestelmä*/ valikkokuvan riviltä EcoVent. Päätuotteelle CTC EcoVent i350F ilmastointilaitte on valmiiksi määritetty (tehdasasetus *EcoVent-Kyllä* kyseisellä rivillä).

#### 36.1.1 SmartControl-varusteiden määrittely

SmartControl-varusteet määritellään/kytketään järjestelmään valikossa *Edistyneempi / Määrittele järjestelmä / SmartControl*.

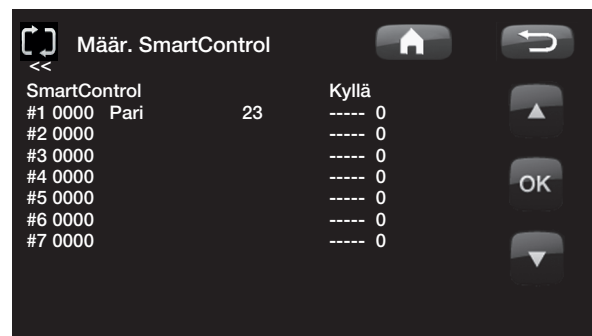
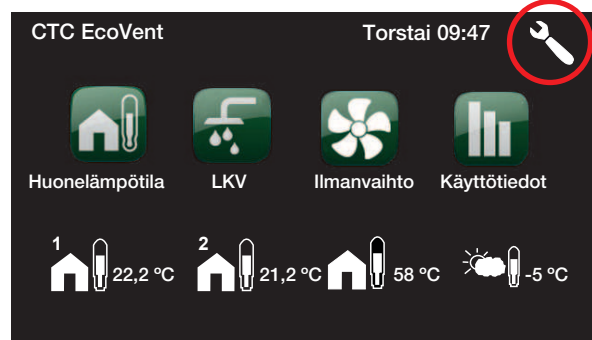
Siirry riville *SmartControl* ja paina *OK*.

#### Varusteiden kytkeminen rinnan perusyksikköön

- Valitse *Kyllä* riviltä *SmartControl* nähdäksesi kaikki 7 kanavaa (#1 - #7), joiden avulla SmartControl-varusteet voidaan kytkeä langattomasti järjestelmään.  
Kukin varuste voidaan kytkeä mihin tahansa kanavaan.
- Vie kohdistin riville ja paina *OK*-painiketta; silloin rivillä näkyy *Rinnan*. Paina *OK*-painiketta uudestaan.
- Paina varusteen *Learn-painiketta*. Katso kyseistä tarviketta koskevasta luvusta *Learn*-painikkeen sijainti. Monitoimipainikkeen kytkemiseksi valitaan samalla tavalla kanava ja painetaan painiketta.

Rinnankytkentä on tehtävä 30 sekunnin kuluessa (valikkokuvan esimerkissä edellä on jäljellä 23 sekuntia kytkennän suorittamiseksi).

- Kytke muut varusteet vapaisiin kanaviin.



### 36.1.2 Varusteen poistaminen perusyksiköstä

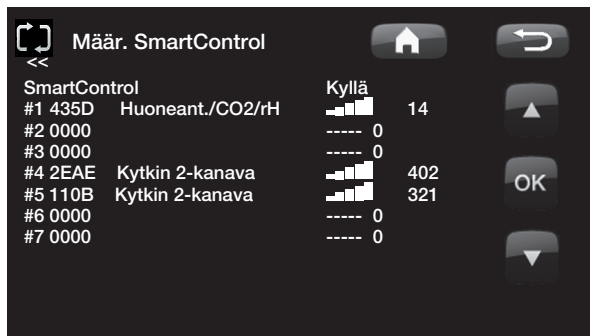
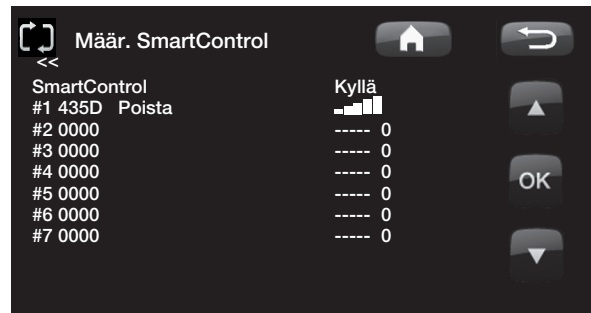
- Valitse *Kyllä* riviltä *SmartControl* ja siirrä kohdistin sen varusteen riville, jonka haluat poistaa langattomasta järjestelmästä.
- Paina OK-painiketta (rivillä näkyy '*Rinnan*') ja siirry sen jälkeen nuoli alas -painikkeella tilaan '*Poista*'.  
Vahvista OK-painikkeella.  
Nyt valittu varuste on poistettu järjestelmästä.

#### Esimerkki

Oikealla olevassa esimerkissä on yhdistelmäanturi (lämpötila/ilmankosteus/hiilidioksidi) kytketty järjestelmään kanavalla 1. Merkintä "435D" vastaa neljää viimeistä merkkiä anturin kuusitoistamerkkisessä tuotetunnuksessa ja on yksilöllinen jokaiselle tarvikkeelle.

Täydet pylväät kuvaavat anturin ja perusyksikön välisen signaalin voimakkuutta. Jos anturin signaalia on vahvistettu toistimella, näkyy sen sijaan toistimen ja perusyksikön välisen vastaanoton tilanne. Numero 14 tarkoittaa aikaa sekunneissa siitä, kun anturi on viimeksi lähettänyt kutsun perusyksikköön.

Lisäksi on määritelty kaksi monitoimipainiketta (tunnukset: 2EAE ja 110B: *Painike 2-kanava*) kanaville 4 ja 5.



### 36.1.3 Monitoimipainikkeen kauko-ohjaustoimintojen määrittely

Kauko-ohjaustoiminnot näkyvät valikossa *Edistyneempi / Määrittele järjestelmä / Kauko-ohjaus*.

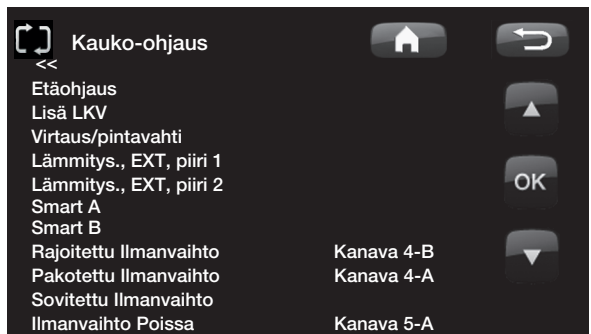
Katso toimintojen kuvaus päätuotteen *Asennus- ja käyttöohjeesta*.

Tässä esimerkissä toiminto *Rajoitettu ilmastointi* (Ilm. *Rajoitettu*) kytketty tilaan B siinä painikkeessa (tunnus: 2EAE), joka on määritelty kanavalle 4 valikossa *Määrittele SmartControl*.

Toiminto käynnistyy painamalla painike tilaan B. Painaminen tilaan A (vastakkainen tila) aktivoi puolestaan ilmastoitilan *Pakotettu* (Ilm. *Pakotettu*). Ilmastointi palautuu tilaan *Normaali* tai *Mukautettu* 30 minuutin jälkikäynnin (tehdasasetus) jälkeen.

Toiminto *Poissaolotila* (Ilm. *Poissa*) on kytketty siihen painikkeeseen (tunnus: 110B), joka on määritelty kanavalle 5. Toiminto käynnistyy painamalla painikkeen tilaan A ja pysähtyy painamalla tilaan B (vastakkainen tila). Tällä toiminnolla ei ole jälkikäyntiaikaa, joten se voidaan pysäyttää vain manuaalisesti.

Jotta toiminto voidaan sulkea, ei rinnakkaista painiketilaa (5-B) saa määritellä muulle toiminnolle. Tämä pätee myös, jos ilmastoititoiminnot *Rajoitettu* ja *Pakotettu* halutaan voida sulkea ennen jälkikäyntiajan kulumista.





### Kauko-ohjaustoiminnon määrittely monitoimipainikkeeseen

- Siirry valikossa *Edistyneempi / Määrittele järjestelmä* riville *Kauko-ohjaus* ja paina *OK*.
- Vie kohdistin haluamasi kauko-ohjaustoiminnon riville ja paina *OK*.
- Paina *nuoli ylös* -painiketta, kunnes SmartControl-kanavat tulevat näkyviin.
- Anna kanava, joka on aiemmin määritetty painikkeelle (katso *SmartControl-varusteiden määrittely*) ja valitse asento (A tai B) haluamallesi kauko-ohjaustoiminnolle.

### 36.1.4 Huoneanturin määrittely

Jotta SmartControl-sarjaan kuuluvaa anturia voitaisiin käyttää huoneanturina, se on kytkettävä olemassa olevaan lämpöjärjestelmään.

- Mene valikkoon *Edistyneempi / Määrittele järjestelmä* ja valitse *Lämpöjärjestelmä 1* tai *Lämpöjärjestelmä 2*.
- Valitse *Kyllä* riviltä *Huoneanturi*.
- Valitse *SmartControl* riviltä *Tyyppi* (paina *nuoli ylös* -painiketta, kunnes *SmartControl* tulee näkyviin).
- Valitse valikkoriviltä *Kanava* sama kanava (#1), joka oli aiemmin valittu kyseiselle huoneanturille (katso kohta *Määrittele SmartControl-varusteet*).



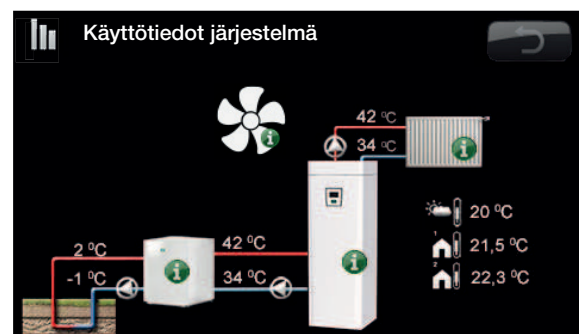
## 36.2 Käyttötiedot



Tässä valikossa näytetään vallitsevat lämpötilat ja käyttötiedot.

Valikon oikeassa reunassa näkyy muun muassa kytketyn huoneanturin lämpötila.

Jos ilmastointilaitte ja yhdistetty huoneanturi (rH- ja CO<sub>2</sub>-arvojen mittaamiseen) on asennettu, ilmastoinnin alivalikosta voidaan nähdä muun muassa vallitsevat ilmankosteuden ja hiilidioksidipitoisuuden mittausarvot. Klikkaamalla tuuletinkuvakkeen i-kirjainta pääset tähän alivalikkoon.



Parameter	Value
Tila	Rajoitettu 20%
Korkein rH	40
Korkein CO <sub>2</sub>	550
Yöviilennys	Pois
Aika suodattimenvaihto	89



## 36.3 Hälytystekstit



Näytössä voivat näkyä seuraavat SmartControl-hälytystekstit.

### **[E155] Hälytys SmartControl**

Tämä hälytysteksti näkyy, kun perusyksikön ja näytön välillä on tiedonsiirtovika.

### **[E156] Hälytys anturi rH**

Näkyy, jos perusyksikkö ei ole tietyn ajan sisällä (1 tunti, pysyvästi koodattu) rekisteröinyt mitta-arvoa kytketystä huone-/kosteusanturin rH-elementistä.

### **[E157] Hälytys anturi CO2**

Näkyy, jos perusyksikkö ei ole tietyn ajan sisällä (1 tunti, pysyvästi koodattu) rekisteröinyt mitta-arvoa kytketystä huone-/kosteus-/CO2-anturin hiilidioksidielementistä.

**FI**

### **[E074] Hälytys anturi huone 1**

Näkyy, jos perusyksikkö ei ole tietyn ajan sisällä (1 tunti, pysyvästi koodattu) rekisteröinyt mitta-arvoa kytketystä lämpöjärjestelmän 1 huoneanturista.

### **[E075] Hälytys anturi huone 2**

Näkyy, jos perusyksikkö ei ole tietyn ajan sisällä (1 tunti, pysyvästi koodattu) rekisteröinyt mitta-arvoa kytketystä lämpöjärjestelmän 2 huoneanturista.

## 37. Vianmääritys

Ongelma	Syy	Toimenpide
Anturin mittausrvoja ei näy näytössä	Aurinkokennoanturi on väärin sijoitettu (liian pimeässä)	Asenna akku tai siirrä anturi
	Anturia ei ole kytketty järjestelmään	Määrittele anturi langattomaan verkkoon kytkemällä se rinnan perusyksikön kanssa. Katso kohta <i>SmartControl-varusteiden määrittely</i> .
	Viestinnän keskeytyminen perusyksikön ja näytön välillä (hälytysilmoitus <i>E155 Hälytys SmartControl</i> näkyy näytössä)	Jos 'Huone-/kosteus-/CO2-anturi' ei anna signaalia, varmista että anturi on kytketty pistorasiaan verkkosovittimen kautta.
	Anturi on sijoitettu liian kauas perusyksiköstä	Varmista, että perusyksikkö on kytketty luvun <i>Gateway</i> ohjeiden mukaisesti.
		Signaalia on vahvistettava. Katso luku <i>Toistin</i> varusteen asentamiseksi.



Installation and maintenance manual  
**CTC SmartControl**



**!** This accessory will only work if the product has program version 2017-08-31 or later.

**EN**

**IMPORTANT**

READ CAREFULLY BEFORE USE  
KEEP FOR FUTURE REFERENCE

## Table of Contents

<b>38. Gateway</b>	<b>72</b>
<b>38.1 General</b>	<b>72</b>
38.2 Installation	72
38.3 First start	72
<b>39. Room sensor</b>	<b>73</b>
<b>39.1 General</b>	<b>73</b>
39.2 Installation	73
39.3 First start	73
<b>40. Multi-button</b>	<b>74</b>
<b>40.1 General</b>	<b>74</b>
40.2 Installation	74
40.3 First start	74
<b>41. Repeater</b>	<b>75</b>
<b>41.1 General</b>	<b>75</b>
41.2 Installation	75
41.3 First start	75
<b>42. Room/humidity sensor</b>	<b>76</b>
<b>42.1 General</b>	<b>76</b>
42.2 Installation	76
42.3 First start	76
<b>43. Room/humidity/CO<sub>2</sub> sensor</b>	<b>77</b>
43.1 General	77
43.2 Installation	77
43.3 First start	77
<b>44. Technical data</b>	<b>79</b>
<b>45. Touchscreen</b>	<b>79</b>
45.1 Define system	79
45.2 Operation	81
45.3 Alarm messages	82

## Congratulations on your new product



You have purchased a system comprising wireless accessories in the CTC SmartControl series and we hope you will be very happy with it.

The system is based around CTC SmartControl Gateway, a base unit that can control up to seven optional CTC SmartControl accessories.

CTC SmartControl consists of wireless sensors and control units that control signals for temperature, humidity and carbon dioxide level, ensuring optimisation of heating, hot water and ventilation.

Demand-controlled ventilation uses CO<sub>2</sub> sensors to automatically reduce extraction of indoor air when nobody is home, and to ensure that ventilation is

constantly optimised for good air quality when it is really needed. According to BBR, the building regulations issued by Boverket (National Board of Housing, Building and Planning), it is permissible to reduce ventilation by up to 40% when nobody is home. Humidity sensors automatically increase ventilation when showering or washing because of the significant increase in humidity. On the following pages we describe the functions of the different units and how to install them and connect them to the system via the heat pump display.

**EN**

## 38. Gateway

### 38.1 General

Gateway (base unit) is supplied with an antenna, junction box (Y-split), display cable and fitted connection cable (RJ10-connector).

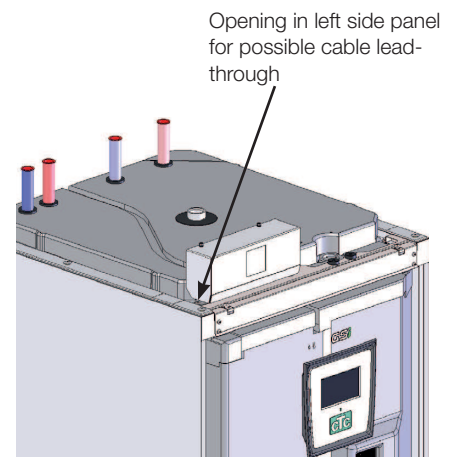
Gateway communicates with up to seven different CTC SmartControl accessories simultaneously.

The wireless sensors measure the temperature every 100 seconds (default value). If a reading has changed by more than 2% since the previous measurement, the new reading is sent to Gateway and is shown on the display of the main product. A new reading is also sent after a preset maximum time, as well as when a new sensor is connected and the “learn button” is pressed.

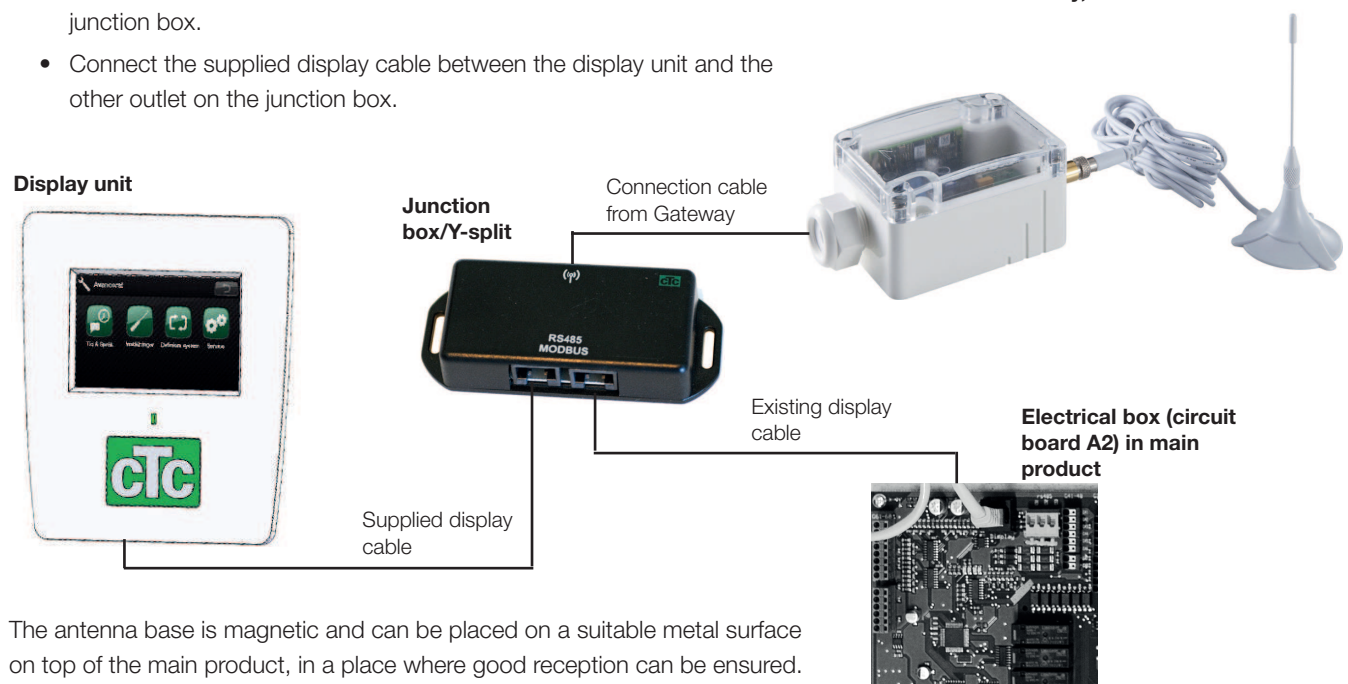
For information about the function of the CTC SmartControl accessories and their connection to Gateway, please see the respective chapters in this manual.

