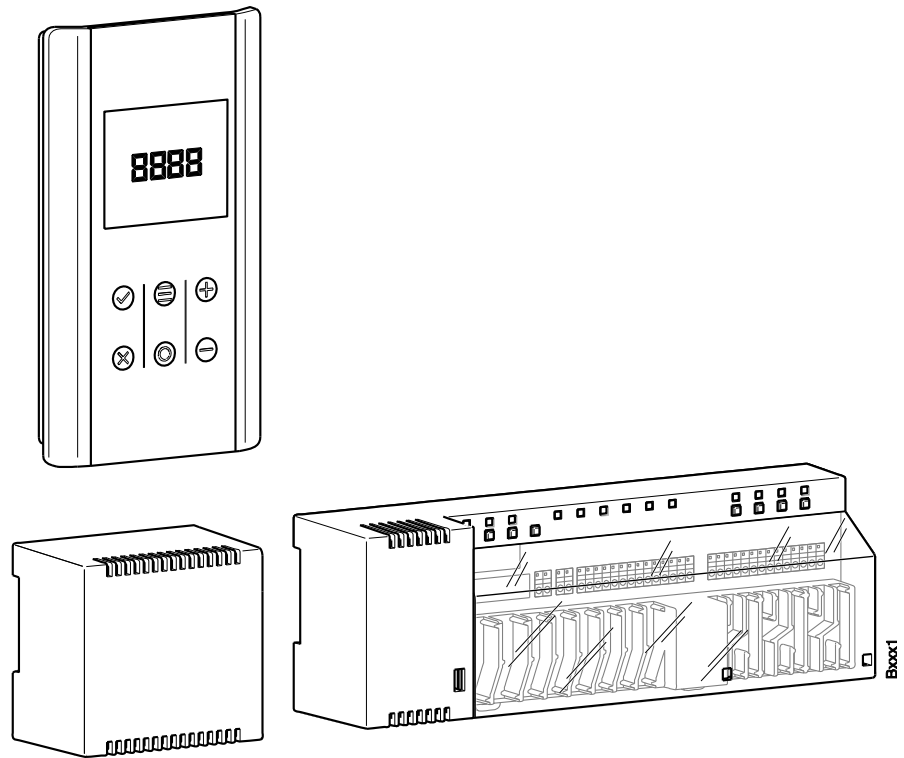




# Användarhandbok

## Sauter Trådlös golvvärmeregulator LET 4

för styrning av värme- och kylsystem



**Sauter Automation AB**

Krossgatan 22B

162 50 Vällingby

Tel.: +46 8 620 35 00

Fax: +46 8 739 86 26

[www.sauter.se](http://www.sauter.se)

[info@se.sauter-bc.com](mailto:info@se.sauter-bc.com)

Revisionsnummer: D

Revisionsdatum: Januari 2018

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Allmänt .....</b>	<b>9</b>
1.1	Information om denna Användarhandbok .....	9
1.2	Symbolförklaringar .....	9
1.3	Ansvarsbegränsning .....	10
1.3.1	Information vid felfunktion i radiosystemet.....	10
1.4	Copyright .....	11
1.5	Leveransens omfattning.....	11
1.6	Kundtjänst .....	11
1.7	Radiosystemets användningsområde .....	12
<b>2</b>	<b>Säkerhet .....</b>	<b>13</b>
2.1	Avsedd användning.....	13
2.2	Ändringar och modifikationer .....	13
2.3	Krav för professionella .....	14
2.4	Säkerhets- och hälsofaror .....	14
2.4.1	Varningsskylt.....	14
2.4.2	Risk och säkerhet .....	15
<b>3</b>	<b>Identifikation .....</b>	<b>16</b>
3.1	Märkplåt.....	16
3.2	Artikelnummer i produktsortimentet .....	16
3.2.1	Basenheten .....	16
3.2.2	Trådlös rumsenhet.....	17
3.2.3	Tillbehör .....	17
<b>4</b>	<b>Utformning och funktion.....</b>	<b>18</b>
4.1	Utformning.....	18
4.1.1	Basenheten .....	18
4.1.2	Trådlös rumsenhet .....	19
4.2	Funktion.....	19
4.3	Drifts- och övervakningselement.....	22
4.3.1	Basenheten .....	22
4.3.2	Trådlös rumsenhet med display.....	24
4.3.3	Trådlös rumsenhet utan display.....	27
<b>5</b>	<b>Montering .....</b>	<b>28</b>
5.1	Basenhet .....	28

## Innehållsförteckning

5.2	Trådlös rumsenhet.....	29
5.2.1	Trådlös rumsenhet med display.....	30
5.2.2	Anslut extern temperaturgivare eller fönsterkontakt .....	32
5.2.3	Trådlös rumsenhet utan display.....	33
<b>6</b>	<b>Elektriska anslutningar .....</b>	<b>35</b>
6.1	Säkerhet .....	35
6.2	Allmän information om ledningsdragning .....	35
6.3	Basenheten 24 V-variant.....	37
6.3.1	Kopplingsschema.....	37
6.3.2	Elektriska anslutningar .....	37
6.4	Basenheten 230 V-variant.....	45
6.4.1	Kopplingsschema.....	45
6.4.2	Elektriska anslutningar .....	45
6.5	LAN-anslutning.....	52
<b>7</b>	<b>Idrifttagning och hantering.....</b>	<b>53</b>
7.1	Adressering .....	53
7.1.1	Adressera en trådlös rumsenhet till en radiokanal.....	54
7.1.2	Adressera en trådlös rumsenhet till flera radiokanaler ..	55
7.1.3	Adressera flera trådlösa rumsenheter till en radiokanal (givarläge) .....	55
7.1.4	Prov-adressering.....	57
7.1.5	Radera adressering.....	58
7.1.6	Adressera upp till 3 basenheter till varandra.....	58
7.2	Områden.....	60
7.2.1	Sätta upp områden, tilldela radiokanaler till ett område.	60
7.2.2	Radera tilldelning av en radiokanal till ett område .....	61
7.2.3	Radera område .....	61
7.3	Ändra inställningspunkter .....	62
7.3.1	Ställa in rumstemperatur .....	62
7.3.2	Ställa in golvtemperatur .....	62
7.4	Välja driftläge.....	63
7.5	Ställa in tid och datum .....	65
7.6	Tidsprogram .....	66
7.6.1	Översikt över de tre tidsprogrammen.....	66
7.6.2	Definitionerna "switched-on-period" och "switching points" 66	
7.6.3	Det fabriksinställda tidsprogrammet.....	67

7.6.4	Välja tidsprogram .....	68
7.6.5	Ändra tidsprogram .....	69
7.6.6	Ställa tillbaka tidsprogrammen till fabriksinställningarna	72
7.7	"eco"-indikator .....	73
7.8	Parametrera en funktionsknapp .....	73
7.9	Låsa / Låsa upp hanteringen på den trådlösa rumsenheten .....	74
7.10	Programvaruuppdatering med mini SD-kort .....	75
<b>8</b>	<b>Parameterbeskrivningar .....</b>	<b>76</b>
8.1	Parameteröversikt .....	76
8.2	Användarmeny .....	79
8.3	Service meny.....	84
8.3.1	Gå in på användarmeny .....	84
8.3.2	Välja en parametergrupp .....	84
8.3.3	P-20 "Allmänna parametrar" .....	85
8.3.4	P-30 "Parametrar för alla trådlösa rumsenheter" .....	86
8.3.5	P-40 "Parametrar för individuella rumsenheter" .....	90
8.3.6	P-50 "Parametrar relaterade till anläggningen eller platsen" .....	96
8.3.7	P-60 "Kontrollparametrar".....	99
8.3.8	P70 "Ytterligare regleringsparameter" .....	105
<b>9</b>	<b>Bussystem med RS485 .....</b>	<b>107</b>
9.1	Bussystemens topologi .....	107
9.2	Elektrisk anslutning .....	108
9.3	Idrifttagning.....	109
9.3.1	Steg A: Definiera en basenhet som HeadMaster-basenhet .....	109
9.3.2	Steg B: Tilldela Master-basenheten till HeadMaster-basenheten .....	110
9.3.3	Steg C: Testa adresseringen .....	110
9.3.4	Återställa RS485-systemet .....	110
9.4	Funktioner .....	111
<b>10</b>	<b>Eu.BAC .....</b>	<b>113</b>
<b>11</b>	<b>MINERGIE® .....</b>	<b>115</b>
<b>12</b>	<b>Rengöring och underhåll .....</b>	<b>116</b>
<b>13</b>	<b>Felsökning.....</b>	<b>117</b>
13.1	Basenhet .....	117
13.2	Trådlös rumsenhet med display .....	117

## Innehållsförteckning

13.2.1	Tillvägagångssätt vid ▲ Err1 eller ▲ Err2 .....	119
13.2.2	Procedur när "radiosignalen är förlorad" .....	119
13.3	Trådlös rumsenhet utan display .....	119
13.4	Byt ut den trådlösa rumsenhetens batterier .....	120
13.5	OSS .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
13.6	Råd och tips.....	122
<b>14</b>	<b>Avfallshantering.....</b>	<b>122</b>
<b>15</b>	<b>Tillbehör.....</b>	<b>123</b>
15.1	Aktiv antenn.....	123
15.2	Repeater .....	124
15.2.1	Addressera en rumsenhet via en repeater.....	125
15.2.2	Testa repeaterns anslutning.....	126
15.2.3	Radera repeaterns anslutning.....	126
15.2.4	Addressera repeatern till en basenhet .....	127
15.2.5	Testa anslutningen mellan "Master" och "Slave" basenheter .....	127
15.2.6	Testa repeaterns systemtillhörighet .....	128
15.2.7	Repeater och anslutning till basenhet.....	128
15.2.8	Stänga av LED lamporna på repeatern .....	128
<b>16</b>	<b>Tekniska data .....</b>	<b>129</b>
16.1	Radiosystem.....	129
16.2	Basenhet .....	129
16.2.1	Konstruktion och mått .....	129
16.2.2	Elektriska anslutningar 24 V-variant .....	130
16.2.3	Elektriska anslutningar 230 V-variant .....	131
16.2.4	Ingångar .....	131
16.2.5	Utgångar.....	132
16.2.6	Prestandadata.....	132
16.2.7	Miljöförhållanden .....	132
16.3	Trådlös rumsenhet med display .....	133
16.3.1	Konstruktion och mått .....	133
16.3.2	Strömförsörjning.....	133
16.3.3	Prestandadata.....	134
16.3.4	Miljöförhållanden .....	134
16.3.5	Mått på täckplattan (tillbehör).....	134
16.4	Trådlös rumsenhet utan display .....	135

16.4.1	Konstruktion och mått .....	135
16.4.2	Strömförsörjning.....	135
16.4.3	Prestandadata.....	135
16.4.4	Miljöförhållanden.....	135
<b>17</b>	<b>Menystruktur.....</b>	<b>136</b>
<b>18</b>	<b>Anläggningsexempel och kommunikation .....</b>	<b>138</b>
18.1	Anläggningsexempel med en basenhet.....	138
18.2	Anläggningsexempel med upp till tre basenheter.....	141
<b>19</b>	<b>Återställning av radiosystemet till fabriksinställningarna .....</b>	<b>142</b>
	<b>Index .....</b>	<b>143</b>
	<b>Fabriksinställning parameter .....</b>	<b>150</b>
	<b>Fabriksinställning tidsprogram .....</b>	<b>152</b>





# 1 Allmänt

## 1.1 Information om denna Användarhandbok

Denna användarhandbok ger dig viktiga anvisningar för hur du ska använda basenheten och den trådlösa rumsenheten. Grunden för att enheten ska fungera säkert läggs genom att följa samtliga säkerhets- och monteringsanvisningar.

Läs denna användarhandbok noggrant innan arbetet påbörjas! Användarhandboken utgör en del av produkten och bör alltid vara tillgänglig för användaren.

## 1.2 Symbolförklaringar

### Varningar

I denna användarhandbok används symboler för att ange varningar. Innan märkningen hittar du signalord som förklarar farans omfång.

För att undvika personskador eller skador på egendom är det viktigt att du alltid följer anvisningarna och iakttar försiktighet.

**▲ FARA**

... används för att påpeka en omedelbart farlig situation som leder till dödsfall eller allvarlig personskada om den inte undviks.

**▲ VARNING**

... används för att påpeka en potentiellt farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarlig personskada om den inte undviks.

**▲ OBSERVERA**

... används för att påpeka en potentiellt farlig situation som kan leda till mindre allvarliga skador om den inte undviks.

**OPS**

... används för att påpeka en potentiellt farlig situation som kan leda till skador på egendom om den inte undviks.

### Tips och rekommendationer

**OBS**

... används för att understryka nyttiga tips, information och rekommendationer för att säkerställa effektiv och problemfri användning.

## 1.3 Ansvarsbegränsning

All information och samtliga anvisningar i denna användarhandbok överensstämmer med gällande standarder och föreskrifter, dagens rådande teknologiska kunskap samt den kunskap och erfarenhet vi har byggt upp under årens lopp.

Tillverkaren åtar sig inget ansvar för skador till följd av:

- Att användarhandboken inte har följts
- Felaktig användning
- Användning av personer utan utbildning
- Ej godkända modifieringar
- Tekniska ändringar.

Dessutom gäller följande: de ansvarsuppgifter som man kommer överens om i kontraktet, tillverkarens "Allmänna villkor" och "Leveransvillkor" och de lagar och regler som var gällande vid tecknandet av kontraktet.

### 1.3.1 Information vid felfunktion i radiosystemet

Radiosystemet är inte felsäkert.

Radiosystemet är utrustat med en nödfunktion, där systemet fortsätter att fungera i ett läge med reducerad funktionalitet. När systemet befinner sig i nödläge kommer lysdioden för kanalen att blinka samtidigt som skärmen på den trådlösa rumsenheten visar en varningssymbol.

Följande förhållande måste uppfyllas för att enheten ska fungera som den ska i nödläge:

- Basenheten måste vara på.
- Basenheten får inte vara utsatt för yttre faktorer, som exempelvis åskväder, som kan skada den.

**OPS**

---

#### **Felfunktion i systemet kan leda till skador på egendom!**

Radiosystemet är inte felsäkert. Lagg märke till att följande punkter måste uppfyllas för att systemet ska kunna fungera korrekt.

- Basenheten måste vara på.
  - Basenheten får inte vara utsatt för yttre faktorer, som exempelvis åskväder, som kan skada den.
-

## 1.4 Copyright

Det är förbjudet att vidarebefordra denna användarhandbok till en tredje part utan tillverkarens skriftliga medgivande.

**OBS**

*Allt innehåll, text, teckningar, bilder och andra illustrationer skyddas av copyright och underställs gällande lagar och regler för upphovsrätt. Allt otillåtet utnyttjande är straffbart.*

Varje form av reproduktion – även delvis – utöver utnyttjande och/eller offentliggörande av innehållet utan tillverkarens skriftliga godkännande är förbjudet.

## 1.5 Leveransens omfattning

### Trådlös rumsenhet

Den trådlösa rumsenheten består vid leverans av:

- Trådlös rumsenhet
- Monteringsmaterial
- Batteri variante: 2 batterier 1,5 V AAA
- Kortfattade monteringsinstruktioner för trådlös rumsenhet med display: P100009964
- Kortfattade monteringsinstruktioner för trådlös rumsenhet utan display: P100011012

### Basenhet

Basenheten består vid leverans av:

- Basenhet
- 24 V-variant: Transformator 230 V AC / 24 V
- DIN-skena
- Kortfattade monteringsinstruktioner för basenheten 24 V-variant: P100010001
- Kortfattade monteringsinstruktioner för basenheten 230 V-variant: P100010808
- CD-ROM med användarhandbok, flera språk.

## 1.6 Kundtjänst

Ta kontakt med återförsäljaren eller installatören för ytterligare teknisk information. Adressen hittar du på fakturan, följesedelns eller sida två i denna användarhandbok.

**OBS**

*Skriv ner informationen på märkplåten innan du ringer för att säkerställa bästa möjliga kundsupport.*

## 1.7 Radiosystemets användningsområde

**OBS**

---

*Den dubbelriktade trådlösa basenheten med 868 MHz radioöverföring är endast godkänd för användning i Europa.*

*Systemet kan inte användas i följande länder: USA, Kanada, Australien och Japan.*

---

## 2 Säkerhet

### 2.1 Avsedd användning

Basenheten är endast avsedd för att förenkla kontrollen av system för uppvärmning och nedkylning.

Touchline trådlös rumsenhet är endast avsedd för att användas för styrning och konfiguration av basenheten.

Basenheten och den trådlösa rumsenheten är godkänd för användning både i hushåll och för industriellt bruk.

**⚠ OBSERVERA**

---

#### **Felaktig användning kan leda till personskador!**

Varje form av felaktig användning kan leda till farliga situationer.

- Den trådlösa rumsenheten och basenheten får endast användas på det sätt som de är avsedda för.
  - Alla instruktioner som nämns i denna användarhandbok måste följas.
- 

Varje krav som gäller skador som har uppstått på grund av felaktig användning kommer inte att täckas av garantin. Användaren är själv ansvarig för varje skada som uppstår på grund av felaktig användning.

### 2.2 Ändringar och modifikationer

Ändringar och modifikationer på basenheten och den trådlösa rumstermostaten kan orsaka oväntade faror och är därför strängt förbjudna.

## 2.3 Krav för professionella

**⚠ VARNING**

### Risk för skada till följd av felaktig användning!

Felaktig hantering kan leda till betydande personskador och skador på egendom.

- Varje arbete på utrustningen får endast utföras av kvalificerad personal.

Följande kvalifikationskrav för olika aktiviteter anges i denna användarhandbok:

- **Professionella**  
Eftersom professionella har den specialistutbildning, kunskap och erfarenhet som krävs, har de förmåga att utföra de nödvändiga uppgifterna och identifiera potentiella faror på egen hand.
- **Elektriker**  
Eftersom elektriker har den specialistutbildning, kunskap och erfarenhet som krävs, utöver kunskap om relevanta standarder och föreskrifter, har de förmåga att utföra arbete på elektriska system och identifiera potentiella faror på egen hand.  
Elektrikern bör respektera gällande lokala föreskrifter för att förhindra olyckor.

## 2.4 Säkerhets- och hälsofaror

För att reducera hälsofaror och undvika farliga situationer är det viktigt att säkerhetsinstruktionerna som anges nedan och alla varningar i användarhandbokens efterföljande kapitel respekteras.

### 2.4.1 Varningsskylt



#### Fara för elektrisk spänning!

... identifierar livshotande situationer på grund av elektrisk spänning. Om dessa säkerhetsanvisningar inte respekteras, kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Arbetet får endast utföras av en kvalificerad elektriker.

Du hittar en varningsskylt på:

- Basenhetens 230 V-variant.

## 2.4.2 Risk och säkerhet

Följande instruktioner måste respekteras för att upprätthålla din egen säkerhet och enhetens säkerhet:

**▲ FARA**



### Fara för elektrisk spänning!

Kontakt med strömförande delar medför en omedelbar livsfara.

Skador på isolering eller enskilda komponenter kan vara livsfarliga.

- När isoleringen är skadad bör du stänga av enheten omedelbart och sörga för reparation.
- Arbeten på det elektriska systemet får endast utföras av en kvalificerad elektriker.
- Innan arbete på systemet inleds bör du stänga av strömförsörjningen och säkerställa att enheten inte startas. Kontrollera att enheterna inte är strömförande!
- Säkringar bör aldrig förbikopplas eller tas ur funktion.
- Kontrollera att säkringarna har rätt amperetal vid utbyte.
- Sörj för att fuktighet och damm hålls borta från strömförande delar. Fuktighet eller damm kan orsaka en kortslutning.

## 3 Identifikation

### 3.1 Märkplåt

Märkplåten på basenheten återfinns på vänster sida. Märkplåten på den trådlösa rumsenheten återfinns på baksidan och insidan av frontpanelen.

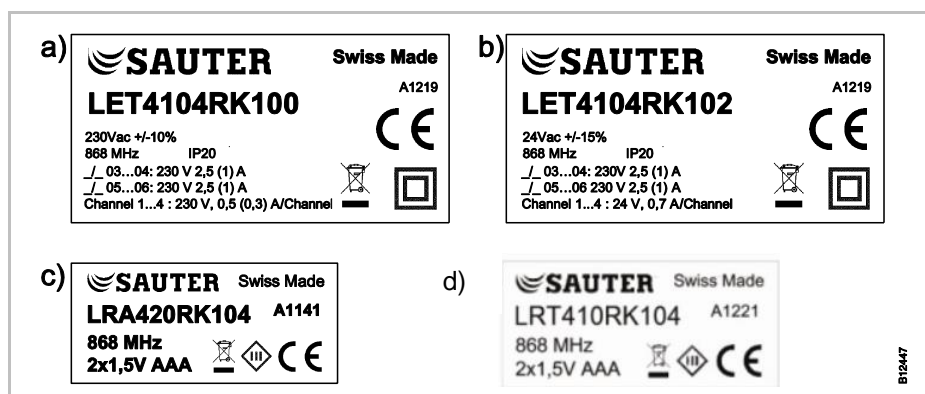


Fig. 1: Namnplåt a) på basenheten 230 V, b) på basenheten 24 V  
c) på den trådlösa rumsenheten, d) på den trådlösa rumstermostaten, 24 V

## 3.2 Artikelnummer i produktsortimentet

### 3.2.1 Basenheten

Utan LAN-gränssnitt	Med LAN-gränssnitt	Strömförsörjning		Kanaler	Max. antal reglermotorer
		230 V	24 V <sup>1)</sup>		
LET4104RK100	LET4204RK100	•	–	4	6
LET4108RK100	LET4208RK100	•	–	8	12
LET4112RK100	LET4212RK100	•	–	12	18
LET4104RK102	LET4204RK102	–	•	4	6
LET4108RK102	LET4208RK102	–	•	8	12
LET4112RK102	LET4212RK102	–	•	12	18

1) inklusive 230 V / 24 V-transformator

Tabell 1: Artikelnummer för basenheten



### 3.2.2 Trådlös rumsenhet

Utförande	Färg	Strömförsörjning	Display	Givare	Hantering
LRT410RK104	vit	Batterier 2 x 1,5 V	utan	Temperatur	Börvärdesratt
LRA420RK104	vit	Batterier 2 x 1,5 V	med	Temperatur	Touchknapp
LRA420RK124	svart	Batterier 2 x 1,5 V	med	Temperatur	Touchknapp
LRA450RK104	vit	Batterier 2 x 1,5 V	med	Temperatur och relativ fuktighet	Touchknapp
LRA450RK124	svart	Batterier 2 x 1,5 V	med	Temperatur och relativ fuktighet	Touchknapp

Tabell 2: Artikelnummer för trådlös rumsenhet

### 3.2.3 Tillbehör

Utförande	Benämning	Tekniska data
LXR470RF10	Repeater	Stickkontakt ingår i leveransomfånget
0450231001	Aktiv Antenn	Matning via basenheten
0450573001	Transformator	230V / 24V 42 VA
0313367001	NTC-givare 10 kΩ	Kabellängd 1 m
0313367003	NTC-givare 10 kΩ	Kabellängd 3 m
0450232001	Utomhustemperatur NTC-Sensor 10 kΩ	I huset skyddsklass IP 43, -50...+90 °C, anslut medelst två skruvterminaler
0450241001	Vit täckplåt RAL 9016	–
0450541021	Svart täckplåt RAL 9005	–

Tabell 3: Artikelnummer för tillbehör

## 4 Utformning och funktion

### 4.1 Utformning

#### 4.1.1 Basenheten

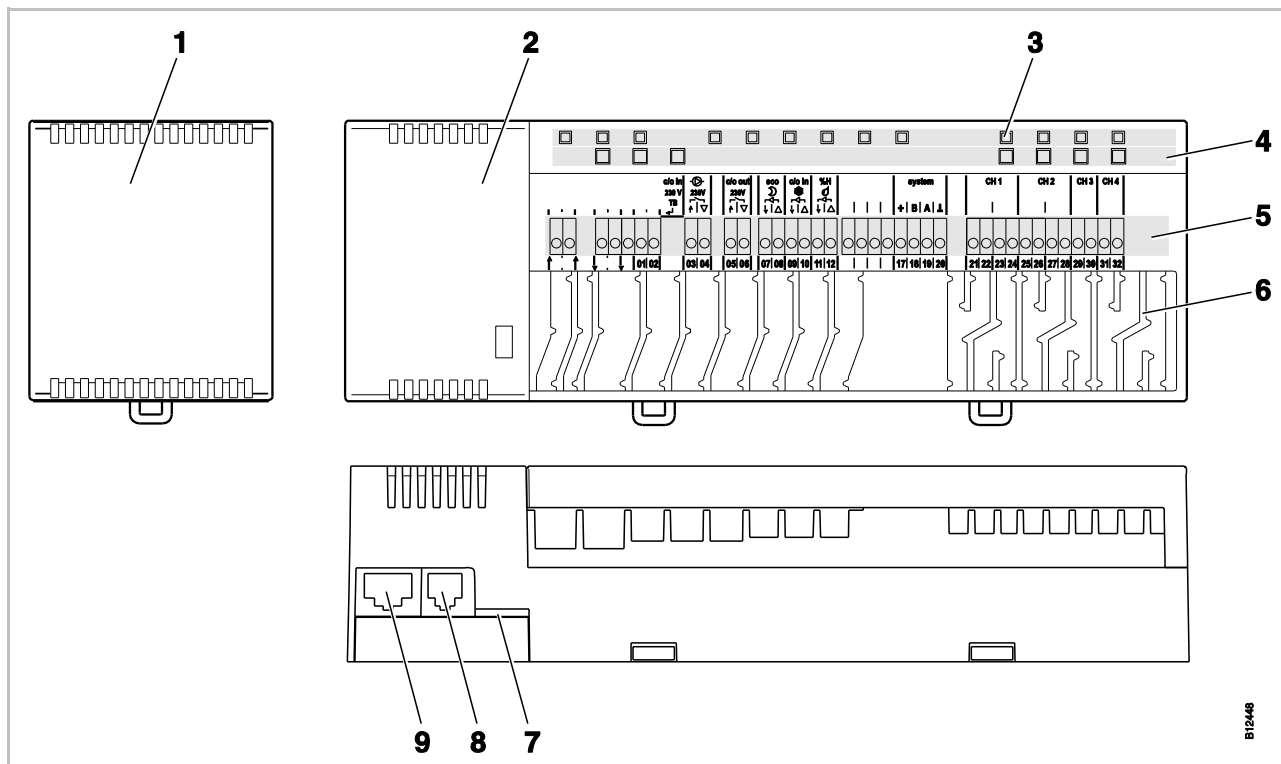


Fig. 2: Utformning av basenheten, figuren visar 4-kanalversionen.

- |  |   |
|--|---|
| 1 Transformator 230 / 24 V AC (end. 230 V-varianten) | 6 Kabelgenomföringar                      |
| 2 Basenheten   | 7 mini SD-kort för programvaruuppdatering |
| 3 Lysdioder  | 8 RJ-12 för extern aktiv antenn           |
| 4 Tryckknappar                                       | 9 RJ-45 för LAN (beroende på utförande)   |
| 5 Uttag  |   |

### 4.1.2 Trådlös rumsenhet

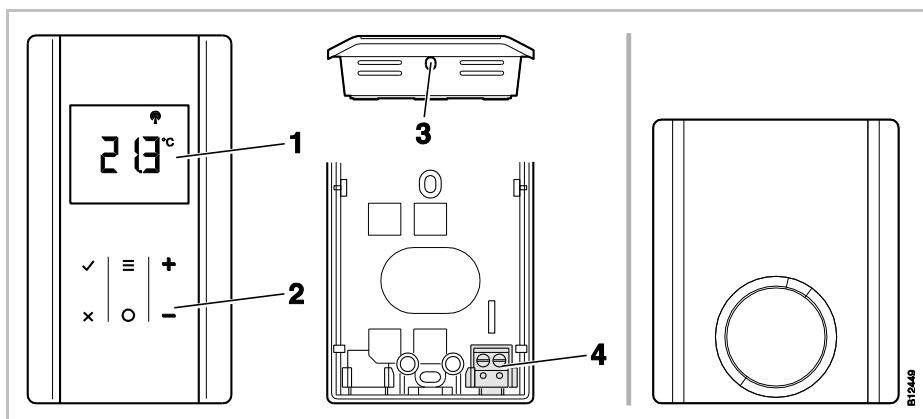


Fig. 3: Utformningen för den trådlösa rumsenheten till vänster med display, till höger utan display

- 1 Display
- 2 Touchknappar
- 3 Hål, används för att öppna den trådlösa rumsenheten
- 4 Anslutning till en extern temperaturgivare

## 4.2 Funktion

Basenheten och den trådlösa rumsenheten är komponenter i ett dubbelriktat regleringssystem för styrning och komfortreglering för yt-värme- och kylsystem. Basenheten och den trådlösa rumsenheten kommunicerar säkert via trådlösa signaler.

Den trådlösa rumsenheten mäter rumstemperaturen med en intern nickel-temperaturgivare. Inställningar, driftslägen och parametrar som programmeras med inställningsgränser och tidpunkter kan ändras och konfigureras med touchknapparna.

Basenheten är utrustad med kortslutningsskyddade utgångar, ett stand-by-läge och olika reläer för pump- och brännarkontroll. Utlösningmekanismerna kontrolleras antingen med på-/av-knapparna eller via pulsbreddsmodulering (PWM).

Systemet är utrustat med en display för självdiagnos och felanmälan. Man kan enkelt säkerställa korrekt drift genom att testa radiolänken.

De trådlösa termostaterna och basenheten kan användas på flera olika sätt. Det är exempelvis möjligt att koppla flera trådlösa rumsenheter till en och det är även möjligt att kombinera 3 basenheter.

### Temperaturreglering

Den trådlösa rumsenheten mäter rumstemperaturen. Inställningen för temperatur ställs in på den trådlösa rumsenheten. Var tionde minut skickas mätningar av rumstemperaturens inställningspunkt och den faktiska temperaturen till basenheten. När inställningspunkten ändras skickas den nya inställningspunkten och den faktiska temperaturen omedelbart till basenheten.

## Utformning och funktion

För att säkerställa så effektiv temperaturkontroll som möjligt, finns det tre olika kontrollalgoritmer och en optimerad termisk utlösarkontroll. Du kan välja mellan en på/av- och två PWM-kontrollalgoritmer för temperaturkontroll.

Men på/av-kontrollen startas eller stängs av uppvärmningen när temperaturskillnaden avviker med mer än 0,2 K. Om inställningen är högre än den uppmätta rumstemperaturen öppnas ventilerna. Om inställningen är lägre än den uppmätta rumstemperaturen stängs ventilerna.

Vid PWM-kontroll beräknas ventilernas öppnings- och stängningstid utifrån temperaturskillnaden mellan inställningspunkten och den faktiska temperaturen. Ju större skillnaden är, desto längre öppnas eller stängs ventilerna.

Den optimerade utlösarkontrollen är en kontroll som är särskilt utvecklad för att reglermotorerna ska spara energi. Vid start avger reglermotorn en konstant signal under en bestämd period. Därefter kontrolleras reglermotorn med en puls-/paussignal för att spara energi.

Varje kanal har sin egen ögla. Om en trådlös rumsenhet adresseras till flera radiokanaler, grupperas kanalerna i en kontrollögla.

### Temperaturreglering via golvtemperaturgivare

Med hjälp av en trådlös rumsenhet, som golvtemperaturgivaren är ansluten till, garanterar mätningen av golvtemperaturen att en komfortabel golvtemperatur bibehålls. Under normala förhållanden, styrs rumstemperaturen av börvärdet och den verkliga uppmätta rumstemperaturen regleras. Om den aktuella rumstemperaturen ligger över börvärdet, slås denna komfortreglering av golvet på.

### Fuktregering (tillval)

Som tillval kan den trådlösa rumsenheten erhållas med en fuktgivare.  
→ Se sidan 17, kapitel 3.2.2.

Från den uppmätta fuktigheten och det inställda börvärdet, bestämmer den trådlösa rumsenheten skillnaden i luftfuktighet. Signalen överförs via basenheten till en valfri kanal eller I/O-box. Till denna I/O-box är antingen fuktnings- eller avfuktningsutrustningen ansluten.

### Anslutning av pumpen

Den integrerade pumplogiken är utrustad med en funktion som hindrar blockering så att pumpen fungerar som den ska.

### Läge för energibesparing (reducerat läge)

Optimal komfort kombinerat med minimal energiförbrukning garanteras genom att välja en individuell temperaturprofil för varje dag med hjälp av tidsprogrammet. På den trådlösa rumsenheten kan tre olika tidsprogram väljas och definieras individuellt.

Dessutom är det möjligt att ansluta en extern tidsbrytare till en "Eco (N/R)"-ingång. Signalen på denna tidsbrytare reducerar den trådlösa rumstermostatens inställning med 3 K eller mer.

### Kylning

Kylning kan aktiveras med hjälp av en extern signal, exempelvis från en värmepump eller en extern brytare. Det finns två ingångar för denna funktion: en ingång, "C/O" och en "aktiv" ingång "24 ... 230 V TB/C/O". Utöver detta är det möjligt att skicka en signal till en kylvanhet med en potentialfri C/O-utgång.

Beroende på den trådlösa rumsenhetens konfiguration kan kylningsläge aktiveras, antingen med den trådlösa rumsenheten med masterfunktion eller med valfri trådlös rumsenhet.

<b>Pump och ventiler för funktionen för att förhindra blockeringar</b>	För att hindra att pumpar och ventiler blockeras, aktiveras funktionen för att förhindra blockering en gång per vecka. Funktionen startas när någon utgång inte har varit aktiv på en vecka. När funktionerna är aktiverade, startas pumpen i 3 minuter. Utlösarna kontrolleras för varje kanal och startas i 20 minuter. Pumpen och utlösarna körs oberoende av varandra, utan varning.
<b>Nödläge</b>	När radiosignalen mellan den trådlösa rumsenheten och basenheten förloras under mer än 30 minuter övergår de adresserade kanalerna till nödläge. Under nödläget kommer reglermotorerna att vara 30%-on / 70%-off i förhållande till standardtiden. Standardtiden avgörs av vilken kontrollalgoritm som har valts. Kanalens lysdioder blinkar. När nödfunktionen är aktiv visas en varningssymbol på displayen för den trådlösa rumsenheten. För att nödfunktionen ska fungera måste basenheten vara försörjd av en strömkälla som inte kan avbrytas av yttre omständigheter som exempelvis blixtnedslag.
<b>Fönsterkontakt (tillval)</b>	För övervakning av öppna fönster kan en fönsterkontakt (NO/NC) anslutas till en rumsenhet.  Rapporteras ett öppet fönster från en rumsenhet, stänger basenheten den anslutna ventilen. Ventiler med förbikopplingsfunktioner eller i uppvärmningsdrift på grund av aktiverad frostskyddsfunktion stängs inte.
<b>Frisläppning av värme/kyla över utomhustemperatur</b>	Basenheten har en inkopplingsbar, utomhustemperaturstyrd funktion för att frisläppa värme och kyla. Den kan ställas in med temperaturbelastningsvärden för värme och kyla. Om utomhustemperaturen överskrider respektive underskrider belastningsvärdet frisläpps värme- respektive kyl drift med en fördröjning på 21 timmar. Den genomsnittliga utomhustemperaturen centreras över 24 timmar. Om den genomsnittliga utomhustemperaturen överskrider respektive underskrider belastningsvärdet stängs värme- respektive kyl drift genast av. Om basenheten från början är påslagen eller slås på igen frisläpps värmedrift omedelbart när den första giltiga utomhustemperaturen underskrider utomhustemperaturbelastningsvärdet.  Funktionen för frisläppning av värme och kyla är inaktiverad som standard. → Se 113, kapitel 10.
<b>Ventilationsstyrning</b>	Reläutgången "C/O Out" kan som tillval beläggas med olika utgångssignaler och konfigureras för en behovsavhängig styrning av en ventilationsanläggning.  Så fort en rumsenhet befinner sig i driftsättet "normaldrift" slås utgången på och signalerar därmed "normalt ventilationsbehov". Befinner sig alla rumsenheter i driftsättet "av" eller "reducerad drift" stängs utgången av och signalerar därmed "reducerat ventilationsbehov":
<b>Utomhustemperatur</b>	Utomhustemperaturen mäts via en rumsenhet och tjänar som storhet för frisläppningen av värme och kyla. Det räcker med bara en ansluten utomhustemperaturgivare per radiosystem och bussystem. I ett radiosystem kan rumsenheter antingen vara inrättad som slav- eller master-basenhet. I ett bussystem måste rumsenheter vara inrättad som HeadMaster-basenhet. I alla system leds utomhustemperaturen över radio eller bus vidare till alla basenheter och rumsenheter och går att anropa på rumsenheter via parametrarna P-01 och P10.