### 38.2 Installation

- Place Gateway on a flat surface on the insulated top cover of the main product and feed the connection cable (1.5 m), which is pre-fitted in Gateway, through the opening at the top of the left side panel. Pull down the cable along the inside of the side panel and fit it to the antenna input on the junction box. The junction box can be attached to the inside of the front cover with double-sided tape.
- Remove the existing display cable from the display unit of the main product and connect it to one of the two outlets on one side of the junction box.
- Connect the supplied display cable between the display unit and the other outlet on the junction box.



Gateway, antenna and cable



The antenna base is magnetic and can be placed on a suitable metal surface on top of the main product, in a place where good reception can be ensured.

### 38.3 First start

The SmartControl accessories are connected/defined via the main product display. For more information, see the respective chapters for each accessory.



## 39. Room sensor

### 39.1 General

The wireless room sensor is powered by the integrated solar cells, which can be supplemented by the supplied battery (1/2 AA, 3,6 V) if light levels are low.

The sensor is connected to the wireless network via the main product display. This is described in menu chapter *Touchscreen*.

### 39.2 Installation

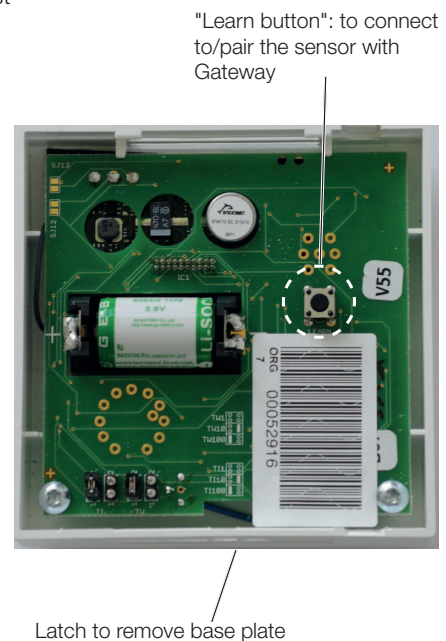
The room sensor should be placed in a suitable location in the home that is representative of the temperature in the room, not in a draughty location or near a heat source. If possible, position the sensor where the solar cells can be charged by natural daylight.

- To remove the base plate, push in the latch at the bottom of the sensor with a screwdriver.
- Use screws to attach the base plate of the sensor to a flat wall surface.
- Connect the sensor to the system using the software, see chapter First start below.
- Push the cover onto the base plate.

### 39.3 First start

Connect/define the room sensor to the wireless system by selecting a vacant channel position in the *Define* menu on the display and then pushing the "learn button" on the sensor. For detailed information, see chapter *Touchscreen/Define SmartControl accessories*.

To connect the sensor to the current heating system, see chapter *Touchscreen/Define SmartControl accessories*.



EN

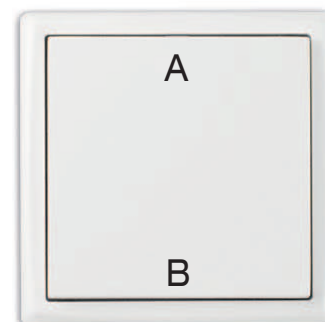
## 40. Multi-button

### 40.1 General

The wireless multi-button is a radio transmitter in which a radio signal is generated when the button is switched to position A or B. The button reverts to the middle position after pressing.

The button can be used for certain remote control functions. One button position could for instance be linked to *reduced ventilation mode* when using a wood burning stove or while being away from home for an extended period of time (*Away mode*).

The button is connected to the wireless network via the main product display. This is described in menu chapter *Touchscreen*.



### 40.2 Installation

The button can be affixed to a flat surface with double-sided tape or screws:

- Remove the base plate from the button section by carefully separating the base plate from the button section using a screwdriver.
- Mount the base plate on a flat wall surface using screws.
- Then push the button section onto the base plate.

### 40.3 First start

Connect/define the multi-button to the wireless system by selecting a connection channel in the *Define* menu on the display and then pushing the button (position A or B). For detailed information, see chapter *Touchscreen/Define SmartControl accessories*.

To define the remote control functions for the button, see chapter *Touchscreen/Define remote control functions for multi-button*.

# 41. Repeater

## 41.1 General

A repeater is used to relay and amplify the signal between the SmartControl accessories (sensor or button) and Gateway as necessary. This may be required when an accessory has been placed far away from Gateway and/or it is in a place where thick walls absorb the transmitter signal.

The repeater is connected to a wall socket via the supplied power supply.

## 41.2 Installation

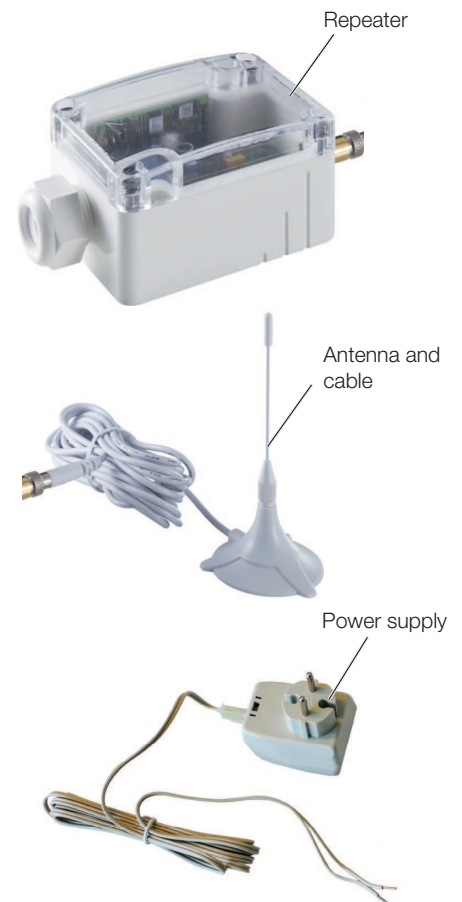
- Unscrew the cover on the repeater by turning the four locking screws a quarter turn anti-clockwise to access the terminal block for connection to the power supply.
- Remove the cover and connect the wires from the power supply to the repeater terminal block. See figure.
- Mount the repeater on a flat wall surface using screws.
- Attach the cover using the four screws.
- Connect to the wall socket.

The antenna base is magnetic and can be placed on a metallic surface (alternatively, affix it using double-sided tape) where good reception to Gateway and transmitting devices can be ensured.

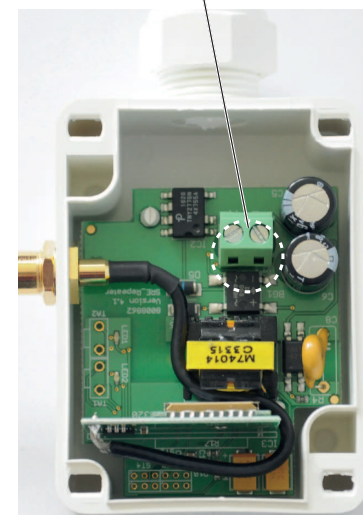
## 41.3 First start

The repeater does not need to be defined and connects automatically to the wireless network once it has been powered up.

The repeater relays the sensor signal only if the distance between the sensor and Gateway is so large that the signal cannot be recognised by Gateway. When the repeater is used, it is the signal strength between the repeater and Gateway that is shown in the Define menu in the display (not the signal strength between the sensor and Gateway as before).



Connection, power supply



EN

## 42. Room/humidity sensor

### 42.1 General

The wireless room sensor is powered by the integrated solar cells, which can be supplemented by the supplied battery (1/2 AA, 3,6 V) if light levels are low.

The sensor is connected to the wireless network via the main product display. This is described in menu chapter *Touchscreen*.

The table in the chapter *Technical data* shows factory settings for threshold start/stop values for ventilation modes *Forced* and *Customised*. If multiple sensors are installed, the highest measurement (rH) will be shown in the display and compared with the threshold values.

During installation, threshold values should be adjusted for conditions in the home. For more information, please see *Installation and Maintenance Manual* for the ventilation unit.

### 42.2 Installation

For accurate measurements, the sensor should be placed in a location which is representative of conditions in the home. If possible, position the sensor where the solar cells can be charged by natural daylight.

- Remove the base plate by pushing in the latch on the bottom of the sensor with a screwdriver.
- Use screws to attach the base plate of the sensor to a flat wall surface.
- Push the cover onto the base plate.

### 42.3 First start

Connect/define the room sensor to the wireless system by selecting a connection channel in the *Define* menu on the display and then pushing the "learn button" on the sensor. For detailed information, see chapter *Touchscreen/Define SmartControl accessories*.

To connect the sensor to the current heating system, see chapter *Touchscreen/Define SmartControl accessories*.



"Learn button"(underneath),  
to connect to/pair the  
sensor with Gateway



## 43. Room/humidity/CO<sub>2</sub> sensor

### 43.1 General

The wireless sensor measures temperature, relative humidity (rH) and CO<sub>2</sub> level.

The sensor is connected to the wireless network via the main product display. This is described in menu chapter *Touchscreen*.

The table in the chapter *Technical data* shows factory settings for threshold start/stop values for carbon dioxide level and relative humidity in ventilation modes *Forced* and *Customised*. For instance, ventilation mode *Forced* starts when the carbon dioxide concentration is 1,000 ppm during a sampling interval and it stops when the level falls to 800 ppm. If multiple sensors are installed, the highest measurements (rH, CO<sub>2</sub>) will be shown in the display and compared with the threshold values.

During installation, threshold values should be adjusted for conditions in the home. For more information, please see *Installation and Maintenance Manual* for the ventilation unit.

### 43.2 Installation

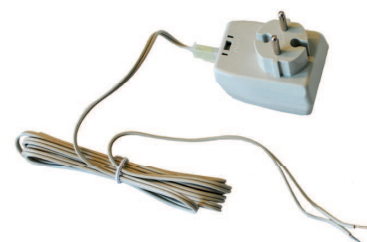
For accurate measurements, the sensor should be placed in a location which is representative of conditions in the home.

- Remove the base plate by pushing in the latch on the bottom of the sensor with a screwdriver. Gently remove the cover by twisting.
- Connect the wires from the power supply to the terminal block on the base plate (see photo) and mount the base plate on the wall using screws. It is possible to create a lead-through for the wires in the base plate by cutting off some of the plastic.
- Push the cover onto the base plate.
- Connect the power supply cable to the wall socket.

### 43.3 First start

Connect/define the room sensor to the wireless system by selecting a connection channel in the *Define* menu on the display and then pushing the "learn button" on the sensor. For detailed information, see chapter *Touchscreen/Define SmartControl accessories*.

To connect the sensor to the current heating system, see chapter *Touchscreen/Define SmartControl accessories*.



Base plate: connection, power supply wires



Possible lead-through for wires



"Learn button" (underneath), to connect to/pair the sensor with Gateway

Potentiometers (2) for calibration of rH and CO<sub>2</sub> level respectively

EN

## 44. Technical data

### Gateway

Network technology	RS-485 Modbus
Radio technology	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequency	868 MHz
Antenna	External, 2.5 m cable
Input voltage	12 V DC via display
Enclosure/protection rating	PA6.6/IP42 according to EN 60529
Cable connection	M20 for max. cable diameter = 8 mm
Electrical connection	Terminal block, max 1.5 mm <sup>2</sup>
Operating temperature/humidity	-20–60 °C/max. 85% rH
Weight (without antenna)	110 g

### Multi-button

Radio transmitter	Integrated, EnOcean PTM 200
Energy generation	Electrodynamic energy generator, maintenance-free
Frequency	868 MHz
Transmission range	RPS type 2, 300 m without obstacles, approx. 30 m indoors
Dimensions	Central plate: 51 x 51 mm
Operating temperature/humidity	-25–65 °C/max. 85%

### Repeater

Radio technology	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequency	868 MHz
Antenna	External (2.5 m cable)
Input voltage	230 V AC via power supply
Enclosure/protection rating	PA6.6/IP65 according to EN 60529
Electrical connection	Terminal block, max 1.5 mm <sup>2</sup>
Operating temperature/humidity	-20–60 °C/max. 70%
Weight (without antenna and transformer)	110 g

### Room sensor

Measurement	Temperature
Radio technology	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequency	868 MHz
Measurement interval	100 s (default)
Voltage source	Solar cells (battery operation possible)
Enclosure/protection rating	ASA (thermoplastic)/IP30 according to EN 60529
Operating temperature/humidity	-0–40 °C/max. 85% rH
Weight	50 g

### Room/humidity sensor

Measurement	Temperature, relative humidity
Radio technology	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequency	868 MHz
Voltage source	Solar cells (battery operation possible)
Measurement interval	100 s (default)
<b>Threshold values rH %</b>	
ventilation mode <i>Forced</i>	Start: 65, stop: 55
ventilation mode <i>Customised</i>	Start: 70, stop: 60
Enclosure/protection rating	ASA (thermoplastic)/IP30 according to EN 60529
Operating temperature/humidity	-0–40 °C/max. 85% rH
Weight	50 g

### Room/humidity/CO<sub>2</sub> sensor

Measurement	Temperature, relative humidity, CO <sub>2</sub> level
Radio technology	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequency	868 MHz
Input voltage	230 V AC via power supply
Measurement interval	100 s (default)
<b>Threshold values (CO<sub>2</sub>) ppm:</b>	
ventilation mode <i>Forced</i>	Start: 1,000, stop: 800
ventilation mode <i>Customised</i>	Start: 1,200, stop: 1,000
<b>Threshold values (rH) % :</b>	
ventilation mode <i>Forced</i>	Start: 65, stop: 55
ventilation mode <i>Customised</i>	Start: 70, stop: 60
Enclosure/protection rating	ASA (thermoplastic)/IP30 according to EN 60529
Operating temperature/humidity	-0–40 °C/max. 85% rH
Weight	90 g

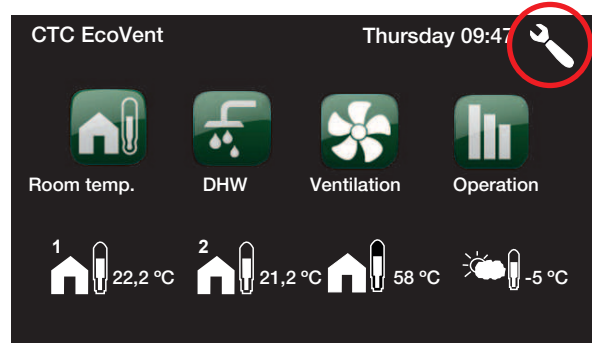


## 45. Touchscreen

From the start menu you can access all submenus for heating, hot water and ventilation system.

The menus for defining the CTC SmartControl accessories are found behind the *Advanced* button, which is located in the top right-hand corner of the start menu and is represented by a spanner symbol.

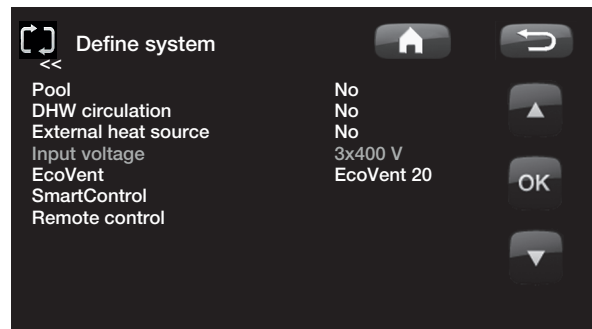
For detailed information about all display menus available on the main product, please see *Installation and Maintenance Manual*.



### 45.1 Define system



Check that the devices that will be controlled by the SmartControl accessories have been defined. To define the ventilation unit EcoVent, *EcoVent 20* should be selected in the EcoVent line in the *Advanced/Define system/* menu, as shown in the menu figure. For the main product CTC EcoVent i350F, the ventilation unit is pre-defined (factory setting *EcoVent-Yes* in this line).



#### 45.1.1 Define SmartControl accessories

SmartControl accessories are defined/connected to the system in the menu *Advanced/Define system/SmartControl*.

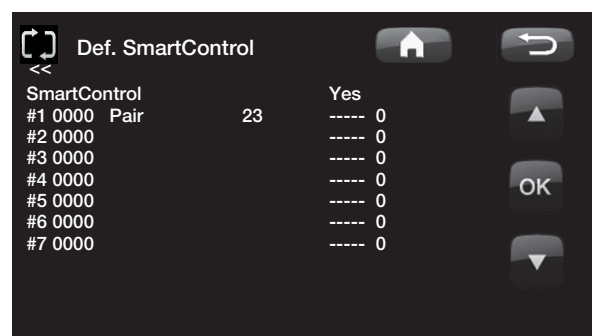
Move down to the line *SmartControl* and press *OK*.

#### Pairing accessories with Gateway

- Select *Yes* in the line *SmartControl* to show the 7 channels (#1 to #7) available for wireless connection of SmartControl accessories to the system. It doesn't matter which accessory is placed on which channel.
- Choose a line using the cursor and press the *OK* button; *Pair* will appear on this line. Press the *OK* button again.
- Press the *Learn* button on the accessory. See the chapters for the respective accessories for information on where the *Learn* button is located. To connect a multi-button, choose a channel in the same way and press the button.

Pairing should be implemented within 30 s (in the example in the menu figure above, 23 s remain for establishing contact).

- Connect other accessories to available channels.



EN



### 45.1.2 Removing an accessory from Gateway

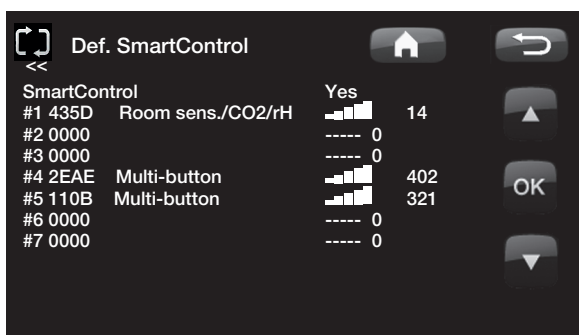
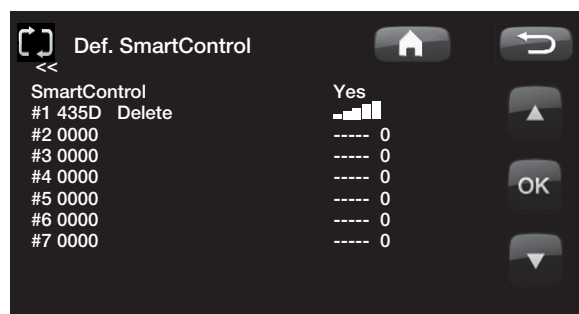
- Select *Yes* in the *SmartControl* line and place the cursor in the line for the accessory that is to be removed from the wireless system.
- Press the OK button ('*Pair*' is shown on the line) and then use the down arrow button to move to position '*Remove*'. Confirm using the OK button. The accessory has now been removed from the system.

#### Example

In the example shown on the right, the combined sensor (temperature/humidity/carbon dioxide) has been connected to the system via channel 1. The description "435D" corresponds to the last four hexadecimal digits of the sensor's product ID and it is unique to each accessory.

The solid bars shows the signal strength between the sensor and Gateway. If a repeater is used to amplify the sensor signal, the bars will instead represent the reception between the repeater and Gateway. The figure 14 represents the time in seconds since the sensor last reported to the base unit.

In addition, two multi-buttons (ID: 2EAE and 110B: *Button 2-channel*) have been defined on channels 4 and 5.



### 45.1.3 Define Remote control functions for multi-button

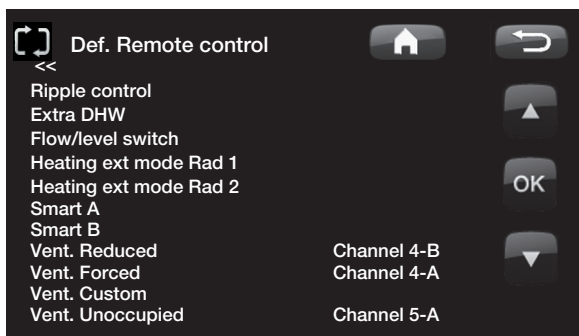
The remote control functions are shown in the menu *Advanced/Define system/Remote control*.

For a description of the functions, see *Installation and Maintenance Manual* for the main product.