## 4.3 Drifts- och övervakningselement

### 4.3.1 Basenheten

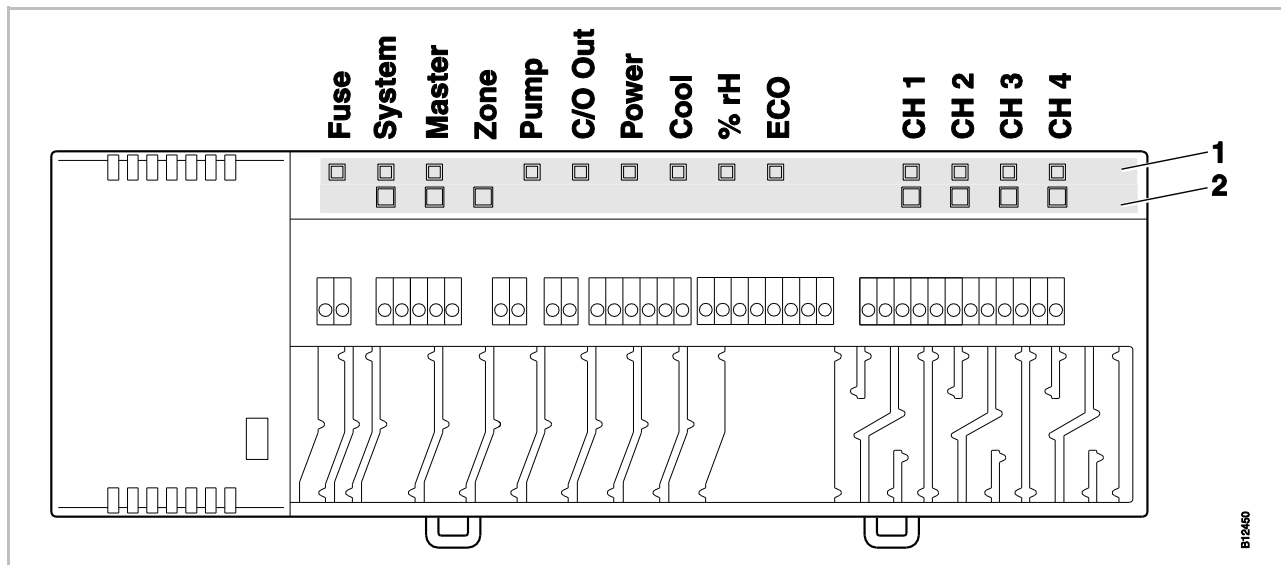


Fig. 4: Översikt över basenheten: tryckknappar och lysdioder

→ För information om fínsäkring (Fuse) se sidan 127, kapitel 15.2

- 1 Lysdioder
- 2 Tryckknappar

### Tryckknappar

Tryckknappar	Beskrivning
System	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flera basenheter i samma system i sammanfattning Ett system kan omfatta maximalt 3 basenheter. Därutöver kan också I/O-lådor och utomhustemperaturgivare integreras i systemet.</li> <li>Koppla ihop flera system via RS485 till ett bussystem. Ett bussystem kan omfatta maximalt 16 basenheter.</li> </ul>
Master	Du kan ställa in en basenhet som master i ett system med flera basenheter. Varje system måste ha en master. Som fabriksinställning är basenheterna konfigurerade som slavar. → Se även sidan 58, kapitel 7.1.6.
Master + CH1	Definiera en master-basenhet som HeadMaster-basenhet för ett bussystem. → Se även sidan 109, kapitel 9.3.1.
Zone (Område)	Kombinerar flera radiokanaler i ett område till upp till maximalt tre områden.
Kanaler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adressera den trådlösa rumsenheten och basenheten.</li> <li>Radera adressering.</li> </ul>

Tabell 4: Tryckknappar på basenheten

**Lysdioder**

Lysdioder	Beskrivning
Säkring: Röd lysdiod	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tänd               <ul style="list-style-type: none"> <li>basenhet 24 V-variant: Finsäkring 2 A T trasig</li> <li>basenhet 230 V-variant: Finsäkring 4 A T trasig</li> </ul> </li> </ul>
System Gul lysdiod	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tänd: Kommunikation mellan två eller tre basenheter</li> <li>Långsamt enkelblinkande: Adresseringsläge</li> <li>Snabbt dubbelblinkande: Kommunikation via RS485</li> </ul>
Master: Grön lysdiod	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tänd: basenheten konfigureras som Master.</li> <li>Tänd med pauser: basenheten konfigureras som HeadMaster.</li> <li>Släckt: basenheten konfigureras som Slav.</li> </ul>
Zone (Område), Lysdiod Ström blinker kontinuerligt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blå (Kylning): Zon 1</li> <li>Röd (% rH): Zon 2</li> <li>Gul (N/R): Zon 3</li> </ul>
Pump: Grön lysdiod	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tänd: Pumpen på</li> <li>Släckt: Pumpen av</li> </ul>
C/O Out: Grön lysdiod	<p>Funktionen hos lysdioden "C/O Out" beror på inställningen av parametrarna P-51 och P-54. → Se också parameterbeskrivningarna, sida 96 och 98.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tänd               <ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionen "brännare" aktiv: Värmedrift</li> <li>Funktionen "C/O" aktiv: Kyl drift</li> <li>Funktionen "ventilationsstyrning" aktiverad. Minst en rumsenhet befinner sig i driftsättet "normaldrift":</li> </ul> </li> </ul>
Power (Ström): Grön lysdiod	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tänd: strömförsörjning på</li> <li>Av: strömförsörjning av</li> </ul>
Cool (Kylning): Blå lysdiod	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tänd               <ul style="list-style-type: none"> <li>C/O-ingång aktiv (kyl drift aktiv)</li> <li>TB-C/O 24...230 V-ingång aktiv (konfigurerad som C/O-ingång)</li> <li>C/O-utgång aktiv: Omkoppling via rumsenhet för värme/kyla</li> </ul> </li> <li>Släckt: Trådlös reglering i uppvärmningsdrift</li> </ul>
% rH: Röd lysdiod	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tänd: Daggpunkt endast aktivt i kylningsläge</li> <li>Blinkar: TB aktivt i uppvärmningsläge eller kylningsläge</li> </ul>
ECO: Gul lysdiod	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tänd: ECO ingång är aktiv</li> <li>Släckt: ECO ingång är inte aktiv</li> </ul>
CH 1...CH 12: Gröna lysdioder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tänd: Adressering fullföljd och utgång aktiverad</li> <li>Blinkar: klart för adressering</li> <li>Blinkar, efterföljt av snabb blinkning: varning innan radering, respektive radering</li> <li>Snabb blinkning: kanalen i nödläge</li> </ul> <p>Antalet kanaler (CH) är beroende av versionen.</p>

Tabell 5: Lysdioder på basenheten

### 4.3.2 Trådlös rumsenhet med display

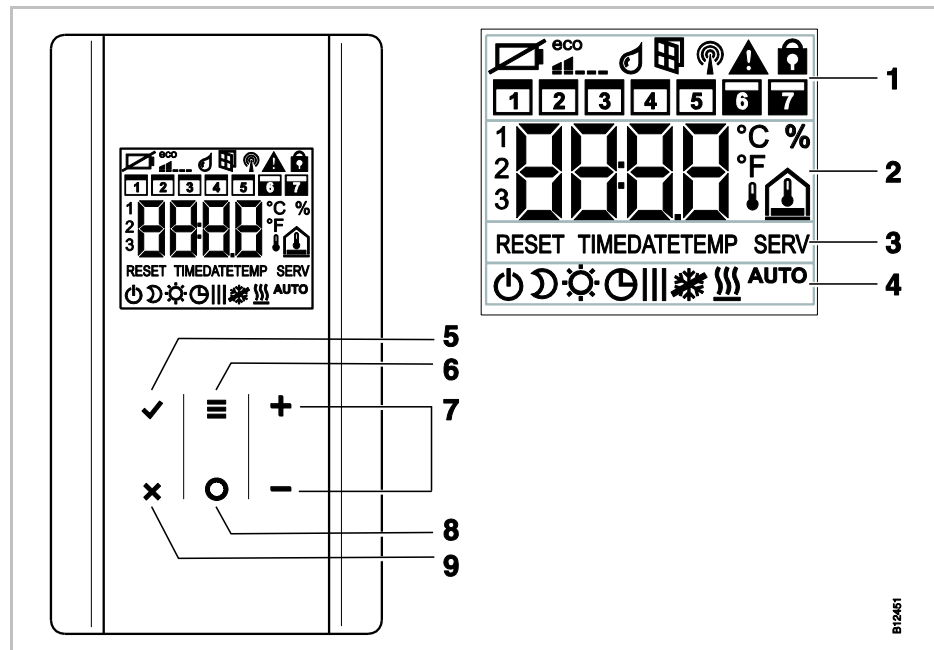















Fig. 5: Översikt över displayer och touchknappar på den trådlösa rumsenheten

- 1 Allmän information som batteristatus, eco-indikator, larm för fönsterkontakt och daggpunkt, trådlös anslutning, allmänt larm, tangentlås, tidsprogram för veckodagar
- 2 Inställningspunkt och faktisk temperatur, tid, tidsprogram, utomhus- och golvtemperatur
- 3 Hjälp text för konfiguration
- 4 Driftlägen
- 5 Bekräfta ändrat värde, bekräfta val
- 6 Välj driftläge, aktivera menyläge, välj parameter
- 7 Välj inställningspunkter, ändring av tidpunkt, datum och andra värden, tidsprogram
- 8 Funktionsknapp, inställbar via parametern P-10
- 9 Avbryt: avsluta gällande parameter eller värde
























**Touchknappar**

Touchknappar	Beskrivning
2 s: 	Aktiverar hantering med valfri knapp.
	Meny-knapp: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivera menyläge.</li> <li>• Välj driftläge. Möjligt driftläge: frysskydd (av), reducerad, normal, tidsprogram, uppvärmning eller nedkylning.</li> <li>• Välj parameter (menyläge).</li> </ul>
	Ändra värde.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagra värde</li> <li>• Bekräfta val.</li> </ul>
10 s: 	Ändra tid och datum.
	Avbryt
5 s:  + 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adressering</li> <li>• Prov-adressering.</li> </ul>
5 s:  + 	Inaktivera/aktivera hantering (tangentialås)
2 s: 	Välj funktion eller display direkt. <b>Funktion:</b> Uppvärmning och kylning har prioritet över alla andra funktioner. Överstyrningen är aktiv under den tid som ställs in här. <b>Funktion/Display:</b> Beroende på vald inställning av parametern P-10, exekveras en av följande funktioner när du trycker på touchknappen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direkt växling mellan värme/kyla och rumstemperaturdisplay.</li> <li>• Direkt visning av golvttemperaturen</li> <li>• Direkt visning av utomhustemperaturen</li> <li>• Direkt visning av den relativa fuktigheten (tillval)</li> </ul>
5 s: 	Om parametern P-10 har en annan funktion än funktionen "Prioritet värmning eller kylning", kan du, genom att klicka på touchknappen  i 5 sekunder, ställa in funktionen "Prioritet värmning eller kylning" trots detta.

Tabell 6: Touchknappar för den trådlösa rumsenheten

## Symboler

Symboler	Beskrivning
	Batteri nästan tomt
	Relativ energiförbrukning
	Daggpunktlarm (endast när daggpunktgivaren är ansluten)
	Fönsterkontakt "Fönster öppet" (endast som tillvalt tillbehör)
	Trådlös signal
	Förlust av den trådlösa anslutningen
	Allmänt larm
	Hantering inaktiverad
	Arbetsdagar
	Veckoslut
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tid och datum</li> <li>Tidsprogram</li> </ul>
	Faktisk temperatur
	Relativ fuktighet (end. med integrerad fuktgivare)
	Rumstemperatur
	Golvtemperatur
	Utomhustemperatur (endast som tillbehör)
	Av (frysskydd)
	Reducerad drift
	Normal drift
	Tidsprogram med extern klocka
	Tidsprogram 1, 2 och 3
	Kylningsläge
	Kylningslås
	Värmeläge
<b>AUTO</b>	Automatiskt läge: läge för uppvärmning och nedkylning som kontrolleras av basenheten.

Tabell 7: Symboler: Trådlös rumsenhet

## Displaylägen

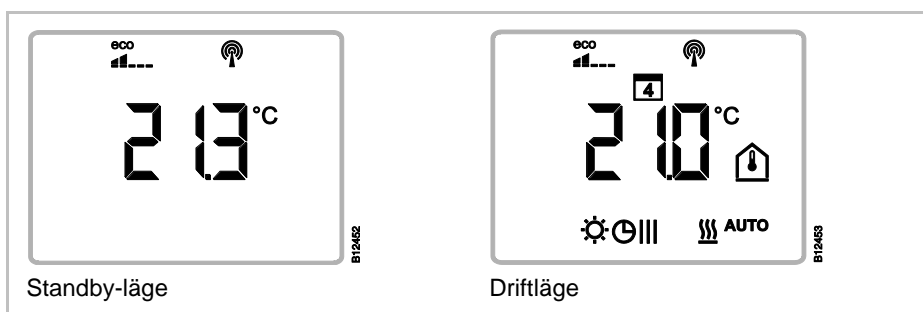


Fig. 6: Displaylägen för den trådlösa rumsenheten

## 4.3.3 Trådlös rumsenhet utan display

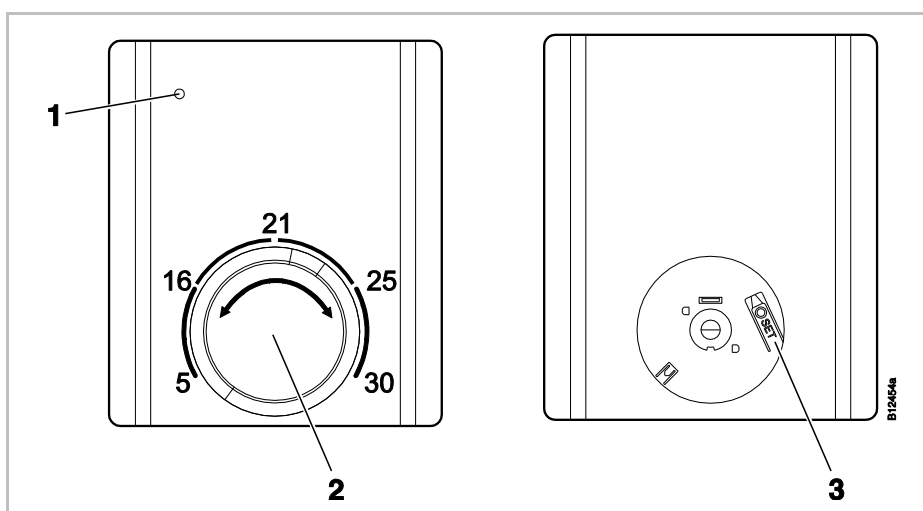


Fig. 7: Översikt driftselement på trådlös rumsenhet

- 1 Lysdiod: Visas vid radioöverföring och vid svagt batteri
- 2 Vred för börvärdesinställning
- 3 Knappen "SET" för adressering till en trådlös anslutningsmodul

## LED

Lysdiod	Beskrivning
Lysdioden blinkar	Radioöverföring mellan den trådlösa rumsenheten och basenheten
Lysdioden lyser kort varannan sekund	Batteriet måste bytas.

## 5 Montering

### 5.1 Basenhet

→ För information om mått, se sidan 129, kapitel 16.2.1.

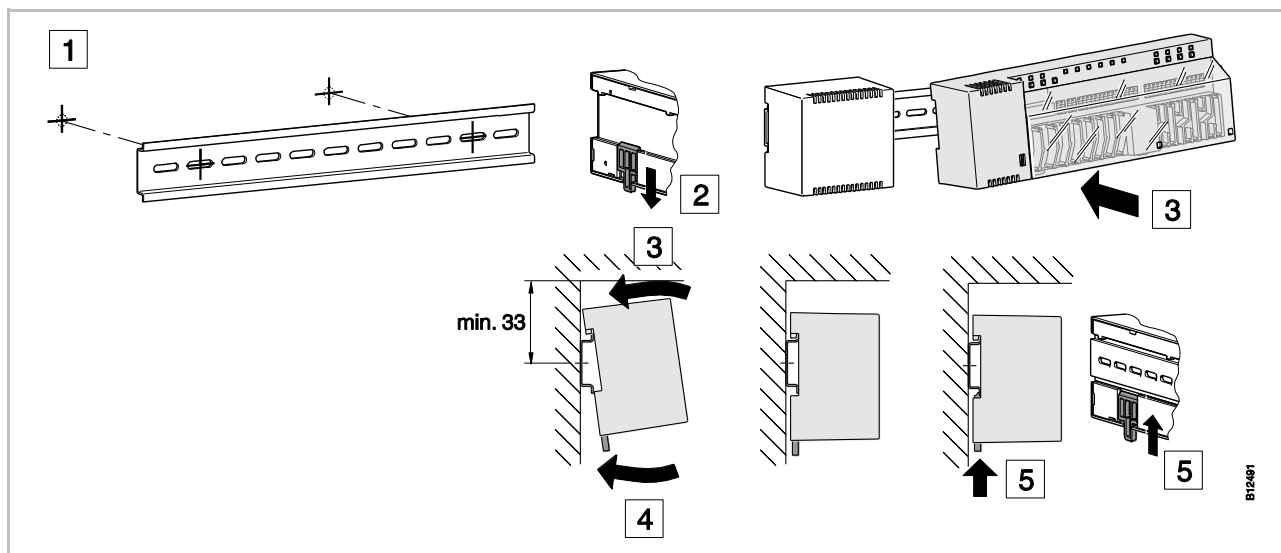


Fig. 8: Montering av basenheten, här illustreras 24 V-varianten med transformator

**OBS**

Om man planerar att använda LAN-kommunikation över PowerLAN bör man använda en dubbel kontakt för anslutning av basenheten och PowerLAN.

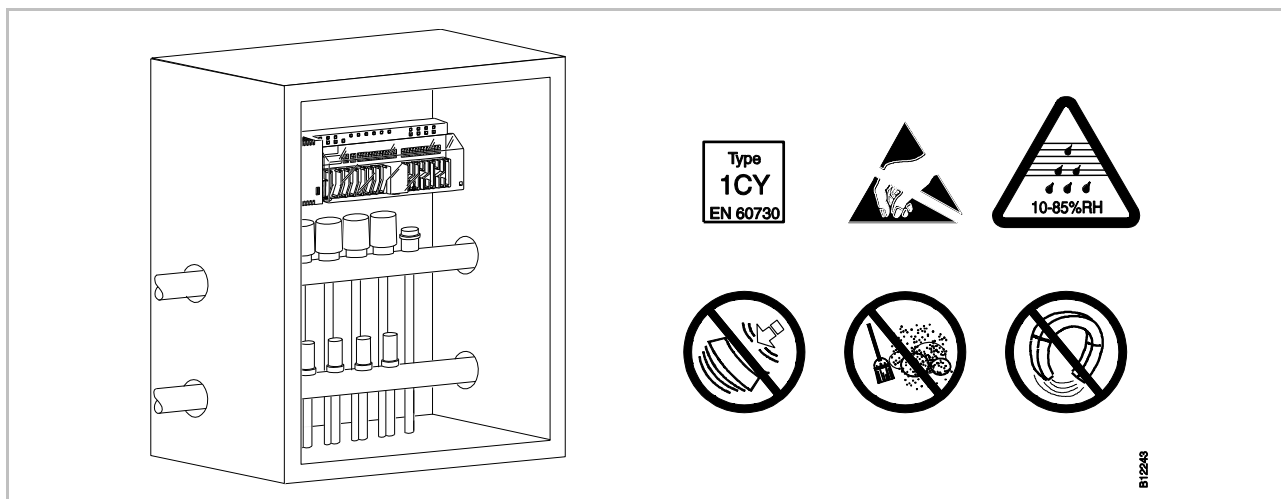


Fig. 9: Basenheten i fördelarlådan

## 5.2 Trådlös rumsenhet

→ För information om mått, se sidan 133, kapitel 16.3.1 och sidan 135, kapitel 16.4.1.

### Krav på installationsplatsen

Stället där den trådlösa rumsenheten monteras bör uppfylla följande krav:

- Invändig vägg
- Ej befinna sig i direkt solljus
- Ej befinna sig vid sidan om en ytterdörr
- Ej placerad under fuktkällor
- Ej placerad under droppande vatten
- Ej placerad under värmekällor som eldstäder, värmeugnar, TV-apparater eller andra elektriska apparater.

### Monteringsinstruktioner

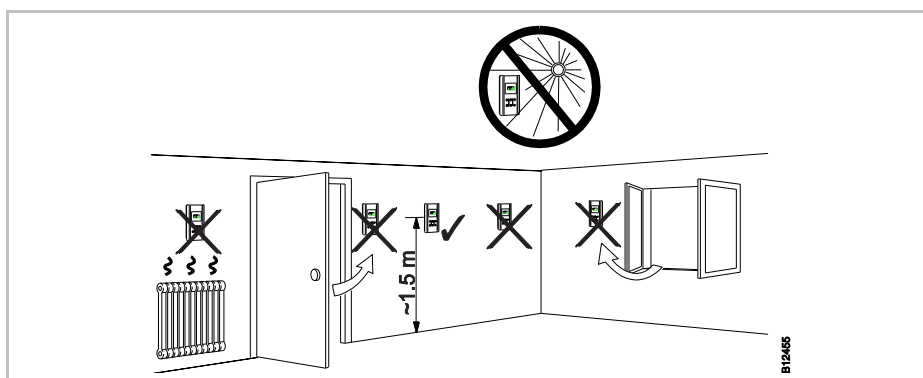


Fig. 10: Monteringsinstruktioner

### Installationsvillkor för golvtemperaturgivare

Golvtemperaturgivaren installeras i ett skyddsror som är beläget centralt inuti det uppvärmda området mellan värmerören. Avståndet till väggen bör vara minst 0,5 meter.

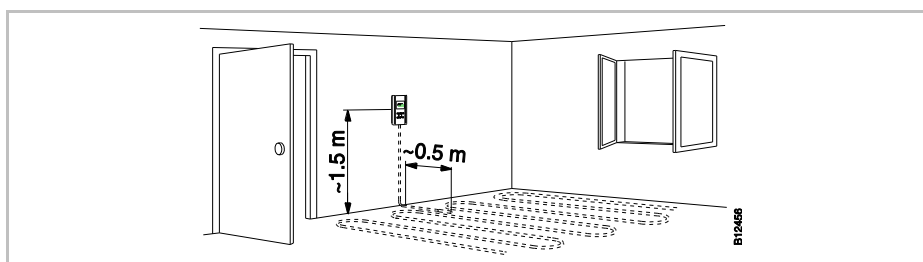


Fig. 11: Installationsvillkor för golvtemperaturgivare

## Montering

### Kompensera för golvtemperatur

Beroende på golvutjämnning och golvbeläggning kan golvtemperaturen avvika från den uppmätta temperaturen. Den trådlösa rumsenheten visar den uppmätta golvtemperaturen.

Gör enligt följande, för att anpassa den trådlösa rumsenhetens display:

- ▶ Placera, efter några dagars drift, en referenstermometer på golvet.
- ▶ Jämför displayen på referenstermometern med displayen på den trådlösa rumsenheten.
- ▶ Anpassa displayen via parametern P-43. → Se parameterbeskrivning P-43 på sedan 91.

### 5.2.1 Trådlös rumsenhet med display

- Öppen trådlös rumsenhet**
- ▶ Öppna täckåpan över det avsedda hålet med en slitsskruvmejsel på 3 mm.
  - ▶ Avlägsna täckåpan.

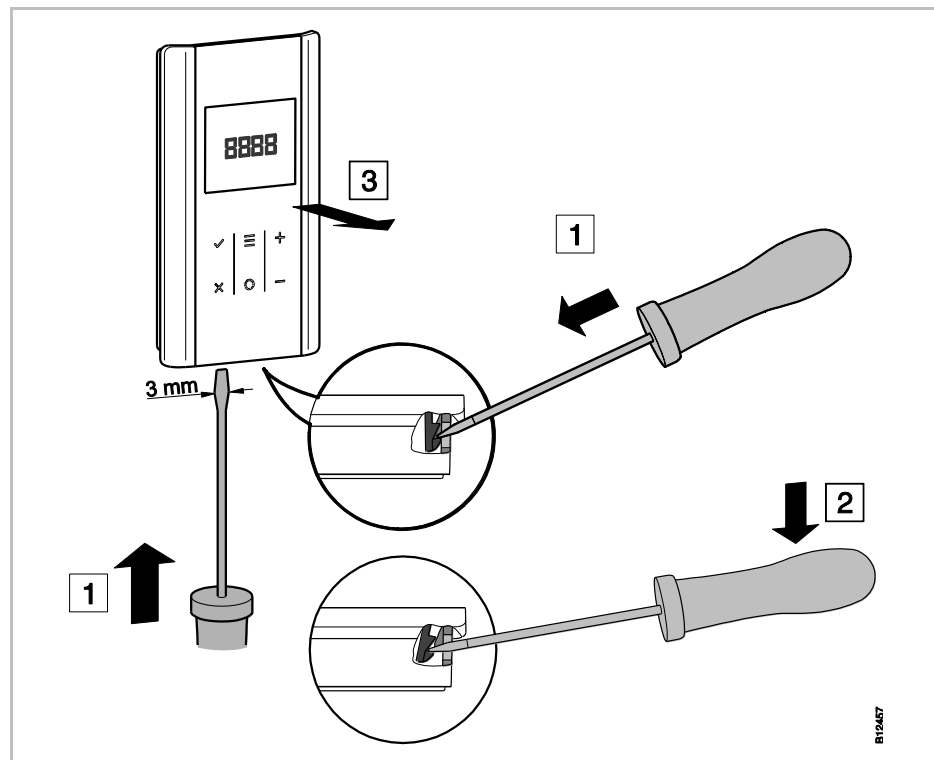


Fig. 12: Öppna den trådlösa rumsenheten

**Montera underdelen**

- Montera underdelen på den trådlösa rumsenheten med de två bifogade skruvarna och pluggarna.

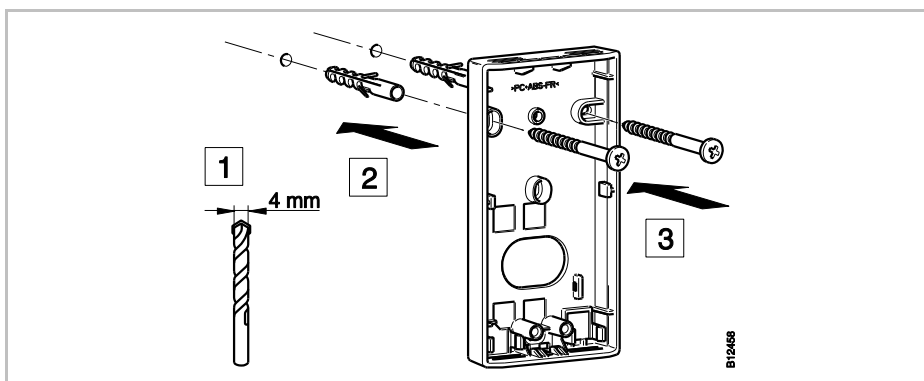


Fig. 13: Montera underdelen på den trådlösa rumsenheten

**OBS**

För infällda dosor som är bredare än 60 mm erbjuder Sauter en täckplatta som tillhör (vit: 0450241001, svart: 0450241021).  
→ Se sedan 134, kapitel 16.3.5.

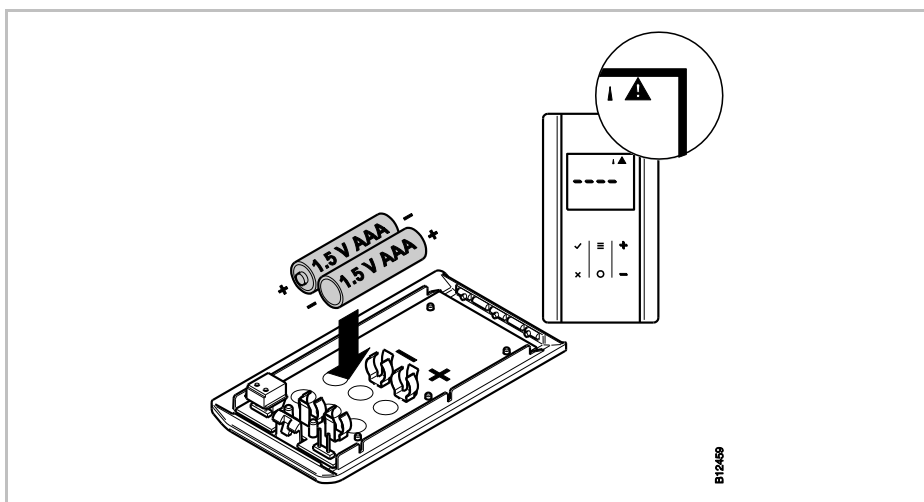
**Sätt i batterierna**


Fig. 14: Sätt i batterierna

**OPS**
**Möjlig felfunktion från touchknapparna!**

Efter isättning av batterierna kalibreras touchknapparna automatiskt på ytan.

- Du får inte komma åt touchknapparna när du sätter i batterierna.
- Om en av touchknapparna inte fungerar, bör du ta ur batterierna och sätta i dem på nytt.

### Sluten trådlös rumsenhet

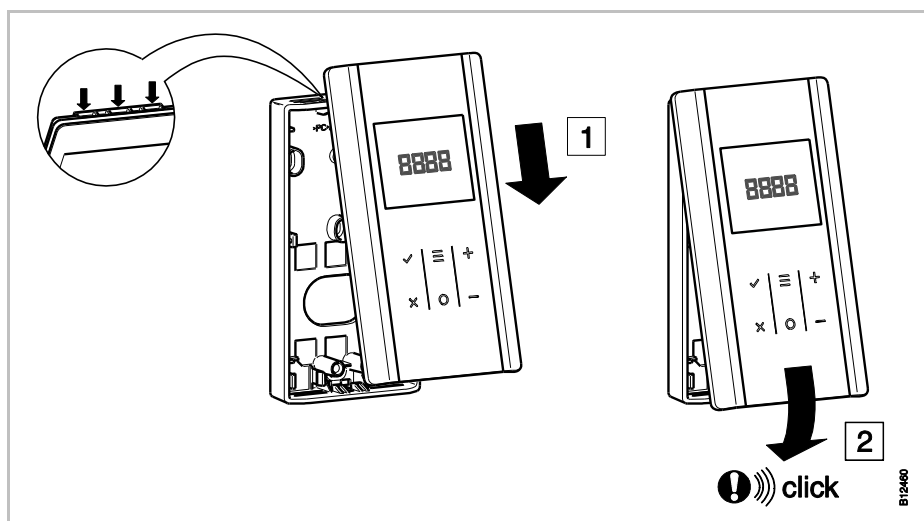


Fig. 15: Stäng den trådlösa rumsenheten

## 5.2.2 Anslut extern temperaturgivare eller fönsterkontakt

Som tillval kan du ansluta en golv-, rums- eller utomhustemperaturgivare eller fönsterkontakt till rumsenheter med display. Funktionen hos den externa temperaturgivaren eller fönsterkontakten ställs in med parametern P-49.  
→ Se parameterbeskrivning P-49 på sidan 95.

- ▶ Öppna den trådlösa rumsenhetens täckåpa. → Se sidan 30, Fig. 12.
- ▶ Montera underdelen på den trådlösa rumsenheten.  
→ Se sidan 31, Fig. 13.
- ▶ Anslut utomhustemperaturgivaren eller fönsterkontakten enligt följande bild.

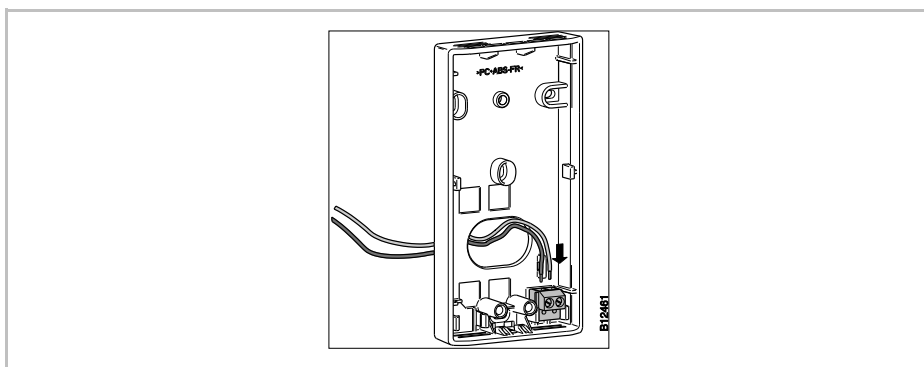


Fig. 16: Anslut temperaturgivaren eller fönsterkontakten

- ▶ Stäng den trådlösa rumsenhetens täckåpa. → Se sidan 32, Fig. 15



### 5.2.3 Trådlös rumsenhet utan display

#### Avlägsna vredet

För att öppna och adressera den trådlösa rumsenheten, måste du ta bort vredet.

- ▶ Avlägsna vredet med en slitsskruvmejsel på 3 mm.

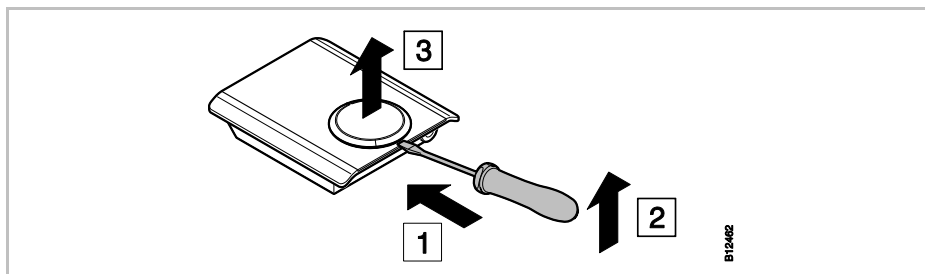


Fig. 17: Avlägsna vredet

#### Öppna trådlös rumsenhet

- ▶ Öppna täckkåpan över det avsedda hålet med en slitsskruvmejsel på 3 mm.
- ▶ Avlägsna täckkåpan.

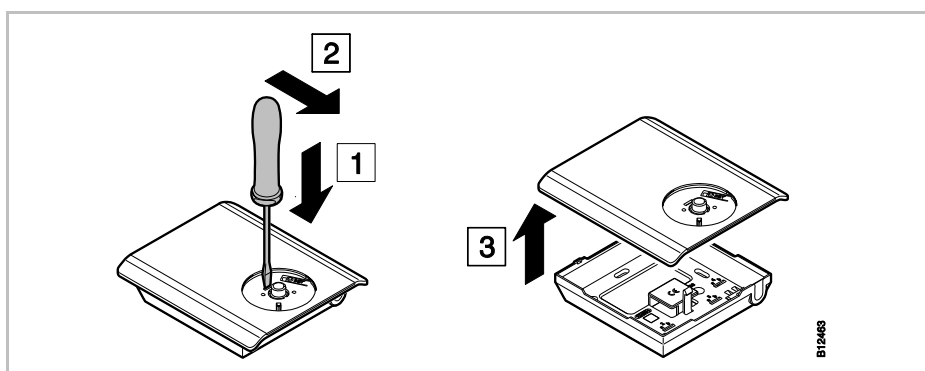


Fig. 18: Öppna den trådlösa rumsenheten

#### Montera underdelen

- ▶ Montera underdelen på den trådlösa rumsenheten med de två bifogade skruvarna och pluggarna.

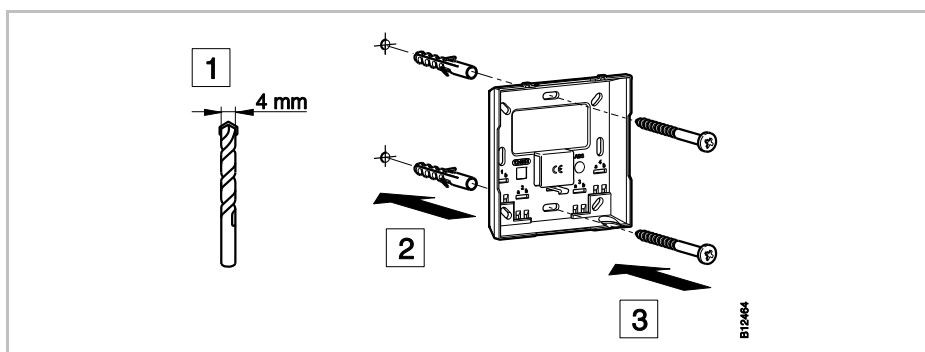


Fig. 19: Montera underdelen på den trådlösa rumsenheten

Sätt i batterierna

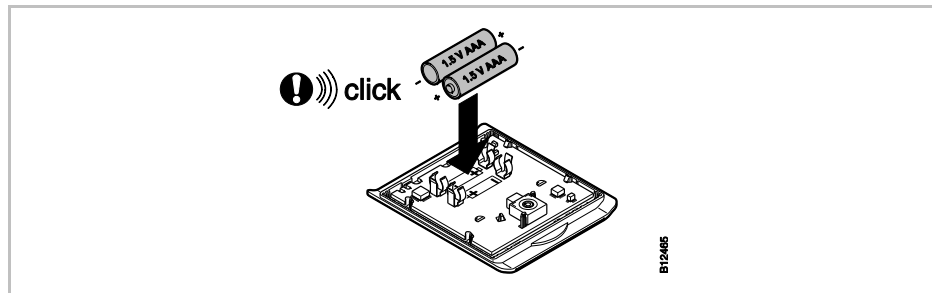


Fig. 20: Sätt i batterierna

Sluten trådlös rumsenhet

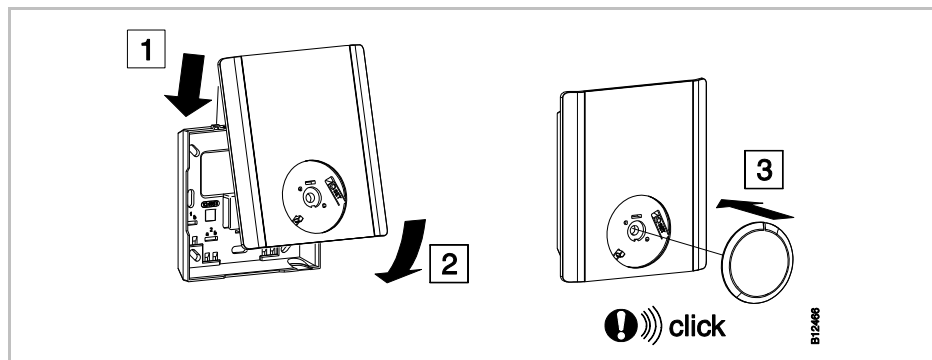


Fig. 21: Stäng den trådlösa rumsenheten

## 6 Elektriska anslutningar

### 6.1 Säkerhet

**▲ FARA**



#### Fara för elektrisk spänning!

Kontakt med strömförande delar medför en omedelbar livsfara.

Skador på isolering eller enskilda komponenter kan vara livsfarliga.

- När isoleringen är skadad bör du stänga av enheten omedelbart och sörga för reparation.
- Arbeten på det elektriska systemet får endast utföras av en kvalificerad elektriker.
- Innan arbete på systemet inleds bör du stänga av strömförsörjningen och säkerställa att enheten inte startas. Kontrollera att enheterna inte är strömförande!
- Säkringar bör aldrig förbikopplas eller tas ur funktion.
- Kontrollera att säkringarna har rätt amperetal vid utbyte.
- Sörj för att fuktighet och damm hålls borta från strömförande delar. Fuktighet eller damm kan orsaka en kortslutning.