In this example, the function *Reduced ventilation (Vent. Reduced)* is linked to position B on the button (ID: 2EAE) that has been defined in channel 4 in the *Define SmartControl* menu.

The function starts when you press the button to position B. Pressing A (opposite position) instead activates the ventilation mode *Forced (Vent. Forced)*. Ventilation returns to *Normal mode* or *Customised* after a run-on time of 30 min (factory setting).

The function *Away mode (Vent. Away)* is connected to the button (ID: 110B) that has been defined in channel 5. The function starts when you press the button to position A and stops when you press B (opposite position). This function does not have a run-on time and can therefore only be stopped manually.



To enable the function to be switched off, the parallel button position (5-B) should not be defined with another function. This also applies if you want to be able to stop ventilation functions *Reduced* and *Forced* before the run-on time.

#### Define a remote control function to a multi-button

- In the menu *Advanced/Define system*, move to line *Remote control* and press *OK*.
- Place the cursor in the line for the relevant remote control function and press *OK*.
- Press the *up arrow* button until the SmartControl channels are displayed.
- Enter the channel that was previously defined for the button (see *Define SmartControl accessories*) and select position (A or B) for the desired remote control function.

#### 45.1.4 Define room sensor

In order to be able to use a sensor in the SmartControl series as a room sensor, it must be connected to the current heating system.

- Go to menu *Advanced/Define system* and select *Heating system 1* or *Heating system 2*.
- Select *Yes* in the line *Room sensor*.
- Select *SmartControl* in the line *Type* (press *up arrow* button until *SmartControl* is displayed).
- Select the same channel (#1) on the menu line *Channel* that was previously selected for this room sensor (see section *Define SmartControl accessories*).

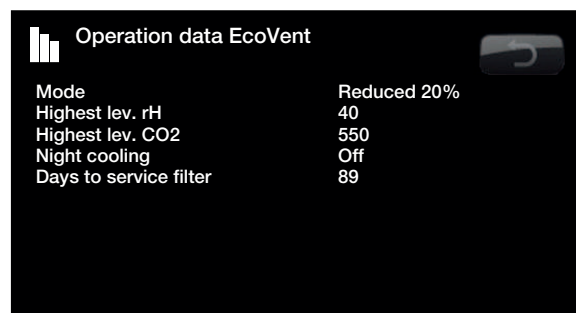
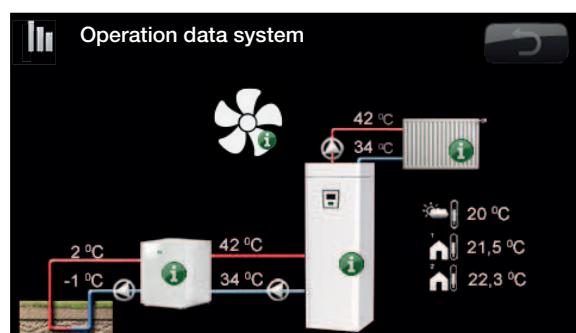
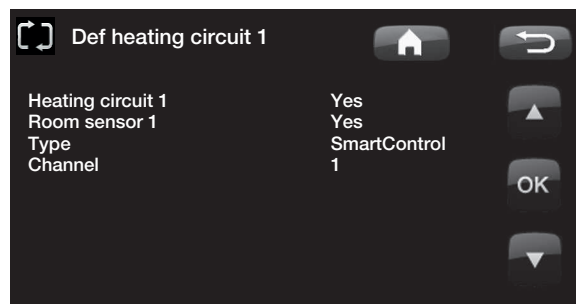
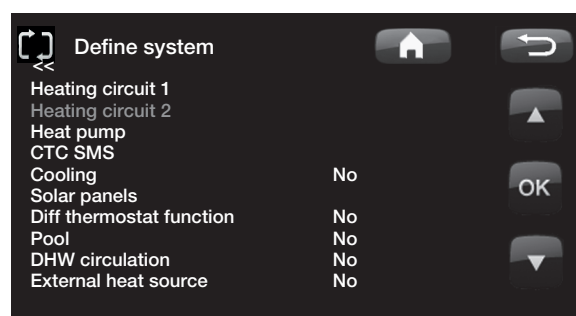
## 45.2 Operation



This menu displays current temperatures and operating data.

On the right hand side, the menu shows e.g. the temperature for the connected room sensor.

If a ventilation unit and combined room sensor (for measuring rH and CO<sub>2</sub>) have been installed, the ventilation submenu can be used to display humidity and carbon dioxide readings. Click on the *i* on the fan symbol to reach this submenu.



EN

## 45.3 Alarm messages



The following SmartControl-related alarm messages may be shown on the display.

### **[E155] Alarm SmartControl**

This alarm message is displayed when a communications error has occurred between Gateway and the display.

### **[E156] Alarm sensor rH**

This is displayed if Gateway has not registered a reading from a connected room/humidity sensor's rH element for a period of time (1 hour, hard-coded).

### **[E157] Alarm sensor CO2**

This is displayed if Gateway has not registered a reading from a connected room/humidity sensor/CO2 sensor's carbon dioxide element for a period of time (1 hour, hard-coded).

### **[E074] Alarm room sensor 1**

This is displayed if Gateway has not registered a reading from a connected room sensor in heating system 1 for a period of time (1 hour, hard-coded).

### **[E075] Alarm room sensor 2**

This is displayed if Gateway has not registered a reading from a connected room sensor in heating system 2 for a period of time (1 hour, hard-coded).

## 46. Troubleshooting

Problem	Cause	Action
No sensor readings are shown in the display	Solar cell sensor positioned incorrectly (too dark)	Install battery or move sensor to another location
	Sensor not connected to system	Define the sensor to the wireless network by pairing it with Gateway. See section <i>Define SmartControl accessories</i> . If no signal is observed from 'Room/humidity/CO2 sensor', check that the sensor is connected to the wall socket via the power supply.
	Breakdown in communication between Gateway and display (alarm message <i>E155 Alarm SmartControl</i> is shown in the display)	Ensure that the connection of Gateway has been carried out in accordance with chapter <i>Gateway</i> .
	Sensor placed too far away from Gateway	The signal needs to be amplified. See chapter <i>Repeater</i> to install this accessory.



Installations-, Wartungs- und Bedienungsanleitung  
**CTC SmartControl**



**!** Dieses Zubehörteil funktioniert nur, wenn das Produkt mit der Programmversion 2017-08-31 oder höher läuft.

**DE**

**WICHTIGER HINWEIS**  
VOR DER VERWENDUNG SORGFÄLTIG LESEN  
FÜR SPÄTEREN GEBRAUCH AUFBEWAHREN

## Inhaltsverzeichnis

<b>47. Gateway</b>	<b>88</b>
47.1 Allgemeines	88
47.2 Montage	88
47.3 Erstinbetriebnahme	88
<b>48. Raumfühler</b>	<b>89</b>
48.1 Allgemeines	89
48.2 Montage	89
48.3 Erstinbetriebnahme	89
<b>49. Mehrfach-Taste</b>	<b>90</b>
49.1 Allgemeines	90
49.2 Montage	90
49.3 Erstinbetriebnahme	90
<b>50. Repeater</b>	<b>91</b>
50.1 Allgemeines	91
50.2 Montage	91
50.3 Erstinbetriebnahme	91
<b>51. Raum/Feuchtigkeitsfühler</b>	<b>92</b>
51.1 Allgemeines	92
51.2 Montage	92
51.3 Erstinbetriebnahme	92
<b>52. Raum/Feuchtigkeit/CO<sub>2</sub> Fühler</b>	<b>93</b>
52.1 Allgemeines	93
52.2 Montage	93
52.3 Erstinbetriebnahme	93
<b>53. Technische Daten</b>	<b>94</b>
<b>54. Touchscreen</b>	<b>95</b>
54.1 System	95
54.2 Betrieb	97
54.3 Warnmeldungen	98
<b>55. Fehlersuche</b>	<b>99</b>



## Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres neuen Produkts!



Sie haben ein System erworben, das sich aus kabellosem Zubehör in der CTC SmartControl Serie zusammensetzt und wir hoffen, dass Sie damit zufrieden sind.

Das System basiert auf dem CTC SmartControl Gateway, einer Basiseinheit, die bis zu sieben optionale CTC SmartControl Zubehöre kontrollieren kann.

CTC SmartControl besteht aus kabellosen Fühler und Steuerungseinheiten, die Signale für Temperatur, Feuchtigkeit und Kohlendioxid-Pegel kontrollieren und damit die Optimierung der Heizung, Heißwasser und Belüftung sicherstellen.

Bedarfsgesteuerte Belüftung verwendet CO<sub>2</sub> Fühler, um automatisch den Ausstoß der Innenraumluft zu reduzieren, wenn niemand zu Hause ist und um sicher

zu stellen, dass die Belüftung konstant für eine gute Luftqualität optimiert ist, wenn es wirklich gebraucht wird. Gemäß BBR, den Gebäudevorschriften, die von Boverket (National Board of Housing, Building and Planning) herausgegeben wurden, ist es erlaubt, die Belüftung um bis 40% zu reduzieren, wenn niemand zu Hause ist. Feuchtigkeitsfühler erhöhen automatisch die Belüftung, wenn man duscht oder wäscht, da dann die Luftfeuchtigkeit ansteigt. Auf den folgenden Seiten beschreiben wir die Funktionen der unterschiedlichen Einheiten und wie man sie installiert und an das System über das Heizpumpen-Display anschließt.

**DE**

# 47. Gateway

## 47.1 Allgemeines

Gateway (Basiseinheit) ist mit einer Antenne, Anschlussdose (Y-Split), Display-Kabel und geeignetem Verbindungskabel (RJ10-Verbinder) ausgestattet.

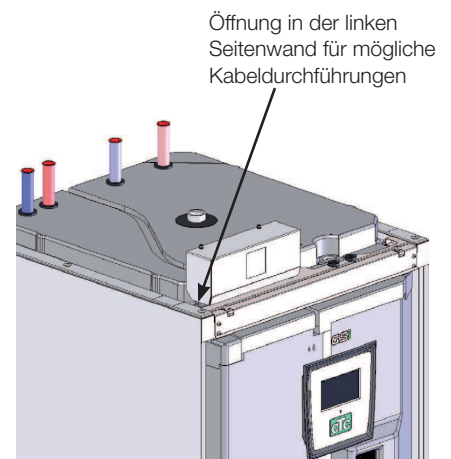
Gateway kommuniziert mit bis zu sieben unterschiedlichen CTC SmartControl Zubehören gleichzeitig.

Die kabellosen Fühler messen die Temperatur alle 100 Sekunden (Standardwert). Wenn eine Auslese seit der letzten Messung um mehr als 2% geändert wurde, wird die neue Auslese an Gateway gesendet und im Display des Hauptprodukts gezeigt. Nach einer voreingestellten maximalen Zeit wird eine neue Auslese gesendet, sowie auch wenn ein neuer Fühler angeschlossen wurde und die „Lernen Taste“ gedrückt wird.

Informationen über die Funktion des CTC SmartControl Zubehörs und ihre Verbindung zu Gateway, siehe die jeweiligen Kapitel in diesem Handbuch.

## 47.2 Montage

- Stellen Sie Gateway auf eine flache Oberfläche auf der isolierten oberen Abdeckung des Hauptprodukts und stecken Sie das Verbindungskabel (1,5 m), was in Gateway vorinstalliert ist, durch die Öffnung oben Links an der Seitenwand. Ziehen Sie das Kabel entlang der Innenseite der Seitenwand und befestigen Sie es am Antennenanschluss des Anschlusskastens. Der Anschlusskasten kann Innen an der vorderen Abdeckung mit einem doppelseitigen Klebeband angebracht werden.
- Entfernen Sie das bestehende Display-Kabel von der Display-Einheit des Hauptproduktes und schließen Sie es an einen oder zwei Ausgänge an der Seite des Anschlusskastens an.
- Schließen Sie das mitgelieferte Display-Kabel zwischen der Display-Einheit und dem anderen Ausgang des Anschlusskastens an.



Die Antennenbasis ist magnetisch und kann auf einer passenden Metalloberfläche oben am Hauptprodukt platziert werden, an einem Ort, wo ein guter Empfang sicher gestellt werden kann.

## 47.3 Erstinbetriebnahme

Die SmartControl Zubehörteile werden über das Display des Hauptprodukts angeschglossen/definiert. Weitere Informationen finden Sie in den jeweiligen Kapiteln für jedes Zubehör.

## 48. Raumfühler

### 48.1 Allgemeines

Der kabellose Raumfühler wird von den integrierten Solarzellen gespeist, was durch die mitgelieferte Batterie ergänzt werden kann (1/2 AA, 3,6 V) wenn die Lichtpegel niedrig sind.

Der Fühler ist mit dem kabellosen Netzwerk über das Haupt-Produkt-Display verbunden. Dies ist im Menükapitel *Touchscreen* beschrieben.

### 48.2 Montage

Der Raumfühler muss in einer passenden Umgebung im Haus platziert werden, die repräsentativ für die Temperatur im Raum ist, nicht an einem zugigen Ort oder in der Nähe einer Heizquelle. Wenn möglich positionieren Sie den Fühler, wo die Solarzellen durch natürliches Tageslicht aufgeladen werden können.

- Um die Basisplatte zu entfernen, drücken Sie den Riegel unten am Fühler mit einem Schraubendreher hinein.
- Verwenden Sie Schrauben, um die Basisplatte des Fühlers an einer flachen Wandoberfläche anzubringen.
- Schließen Sie den Fühler an das System an, indem Sie die Software verwenden, siehe Kapitel „Inbetriebnahme“ weiter unten.
- Drücken Sie die Abdeckung auf die Basisplatte.

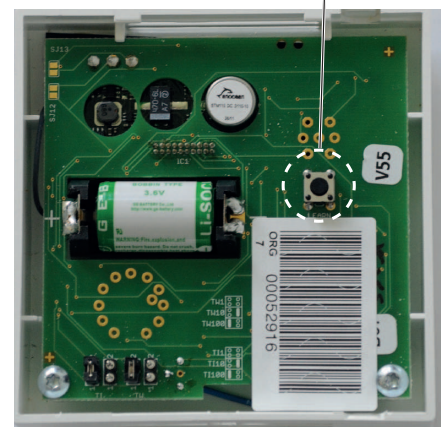
### 48.3 Erstinbetriebnahme

Schließen Sie/definieren Sie den Raumfühler an das kabellose System an, indem Sie eine vakante Kanalposition im *Definieren* Menü auf dem Display auswählen und dann drücken Sie die "Lernen Taste" auf dem Fühler. Detaillierte Informationen finden Sie im Kapitel *Touchscreen/SmartControl Zubehör definieren*.

Um den Fühler an das aktuelle Heizsystem anzuschließen, siehe Kapitel *Touchscreen/Definieren SmartControl Zubehör*.



„Lernen-Taste“: um den Fühler mit Gateway zu verbinden/zu paaren



Riegel, um die Basisplatte zu entfernen

DE

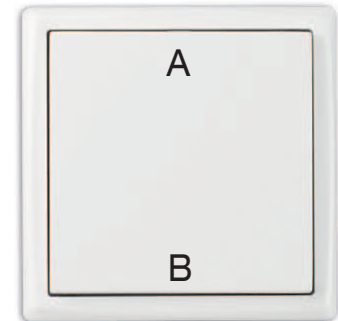
## 49. Mehrfach-Taste

### 49.1 Allgemeines

Die kabellose Mehrfach-Taste ist ein Funk-Transmitter in dem ein Funksignal generiert wird, wenn die Taste auf Position A oder B geschaltet wird. Die Taste kehrt die mittlere Position nach dem Drücken um.

Die Taste kann für bestimmte Fernbetriebsfunktionen verwendet werden. Eine Tastenposition kann zum Beispiel mit dem *reduzierten Belüftungsmodus* verknüpft sein, wenn man einen Holzofen verwendet oder wenn man längere Zeit nicht zu Hause ist (*Außer Haus Modus*).

Die Taste ist mit dem kabellosen Netzwerk über das Hauptprodukt-Display verbunden. Dies ist im Menükapitel *Touchscreen* beschrieben.



### 49.2 Montage

Die Taste kann an einer flachen Oberfläche mit einem doppelseitigen Klebeband angebracht werden.

- Entfernen Sie die Basisplatte vom Tastenbereich indem Sie vorsichtig die Basisplatte vom Tastenbereich mit einem Schraubendreher trennen.
- Montieren Sie die Basisplatte auf einer flachen Wandfläche mit Schrauben.
- Dann drücken Sie den Tastenabschnitt auf die Basisplatte.

### 49.3 Erstinbetriebnahme

Schließen Sie/definieren Sie die Mehrfach-Taste an das kabellose System an, indem Sie einen Verbindungskanal im *Definieren* Menü auf dem Display auswählen und dann drücken Sie die Taste (Position A oder B). Detailliertere Informationen finden Sie auf *Touchscreen/SmartControl Zubehör definieren*.

Um die Fernbedienungsfunktionen für die Taste zu definieren, siehe Kapitel *Touchscreen/Fernbedienungsfunktionen für Mehrfach-Taste definieren*.

## 50. Repeater

### 50.1 Allgemeines

Es wird ein Repeater verwendet, um das Signal zwischen dem SmartControl-Zubehör (Fühler oder Taste) und Gateway falls erforderlich zu verzögern und zu verstärken. Dies könnte erforderlich sein, wenn ein Zubehör weit weg vom Gateway platziert wurde und/oder es befindet sich an einem Ort, an dem dicke Wände das Transmitter-Signal absorbieren.

Der Repeater ist mit der Wandsteckdose über die mitgelieferte Stromversorgung verbunden.

### 50.2 Montage

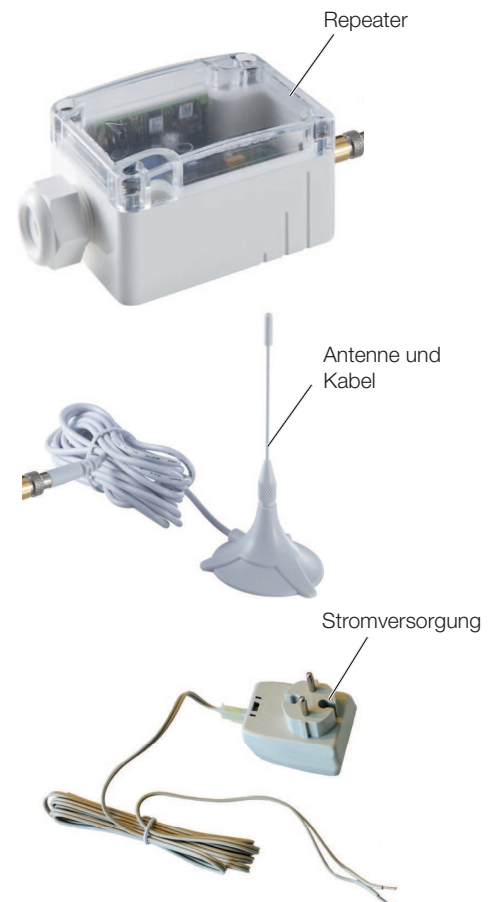
- Schrauben Sie die Abdeckung am Repeater ab, indem Sie an den vier Verriegelung-Schrauben eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn durchführen, um auf den Klemmenblock zuzugreifen, zur Verbindung der Stromversorgung.
- Entfernen Sie die Abdeckung und schließen Sie die Drähte von der Stromversorgung an den Repeater-Klemmenblock an. Siehe Abbildung.
- Montieren Sie den Repeater an einer flachen Wandoberfläche mit Schrauben.
- Bringen Sie die Abdeckung an, indem Sie vier Schrauben verwenden.
- Mit der Wandsteckdose verbinden.

Die Antennenbasis ist magnetisch und kann auf einer metallischen Oberfläche angebracht werden (alternativ befestigen Sie sie mit einem doppelseitigen Klebeband), wo ein guter Empfang der Gateway und der übertragenden Geräte sicher gestellt werden kann.