### 6.2 Allmän information om ledningsdragning

**▲ FARA**



#### Fara för elektriska stötar!

En felaktig anslutning kan vara dödligt.

- Dra ledningarna enligt kopplingsschemat.
- För in trådarna helt i uttaget ända tills det tar stopp.
- Använd endast föreskrivna ledartvärsnitt.
- Följ angivna mått för avisoleringen.
- Om ledarändhylsor med plastkragar används, följ angivna mått för plastkragar.
- Dubbla ledarändhylsor får inte användas.

## Fintrådiga ledare

Fintrådiga ledare får endast användas med ledarändhylsor.

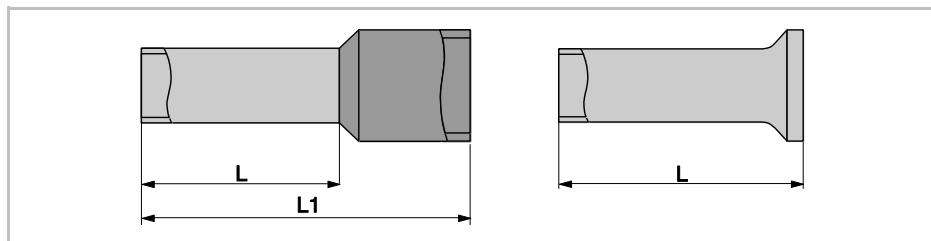


Fig. 22: till vänster: Ledarändhylsor med plastkragar  
till höger: Ledarändhylsor utan plastkragar

Tvärsnitt kabel [mm <sup>2</sup> ]	L [mm]	L1 [mm]
0,25...0,34	6...8	10,5...12,5
0,5	6...8	11,5...13,5
0,75	6...8	12...14
1	8	14

Tabell 8: Mått för fintrådiga ledare, ledarändhylsor med plastkragar

Tvärsnitt kabel [mm <sup>2</sup> ]	L [mm]
0,25...0,34	5...7
0,5	6...8
0,75	6...8
1	6...8
1,5	6...8

Tabell 9: Mått för fintrådiga ledare, ledarändhylsor utan plastkragar

## Entrådiga eller flertrådiga ledare

Entrådiga eller flertrådiga ledare får användas utan ledarändhylsor.

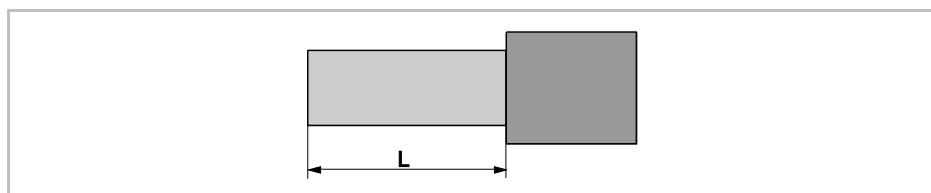


Fig. 23: Entrådiga eller flertrådiga ledare

Tvärsnitt kabel [mm <sup>2</sup> ]	L [mm]
0,5...1,5	8...9

Tabell 10: Mått för entrådiga eller flertrådiga ledare

## 6.3 Basenheten 24 V-variant

### 6.3.1 Kopplingsschema

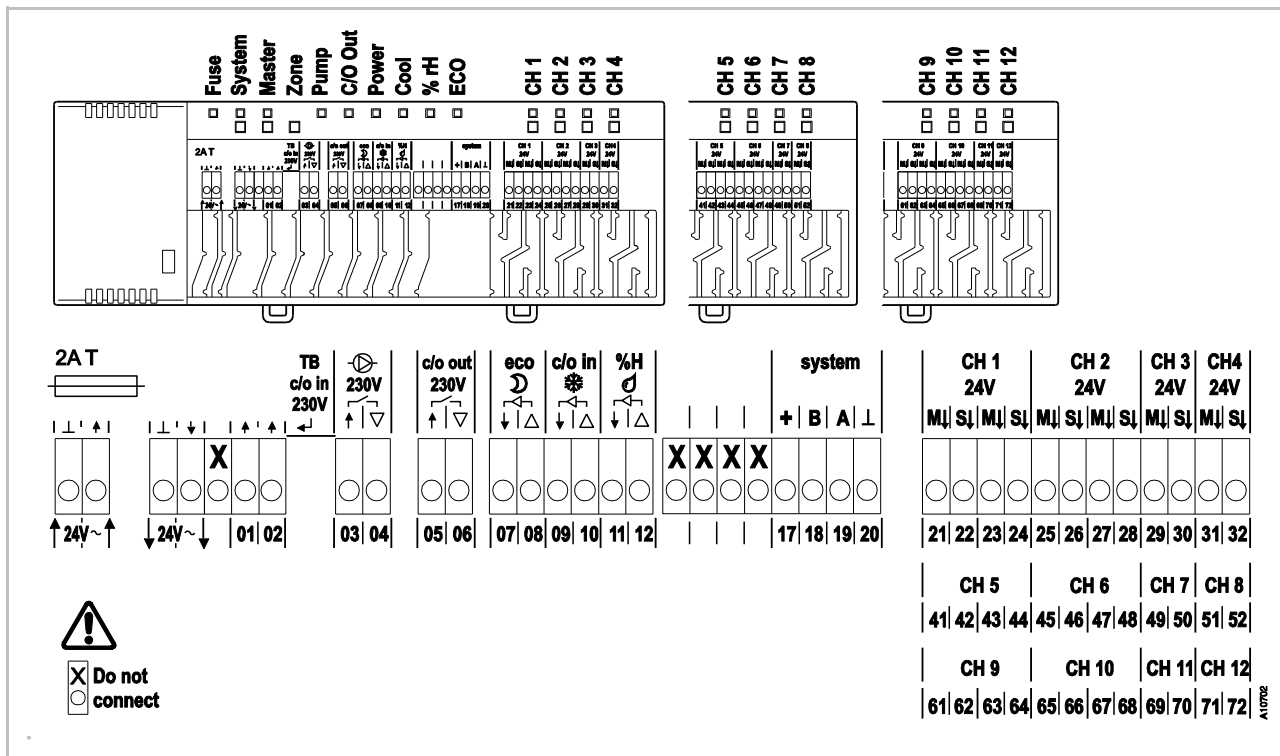


Fig. 24: Kopplingsschema, basenheten 24 V-variant

### 6.3.2 Elektriska anslutningar

Avlägsna täckkåpan ▶ Avlägsna täckkåpan enligt figuren nedan.

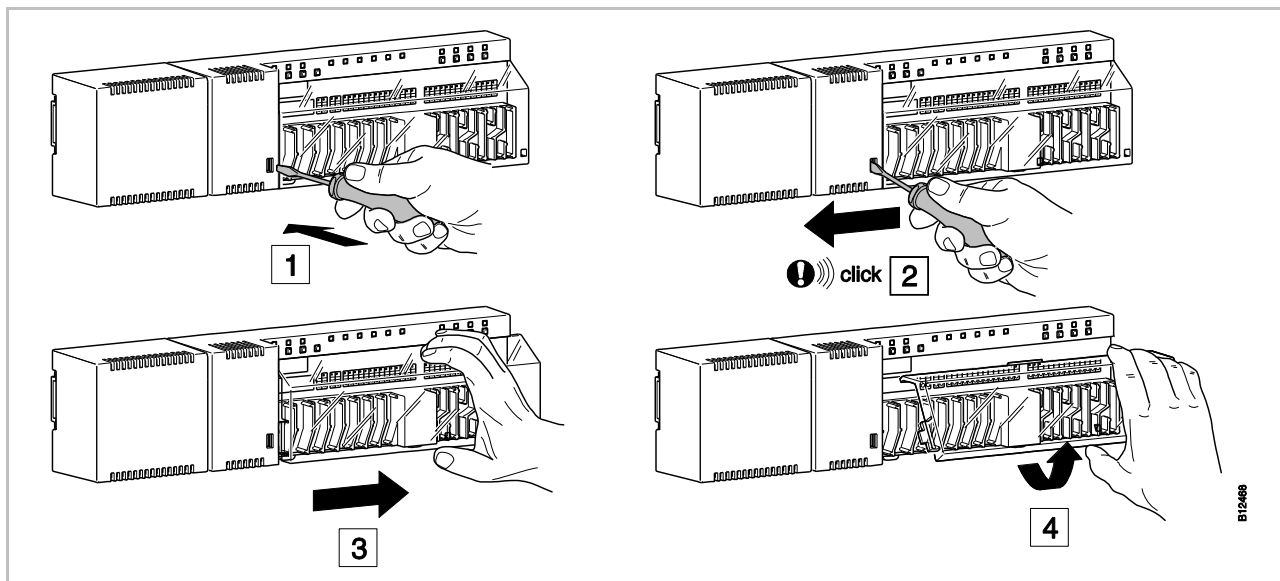


Fig. 25: Avlägsna täckkåpan

## Elektriska anslutningar

### Anslutning av kablar

**⚠ FARA**



#### Fara från elektrisk spänning på anslutning 1 till 6.

Kontakt med strömförande delar medför en omedelbar livsfara

- Stäng av strömförsörjningen för att säkerställa att enheten inte kan startas igen. Kontrollera att enheterna inte är strömförande!

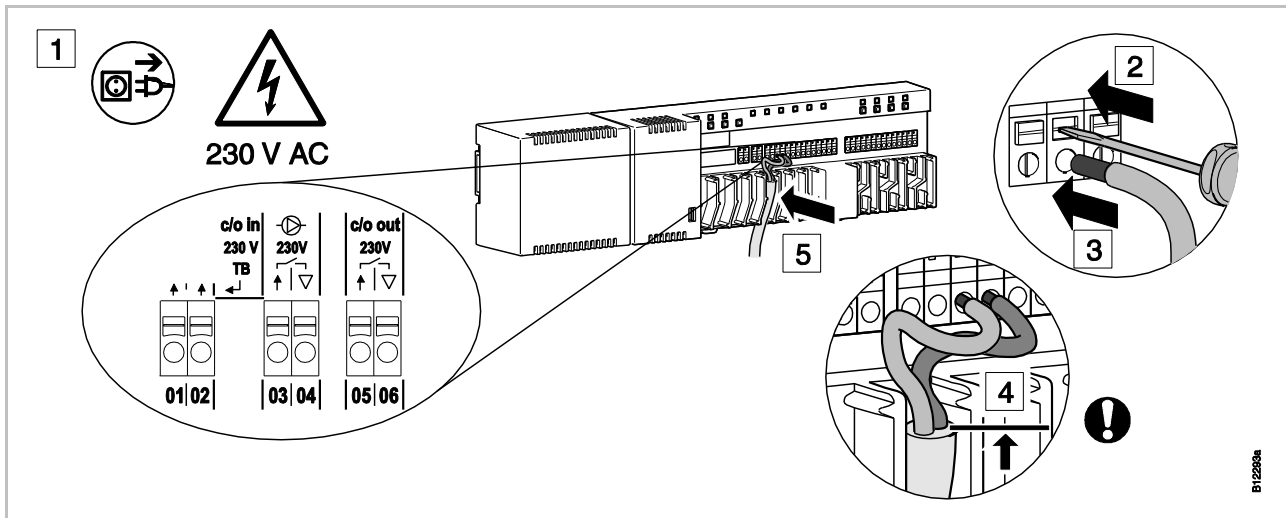


Fig. 26: Anslutning av kablarna

- ▶ Håll ned anslutningspinnen med en skruvmejsel. Se steg 2.
- ▶ För samtidigt in kabeln genom öppningen på kontakten. Se steg 3.
- ▶ Tryck in kabeln i den tillhörande sträckningsavlastningen. Se steg 5. Observera att kabelmanteln ska ligga så nära anslutningsterminalen som det är möjligt. Därigenom hålls de enskilda ledarna väl på plats. Se steg 4. I synnerhet måste detta göras för 230 V-ledningar vid följande terminaler:
  - **01 och 02:** c/o in 230 V TB
  - **03 och 04:** Pump 230 V
  - **05 och 06:** c/o out 230 V

## Anslutning av transformator

- ▶ Anslut transformatorn till 24 V ingångsklämmor.

**OPS**
**Felfunktion på grund av felaktig öppning!**

Felaktig anslutning kan leda till felfunktion i systemet.

- Varje basenhet måste ha sin egen transformator.

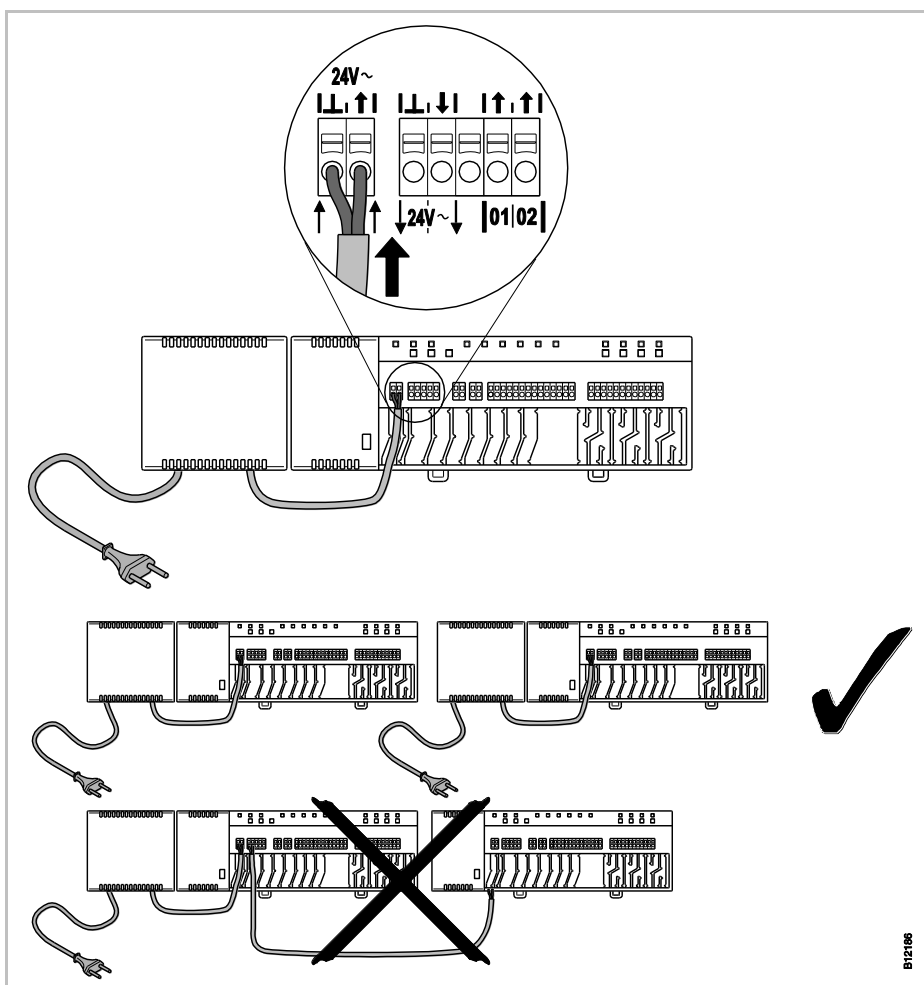


Fig. 27: Anslutning av transformator

**OBS**

24 V utgångsspänning används endast som hjälpspanning för daggpunktgivaren eller som spänningssignal till TB-ingången (temperaturgräns).

## Elektriska anslutningar

### Anslutning av reglermotorer

► Anslut reglermotorerna till följande kontakter:

- 4-kanalsversion, kontakt **21** till **32** för max. 6 reglermotorer
- 8-kanalsversion, kontakt **21** till **52** för max. 12 reglermotorer
- 12-kanalsversion, kontakt **21** till **72** för max. 18 reglermotorer

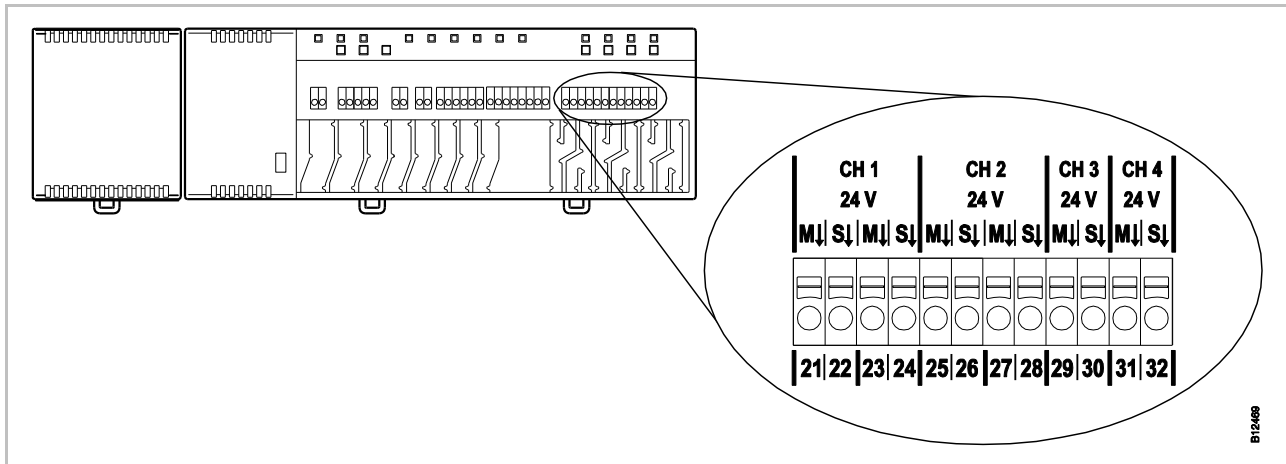


Fig. 28: Anslutning av reglermotorer

### TB-ingång för temperaturövervakning

**OPS**

#### Ansvarsbegränsning för säkerhetsfunktion!

Säkerhetsfunktionen för maximal golvtemperatur utförs av en egen extern enhet för temperaturbegränsning som stänger av pumpen. Signalen på kontakt 01 utlöser en extra stängningsmekanism på alla ventiler. Detta får dock **INTE** ersätta säkerhetsfunktionen.

- Använd en godkänd enhet för temperaturbegränsning
- Använd informationen om maximalt tillåten temperatur för vattentillförsel från golvet eller golvbeläggningens tillverkare.



**TB-ingång för temperaturövervakning (fortsättning)**

TB ingången är en konfigurerbar ingång, som kan konfigureras antingen som temperatur- eller C/O-ingång. Enligt fabriksinställningarna är ingången konfigurerad som temperaturingång. Om ingången är aktiv, kommer pumpen genast att stängas av och den termiska drivningen stängas.

- ▶ Anslut temperatursignalen eller C/O-signalen till kontakt **01** och **02**.

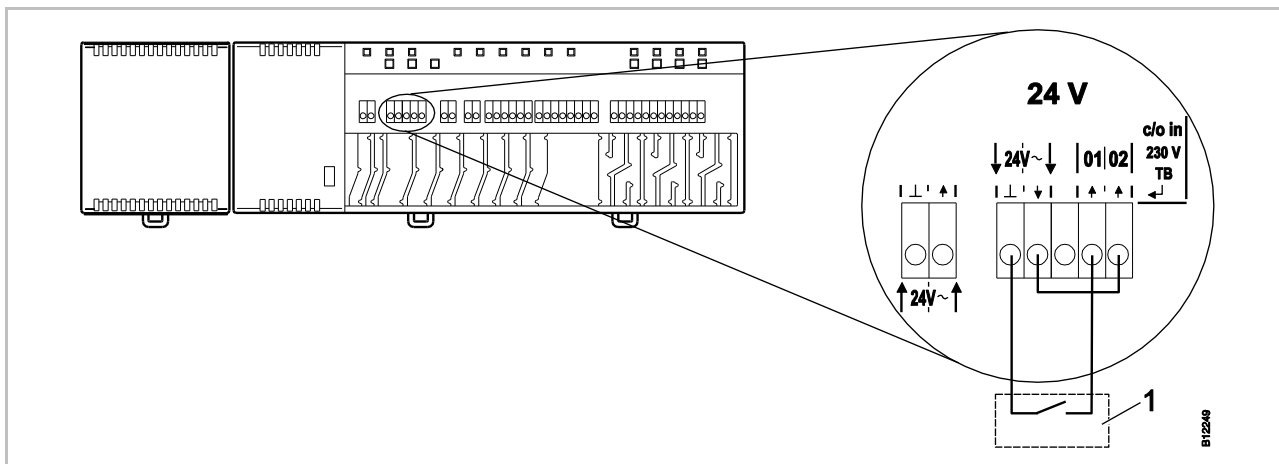


Fig. 29: C/O-, TB-ingång, kontroll med 24 V spänning från basenheten

Kontakt 01 Spänning ON: Kylning ON  
Spänning OFF: Kylning OFF

1 t.ex. värmepump

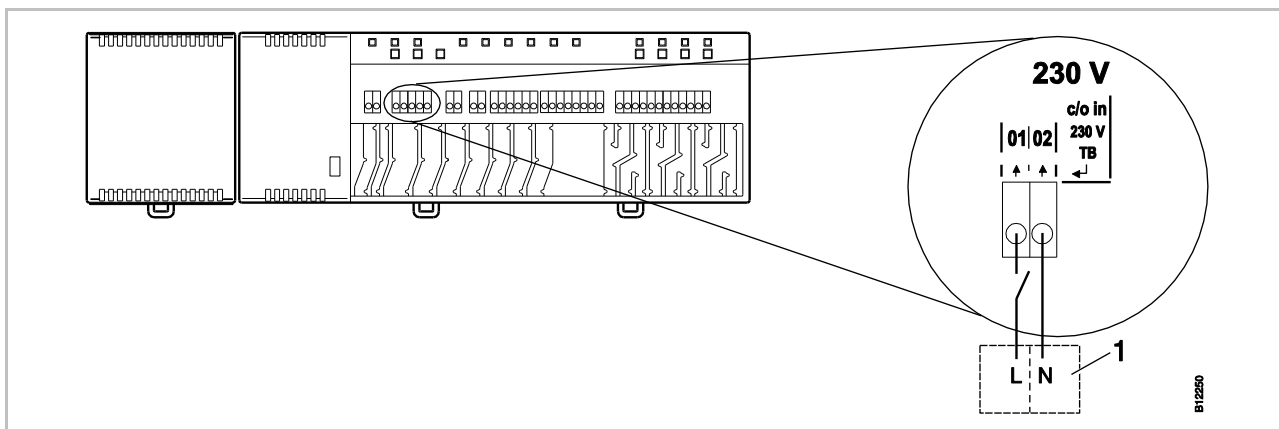


Fig. 30: C/O-, TB-ingång, kontroll med 230 V

Kontakt 01 Spänning ON: Kylning ON  
Spänning OFF: Kylning OFF

1 t.ex. värmepump

**OPS**
**Kasta inte om anslutningarna till kontakt 01 (L) och 02 (N)!**

Felaktig anslutning kan leda till felfunktion i systemet.

- Anslut endast fasen och neutrala kablar på korrekt sätt. Fas (L) till kontakt **01** och neutral (N) till kontakt **02**.

- Anslutning av 230 V-pump**
- ▶ Anslut pumpen till terminal **04** och till en neutralledare (N).
  - ▶ Anslut en fas (L) till terminalen **03**.
- Kontaktbelastning: 230 V 2,5 A, 1 A induktivt omkopplingsbar

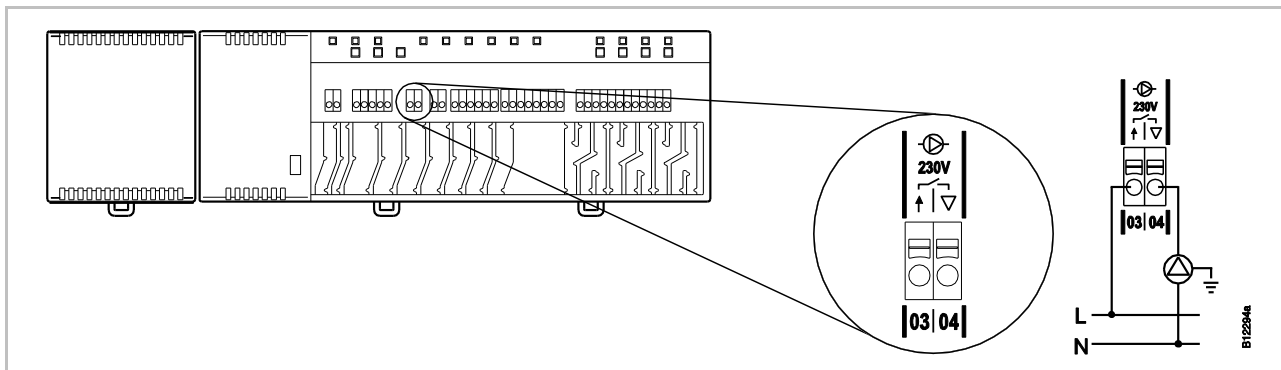


Fig. 31: Anslutning av pump, 230 V

**OBS**

*I energisparingssyfte och efter behov, släpps pumpkommandot för varje inställning först efter 2 sekunder.*

**C/O-, brännar- eller ventilationsutgång, potentialfri kontakt**

- Utgången "C/O" är en konfigurerbar utgång för kyl drift (C/O: Change-Over), brännarstart eller behovsrapportering från ventilationsanläggningen.
- ▶ Anslut ett kylaggregat, en brännare eller en ventilationsstyrning till terminalerna **05** och **06**. Radiosystemet måste vara parameterinställt för varje användning.
- Kontaktbelastning: 230 V 2,5 A, 1 A induktivt omkopplingsbar

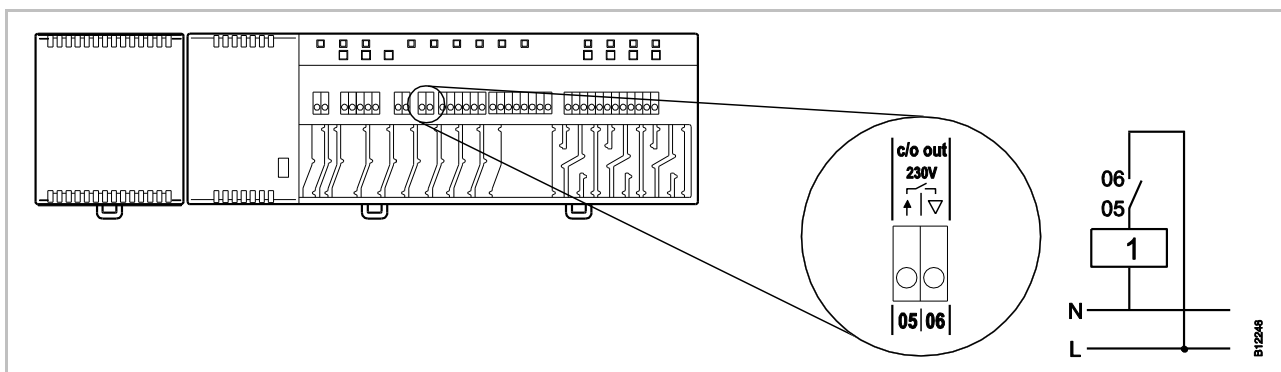


Fig. 32: C/O-, brännar- eller ventilationsutgång, 230 V

Kontakt 05 / 06 stängd:      Kylning PÅ, brännare PÅ eller normalt ventilationsdrift  
 öppen:                      Kylning AV, brännare AV eller reducerat ventilationsdrift

1 Kylaggregat, brännare eller ventilationsstyrning

**Eko-ingång, för reducerat läge med kontaktdetektion**

- Anslut kontakten för den externa klockan eller modemmet till kontakt **07** och **08**.

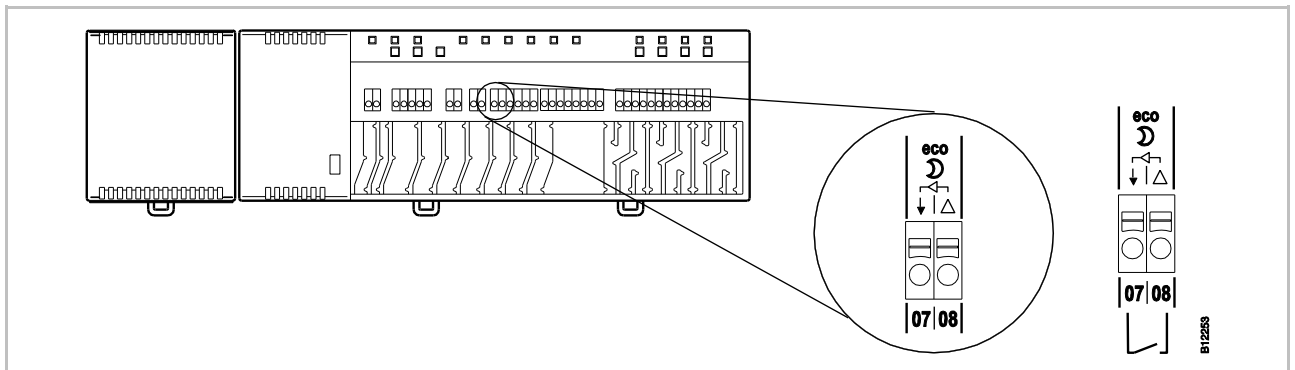


Fig. 33: Eko-ingång, kontaktdetektion

Kontakt 07 / 08, extern kontakt    stängd:    reducerat läge  
    öppen:    normalt läge

**C/O-ingång, för aktivering av kylningsläge, med kontaktdetektion**

- Koppla en värmepump eller en annan kylenhet till kontakt **09** och **10**.

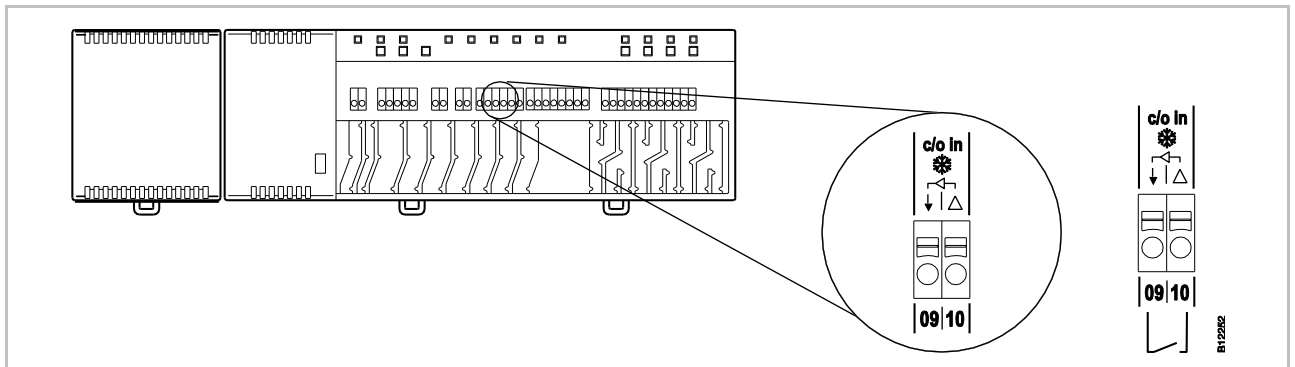


Fig. 34: C/O-ingång, kontaktdetektion

Kontakt 09 / 10, extern kontakt    stängd:    kylning ON  
    öppen:    kylning OFF

## Elektriska anslutningar

### %rH-ingång för valfri kontroll av luftfuktighet under kylningsläge

- ▶ Anslut kontakt 1 och 2 på givaren för daggpunkt till 24 V-kontakterna med stödspanning på basenheten.
- ▶ Anslut daggpunktsgivarens växelutgång på kontakt 4 och 6 till kontakt 11 och 12 på basenheten.

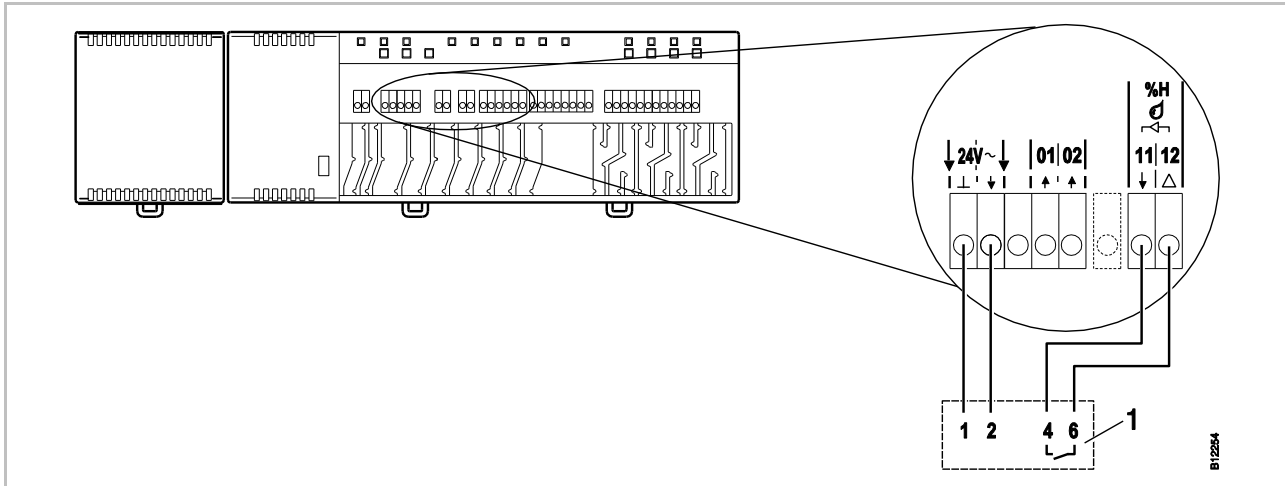


Fig. 35: Fuktighetsingång

Kontakt 11 och 12, kontakt stängd: maximalt tillåten luftfuktighet överskriden, kylning OFF

kontakt öppen: maximalt tillåten luftfuktighet ej överskriden, kylning vid behov ON

1 SAUTER daggpunktsvakt EGH102

### Montera täckkåpan

- ▶ Montera täckkåpan enligt figuren nedan.
- ▶ Sätt i transformatorns plugg i kontakten.
- ▶ Lysdioden **Power** på basenheten bör vara tänd.

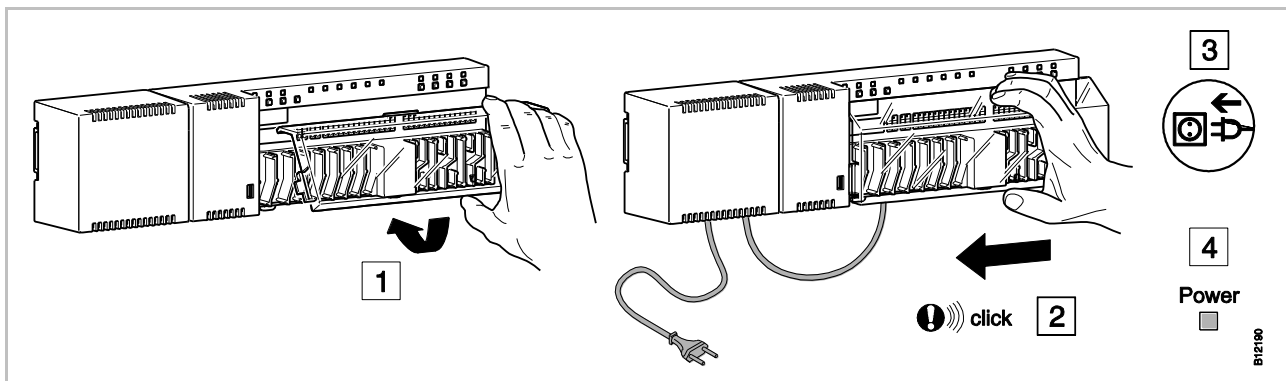


Fig. 36: Montera täckkåpan och anslut strömförsörjningen

## 6.4 Basenheten 230 V-variant

### 6.4.1 Kopplingsschema

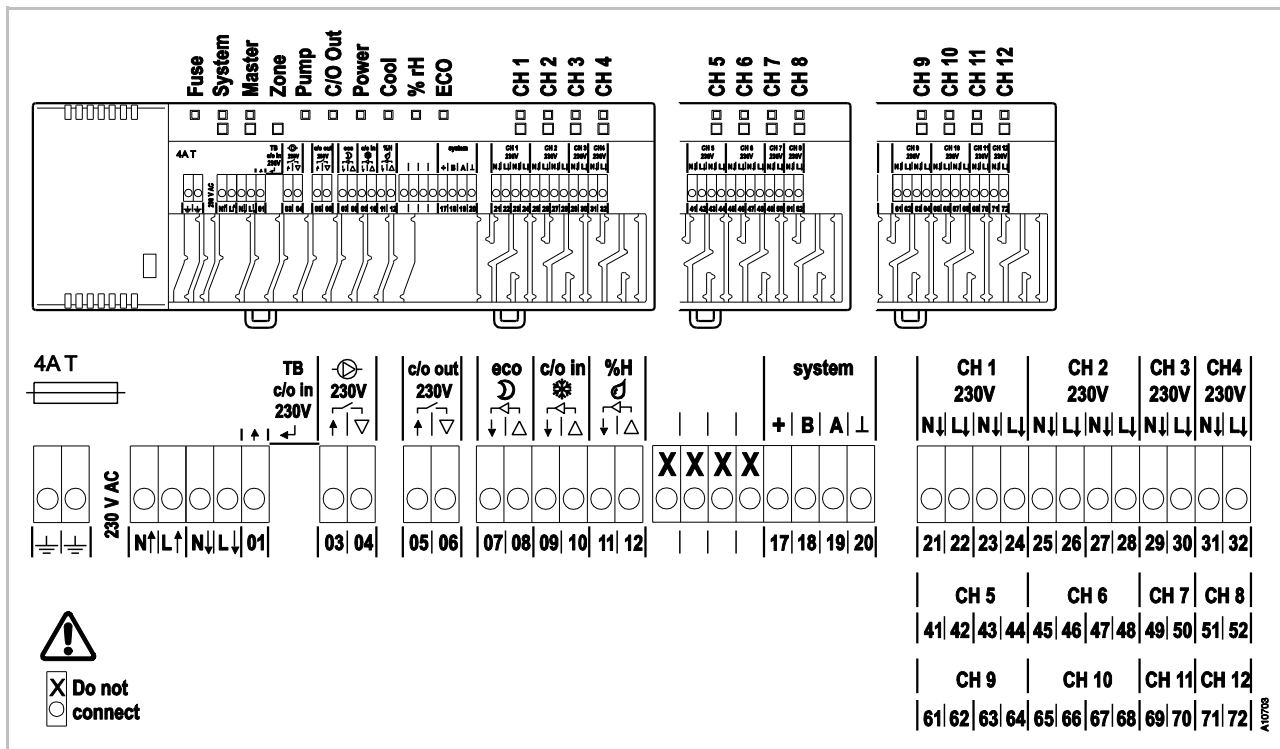


Fig. 37: Kopplingsschema, Basenheten 230 V-variant

### 6.4.2 Elektriska anslutningar

Avlägsna täckkåpan

▶ Avlägsna täckkåpan enligt figuren nedan.