### 50.3 Erstinbetriebnahme

Der Repeater muss nicht definiert werden und schließt automatisch an das kabellose Netzwerk an, sobald er aufgeladen ist.

Der Repeater wiederholt das Fühlersignal nur, wenn der Abstand zwischen dem Fühler und Gateway so groß ist, dass das Signal nicht von Gateway erkannt werden kann. Wenn der Repeater verwendet wird, wird die Signalstärke zwischen dem Repeater und Gateway im Definieren-Menü im Display angezeigt (nicht die Signalstärke zwischen dem Fühler und Gateway wie vorher).



DE



# 51. Raum/ Feuchtigkeitsfühler

## 51.1 Allgemeines

Der kabellose Raumfühler wird von den integrierten Solarzellen gespeist, was durch die mitgelieferte Batterie ergänzt werden kann (1/2 AA, 3,6 V) wenn die Lichtpegel niedrig sind.

Der Fühler ist mit dem kabellosen Netzwerk über das Haupt-Produkt-Display verbunden. Dies ist im Menükapitel *Touchscreen* beschrieben.

Die Tabelle im Kapitel *Technische Daten* zeigt die Werkseinstellungen für Start/Stop-Schwellenwerte der Ventilationsmodi *Erzwungen* und *Benutzerdefiniert*. Wenn mehrere Fühler installiert sind, wird die höchste Messung (rH) im Display angezeigt und mit den Schwellenwertwerten verglichen.

Während der Installation sollten die Schwellenwerte für die Zustände im Haus eingerichtet werden. Weitere Informationen finden Sie auf *Installation und Wartungshandbuch* für die Belüftungseinheit.

## 51.2 Montage

Für genaue Messungen muss der Fühler an einem Ort aufgestellt werden, der für die Zustände im Haus repräsentativ ist. Wenn möglich positionieren Sie den Fühler, wo die Solarzellen durch natürliches Tageslicht aufgeladen werden können.

- Entfernen Sie die Basisplatte, indem Sie die Verriegelung unten am Fühler mit einem Schraubenzieher drücken.
- Verwenden Sie Schrauben, um die Basisplatte des Fühlers an einer flachen Wandoberfläche anzubringen.
- Drücken Sie die Abdeckung auf die Basisplatte.

## 51.3 Erstinbetriebnahme

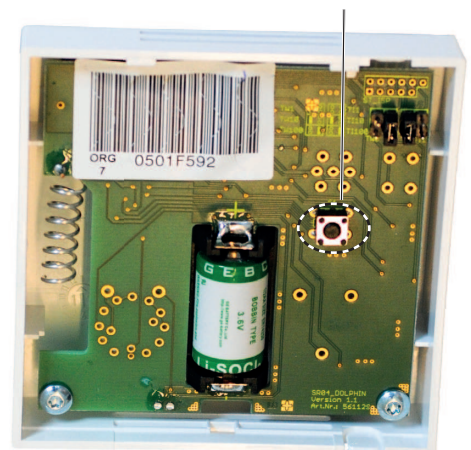
Schließen Sie/definieren Sie den Raumfühler an das kabellose System an, indem Sie einen Verbindungskanal im *Definieren* Menü auf dem Display auswählen und dann drücken Sie die "lernen Taste" auf dem Fühler.

Detaillierte Informationen finden Sie im Kapitel *Touchscreen/SmartControl Zubehör definieren*.

Um den Fühler an das aktuelle Heizsystem anzuschließen, siehe Kapitel *Touchscreen/Definieren SmartControl Zubehör*.



„Lernen“ Taste (darunter), um den Fühler mit dem Gateway anzuschließen/verbinden



## 52. Raum/Feuchtigkeit/CO<sub>2</sub> Fühler

### 52.1 Allgemeines

Die Messtemperaturen des kabellosen Fühlers, relative Feuchtigkeit (rH) und CO<sub>2</sub> Niveau.

Der Fühler ist mit dem kabellosen Netzwerk über das Haupt-Produkt-Display verbunden. Dies ist im Menükapitel *Touchscreen* beschrieben.

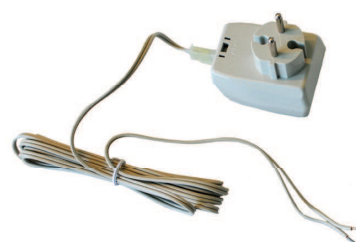
Die Tabelle im Kapitel *Technische Datenzeit* Werkseinstellungen für Start/ Stopp Schwellenwerte für Kohlendioxidpegel und relative Feuchtigkeit in Ventilationsmodi *Erzwungen* und *Benutzerdefiniert* Zum Beispiel startet der Ventilationsmodus *Erzwungen* wenn die Kohlendioxidkonzentration 1.000 ppm während eines Probeintervalls ist und er stoppt, wenn der Pegel auf 800 ppm fällt. Wenn mehrere Fühler installiert sind, wird die höchste Messung (rH, CO<sub>2</sub>) im Display angezeigt und mit den Schwellenwertwerten verglichen.

Während der Installation sollten die Schwellenwerte für die Zustände im Haus eingerichtet werden Weitere Informationen finden Sie auf *Installation und Wartungshandbuch* für die Belüftungseinheit.

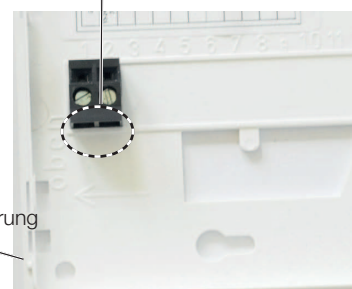
### 52.2 Montage

Für genaue Messungen muss der Fühler an einem Ort aufgestellt werden, der für die Zustände im Haus repräsentativ ist.

- Entfernen Sie die Basisplatte, indem Sie die Verriegelung unten am Fühler mit einem Schraubenzieher drücken. Die Abdeckung durch Drehen sanft entfernen.
- Schließen Sie die Drähte von der Stromversorgung an die Klemmenleiste auf der Basisplatte (siehe Foto) an und montieren Sie die Basisplatte mit Schrauben an der Wand. Es ist möglich einen Durchgang für die Drähte in der Basisplatte anzubringen, indem etwas von dem Plastik abgeschnitten wird.
- Drücken Sie die Abdeckung auf die Basisplatte.
- Schließen Sie das Stromkabel an die Wandsteckdose an.



Basisplatte: Verbindung, Stromversorgungsdrähte



Mögliche Kabeldurchführung

### 52.3 Erstinbetriebnahme

Schließen Sie/definieren Sie den Raumfühler an das kabellose System an, indem Sie einen Verbindungskanal im *Definieren* Menü auf dem Display auswählen und dann drücken Sie die "lernen Taste" auf dem Fühler. Detaillierte Informationen finden Sie im Kapitel *Touchscreen/SmartControl Zubehör definieren*.

Um den Fühler an das aktuelle Heizsystem anzuschließen, siehe Kapitel *Touchscreen/SmartControl Zubehör definieren*.



„Lernen“ Taste (darunter), um den Fühler mit dem Gateway anzuschließen/verbinden

Potentiometer (2) zur Kalibrierung von jeweils rH und CO<sub>2</sub> Pegel

DE



# 53. Technische Daten

## Gateway

Netzwerktechnologie	RS-485 Modbus
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Antenne	Externes, 2,5 m Kabel
Netzspannung	12 V DC über Display
Umzäunung/Schutz Bewertung	PA6.6/IP42 gemäß EN 60529
Kabelverbindung	M20 für max. Kabeldurchmesser = 8 mm
Elektrischer Anschluss	Klemmenleiste, max 1,5 mm <sup>2</sup>
Betriebstemperatur/Feuchtigkeit	-20–60 °C/max. 85% rH
Gewicht (ohne Antenne)	110 g

## Mehrfach-Taste

Radio-Transmitter	Integriert, EnOcean PTM 200
Stromerzeugung	Elektrodynamischer Stromgenerator, wartungsfrei
Frequenz	868 MHz
Übertragungsbereich	RPS Typ 2, 300 m ohne Hindernisse, ca. 30 m innen
Abmessungen	Mittelplatte: 51 x 51 mm
Betriebstemperatur/Feuchtigkeit	-25–65 °C/max. 85%

## Repeater

Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Antenne	Extern (2,5 m Kabel)
Netzspannung	230 V AC über die Stromversorgung
Umzäunung/Schutz Bewertung	PA6,6/IP65 gemäß EN 60529
Elektrischer Anschluss	Klemmenleiste, max 1,5 mm <sup>2</sup>
Betriebstemperatur/Feuchtigkeit	-20–60 °C/max. 70%
Gewicht (ohne Antenne und Transformator)	110 g

## Raumfühler

Messung	Temperatur
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Messintervall	100 s (Standard)
Spannungsquelle	Solarzellen (Batteriebetrieb möglich)
Umzäunung/Schutz Bewertung	ASA (Thermoplastik)/IP30 gemäß EN 60529
Betriebstemperatur/Feuchtigkeit	-0–40 °C/max. 85% rH
Gewicht	50 g

## Raum/Feuchtigkeitsfühler

Messung	Temperatur, relative Feuchtigkeit
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Spannungsquelle	Solarzellen (Batteriebetrieb möglich)
Messintervall	100 s (Standard)
<b>Schwellenwerte rH %</b>	
Ventilationsmodus <i>Erzwungen</i>	Start: 65, Stopp: 55
Ventilationsmodus <i>Benutzerdefiniert</i>	Start: 70, Stopp: 60
Umzäunung/Schutz Bewertung	ASA (Thermoplastik)/IP30 gemäß EN 60529
Betriebstemperatur/Feuchtigkeit	-0–40 °C/max. 85% rH
Gewicht	50 g

## Raum/euchtigkeit/CO<sub>2</sub> Fühler

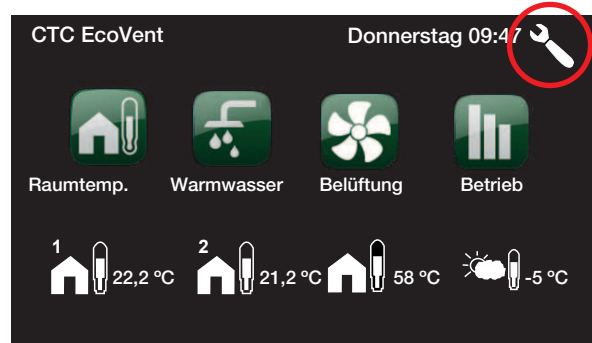
Messung	Temperatur, relative Feuchtigkeit CO <sub>2</sub> Pegel
Funktechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequenz	868 MHz
Netzspannung	230 V AC über die Stromversorgung
Messintervall	100 s (Standard)
<b>Schwellenwerte (CO<sub>2</sub>) ppm:</b>	
Ventilationsmodus <i>Erzwungen</i>	Start: 1.000, Stopp: 800
Ventilationsmodus <i>benutzerdefiniert</i>	Start: 1.200, Stopp: 1.000
<b>Schwellenwerte (rH) % :</b>	
Ventilationsmodus <i>Erzwungen</i>	Start: 65, Stopp: 55
Ventilationsmodus <i>Benutzerdefiniert</i>	Start: 70, Stopp: 60
Umzäunung/Schutz Bewertung	ASA (Thermoplastik)/IP30 gemäß EN 60529
Betriebstemperatur/Feuchtigkeit	-0–40 °C/max. 85% rH
Gewicht	90 g

## 54. Touchscreen

Vom Startmenü aus können Sie auf alle Untermenüs für Heizung, Heißwasser und Ventilationsystem zugreifen.

Das Menü zum Definieren des CTC SmartControl Zubehörs findet man hinter der *Fortgeschritten* Taste, die sich in der rechten oberen Ecke des Startmenüs befindet und von einem Spanner-Symbol dargestellt wird.

Detailliertere Informationen über all die Display-Menüs, die im Hauptprodukt zur Verfügung stehen, schauen Sie bitte in das *Installations- und Wartungshandbuch*.



### 54.1 System



Überprüfen Sie, dass die Geräte, die vom SmartControl-Zubehör kontrolliert werden sollen, definiert wurden. Um die Ventilationseinheit EcoVent zu definieren, sollte *EcoVent 20* in der EcoVent-Linie im *Fortgeschritten/Definieren System/* Menü ausgewählt sein, wie es in folgender Abbildung gezeigt wird. Beim Hauptprodukt CTC EcoVent i350F ist die Ventilationseinheit vordefiniert (Werkseinstellung *EcoVent-Yes* in dieser Linie).



#### 54.1.1 Definieren Sie das SmartControl Zubehör

SmartControl Zubehör wird definiert/mit dem System verbunden im Menü *Fortgeschritten/Definieren System/SmartControl*.

Bewegen Sie dich zu der Linie *SmartControl* und drücken Sie *OK*.

##### Zubehör mit Gateway abgleichen

- Wählen Sie *Ja* in der Linie *SmartControl*, um die 7 Kanäle anzuzeigen (1 bis 7), die für die kabellose Verbindung des SmartControl Zubehörs im System zur Verfügung stehen. Es ist egal, welches System auf welchen Kanal gelegt wird.
- Wählen Sie eine Linie mit dem Cursor und drücken Sie die *OK*-Taste; dann erscheint *Paaren* auf dieser Linie. Drücken Sie erneut die *OK*-Taste.
- Drücken Sie die *Lernen* Taste im Zubehör. Schauen Sie sich die Kapitel für das jeweilige Zubehör an, für Informationen darüber, wo sich die *Lernen*-Taste befindet. Um die Mehrfach-Taste zu verbinden, wählen Sie einen Kanal auf die gleiche Weise und drücken Sie die Taste.



Das Paaren sollte innerhalb von 30 s erfolgen (im Beispiel in der oben stehenden Menü-Abbildung verbleiben noch 23 Sekunden, um den Kontakt einzurichten).

- Schließen Sie anderes Zubehör an die verfügbaren Kanäle an.

### 54.1.2 Entfernen Sie ein Zubehör aus der Gateway

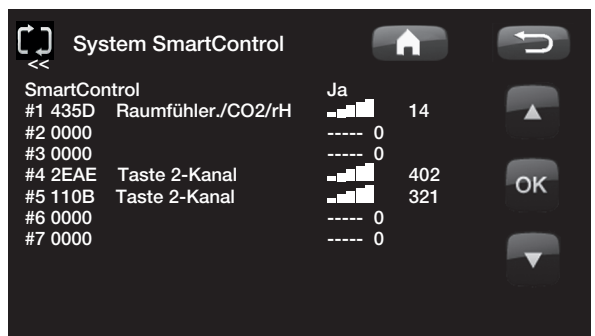
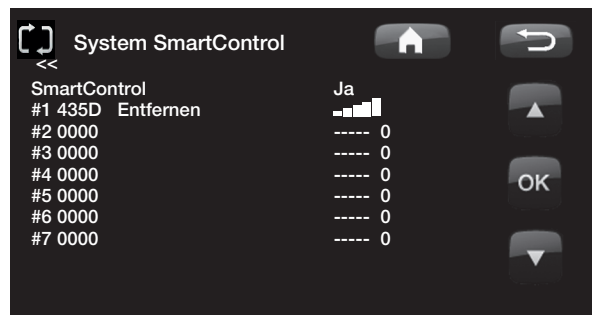
- Wählen Sie *Ja* in der *SmartControl Linie* und stellen Sie den Cursor in die Linie für das Zubehör, das aus dem kabellosen System entfernt werden muss.
- Drücken Sie die OK Taste („Paaren“ wird auf der Linie angezeigt) und dann verwenden Sie die Pfeil nach unten Taste, um sich zur Position „Entfernen“ zu bewegen. Bestätigen Sie durch Verwendung der OK Taste. Das Zubehör wurde nun aus dem System entfernt.

#### Beispiel

Im auf der rechten Seite gezeigtem Beispiel wurde der kombinierte Fühler (Temperatur/Feuchtigkeit/Kohlendioxid) mit dem System über Kanal 1 verbunden. Die Beschreibung „435D“ entspricht den letzten vier Hexadezimalstellen der Produkt-ID des Fühlers und ist für jedes Zubehör einzigartig.

Die festen Balken zeigen die Signalstärke zwischen dem Fühler und Gateway. Wenn ein Repeater verwendet wird, um das Fühlersignal zu verstärken, werden die Balken stattdessen den Empfang zwischen dem Repeater und Gateway repräsentieren. Die Abbildung 14 repräsentiert die Zeit in Sekunden, als der Fühler zuletzt an die Basiseinheit Bericht erstattet hat.

Zusätzlich gibt es zwei Mehrfach-Tasten (ID: 2EAE und 110B: *Taste 2-Kanal*) wurde auf den Kanälen 4 und 5 definiert.



### 54.1.3 Fernbedienungsfunktionen für Mehrfach-Taste definieren.

Die Fernbedienungsfunktionen werden im Menü *Fortgeschritten/ System definieren/Fernbedienung* angezeigt.

Eine Beschreibung der Funktionen finden Sie auf *Installation und Wartungshandbuch* für das Hauptprodukt.

In diesem Beispiel ist die Funktion *Reduzierte Ventilation (Vent. Reduziert)* mit der Position B auf der Taste verknüpft (ID: 2EAE) das in Kanal 4 im *SmartControl definieren* Menü definiert wurde. Die Funktion beginnt, wenn Sie die Taste auf Position B drücken. Wenn Sie stattdessen A drücken (entgegengesetzte Position) wird der Ventilationsmodus aktiviert *Erzwungen (Vent. Erzwungen)*. Ventilation geht auf *Normal-Modus* zurück oder *Benutzerdefiniert*, nachdem sie 30 Min. gelaufen ist (Werkseinstellung).

Die Funktion *Außer Haus Modus (Vent. Außer Haus)* ist mit der Taste verbunden (ID: 110B) die in Kanal 5 definiert wurde. Die Funktion startet, wenn Sie die Taste auf Position A drücken und stoppt, wenn Sie B drücken (entgegengesetzte Position). Diese



Funktion hat keine festgelegte Laufzeit und muss daher manuell gestoppt werden.

Damit die Funktion ausgeschaltet werden kann, sollte die parallele Tastenposition (5-B) nicht mit einer anderen Funktion definiert werden. Dies gilt auch, wenn Sie in der Lage sein möchten, die Ventilations-Funktionen *Reduziert* und *Erzwungen* vor der Laufzeit anzuhalten.

**Definieren Sie eine Fernbedienungsfunktion auf einer Mehrfach-Taste**

- Bewegen Sie sich im Menü *Fortgeschritten/System definieren* zur Linie *Fernbedienung* und drücken Sie *OK*.
- Bringen Sie den Cursor auf die Linie der jeweiligen Fernbedienungsfunktion und drücken Sie *OK*.
- Drücken Sie die *Pfeil nach oben* Taste, bis die SmartControl Kanäle angezeigt werden.
- Geben Sie den Kanal ein, der vorher für die Taste definiert war (siehe *SmartControl Zubehör definieren*) und wählen Sie Position (A oder B) für die gewünschte Fernbedienungs-Steuerungsfunktion.

**54.1.4 Raumfühler definieren**

Um in der Lage zu sein, einen Fühler in der SmartControl-Serie als Raumfühler zu verwenden, muss er an das aktuelle Heizsystem angeschlossen sein.

- Gehen Sie zum Menü *Fortgeschritten/System definieren* und wählen Sie *Heizsystem 1* oder *Heizsystem 2*.
- Wählen Sie *Ja* in der Linie *Raumfühler*.
- Wählen Sie *SmartControl* in der Linie *Geben Sie ein* (drücken Sie die *Pfeil nach oben* Taste, bis *SmartControl* angezeigt wird).
- Wählen Sie den gleichen Kanal (#1) auf der Menülinie *Kanal*, der vorher für diesen Raumfühler ausgewählt wurde (siehe Abschnitt *SmartControl Zubehör*).

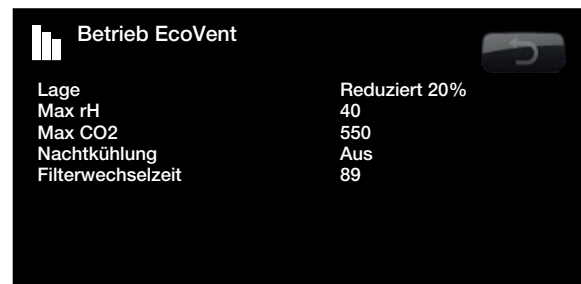
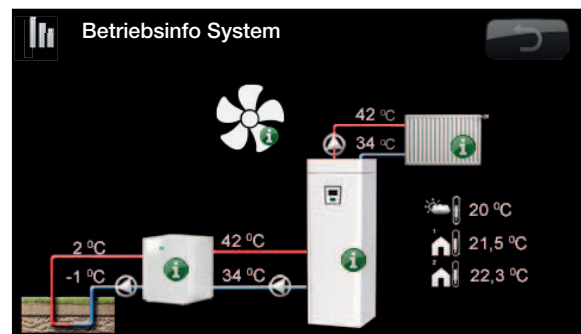
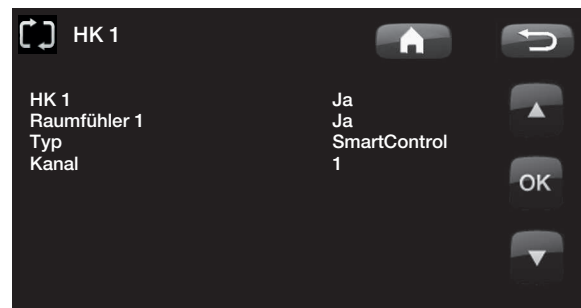
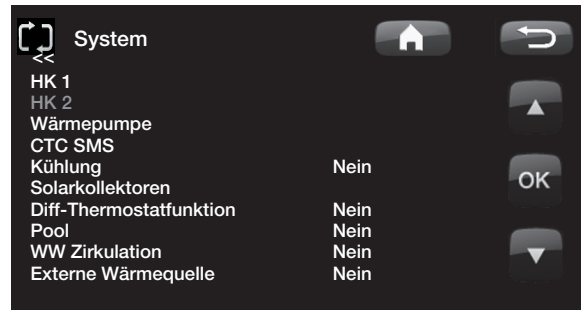
**54.2 Betrieb**



Dieses Menü zeigt die aktuelle Temperatur und Betriebsdaten an.

Auf der rechten Seite zeigt das Menü z.B. die Temperatur für den angeschlossenen Raumfühler an.

Wenn eine Ventilatoreinheit und ein kombinierter Raumfühler (zum Messen von rH und CO<sub>2</sub>) installiert wurden, kann das Ventilations-Untermenü verwendet werden, um Feuchtigkeit und Kohlendioxid-Auslesungen anzuzeigen. Klicken Sie auf das Symbol des Ventilators, um das Untermenü zu erreichen.



## 54.3 Warnmeldungen



Die folgenden SmartControl Alarm-Nachrichten können im Display angezeigt werden.

### **[E155] Alarm SmartControl**

Diese Alarmnachricht wird angezeigt, wenn ein Kommunikationsfehler zwischen Gateway und dem Display aufgetreten ist.

### **[E156] Alarm Fühler rH**

Dies wird angezeigt, wenn Gateway von einem angeschlossenen Raum/Feuchtigkeits-Fühler rH-Element für einen Zeitraum keine Auslese registriert hat (1 Stunde, hart kodiert)

### **[E157] Alarm Fühler CO2**

Dies wird angezeigt, wenn Gateway von einem angeschlossenen Raum/Feuchtigkeits-Fühler/CO2 Fühler Kohlendioxidelement für einen Zeitraum keine Auslese registriert hat (1 Stunde, hart kodiert).

### **[E074] Alarm Raumfühler 1**

Dies wird angezeigt, wenn Gateway die Auslese von einem angeschlossenen Raumfühler im Heizsystem 1 eine Zeitlang nicht registriert hat (1 Stunde, hart kodiert)

### **[E075] Alarm Raumfühler 2**

Dies wird angezeigt, wenn Gateway die Auslese von einem angeschlossenen Raumfühler im Heizsystem 2 eine Zeitlang nicht registriert hat (1 Stunde, hart kodiert)

# 55. Fehlersuche

Problem	Ursache	Maßnahme
Im Display werden keine Fühler-Auslesungen angezeigt	Solarzellenfühler ist nicht korrekt positioniert (zu dunkel)	Installieren Sie die Batterie oder bewegen Sie den Fühler an einen anderen Ort
	Fühler ist nicht mit dem System verbunden	Definieren Sie den Fühler mit dem kabellosen Netzwerk, indem Sie ihn mit dem Gateway paaren. Siehe Abschnitt <i>SmartControl Zubehör definieren</i> .  Wenn kein Signal beim „Raum/Feuchtigkeit/CO2 Fühler“ beobachtet wird, prüfen Sie, ob der Fühler mit der Wandsteckdose über die Stromversorgung verbunden ist.
	Zusammenbruch der Kommunikation von Gateway und Display (Alarm-Nachricht <i>E155 Alarm SmartControl</i> wird im Display angezeigt)	Stellen Sie sicher, dass die Verbindung vom Gateway gemäß Kapitel <i>Gateway</i> ausgeführt wurde.
	Fühler ist zu weit vom Gateway entfernt	Das Signal muss verstärkt werden. Siehe Kapitel <i>Repeater</i> , um dieses Zubehör zu installieren.







Manuel d'installation et de maintenance  
**CTC SmartControl**



**!** Cet accessoire ne pourra fonctionner que si le produit est équipé de la version 2017-08-31 du programme ou d'une version plus récente.

**FR**

**IMPORTANT**  
LIRE ATTENTIVEMENT AVANT UTILISATION  
CONSERVER POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE

## Sommaire

<b>56. Passerelle</b>	<b>104</b>
56.1 Généralités	104
56.2 Installation	104
56.3 Premier démarrage	104
<b>57. Sonde d'ambiance</b>	<b>105</b>
57.1 Généralités	105
57.2 Installation	105
57.3 Premier démarrage	105
<b>58. Bouton multi-fonctions</b>	<b>106</b>
58.1 Généralités	106
58.2 Installation	106
58.3 Premier démarrage	106
<b>59. Répéteur</b>	<b>107</b>
59.1 Généralités	107
59.2 Installation	107
59.3 Premier démarrage	107
<b>60. Sonde d'ambiance/d'humidité</b>	<b>108</b>
60.1 Généralités	108
60.2 Installation	108
60.3 Premier démarrage	108
<b>61. Sonde d'ambiance/d'humidité/de CO<sub>2</sub></b>	<b>109</b>
61.1 Généralités	109
61.2 Installation	109
61.3 Premier démarrage	109
<b>62. Données techniques</b>	<b>110</b>
<b>63. Écran tactile</b>	<b>111</b>
63.1 Définition du système	111
63.2 Fonctionnement	113
63.3 Messages d'alarme	114
<b>64. Dépannage/Diagnostic</b>	<b>115</b>

## Félicitations pour l'achat de votre nouveau produit



Vous avez acheté un système comprenant des accessoires sans fil de la série CTC SmartControl et nous espérons qu'il vous donnera toute satisfaction.

Le système est basé autour de la passerelle CCT SmartControl, une unité de base qui permet de contrôler jusqu'à sept accessoires CTC SmartControl.

CCT SmartControl est composé de capteurs sans fil et d'unités de commande qui contrôlent les signaux pour la température, l'humidité et le niveau de dioxyde de carbone, assurant l'optimisation du chauffage, de l'eau chaude et de la ventilation.

La ventilation à la demande utilise des capteurs CO<sub>2</sub> afin de réduire automatiquement l'extraction de l'air intérieur

quand personne n'est à la maison et pour garantir que la ventilation est constamment optimisée pour une bonne qualité de l'air quand cela est vraiment nécessaire. Selon BBR, les règles de construction émises par Boverket (Administration nationale du logement, de la construction et de l'aménagement du territoire), il est permis de réduire la ventilation de jusqu'à 40 % lorsque personne n'est à la maison. Des capteurs d'humidité augmentent automatiquement la ventilation en cas de douche ou de lavage en raison de l'augmentation significative de l'humidité. Sur les pages qui suivent, nous décrivons les fonctions des différentes unités et comment les installer et les connecter au système en utilisant l'écran de la pompe à chaleur.

## 56. Passerelle

### 56.1 Généralités

La passerelle (unité de base) est livrée avec une antenne, une boîte de jonction (séparation en Y), un câble d'écran et un câble de connexion monté (connecteur RJ10).

La passerelle communique avec jusqu'à sept différents accessoires CTC SmartControl simultanément.

Les capteurs sans fil mesurent la température toutes les 100 secondes (valeur par défaut). Si une valeur a changé de plus de 2 % depuis l'évaluation précédente, la nouvelle valeur est envoyée à la passerelle et affichée sur l'écran du produit principal. Une nouvelle valeur est également envoyée après un temps maximal prédéfini ainsi que lorsqu'un nouveau capteur est connecté et le « bouton d'apprentissage » est enfoncé.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement des accessoires CCT SmartControl et leur connexion à la passerelle, veuillez consulter les chapitres correspondants dans ce manuel.

### 56.2 Installation

- Placez la passerelle sur une surface plane sur le capot supérieur isolé du produit principal et passez le câble de connexion (1,5 m) prémonté sur la passerelle à travers l'ouverture en haut du panneau latéral gauche. Tirez le câble à le long de la face intérieure du panneau latéral et connectez-le sur l'entrée de l'antenne sur la boîte de jonction. La boîte de jonction peut être attachée à l'intérieur du capot de façade avec du ruban adhésif double-face.
- Débranchez le câble existant de l'écran du produit principal et connectez-le à l'une des deux sorties sur un côté de la boîte de jonction.
- Connectez le câble d'écran fourni entre l'écran et l'autre sortie sur la boîte de jonction.

La base de l'antenne est magnétique et peut être placée sur une surface métallique appropriée du produit principal, dans un endroit pouvant assurer une bonne réception.

#### Écran



#### Boîte de jonction/séparation en Y



Câble de connexion depuis la passerelle

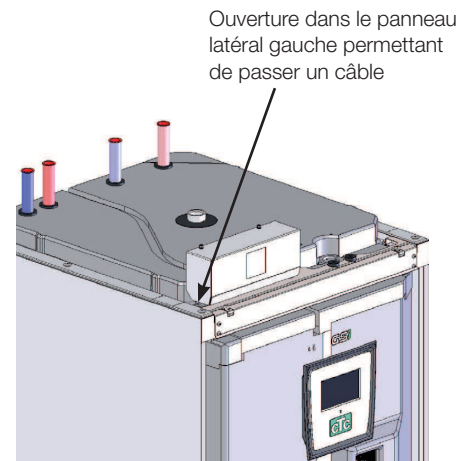
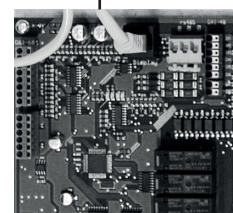


Passerelle, antenne et câble

Câble d'écran existant

Câble d'écran fourni

Boîtier électrique (circuit imprimé A2) dans le produit principal



Ouverture dans le panneau latéral gauche permettant de passer un câble

### 56.3 Premier démarrage

Les accessoires SmartControl sont connectés/définis en utilisant l'écran du produit principal. Pour plus d'informations, consultez le chapitre correspondant de chaque accessoire.

## 57. Sonde d'ambiance

### 57.1 Généralités

La sonde d'ambiance sans fil est alimentée par les cellules solaires intégrées qui peuvent être complétées par la batterie fournie (1/2 AA, 3,6 V) si les niveaux lumineux sont faibles.

La sonde est connectée au réseau sans fil en utilisant l'écran du produit principal. Ceci est décrit dans le chapitre de menu *Écran tactile*.

### 57.2 Installation

La sonde d'ambiance doit être placée dans un emplacement approprié de la maison, représentatif de la température ambiante et pas dans un endroit exposé aux courants d'air ou près d'une source de chaleur. Si possible, placez la sonde dans un endroit où les cellules solaires peuvent être chargées par la lumière naturelle.

- Pour retirer la plaque de base, poussez le loquet au fond de la sonde à l'aide d'un tournevis.
- Utilisez les vis pour attacher la plaque de base de la sonde sur une surface de mur plate.
- Connectez la sonde au système en utilisant le logiciel, voir le chapitre Premier démarrage ci-dessous.
- Poussez le couvercle sur la plaque de base.

### 57.3 Premier démarrage

Connectez/définissez la sonde d'ambiance au système sans fil en sélectionnant une position de canal vacante dans le menu *Définir* sur l'écran et puis en appuyant sur le « bouton d'apprentissage » sur la sonde. Pour plus d'informations, consultez le chapitre *Écran tactile/Définition des accessoires SmartControl*.

Pour connecter la sonde au système de chauffage utilisé, consultez le chapitre *Écran tactile/Définition des accessoires SmartControl*.



« Bouton d'apprentissage » : pour connecter/apparier la sonde à la passerelle



Loquet pour retirer la plaque de base



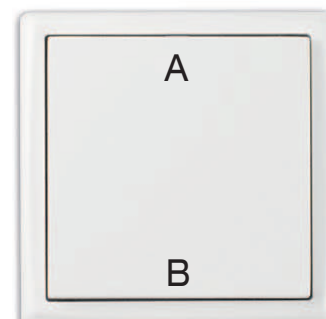
## 58. Bouton multi-fonctions

### 58.1 Généralités

Le bouton multi-fonctions sans fil est un émetteur radio dans lequel un signal radio est généré lorsque le bouton est mis sur la position A ou B. Le bouton revient à la position centrale après la pression.

Le bouton peut être utilisé pour certaines fonctions de la télécommande. Une position de bouton peut, par exemple, être reliée au *mode de ventilation réduit* lorsqu'un poêle à bois est utilisé ou quand vous êtes absent pendant une période de temps prolongée (*Mode absence*).

Le bouton est connecté au réseau sans fil via l'écran du produit principal. Ceci est décrit dans le chapitre de menu *Écran tactile*.



### 58.2 Installation

Le bouton peut être apposé sur une surface plane avec du ruban adhésif double-face ou des vis :

- Retirez la plaque de base de la section du bouton en séparant prudemment la plaque de base de la section du bouton à l'aide d'un tournevis.
- Montez la plaque de base sur une surface de mur plate à l'aide de vis.
- Poussez ensuite la section du bouton sur la plaque de base.

### 58.3 Premier démarrage

Connectez/définissez le bouton multi-fonctions au système sans fil en sélectionnant un canal de connexion dans le menu *Définir* sur l'écran et puis en appuyant sur le bouton (position A ou B). Pour plus d'informations, consultez le chapitre *Écran tactile/Définition des accessoires SmartControl*.

Pour définir les fonctions de la télécommande pour le bouton, consultez le chapitre *Écran tactile/Définition des fonctions de la télécommande pour le bouton multi-fonctions*.

## 59. Répéteur

### 59.1 Généralités

Un répéteur est utilisé pour relayer et amplifier le signal entre l'accessoire SmartControl (sonde ou bouton) et la passerelle si nécessaire. Cela peut être requis si un accessoire a été placé très loin de la passerelle et/ou se trouve dans un endroit dont les murs épais absorbent le signal de l'émetteur.

Le répéteur est branché sur une prise murale via l'alimentation fournie.

### 59.2 Installation

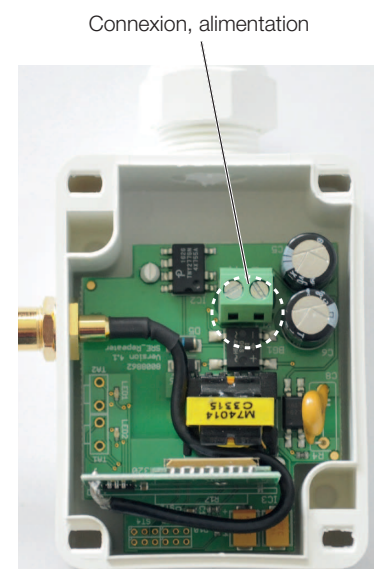
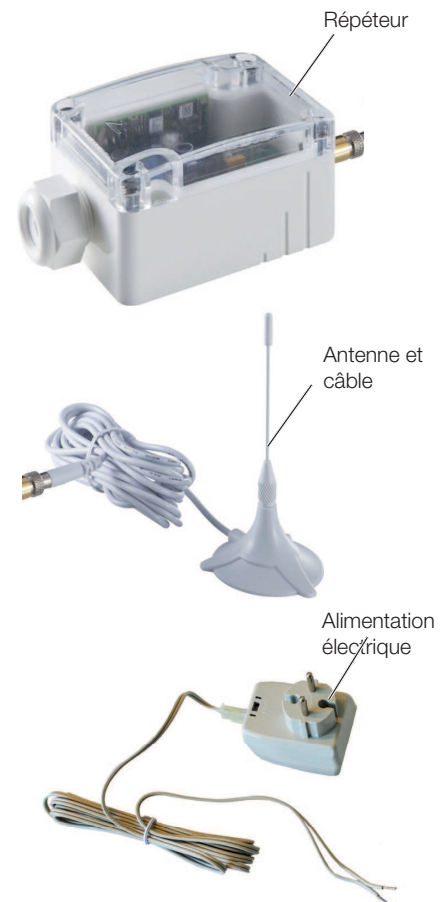
- Dévissez le couvercle du répéteur en tournant les quatre vis de blocage d'un quart de tour vers la gauche pour accéder au bornier destiné au raccordement à l'alimentation électrique.
- Retirez le couvercle et connectez les fils de l'alimentation électrique au bornier du répéteur. Voir la figure.
- Montez le répéteur sur une surface de mur plate à l'aide de vis.
- Attachez le couvercle à l'aide des quatre vis.
- Connectez à la prise murale.

La base de l'antenne est magnétique et peut être placée sur une surface métallique (ou bien fixez-la à l'aide de ruban adhésif double-face) à un emplacement pouvant assurer une bonne réception de la passerelle et des dispositifs de transmission.

### 59.3 Premier démarrage

Le répéteur n'a pas besoin d'être défini et se connecte automatiquement au réseau sans fil dès qu'il est mis sous tension.

Le répéteur ne transmet le signal de la sonde que si la distance entre la sonde et la passerelle est si grande que le signal ne peut pas être reconnu par la passerelle. Quand le répéteur est utilisé, c'est l'intensité du signal entre le répéteur et la passerelle qui est affichée dans le menu Définir sur l'écran (pas l'intensité du signal entre la sonde et la passerelle comme précédemment).



FR



## 60. Sonde d'ambiance/ d'humidité

### 60.1 Généralités

La sonde d'ambiance sans fil est alimentée par les cellules solaires intégrées qui peuvent être complétées par la batterie fournie (1/2 AA, 3,6 V) si les niveaux lumineux sont faibles.

La sonde est connectée au réseau sans fil en utilisant l'écran du produit principal. Ceci est décrit dans le chapitre de menu *Écran tactile*.

Le tableau du chapitre *Caractéristiques techniques* montre les réglages d'usine des valeurs limites de Démarrage/Arrêt pour les modes de ventilation *Forcée* et *Personnalisée*. Si plusieurs sondes sont installées, la mesure la plus élevée (HR) sera affichée à l'écran et comparée aux valeurs limites.

Lors de l'installation, les valeurs limites doivent être ajustées en fonction des conditions à la maison. Pour de plus amples informations, consultez le *Manuel d'installation et de maintenance* de l'unité de ventilation.

### 60.2 Installation

Pour des mesures précises, la sonde doit être placée dans un endroit représentatif des conditions à la maison. Si possible, placez la sonde dans un endroit où les cellules solaires peuvent être chargées par la lumière naturelle.

- Pour retirer la plaque de base, poussez le loquet sur le fond de la sonde à l'aide d'un tournevis.
- Utilisez les vis pour attacher la plaque de base de la sonde sur une surface de mur plate.
- Poussez le couvercle sur la plaque de base.