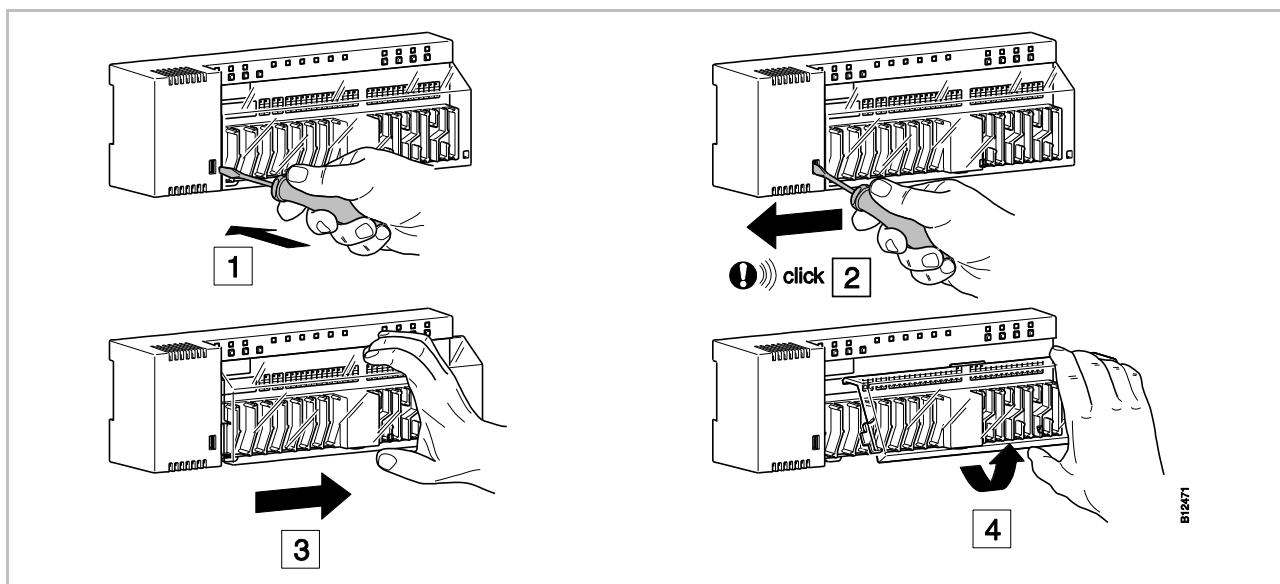


Fig. 38: Avlägsna täckkåpan

## Anslutning av kablar


**Livsfara genom 230 V spänning!**

Kontakt med strömförande delar medför en omedelbar livsfara

- Stäng av strömförsörjningen för att säkerställa att enheten inte kan startas igen. Kontrollera att enheterna inte är strömförande!

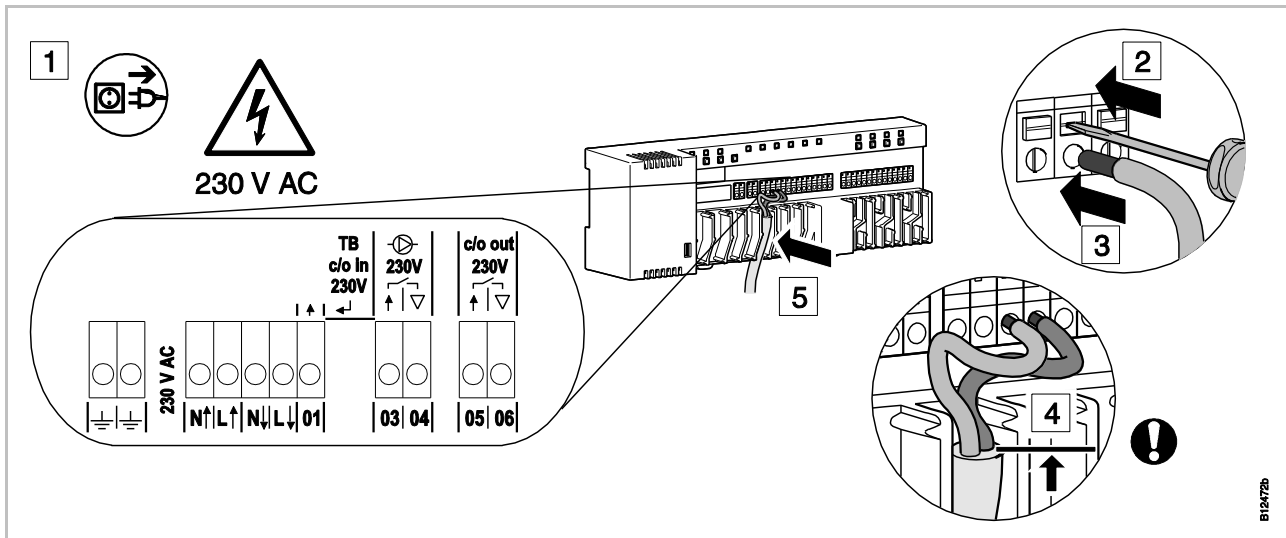


Fig. 39: Anslutning av kablar

- ▶ Håll ned anslutningspinnen med en skruvmejsel. Se steg 2.
- ▶ För samtidigt in kabeln genom öppningen på kontakten. Se steg 3.
- ▶ Tryck in kabeln i den tillhörande sträckningsavlastningen. Se steg 5. Observera att kabelmanteln ska ligga så nära anslutningsterminalen som det är möjligt. Därigenom hålls de enskilda ledarna väl på plats. Se steg 4. I synnerhet måste detta göras för 230 V-ledningar vid följande terminaler:
  - **01** och **02**: c/o in 230 V TB
  - **03** och **04**: Pump 230 V
  - **05** och **06**: c/o out 230 V

### Anslutning av reglermotorer

- ▶ Anslut reglermotorerna till följande kontakter:
  - 4-kanalsversion, kontakt 21 till 32 för max. 6 reglermotorer
  - 8-kanalsversion, kontakt 21 till 52 för max. 12 reglermotorer
  - 12-kanalsversion, kontakt 21 till 72 för max. 18 reglermotorer

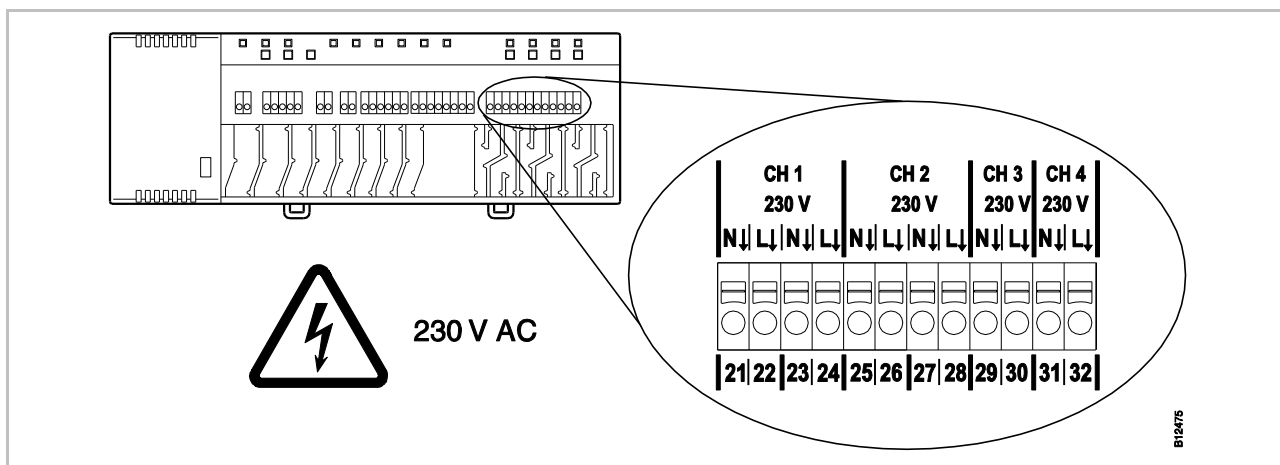


Fig. 40: Anslutning av reglermotorer

### TB-ingång för temperaturövervakning

**OPS**

#### Ansvarsbegränsning för säkerhetsfunktion!

Säkerhetsfunktionen för maximal golvtemperatur utförs av en egen extern enhet för temperaturbegränsning som stänger av pumpen. Signalen på kontakt 01 utlöser en extra stängningsmekanism på alla ventiler. Detta får dock **INTE** ersätta säkerhetsfunktionen.

- Använd en godkänd enhet för temperaturbegränsning
- Använd informationen om maximalt tillåten temperatur för vattentillförsel från golvet eller golvbeläggningens tillverkare.

**TB-ingång för temperaturövervakning (fortsättning)**

TB-ingången kan användas för temperaturövervakning av en extern enhet för begränsning av maxtemperaturen.

- ▶ Anslut signalen för den externa enheten för temperaturbegränsning till kontakt **01**.

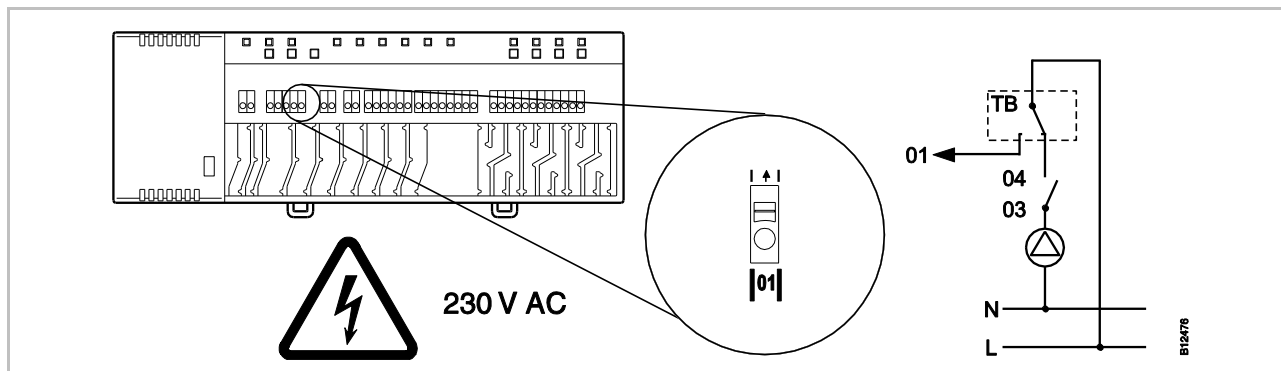


Fig. 41: TB-ingång för temperaturövervakning

Spänning på kontakt 01 ON: alla ventiler stängda  
 OFF: alla ventiler kontrolleras vid behov.

**TB-ingång för att aktivera kyldriften**

TB-ingång är en konfigurerbar ingång för en C/O-signal om 230 V. Med C/O-signalen växlar du från värme- till kyl drift.

- ▶ Anslut C/O-signalen till kontakt **01**.

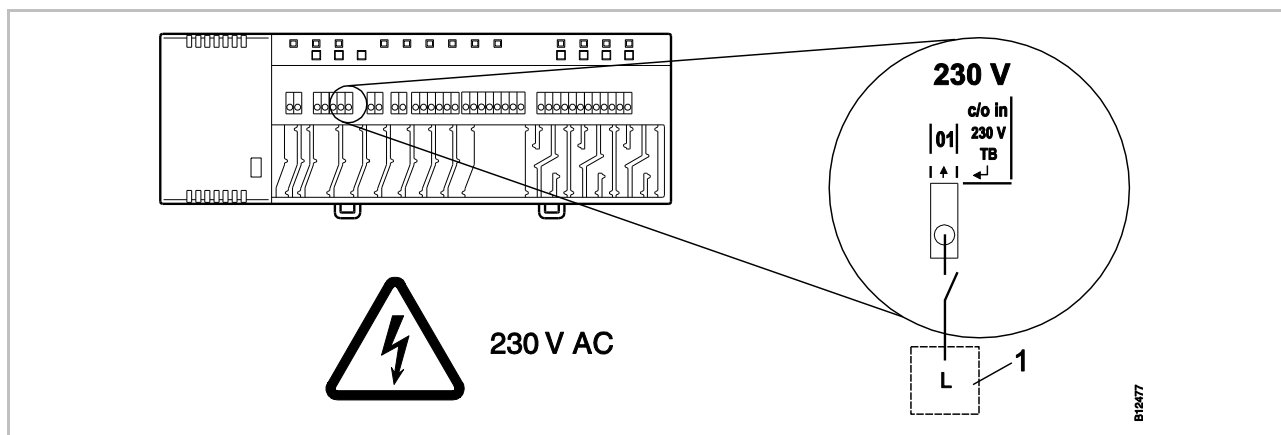


Fig. 42: TB-ingång, kontroll med 230 V

Kontakt 01 Spänning ON: Kylning ON  
 Spänning OFF: Kylning OFF

1 t.ex. värmepump



- Anslutning av 230 V-pump**
- ▶ Anslut pumpen till terminal **04** och till en neutralledare (N).
  - ▶ Anslut en fas (L) till terminalen **03**.

Kontaktbelastning: 230 V 2,5 A, 1 A induktivt omkopplingsbar

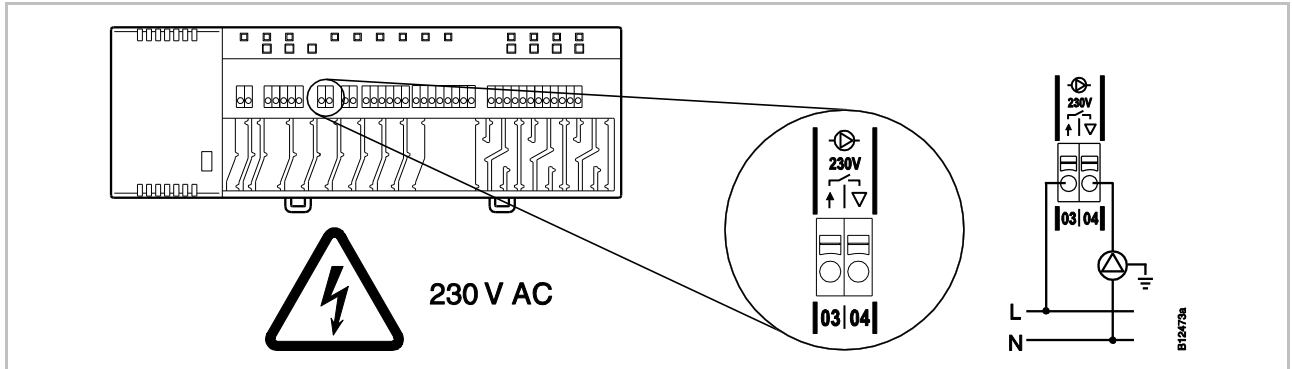


Fig. 43: Pumpe anschliessen, 230 V

**OBS**

I energisparingssyfte och efter behov, släpps pumpkommandot för varje inställning först efter 2 sekunder.

**C/O-, brännar- eller ventilationsutgång, potentialfri kontakt**

Utgången "C/O Out" är en konfigurerbar utgång för kyl drift (C/O: Change-Over), brännarstart eller behovsrapportering från ventilationsanläggningen.

- ▶ Anslut ett kylaggregat, en brännare eller en ventilationsstyrning till terminalerna **05** och **06**. Radiosystemet måste vara parameterinställt för varje användning.

Kontaktbelastning: 230 V 2,5 A, 1 A induktivt omkopplingsbar

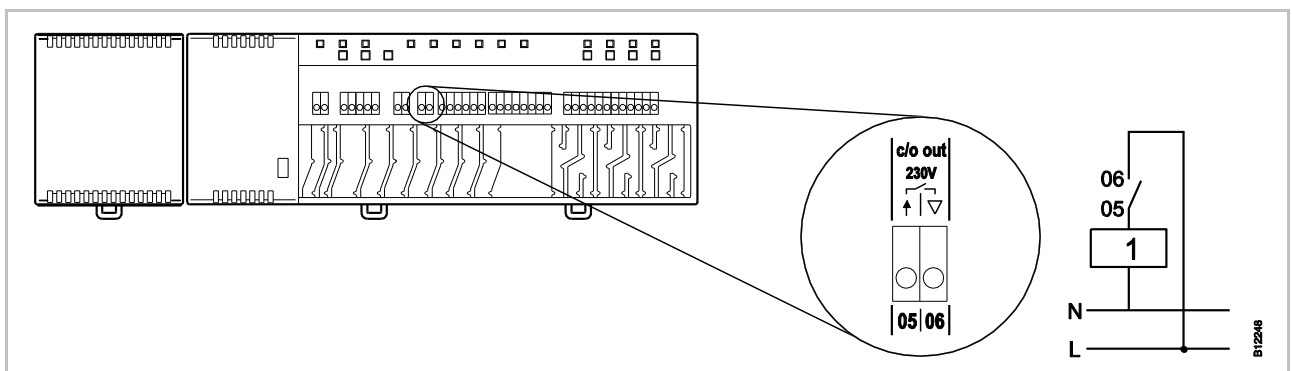


Fig. 44: C/O-, brännar- eller ventilationsutgång, 230 V

Kontakt 05 / 06 stängd: Kylning PÅ, brännare PÅ eller normalt ventilationsdrift  
 öppen: Kylning AV, brännare AV eller reducerat ventilationsdrift

1 Kylaggregat, brännare eller ventilationsstyrning

**Eko-ingång, för reducerat läge med kontaktdetektion** ▶ Anslut kontakten för den externa klockan eller modemmet till kontakt **07** och **08**.