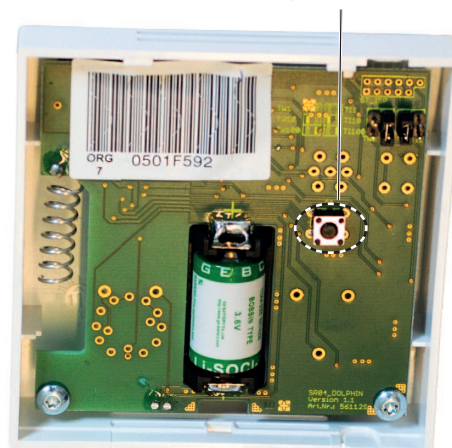
### 60.3 Premier démarrage

Connectez/définissez la sonde d'ambiance au système sans fil en sélectionnant un canal de connexion dans le menu *Définir* sur l'écran et puis en appuyant sur le « bouton d'apprentissage » sur la sonde. Pour plus d'informations, consultez le chapitre *Écran tactile/Définition des accessoires SmartControl*.

Pour connecter la sonde au système de chauffage utilisé, consultez le chapitre *Écran tactile/Définition des accessoires SmartControl*.



« Bouton d'apprentissage »  
(en dessous) pour  
connecter/apparier la sonde  
à la passerelle



# 61. Sonde d'ambiance/ d'humidité/de CO<sub>2</sub>

## 61.1 Généralités

La sonde sans fil mesure la température, l'humidité relative (HR) et le niveau de CO<sub>2</sub>.

La sonde est connectée au réseau sans fil en utilisant l'écran du produit principal. Ceci est décrit dans le chapitre de menu *Écran tactile*.

Le tableau du chapitre *Caractéristiques techniques* montre les réglages d'usine des valeurs limites de Démarrage/Arrêt pour les modes de ventilation *Forcée* et *Personnalisée*. Par exemple, le mode de ventilation *Forcée* démarre lorsque la concentration de dioxyde de carbone est de 1 000 ppm pendant un intervalle d'échantillonnage et s'arrête lorsque le niveau descend à 800 ppm. Si plusieurs sondes sont installées, les mesures les plus élevées (HR, CO<sub>2</sub>) seront affichées sur l'écran et comparées aux valeurs limites.

Lors de l'installation, les valeurs limites doivent être ajustées en fonction des conditions à la maison. Pour de plus amples informations, consultez le *Manuel d'installation et de maintenance* de l'unité de ventilation.

## 61.2 Installation

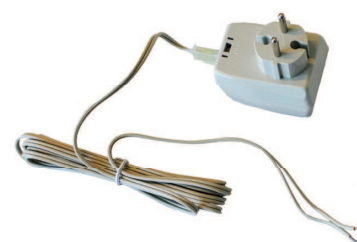
Pour des mesures précises, la sonde doit être placée dans un endroit représentatif des conditions à la maison.

- Pour retirer la plaque de base, poussez le loquet sur le fond de la sonde à l'aide d'un tournevis. Retirez délicatement le couvercle en le faisant tourner.
- Connectez les fils de l'alimentation électrique au bornier sur la plaque de base (voir la photo) et montez la plaque de base sur le mur à l'aide de vis. Il est possible de créer une traversée pour les fils dans la plaque de base en coupant une section du plastique.
- Poussez le couvercle sur la plaque de base.
- Branchez le câble d'alimentation sur la prise murale.

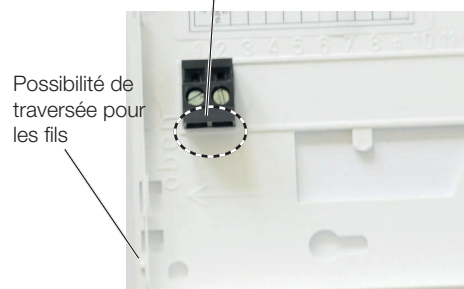
## 61.3 Premier démarrage

Connectez/définissez la sonde d'ambiance au système sans fil en sélectionnant un canal de connexion dans le menu *Définir* sur l'écran et puis en appuyant sur le « bouton d'apprentissage » sur la sonde. Pour plus d'informations, consultez le chapitre *Écran tactile/Définition des accessoires SmartControl*.

Pour connecter la sonde au système de chauffage utilisé, consultez le chapitre *Écran tactile/Définition des accessoires SmartControl*.



Plaque de base : connexion, fils d'alimentation



Possibilité de traversée pour les fils



« Bouton d'apprentissage » (en dessous) pour connecter/appairer la sonde à la passerelle

Potentiomètres (2) pour le calibrage des niveaux HR et CO<sub>2</sub> respectivement

FR

## 62. Données techniques

### Passerelle

Technologie de réseau	RS-485 Modbus
Technologie radio	EnOcean (CEI 14543-3-10)
Fréquence	868 MHz
Antenne	Externe, câble de 2,5 m
Alimentation	12 V CC via l'écran
Boîtier/indice de protection	PA6.6/IP42 selon EN 60529
Raccordement de câble	M20 pour diamètre de câble max. = 8 mm
Raccordement électrique	Bornier de connexion, max. 1.5 mm <sup>2</sup>
Température de service/humidité	-20–60 °C/max. 85 % HR

### Bouton multi-fonctions

Émetteur radio	Intégré, EnOcean PTM 200
Production d'énergie	Générateur d'énergie électrodynamique, exempt d'entretien
Fréquence	868 MHz
Portée de transmission	RPS type 2, 300 m sans obstacles, env. 30 m à l'intérieur
Dimensions	Plaque centrale : 51 x 51 mm
Température de service/humidité	-25–65 °C/max. 85 %

### Répéteur

Technologie radio	EnOcean (CEI 14543-3-10)
Fréquence	868 MHz
Antenne	Externe (câble de 2,5 m)
Alimentation	230 V CA via l'alimentation électrique
Boîtier/indice de protection	PA6.6/IP65 selon EN 60529
Raccordement électrique	Bornier de connexion, max. 1.5 mm <sup>2</sup>
Température de service/humidité	-20–60 °C/max. 70 %

### Sonde d'ambiance

Mesure	Température
Technologie radio	EnOcean (CEI 14543-3-10)
Fréquence	868 MHz
Intervalle de mesure	100 s (défaut)
Source de tension	Cellules solaires (fonctionnement avec batterie possible)
Boîtier/indice de protection	ASA (thermoplastique)/IP30 selon EN 60529
Température de service/humidité	-0–40 °C/max. 85 % HR

### Sonde d'ambiance/d'humidité

Mesure	Température, humidité relative
Technologie radio	EnOcean (CEI 14543-3-10)
Fréquence	868 MHz
Source de tension	Cellules solaires (fonctionnement avec batterie possible)
Intervalle de mesure	100 s (défaut)
<b>Valeurs limites HR %</b>	
mode de ventilation <i>Forcée</i>	Démarrage : 65, arrêt : 55
mode de ventilation <i>Personnalisée</i>	Démarrage : 70, arrêt : 60
Boîtier/indice de protection	ASA (thermoplastique)/IP30 selon EN 60529
Température de service/humidité	-0–40 °C/max. 85 % HR

### Sonde d'ambiance/d'humidité/de CO<sub>2</sub>

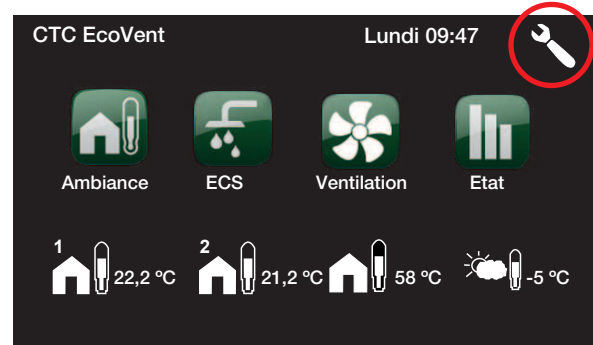
Mesure	Température, humidité relative, niveau de CO <sub>2</sub>
Technologie radio	EnOcean (CEI 14543-3-10)
Fréquence	868 MHz
Alimentation	230 V CA via l'alimentation électrique
Intervalle de mesure	100 s (défaut)
<b>Valeurs limites (CO<sub>2</sub>) ppm :</b>	
mode de ventilation <i>Forcée</i>	Démarrage : 1000, arrêt : 800
mode de ventilation <i>Personnalisée</i>	Démarrage : 1200, arrêt : 1000
<b>Valeurs limites (HR) % :</b>	
mode de ventilation <i>Forcée</i>	Démarrage : 65, arrêt : 55
mode de ventilation <i>Personnalisée</i>	Démarrage : 70, arrêt : 60
Boîtier/indice de protection	ASA (thermoplastique)/IP30 selon EN 60529
Température de service/humidité	-0–40 °C/max. 85 % HR

## 63. Écran tactile

Depuis le menu Démarrage, vous pouvez accéder à tous les sous-menus pour le chauffage, l'eau chaude et le système de ventilation.

Les menus permettant de définir les accessoires CTC SmartControl se trouvent derrière le bouton *Avancé* situé dans le coin supérieur droit du menu Démarrage et représenté par un symbole de clé.

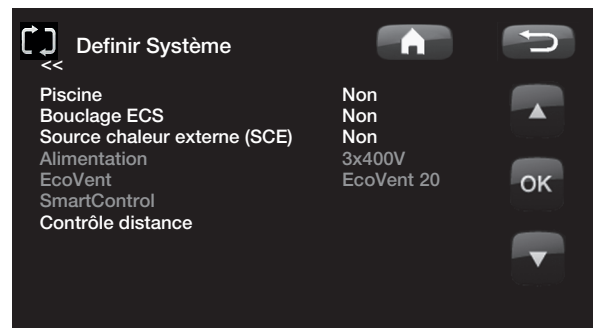
Pour des informations détaillées sur tous les menus disponibles sur l'écran du produit principal, consultez le *Manuel d'installation et de maintenance*.



### 63.1 Définition du système



Vérifiez que les périphériques qui seront contrôlés par les accessoires SmartControl ont été définis. Pour définir l'unité de ventilation EcoVent, *EcoVent 20* doit être sélectionné dans la ligne EcoVent du menu *Avancé/Définir système/*, comme indiqué dans la figure de menu. Pour le produit principal CTC EcoVent i350F, l'unité de ventilation est prédéfinie (réglage d'usine *EcoVent-Oui* sur cette ligne).



#### 63.1.1 Définition des accessoires SmartControl

Les accessoires SmartControl sont définis/connectés au système dans le menu *Avancé/Définir système/SmartControl*.

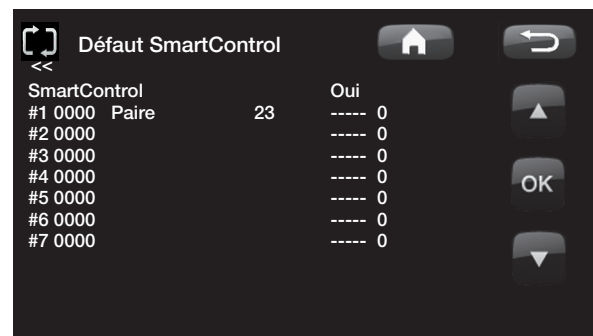
Passez à la ligne *SmartControl* et appuyez sur *OK*.

##### Appariement des accessoires avec la passerelle

- Sélectionnez *Oui* à la ligne *SmartControl* pour afficher les 7 canaux (#1 à #7) disponibles pour une connexion sans fil des accessoires SmartControl au système. N'importe quel accessoire peut être placé sur n'importe quel canal.
- Choisissez une ligne en utilisant le curseur et appuyez sur le bouton *OK* ; *Apparier* apparaît alors sur cette ligne. Appuyez de nouveau sur le bouton *OK*.
- Appuyez sur le *Bouton d'apprentissage* sur l'accessoire. Consultez les chapitres concernant les accessoires pour plus d'informations sur l'endroit où se trouve le *Bouton d'apprentissage*. Pour connecter un bouton multi-fonctions, choisissez un canal de la même manière et appuyez sur le bouton.

L'appariement doit être effectué dans les 30 s (dans l'exemple de la figure de menu ci-dessus, il reste 23 s pour établir le contact).

- Connectez autres accessoires aux canaux disponibles.



### 63.1.2 Suppression d'un accessoire de la passerelle

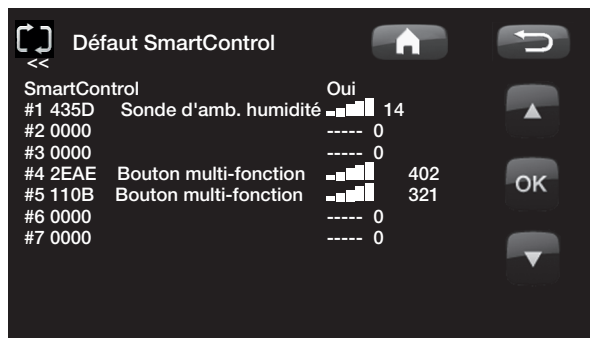
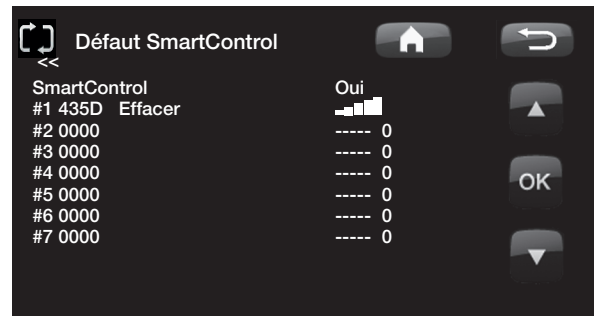
- Sélectionnez *Oui* sur la ligne *SmartControl* et placez le curseur sur la ligne de l'accessoire qui doit être supprimé du système sans fil.
- Appuyez sur le bouton OK ('Apparier' s'affiche sur la ligne), puis utilisez le bouton avec la flèche vers le bas pour passer à la position 'Supprimer'. Confirmez avec le bouton OK.  
L'accessoire a maintenant été supprimé du système.

#### Exemple

Dans l'exemple de droite, la sonde combinée (température/humidité/dioxyde de carbone) a été connectée au système via le canal 1. La description « 435D » correspond aux quatre derniers chiffres hexadécimaux de l'ID de produit de la sonde et est unique à chaque accessoire.

Les barres solides montrent l'intensité du signal entre la sonde et la passerelle. Si un répéteur est utilisé pour amplifier le signal de la sonde, les barres représentent alors la réception entre le répéteur et la passerelle. La figure 14 indique le temps en secondes depuis que le dernier rapport de la sonde à l'unité de base.

De plus, deux boutons multi-fonctions (ID : 2EAE et 110B : *Bouton 2 canaux*) ont été définis sur les canaux 4 et 5.



### 63.1.3 Définition des fonctions de la télécommande pour bouton multi-fonctions

Les fonctions de la télécommande sont affichées dans le menu *Avancé/ Définir système/ Télécommande*.

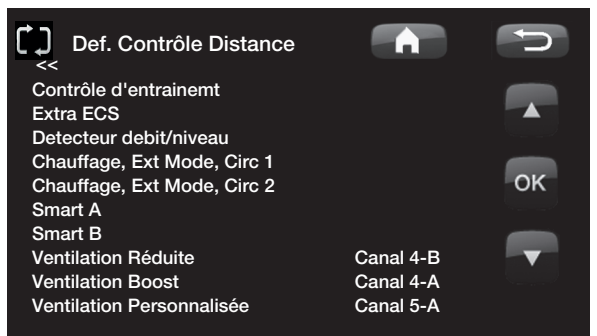
Pour une description détaillée de ces fonctions, consultez le *Manuel d'installation et de maintenance* du produit principal.

Dans cet exemple, la fonction *Ventilation réduite (Vent. réduite)* est connectée à la position B sur le bouton (ID : 2EAE) qui a été défini dans le canal 4 du menu *Définir SmartControl*.

La fonction démarre lorsque vous placez le bouton sur la position B. Une pression sur A (position opposée) active le mode de ventilation *Forcée (Vent. Forcée)*. La ventilation repasse en mode *Normal* ou de ventilation *Personnalisée* après un temps de fonctionnement de 30 min (réglage usine).

La fonction *Mode absence (Vent. absence)* est connectée au bouton (ID : 110 B) qui a été défini dans le canal 5. La fonction démarre lorsque vous placez le bouton sur la position A et s'arrête lorsque vous le mettez sur B (position opposée). Cette fonction n'a pas de temps de fonctionnement et ne peut donc être arrêtée que manuellement.

Pour que la fonction puisse être arrêtée, la position de bouton parallèle (5-B) ne doit pas être définie avec une autre fonction. Ceci s'applique également si vous souhaitez pouvoir arrêter les fonctions de ventilation *Réduite* et *Forcée* avant la fin du temps de fonctionnement.





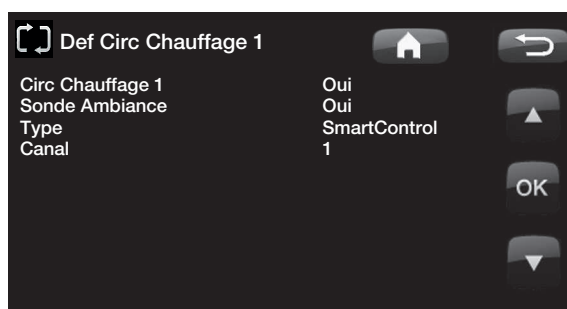
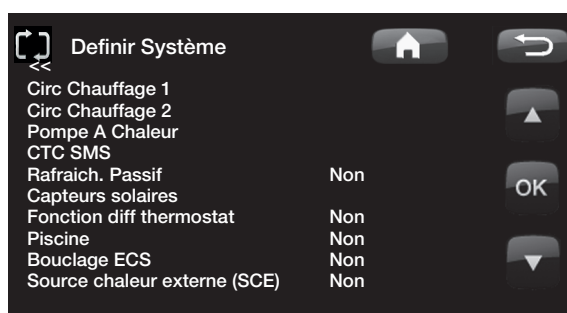
### Définition d'une fonction de la télécommande sur un bouton multi-fonctions

- Dans le menu *Avancé/Définir système*, passez à la ligne *Télécommande* et appuyez sur *OK*.
- Placez le curseur sur la ligne de la fonction de télécommande pertinente et appuyez sur *OK*.
- Appuyez sur le bouton avec la *flèche vers le haut* jusqu'à ce que les canaux SmartControl s'affichent.
- Entrez le canal précédemment défini pour le bouton (voir *Définir accessoires SmartControl*) et sélectionnez la position (A ou B) pour la fonction de télécommande souhaitée.

#### 63.1.4 Définition de la sonde d'ambiance

Afin de pouvoir utiliser une sonde de la série SmartControl comme une sonde d'ambiance, elle doit être raccordée à l'installation de chauffage utilisée.

- Allez dans le menu *Avancé/Définir système* et sélectionnez *Chauffage 1* ou *Chauffage 2*.
- Sélectionnez *Oui* sur la ligne *Sonde d'ambiance*.
- Sélectionnez *SmartControl* sur la ligne *Type* (appuyez sur le bouton *flèche vers le haut* jusqu'à ce que *SmartControl* s'affiche).
- Sélectionnez le même canal (#1) sur la ligne de menu *Canal* qui a été précédemment sélectionnée pour cette sonde d'ambiance (voir la section *Définition des accessoires SmartControl*).



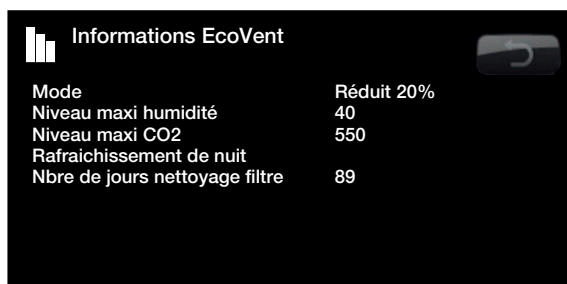
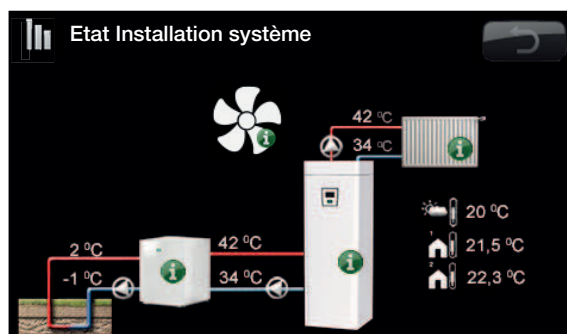
### 63.2 Fonctionnement



Ce menu affiche les températures et les données opérationnelles actuelles.

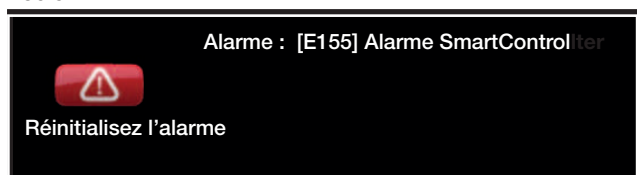
Sur le côté droit, le menu montre, par exemple, la température pour la sonde d'ambiance connectée.

Si un appareil de ventilation et une sonde d'ambiance combinée (pour la mesure de l'humidité relative et du CO<sub>2</sub>) ont été installés, le sous-menu de ventilation peut être utilisé pour afficher les valeurs relevées pour l'humidité et le dioxyde de carbone. Cliquez sur le *i* sur le symbole du ventilateur pour accéder à ce sous-menu.



## 63.3 Messages d'alarme

Les messages d'alarme suivants relatifs à SmartControl peuvent être indiqués sur l'écran.



### **[E155] Alarme SmartControl**

Ce message d'alerte s'affiche lorsqu'une erreur de communication s'est produite entre la passerelle et l'écran.

### **[E156] Alarme sonde HR**

Cette alarme s'affiche si la passerelle n'a pas enregistré de valeur provenant de l'élément HR d'une sonde d'ambiance/d'humidité connectée pour une période de temps (1 heure, codé en dur).

### **[E157] Alarme sonde CO2**

Cette alarme s'affiche si la passerelle n'a pas enregistré de valeur provenant de l'élément dioxyde de carbone d'une sonde d'ambiance/d'humidité/de CO2 connectée pour une période de temps (1 heure, codé en dur).

### **[E074] Alarme sonde d'ambiance 1**

Cette alarme s'affiche si la passerelle n'a pas enregistré de valeur provenant d'une sonde d'ambiance connectée dans le chauffage 1 pour une période de temps (1 heure, codé en dur).

### **[E075] Alarme sonde d'ambiance 2**

Cette alarme s'affiche si la passerelle n'a pas enregistré de valeur provenant d'une sonde d'ambiance connectée dans le chauffage 2 pour une période de temps (1 heure, codé en dur).



## 64. Dépannage/Diagnostic

Problème	Cause	Action
Aucune valeur en provenance de la sonde n'est affichée sur l'écran	Position incorrecte de la sonde des cellules solaires (trop sombre)	Installez une batterie ou déplacez la sonde sur un autre emplacement
	Sonde non connectée au système	Définissez la sonde pour le réseau sans fil en l'appariant avec la passerelle. Consultez la section <i>Définition des accessoires SmartControl</i>  Si aucun signal n'est envoyé par la « Sonde ambiante/d'humidité/de CO2 », vérifiez que la sonde est connectée à la prise murale via l'alimentation.
	Rupture de communication entre la passerelle et l'écran (le message d'alarme <i>E155 Alarme SmartControl</i> s'affiche sur l'écran)	Vérifiez que la connexion de la passerelle a été effectuée conformément aux instructions du chapitre <i>Passerelle</i> .
	Sonde placée trop loin de la passerelle	Le signal doit être amplifié. Consultez le chapitre <i>Répéteur</i> pour installer cet accessoire.



Installatie- en onderhoudshandleiding  
**CTC SmartControl**



**!** Dit accessoire werkt alleen als het product programmaversie 2017-08-31 of later heeft.

**BELANGRIJK**  
VOOR GEBRUIK ZORGVULDIG LEZEN  
BEWAREN OM LATER IN TE KIJKEN

## Inhoudsopgave

<b>65. Gateway</b>	<b>120</b>
<b>65.1 Algemeen</b>	<b>120</b>
65.2 Installatie	120
65.3 Eerste opstart	120
<b>66. Binnenvoeler</b>	<b>121</b>
<b>66.1 Algemeen</b>	<b>121</b>
66.2 Installatie	121
66.3 Eerste opstart	121
<b>67. Multiknop</b>	<b>122</b>
<b>67.1 Algemeen</b>	<b>122</b>
67.2 Installatie	122
67.3 Eerste opstart	122
<b>68. Repeater</b>	<b>123</b>
<b>68.1 Algemeen</b>	<b>123</b>
68.2 Installatie	123
68.3 Eerste opstart	123
<b>69. Binnen-/vochtvoeler</b>	<b>124</b>
<b>69.1 Algemeen</b>	<b>124</b>
69.2 Installatie	124
69.3 Eerste opstart	124
<b>70. Binnen-/vocht-/CO<sub>2</sub>-voeler</b>	<b>125</b>
70.1 Algemeen	125
70.2 Installatie	125
70.3 Eerste opstart	125
<b>71. Technische gegevens</b>	<b>126</b>
<b>72. Touchscreen</b>	<b>127</b>
72.1 Systeem definiëren	127
72.2 Werking	129
72.3 Alarmmeldingen	130
<b>73. Problemen oplossen</b>	<b>131</b>

## Gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe product



U hebt een systeem gekocht dat bestaat uit draadloze accessoires in de CTC SmartControl-serie en wij hopen dat u er zeer tevreden over zult zijn.

Het systeem is gebaseerd op CTC SmartControl Gateway, een basiseenheid die maximaal zeven optionele CTC SmartControl-accessoires kan sturen.

CTC SmartControl bestaat uit draadloze voelers en controle-eenheden die signalen voor temperatuur, vochtigheid en kooldioxideniveau regelen en daarmee voor optimalisatie van verwarming, warm water en ventilatie zorgen.

Vraaggestuurde ventilatie gebruikt CO<sub>2</sub>-voelers om automatisch de extractie van de binnenlucht te

reduceren wanneer er niemand thuis is en ervoor te zorgen dat de ventilatie voortdurend optimaal is afgestemd op een goede luchtkwaliteit wanneer dat echt nodig is. Volgens de BBR, de bouwvoorschriften uitgegeven door Boverket (Nationale Raad voor Huisvesting, Bouw en Planning), is het toegestaan om ventilatie met maximaal 40% te verminderen als er niemand thuis is. Vochtvoelers verhogen de ventilatie automatisch bij douchen of wassen vanwege de aanzienlijke stijging van de vochtigheid. Op de volgende pagina's beschrijven we de functies van de verschillende eenheden en hoe u deze moet installeren en via het display van de warmtepomp moet aansluiten op het systeem.

# 65. Gateway

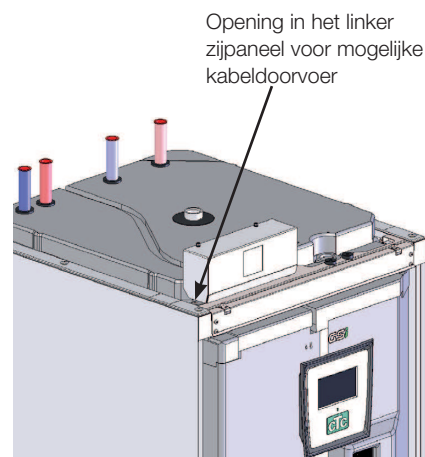
## 65.1 Algemeen

De Gateway (basiseenheid) wordt geleverd met een antenne, klemmenkast (Y-splitsing), displaykabel en gemonteerde aansluitkabel (RJ10-aansluiting).

De Gateway communiceert gelijktijdig met maximaal zeven verschillende CTC SmartControl-accessoires.

De draadloze voelers meten elke 100 seconden de temperatuur (standaardwaarde). Als een waarde sinds de vorige meting met meer dan 2% is veranderd, wordt de nieuwe waarde naar Gateway is gestuurd en deze wordt weergegeven op het display van het hoofdproduct. Er wordt ook een nieuwe waarde verzonden na een vooraf ingestelde maximale tijd, en ook wanneer er een nieuwe voeler is aangesloten en de knop "Leren" is ingedrukt.

Als u meer informatie wilt over de functie van de CTC SmartControl accessoires en hun aansluiting met de Gateway, zie dan de respectieve hoofdstukken van dit handboek.



## 65.2 Installatie

- Plaats de Gateway op een vlakke ondergrond op de geïsoleerde bovenkap van het hoofdproduct en voer de aansluitkabel (1,5 m), die is voormonteerd in de Gateway, door de opening aan de bovenkant van het linker zijpaneel. Trek de kabel langs de binnenkant van het zijpaneel omlaag en steek hem in de antenne-ingang op de klemmenkast. De klemmenkast kan met dubbelzijdige tape worden bevestigd aan de binnenkant van de voorklep.
- Verwijder de bestaande displaykabel uit het display van het hoofdproduct en sluit hem aan op een van de twee uitgangen aan de ene kant van de klemmenkast.
- Sluit de meegeleverde displaykabel aan tussen het display en de andere uitlaat op de klemmenkast.

Display



Klemmenkast/  
Y-splitsing

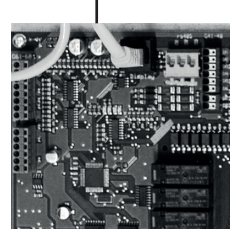


Aansluitkabel van  
Gateway



Gateway, antenne en kabel

Bestaande  
displaykabel



Elektrikast  
(printplaat  
A2) in  
hoofdproduct

De antennevoet is magnetisch en kan geplaatst worden op een geschikt metaaloppervlak bovenop het hoofdproduct, op een plaats waar een goede ontvangst kan worden gewaarborgd.

## 65.3 Eerste opstart

De SmartControl-accessoires zijn aangesloten/gedefinieerd via het display van het hoofdproduct. Zie voor meer informatie over accessoires de respectieve hoofdstukken.

## 66. Binnenvoeler

### 66.1 Algemeen

De draadloze binnenvoeler wordt gevoed met de geïntegreerde zonnecellen, wat bij een laag lichtniveau kan worden aangevuld met de meegeleverde batterij (1/2 AA, 3,6 V).

De voeler is via het display van het hoofdproduct aangesloten op het draadloze netwerk. Dit wordt beschreven in het menuhoofdstuk *Touchscreen*.

### 66.2 Installatie

De binnenvoeler moet worden geplaatst op een geschikte locatie in de woning, die representatief is voor de temperatuur in de kamer, niet op een tochtige plek of in de buurt van een warmtebron. Plaats de voeler zo mogelijk daar waar de zonnecellen kunnen worden opgeladen door natuurlijk daglicht.

- Om de bodemplaat te verwijderen, drukt u de grendel aan de onderkant van de voeler in met een schroevendraaier.
- Gebruik schroeven om de bodemplaat van de voeler te bevestigen aan een vlak wandoppervlak.
- Sluit de voeler aan op het systeem met behulp van de software, zie het hoofdstuk *Eerste opstart* hieronder.
- Druk de kap op de bodemplaat.

### 66.3 Eerste opstart

Sluit de binnenvoeler aan op het draadloze systeem en definieer deze door op het scherm een vacante kanaalpositie in het menu *Definiëren* te selecteren en vervolgens de knop "Leren" op de voeler in te drukken. Zie het hoofdstuk *Touchscreen / SmartControl-accessoires definiëren* voor gedetailleerde informatie.

Zie het hoofdstuk *Touchscreen / SmartControl-accessoires definiëren* om de voeler aan te sluiten op het huidige verwarmingssysteem.



Knop "Leren": om de voeler te verbinden/pairen met de Gateway



Grendel om de bodemplaat te verwijderen



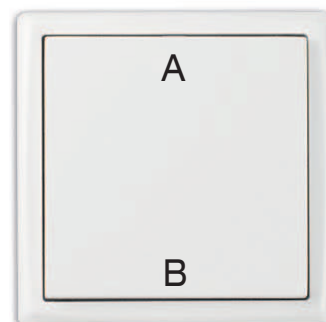
## 67. Multiknop

### 67.1 Algemeen

De draadloze multiknop is een radiozender waarin een radiosignaal wordt gegenereerd wanneer de knop op positie A of B wordt gezet. De knop keert na ingedrukt te zijn terug naar de middelste positie.

De knop kan worden gebruikt voor bepaalde functies van de afstandsbediening. Een knoppositie kan bijvoorbeeld bij gebruik van een houtgestookte kachel of bij een langduriger periode van afwezigheid worden gekoppeld aan de *modus Verminderde ventilatie (modus Afwezig)*.

De knop is via het display van het hoofdproduct aangesloten op het draadloze netwerk. Dit wordt beschreven in het menuhoofdstuk *Touchscreen*.



### 67.2 Installatie

De knop kan met dubbelzijdige tape of schroeven worden bevestigd op een vlakke ondergrond:

- Verwijder de bodemplaat uit de knopsectie door de bodemplaat van de sectie zorgvuldig met behulp van een schroevendraaier van de knop te scheiden.
- Monteer de bodemplaat met behulp van schroeven op een vlak wandoppervlak.
- Druk vervolgens de knopsectie op de bodemplaat.

### 67.3 Eerste opstart

Sluit de multiknop aan op het draadloze systeem en definieer deze door op het scherm een aansluitkanaal in het menu *Definiëren* te selecteren en vervolgens de knop in te drukken (positie A of B). Zie het hoofdstuk *Touchscreen / SmartControl-accessoires definiëren voor gedetailleerde informatie*.

Zie het hoofdstuk *Touchscreen/Functies afstandsbediening definiëren voor multiknop* om de functies van de afstandsbediening voor de knop te definiëren.

# 68. Repeater

## 68.1 Algemeen

Er wordt een repeater gebruikt voor het zo nodig doorsturen en versterken van het signaal tussen de SmartControl-accessoires (voeler of knop) en de Gateway. Dit kan nodig zijn wanneer een accessoire ver van de Gateway is neergelegd en/of op een plaats ligt waar dikke muren het signaal van de zender absorberen.

De repeater is via de meegeleverde voeding aangesloten op een wandcontact.

## 68.2 Installatie

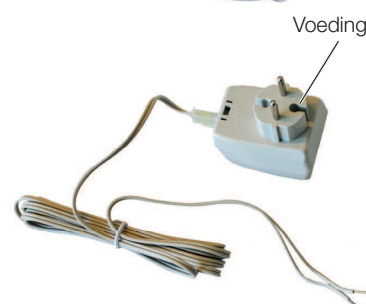
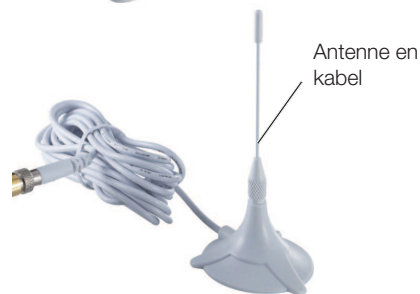
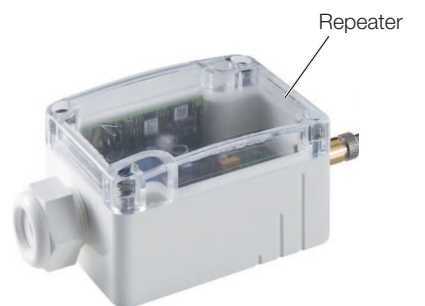
- Schroef de kap op de repeater door de vier borgschroeven een kwartslag linksom te draaien voor toegang tot de klemmenstrook voor aansluiting op de voeding.
- Verwijder de kap en sluit de draden van de voeding aan op de klemmenstrook van de repeater. Zie afbeelding.
- Monteer de repeater met behulp van schroeven op een vlak wandoppervlak.
- Bevestig de kap met behulp van de vier schroeven.
- Aansluiten op het wandcontact.

De antennevoet is magnetisch en kan op een metalen oppervlak worden geplaatst (of zet hem vast met behulp van dubbelzijdige tape), waar goede ontvangst op de Gateway en zendapparatuur kan worden gewaarborgd.

## 68.3 Eerste opstart

De repeater niet hoeft te worden gedefinieerd en maakt automatisch verbinding met het draadloze netwerk zodra het is ingeschakeld.

De repeater stuurt het signaal van de voeler alleen door als de afstand tussen de voeler en de Gateway zo groot is dat het signaal niet door de Gateway kan worden herkend. Wanneer de repeater wordt gebruikt, wordt de sterkte van het signaal tussen de repeater en de Gateway op het display weergegeven in het menu Definiëren (niet als eerder de sterkte van het signaal tussen de voeler en de Gateway).



Aansluiting, voeding



## 69. Binnen-/vochtvoeler

### 69.1 Algemeen

De draadloze binnenvoeler wordt gevoed met de geïntegreerde zonnecellen, wat bij een laag lichtniveau kan worden aangevuld met de meegeleverde batterij (1/2 AA, 3,6 V).

De voeler is via het display van het hoofdproduct aangesloten op het draadloze netwerk. Dit wordt beschreven in het menuhoofdstuk *Touchscreen*.

De tabel in het hoofdstuk *Technische gegevens* toont de fabrieksinstellingen voor start/stop-drempelwaarden voor de ventilatiemodi *Geforceerd* en *Op maat*. Als er meerdere voelers zijn geïnstalleerd, zal de hoogste meting (rH) op het display weergegeven en met de drempelwaarden vergeleken worden.

Tijdens de installatie moeten de drempelwaarden worden afgestemd op de omstandigheden in de woning. Raadpleeg voor meer informatie de *Installatie- en onderhoudshandleiding* voor de ventilatie-unit.

### 69.2 Installatie

Voor nauwkeurige metingen moet de voeler worden geplaatst op een plek die representatief is voor de omstandigheden in de woning. Plaats de voeler zo mogelijk daar waar de zonnecellen kunnen worden opgeladen door natuurlijk daglicht.

- Verwijder de bodemplaat door de grendel aan de onderkant van de voeler in te drukken met een schroevendraaier.
- Gebruik schroeven om de bodemplaat van de voeler te bevestigen aan een vlak wandoppervlak.
- Druk de kap op de bodemplaat.

### 69.3 Eerste opstart

Sluit de binnenvoeler aan op het draadloze systeem en definieer deze door op het scherm een aansluitkanaal in het menu *Definiëren* te selecteren en vervolgens de knop "Leren" op de voeler in te drukken. Zie het hoofdstuk *Touchscreen / SmartControl-accessoires definiëren* voor gedetailleerde informatie.

Zie het hoofdstuk *Touchscreen/ SmartControl-accessoires definiëren om de voeler aan te sluiten op het huidige verwarmingssysteem*.



Knop "Leren" (onderaan):  
om de voeler te verbinden/  
pairen met de Gateway



# 70. Binnen-/vocht-/CO<sub>2</sub>-voeler

## 70.1 Algemeen

De draadloze voeler meet temperatuur, relatieve vochtigheid (rH) en CO<sub>2</sub>-niveau.

De voeler is via het display van het hoofdproduct aangesloten op het draadloze netwerk. Dit wordt beschreven in het menuhoofdstuk *Touchscreen*.

De tabel in het hoofdstuk *Technische gegevens* toont de fabrieksinstellingen voor start/stop-drempelwaarden voor kooldioxideniveau in de ventilatiemodi *Geforceerd* en *Op maat*. De ventilatiemodus *Geforceerd* start bijvoorbeeld wanneer de kooldioxideconcentratie 1.000 ppm bedraagt tijdens een bemonsteringsinterval en stopt wanneer het niveau daalt tot 800 ppm. Als er meerdere voelers zijn geïnstalleerd, zullen de hoogste metingen (rH, CO<sub>2</sub>) op het display weergegeven en met de drempelwaarden vergeleken worden.

Tijdens de installatie moeten de drempelwaarden worden afgestemd op de omstandigheden in de woning. Raadpleeg voor meer informatie de *Installatie- en onderhoudshandleiding* voor de ventilatie-unit.

## 70.2 Installatie

Voor nauwkeurige metingen moet de voeler worden geplaatst op een plek die representatief is voor de omstandigheden in de woning.

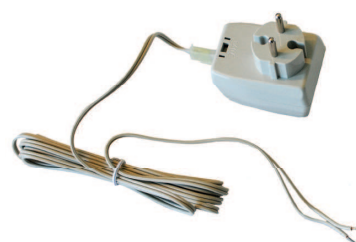
- Verwijder de bodemplaat door de grendel aan de onderkant van de voeler in te drukken met een schroevendraaier. Verwijder voorzichtig de kap door deze te draaien.
- Sluit de draden van de voeding aan op de klemmenstrook op de bodemplaat (zie foto) en bevestig de bodemplaat met schroeven op de muur. Het is mogelijk om een doorvoer voor de draden in de bodemplaat te maken door iets van het plastic af te snijden.
- Druk de kap op de bodemplaat.
- Sluit de voedingskabel aan op het wandcontact.

Mogelijke doorvoer voor draden

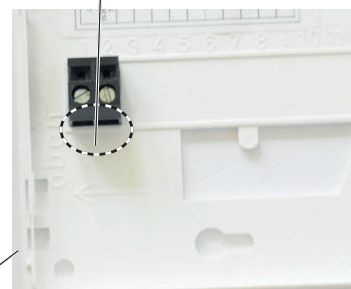
## 70.3 Eerste opstart

Sluit de binnervoeler aan op het draadloze systeem en definieer deze door op het scherm een aansluitkanaal in het menu *Definiëren* te selecteren en vervolgens de knop "Leren" op de voeler in te drukken. Zie het hoofdstuk *Touchscreen / SmartControl-accessoires definiëren* voor gedetailleerde informatie.

Zie het hoofdstuk *Touchscreen / SmartControl-accessoires definiëren om de voeler aan te sluiten op het huidige verwarmingssysteem*.



Bodemplaat: aansluiting, voedingsdraden



Knop "Leren" (onderaan): om de voeler te verbinden/pairen met de Gateway

Potentiometers (2) voor de kalibratie van respectievelijk rH en CO<sub>2</sub>-niveau



# 71. Technische gegevens

## Gateway

Netwerktechnologie	RS-485 Modbus
Radiotechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequentie	868 MHz
Antenne	Extern, 2,5 m kabel
Aansluitspanning	12 V DC via display
Behuizing/ beschermingsklasse	PA6.6/IP42 volgens EN 60529
Kabelaansluiting	M20 voor max. kabeldiameter = 8 mm
Elektrische aansluiting	Klemmenstrook, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfstemperatuur/vocht	-20–60 °C/max. 85% rH
Gewicht (zonder antenne)	110 g

## Multiknop

Radiozender	Geïntegreerd, EnOcean PTM 200
Energieopwekking	Elektrodynamisch stroomaggregaat, onderhoudsvrij
Frequentie	868 MHz
Zendbereik	RPS type 2, 300 m zonder obstakels, ca. 30 m binnenshuis
Afmetingen	Centrale plaat: 51 x 51 mm
Bedrijfstemperatuur/vocht	-25–65 °C/max. 85%

## Repeater

Radiotechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequentie	868 MHz
Antenne	Extern (2,5 m kabel)
Aansluitspanning	230 V AC via voeding
Behuizing/ beschermingsklasse	PA6.6/IP65 volgens EN 60529
Elektrische aansluiting	Klemmenstrook, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Bedrijfstemperatuur/vocht	-20–60 °C/max. 70%
Gewicht (zonder antenne en transformator)	110 g

## Binnen-/vochtvoeler

Meting	Temperatuur, relatieve vochtigheid
Radiotechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequentie	868 MHz
Spanningsbron	Zonnecellen (batterijwerking mogelijk)
Meetinterval	100 sec (standaard)
<b>Drempelwaarden rH %</b>	
ventilatiemodus <i>Geforceerd</i>	Start: 65, stop: 55
ventilatiemodus <i>Op maat</i>	Start: 70, stop: 60
Behuizing/ beschermingsklasse	ASA (thermoplast) / IP30 volgens EN 60529
Bedrijfstemperatuur/vocht	-0–40 °C/max. 85% rH
Gewicht	50 g

## Binnen-/vocht-/CO<sub>2</sub>-voeler

Meting	Temperatuur, relatieve vochtigheid, CO <sub>2</sub> - niveau
Radiotechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequentie	868 MHz
Aansluitspanning	230 V AC via voeding
Meetinterval	100 sec (standaard)
<b>Drempelwaarden (CO<sub>2</sub>) pag/min:</b>	
ventilatiemodus <i>Geforceerd</i>	Start: 1000, stop: 800
ventilatiemodus <i>Op maat</i>	Start: 1200, stop: 1000
<b>Drempelwaarden (rH) %:</b>	
ventilatiemodus <i>Geforceerd</i>	Start: 65, stop: 55
ventilatiemodus <i>Op maat</i>	Start: 70, stop: 60
Behuizing/ beschermingsklasse	ASA (thermoplast) / IP30 volgens EN 60529
Bedrijfstemperatuur/vocht	-0–40 °C/max. 85% rH
Gewicht	90 g

## Binnenvoeler

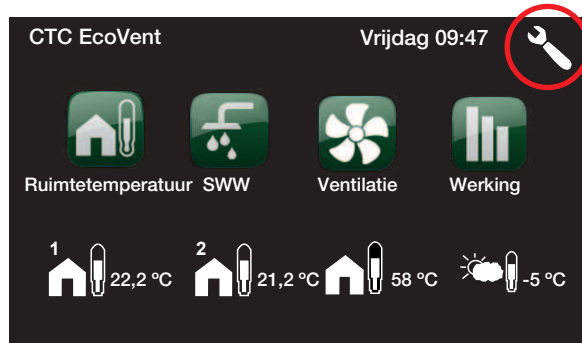
Meting	Temperatuur
Radiotechnologie	EnOcean (IEC 14543-3-10)
Frequentie	868 MHz
Meetinterval	100 sec (standaard)
Spanningsbron	Zonnecellen (batterijwerking mogelijk)
Behuizing/beschermingsklasse	ASA (thermoplast) / IP30 volgens EN 60529
Bedrijfstemperatuur/vocht	-0–40 °C/max. 85% rH
Gewicht	50 g

## 72. Touchscreen

Vanuit het startmenu hebt u toegang tot alle submenu's voor verwarming, warm water en ventilatiesysteem.

De menu's voor het definiëren van de CTC SmartControl-accessoires vindt u achter de knop *Geavanceerd*, die in de rechterbovenhoek van het startmenu is gesitueerd en wordt weergegeven met een schroef sleutel-symbool.

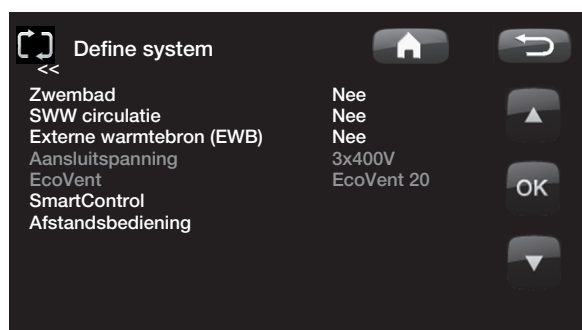
Zie voor gedetailleerde informatie over alle menu's die beschikbaar zijn voor het hoofdproduct de *Installatie- en onderhoudshandleiding*.



### 72.1 Systeem definiëren



Controleer of de apparaten die door de SmartControl-accessoires worden gecontroleerd, gedefinieerd zijn. Om de ventilatie-unit EcoVent te definiëren, moet *EcoVent 20* worden geselecteerd op de EcoVent-regel in het menu *Geavanceerd/Systeem definiëren*, zoals weergegeven in het menu *Afbeelding*. Voor het hoofdproduct CTC EcoVent i350F is de ventilatie-unit vooraf gedefinieerd (fabrieksinstelling *EcoVent-Ja* op deze regel).



#### 72.1.1 SmartControl-accessoires definiëren

SmartControl-accessoires worden aangesloten op het systeem en gedefinieerd in het menu *Geavanceerd/Systeem definiëren/SmartControl*.

Beweeg omlaag naar de regel *SmartControl* en druk op *OK*.

##### Accessoires pairen met de Gateway

- Selecteer *Ja* op de regel *SmartControl* om de 7 kanalen (#1 tot #7) te tonen die beschikbaar zijn voor draadloze verbinding van SmartControl-accessoires met het systeem. Het maakt niet uit welk accessoire op welk kanaal geplaatst is.
- Selecteer een regel met behulp van de cursor en druk op de knop *OK*; op deze regel verschijnt *Pair*. Druk nogmaals op de knop *OK*.
- Druk op de knop *Leren* op het accessoire. Zie de hoofdstukken voor de respectieve accessoires voor informatie over waar u de knop *Leren* kunt vinden. Kies op dezelfde manier een kanaal om een multiknop aan te sluiten en druk op de knop. De pairing moet binnen 30 sec worden uitgevoerd (in het voorbeeld in de afbeelding van het menu hierboven resteert 23 sec. om het contact tot stand te brengen).
- Sluit andere accessoires aan op beschikbare kanalen.





## 72.1.2 Een accessoire verwijderen uit de Gateway

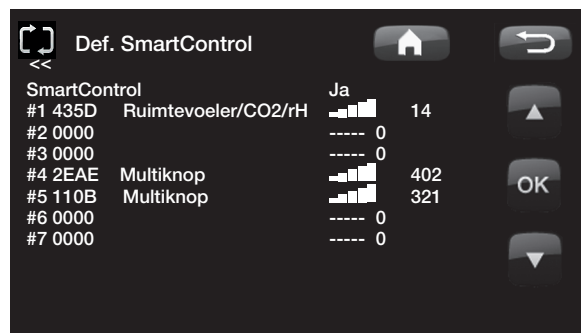
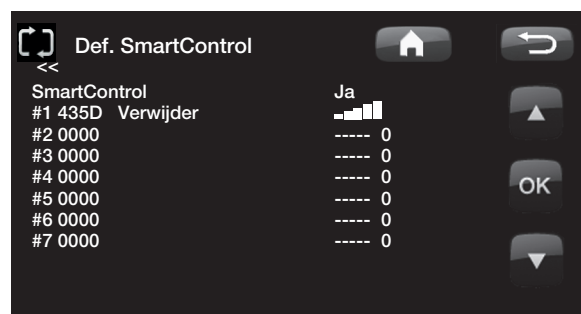
- Selecteer *Ja* op de regel *SmartControl* en plaats de cursor op de regel voor het accessoire dat uit het draadloze systeem moet worden verwijderd.
- Druk op de knop OK ('*Pair*' wordt weergegeven op de regel) en gebruik vervolgens de knop Pijl omlaag om naar de positie '*Verwijderen*' te gaan. Bevestigen met behulp van de knop *OK*.  
Het accessoire is nu verwijderd uit het systeem.

### Voorbeeld

In het voorbeeld rechts is de gecombineerde voeler (temperatuur/vocht/koolstofdioxide) aangesloten op het systeem via kanaal 1. De beschrijving "435D" komt overeen met de laatste vier hexadecimale cijfers van de product-ID van de voeler en is uniek voor elk accessoire.

De staafjes tonen de signaalsterkte tussen de voeler en de Gateway. Als er een repeater wordt gebruikt om het voelersignaal te versterken, zullen de staafjes in plaats daarvan staan voor de ontvangst tussen de repeater en de Gateway. Afbeelding 14 vertegenwoordigt de tijd in seconden sinds de voeler voor het laatst gerapporteerd heeft aan de basiseenheid.

Daarnaast zijn er twee multiknoppen (ID: 2EAE en 110B: *Knop 2-kanaal*) gedefinieerd op kanaal 4 en 5.



## 72.1.3 Functies afstandsbediening voor de multiknop definiëren

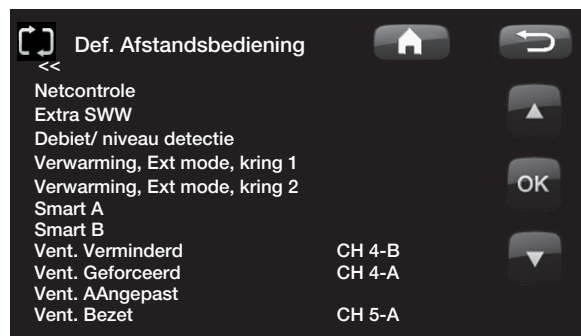
De functies van de afstandsbediening worden weergegeven in het menu *Geavanceerd/Systeem definiëren/Afstandsbediening*.

Zie voor een beschrijving van de functies *installatie- en onderhoudshandleiding* voor het hoofdproduct.

In dit voorbeeld is de functie *Verminderde ventilatie (Vent. Verminderd)* gekoppeld aan positie B op de knop (ID: 2EAE), die is gedefinieerd in kanaal 4 in het menu *SmartControl definiëren*.

De functie start wanneer u de knop naar positie B drukt. Door in plaats daarvan op A (tegenovergestelde positie) te drukken, activeert u de ventilatiemodus *Geforceerd (Vent. Geforceerd)*. De ventilatie keert terug naar de modus *Normaal* of *Op maat* na een doorlooptijd van 30 min (fabrieksinstelling).

De functie *Modus Bezet (Vent. Bezet)* is gekoppeld aan de knop (ID: 110B), die is gedefinieerd in kanaal 5. Deze functie start wanneer u de knop naar positie A drukt en stopt wanneer u op B drukt (tegenovergestelde positie). Deze functie heeft geen doorlooptijd en kan daarom alleen handmatig worden gestopt.





Om de functie te kunnen uitschakelen, mag de positie van de parallelle knop (5-B) niet worden gedefinieerd met een andere functie. Dit geldt ook als u de ventilatiefuncties *Verminderd* en *Geforceerd* wilt kunnen stopzetten vóór de doorlooptijd.

### Een afstandsbedieningsfunctie definiëren voor een multiknop

- Ga in het menu *Geavanceerd/Systeem definiëren* naar regel *Afstandsbediening* en druk op *OK*.
- Plaats de cursor op de regel voor de relevante afstandsbedieningsfunctie en druk op *OK*.
- Druk op de knop *Pijl omhoog* totdat de SmartControl-kanalen worden weergegeven.
- Voer het kanaal in dat eerder was gedefinieerd voor de knop (zie *SmartControl-accessoires definiëren*) en selecteer positie (A of B) voor de gewenste afstandsbedieningsfunctie.

#### 72.1.4 Binnenvoeler definiëren

Om een voeler in de SmartControl-reeks te kunnen gebruiken als binnenvoeler, moet deze worden gekoppeld aan het actuele verwarmingssysteem.

- Ga naar menu *Geavanceerd/Systeem definiëren* en selecteer *Verwarmingssysteem 1 of Verwarmingssysteem 2*.
- Selecteer *Ja* op de regel *Binnenvoeler*.
- Selecteer *SmartControl* op de regel *Type* (druk op de knop *Pijl omhoog* totdat *SmartControl* wordt weergegeven).
- Selecteer hetzelfde kanaal (#1) op de menuregel *Kanaal* dat eerder voor deze binnenvoeler werd geselecteerd (zie paragraaf *SmartControl-accessoires definiëren*).

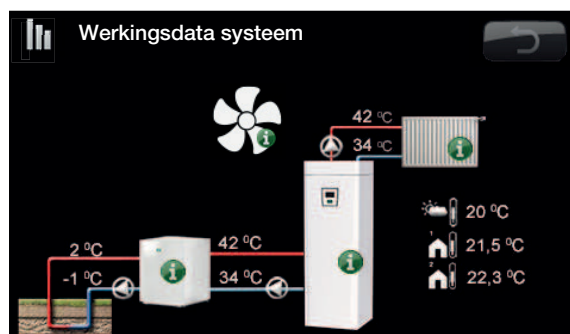
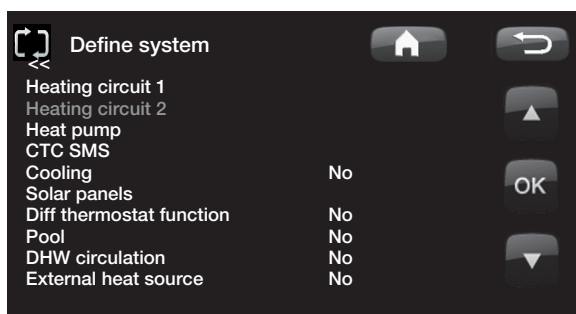
## 72.2 Werking



Dit menu geeft de actuele temperaturen en bedrijfsgegevens weer.

Zo toont het menu rechts de temperatuur voor de aangesloten binnenvoeler.

Als er een ventilatie-unit en gecombineerde binnenvoeler (voor het meten van relatieve vochtigheid en CO<sub>2</sub>) zijn geïnstalleerd, kan het ventilatie-submenu worden gebruikt voor het weergeven van vocht- en kooldioxidewaarden. Klik op de *i* op het ventilatorsymbool om dit submenu te bereiken.



Werkinggegevens EcoVent	
Mode	Verminderd 20%
Hoogste niveau rH	40
Hoogste niveau CO <sub>2</sub>	550
Nachtkoeling	Uit
Dagen tot onderhoud Filter	89

## 72.3 Alarmmeldingen



De volgende SmartControl-gerelateerde alarmmeldingen kunnen worden weergegeven op het display.

### **[E155] Alarm SmartControl**

Deze alarmmelding wordt weergegeven als er een communicatiefout is opgetreden tussen de Gateway en het display.

### **[E156] Alarm voeler rH**

Dit wordt weergegeven als de Gateway een tijd lang geen waarde heeft geregistreerd van het rH-element van een aangesloten binnen-/vochtvoeler (1 uur, hard gecodeerd).

### **[E157] Alarm voeler CO2**

Dit wordt weergegeven als de Gateway een tijd lang geen waarde heeft geregistreerd van het kooldioxide-element van een aangesloten binnen-/vocht-/CO2-voeler (1 uur, hard gecodeerd).

### **[E074] Alarm binnenvoeler 1**

Dit wordt weergegeven als de Gateway een tijd lang geen waarde heeft geregistreerd van een aangesloten binnenvoeler in verwarmingssysteem 1 (1 uur, hard gecodeerd).

### **[E075] Alarm binnenvoeler 2**

Dit wordt weergegeven als de Gateway een tijd lang geen waarde heeft geregistreerd van een aangesloten binnenvoeler in verwarmingssysteem 2 (1 uur, hard gecodeerd).

## 73. Problemen oplossen

Probleem	Reden	Actie
Er verschijnen geen voelerwaarden op het display	Zonnecelvoeler niet goed geplaatst (te donker)	Batterij installeren of voeler verplaatsen naar een andere locatie
	Voeler niet aangesloten op het systeem	Definieer de voeler voor het draadloze netwerk door deze te paren met de Gateway. Zie paragraaf <i>SmartControl-accessoires definiëren</i>
	Storing in de communicatie tussen Gateway en display (de waarschuwingsboodschap <i>E155 Alarm SmartControl</i> verschijnt op het display)	Indien er geen signaal van de 'Binnen-/vocht-/CO2-voeler' wordt waargenomen, moet u controleren of de voeler via de voeding is aangesloten op het wandcontact.
	Voeler te ver van de Gateway geplaatst	Zorg ervoor dat de aansluiting van de Gateway is uitgevoerd volgens het hoofdstuk <i>Gateway</i> .
		Het signaal moet worden versterkt. Zie het hoofdstuk <i>Repeater</i> om dit accessoire te