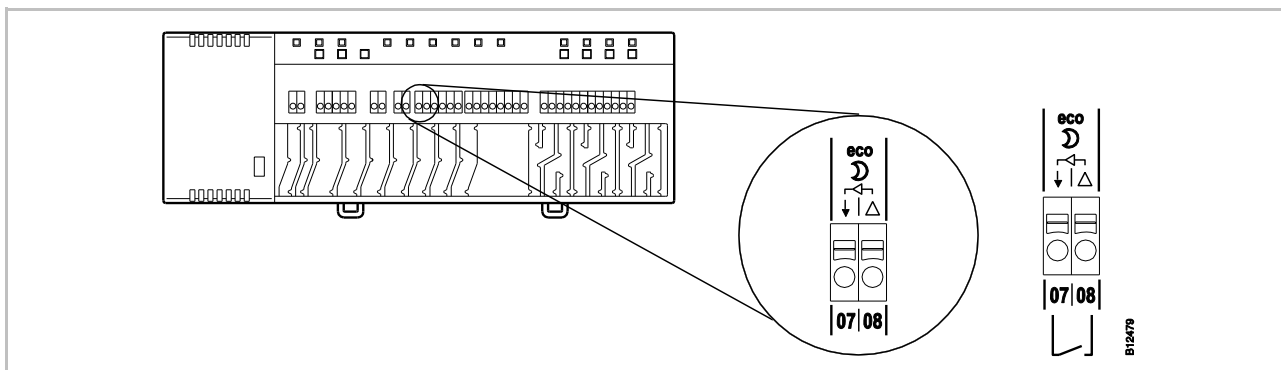


Fig. 45: Eko-ingång, kontaktdetektion

Kontakt 07 / 08, extern kontakt    stängd:    reducerat läge  
     öppen:    normalt läge

**C/O-ingång, för aktivering av kylningsläge, med kontaktdetektion** ▶ Koppla en värmepump eller en annan kylenhet till kontakt **09** och **10**.

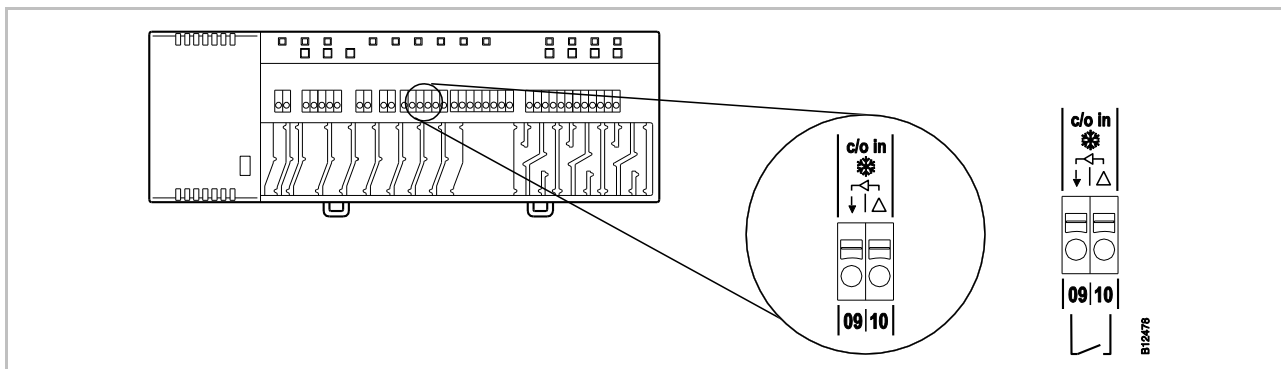


Fig. 46: C/O-ingång, kontaktdetektion

Kontakt 09 / 10, extern kontakt    stängd:    kylning ON  
     öppen:    kylning OFF

**%rH-ingång för valfri kontroll av luftfuktighet under kylningsläge**

- ▶ Anslut kontakt 1 och 2 på givaren för daggpunkt till 24 V-kontakterna med stödspanning på basenheten.
- ▶ Anslut daggpunktsgivarens växelutgång på kontakt 4 och 6 till kontakt 11 och 12 på basenheten.

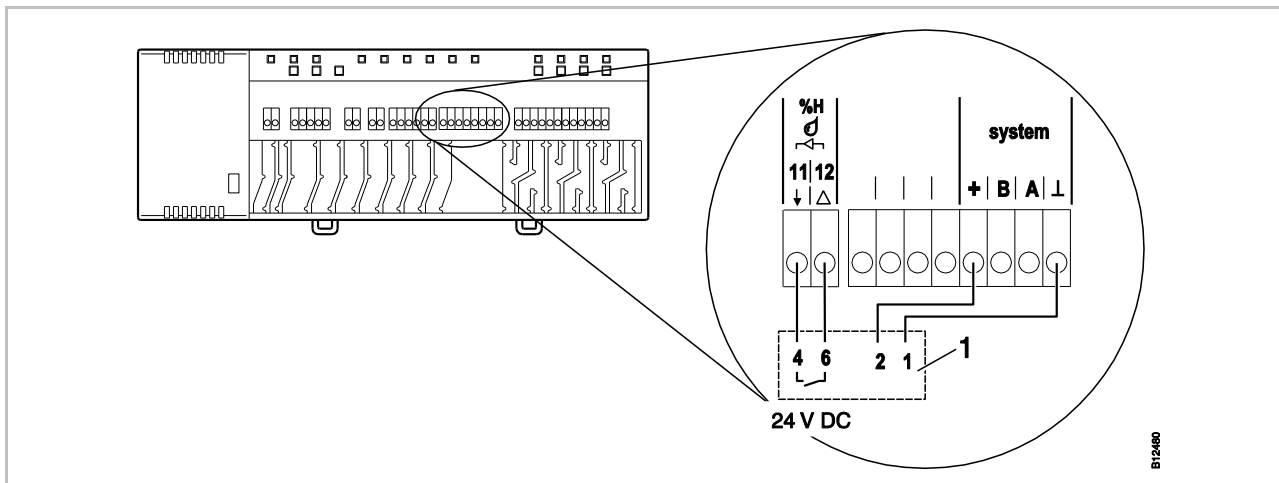


Fig. 47: Fuktighetsingång

Kontakt 11 och 12, kontakt stängd: maximalt tillåten luftfuktighet överskriden, kylning OFF

kontakt öppen: maximalt tillåten luftfuktighet ej överskriden, kylning vid behov ON

1 SAUTER daggpunktsvakt EGH102

**Montera täckkåpan**

- ▶ Montera täckkåpan enligt figuren nedan.
- ▶ Sätt i transformatorns plugg i kontakten.
- ▶ Lysdioden **Power** på basenheten bör vara tänd.

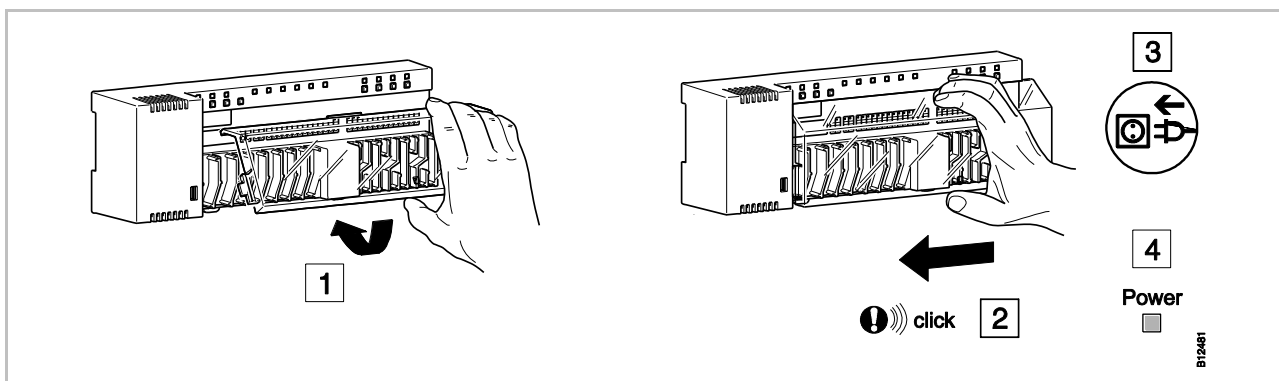


Fig. 48: Montera täckkåpan och anslut strömförsörjningen

## 6.5 LAN-anslutning

### Anslutning till LAN-nätverk

Som tillval finns basenheten med LAN-anslutning att tillgå. → Se sidan 22, kapitel 4.3.1.

► Anslut LAN-nätverket enligt figuren nedan.

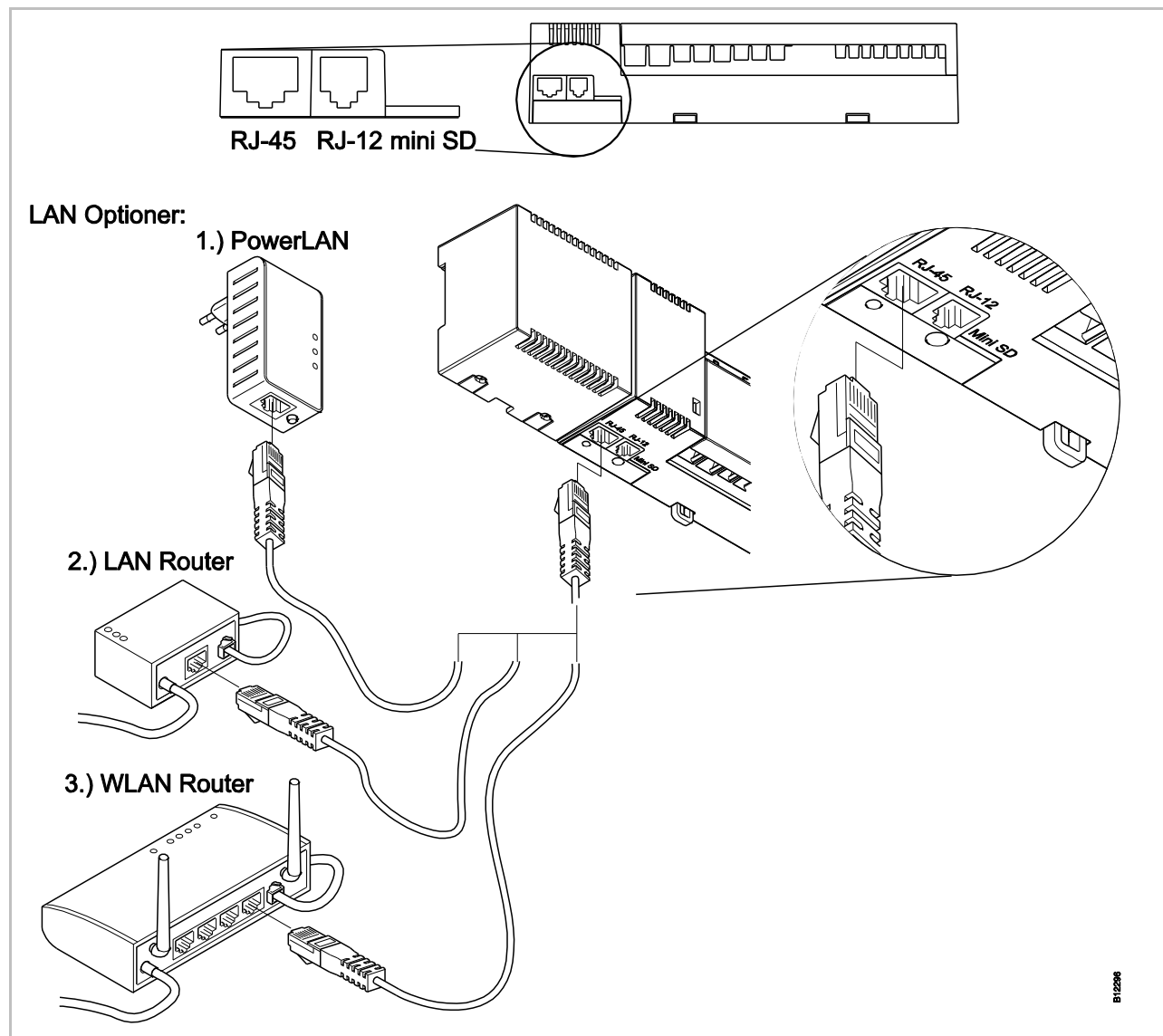


Fig. 49: LAN-nätverk, här illustrerat med en basenhet på 24 V inklusive transformator

**OBS**

Aktivera LAN anslutningen genom att definiera regulatorn såsom master, se 7.1.6

## 7 Idrifttagning och hantering

### Steg att följa vid idrifttagandet

Idrifttagandet av kontrollsystemet består av följande steg:

- ▶ Utför adressering mellan basenheten och de trådlösa rumster-mostaterna.
- ▶ Prov-adressering.
- ▶ Om det är tillämpligt, ställ in tid och datum med en av de trådlösa rumsenheterna.
- ▶ Konfigurera basenheten och de trådlösa rumsenheterna.
- ▶ Växla från trådlös rumsenhet till temperaturgivare.

### 7.1 Adressering

#### Kombinationsmöjligheter

Vid adressering tilldelas den trådlösa rumsenheten en radiokanal.

Följande kombinationer är möjliga mellan en basenhet och en trådlös rumsenhet:

- Adressera en trådlös rumsenhet till en radiokanal.
- Adressera en trådlös rumsenhet till flera radiokanaler.
- Adressera en trådlös rumsenhet och flera trådlösa rumsenheter till en radiokanal (givarläge).
- Adressera upp till 3 basenheter till varandra.
- Sätta ihop flera radiokanaler till ett område.

#### Maximalt antal

- Upp till 20 trådlösa rumsenheter kan adresseras tillsammans till en basenhet, versioner med 4, 8 eller 12 kanaler.
- En trådlös rumsenhet och upp till fyra trådlösa rumsenheter i givarläge kan adresseras tillsammans till en kanal. De extra trådlösa rumsenheterna måste ställas in till givarläge innan de adresseras till kanalen.
- Varje basenhet kan delas in i upp till 3 områden.


**OBS**

*Varje basenhet kan tilldelas maximalt 20 trådlösa rumsenheter (rumsenheter, fönsterkontakter, osv.). Om du vill bygga ett system med fler än 20 trådlösa rumsenheter, kan du distribuera de trådlösa rumsenheterna till flera basenheter. Om du till exempel behöver 12 radiokanaler, kan du genomföra detta via en basenhet med 4 radiokanaler och en basenhet med 12 radiokanaler. Med denna konfiguration kan du ansluta upp till 40 trådlösa rumsenheter.*

### 7.1.1 Adressera en trådlös rumsenhet till en radiokanal.

#### Exempel: trådlös rumsenhet med display

En trådlös rumsenhet bör adresseras till radiokanal CH 1.

- ▶ Tryck på tryckknapp **CH 1** på basenheten.
- ▶ Den tillhörande lysdioden **CH 1** blinkar.
- ▶ Tryck in touchknapparna  och  på den trådlösa rumsenheten samtidigt i 5 sekunder.
- ▶ Lysdiod **CH 1** på basenheten blinkar.
- ▶ Efter 5 sekunder kommer lysdioden **CH 1** att släckas. Om det föreligger ett fortsatt behov kommer lysdioden **CH 1** att fortsätta blinka.
- ▶ Displayen på den trådlösa rumsenheten aktiveras (driftläge). Symbolen  visas och inställningspunkten blinkar. Inställningspunkten kan ändras.

En trådlös rumsenhet adresseras till radiokanal CH 1.

#### Exempel: trådlös rumsenhet utan display

En trådlös rumsenhet bör adresseras till radiokanal CH 1.

- ▶ Ta bort vredet från den trådlösa rumsenheten. → Se sidan 33, Fig. 17.
- ▶ Tryck på tryckknapp **CH 1** på basenheten.
- ▶ Den tillhörande lysdioden **CH 1** blinkar.
- ▶ Tryck på knappen **SET** på den trådlösa rumsenheten i 5 sekunder.
- ▶ Lysdiod **CH 1** på basenheten blinkar.
- ▶ Efter 5 sekunder kommer lysdioden **CH 1** att släckas. Om det föreligger ett fortsatt behov kommer lysdioden **CH 1** att fortsätta blinka.
- ▶ Lysdioden på den trådlösa rumsenheten blinkar en kort stund. Radioanslutningen mellan den trådlösa rumsenheten och basenheten har upprättats. Inställningspunkten kan ändras.

En trådlös rumsenhet adresseras till radiokanal CH 1.


**OBS**

*Om en rumsenhet utan display används för kylning, måste du ställa in dödزونen för basenheten till 0 K via en rumsenhet med display. Om dödزونen inte är inställd på 0 K, regleras basenheten med en skillnad på 2 K. En rumsenhet utan display upptäcker inte dödزونen och reglerar ärtemperaturen efter den uppmätta temperaturen.  
→ Se parameterbeskrivning P-34 på sidan 88.*

## 7.1.2 Adressera en trådlös rumsenhet till flera radiokanaler

### Exempel

Radiokanal CH 1 och CH 2 bör adresseras till en trådlös rumsenhet.

- ▶ Tryck på tryckknapp **CH 1** på basenheten.
- ▶ Den tillhörande lysdioden **CH 1** blinkar.
- ▶ Tryck på tryckknapp **CH 2** på basenheten.
- ▶ Den tillhörande lysdioden **CH 2** blinkar.
- ▶ Tryck in touchknapparna  och  på den trådlösa rumsenheten samtidigt i 5 sekunder.
- ▶ Lysdiod CH 1 och **CH 2** på basenheten blinkar.
- ▶ Efter 5 sekunder kommer lysdioden **CH 1** och **CH 2** att släckas.
- ▶ Displayen på den trådlösa rumsenheten visar symbolen .

Radiokanal CH 1 och CH 2 adresseras till en trådlös rumsenhet.

**OBS**

*Radiokanalerna kan väljas och adresseras i ordningsföljd.*

## 7.1.3 Adressera flera trådlösa rumsenheter till en radiokanal (givarläge)

När flera trådlösa rumsenheter i givarläge är adresserade till en kanal, används de faktiskt uppmätta temperaturerna till att beräkna genomsnittlig rumstemperatur.

**OBS**

*Innan fler än en rumsenhet adresseras till en radiokanal måste extra trådlösa rumsenheter vara inställda till givarläge.*

*Utöver en trådlös rumsenhet är det möjligt att lägga till upp till fem trådlösa rumsenheter i givarläge*

*När en trådlös rumsenhet adresseras till en radiokanal som redan är adresserad till en annan trådlös rumsenhet, skrivs adresseringen från den första rumsenheten över.*

*Med parameter P-24 är det möjligt att ställa tillbaka en trådlös rumstermostat till fabriksinställningarna. → Se parameterbeskrivning P-24, alternativ "4" på sidan 86.*

*Du kan också ansluta en rumsenhet i givarläge till en extern temperaturgivare. För parameter P-49 måste alternativ "1" väljas. En golv- eller utomhustemperaturgivare behöver inte anslutas. → Se parameterbeskrivning P-49, alternativ "1", sidan 95.*

### Exempel



Ställ in flera trådlösa rumsenheter till radiokanal CH 1 för genomsnittlig temperaturuppbbyggnad.

### Adressera den första trådlösa rumsenheten



- ▶ Ställ in den första trådlösa rumsenheten till en radiokanal enligt beskrivningen i kapitel 7.1.1. → Se sidan 54, kapitel 7.1.1.


## Idrifttagning och hantering

### Den andra trådlösa rumsenheten, givarläge




- ▶ Tryck in touchknapparna  och  på den trådlösa rumsenheten samtidigt i 10 sekunder.
- ▶ På displayen visas tecknen "----" först fast i 5 sekunder och därefter blinkar de i 5 sekunder.
- ▶ Displayen visar **SENS**.

OBS

*Touchknapparna  och  är inaktiva när den trådlösa rumsenheten befinner sig i givarläge. Inställningspunkten kan endast ändras på den trådlösa rumsenhet som befinner sig i driftläge.*

*Parametrarna kan konfigureras ytterligare genom att trycka på touchknappen .*



### Adressera den andra trådlösa rumsenheten som en temperaturgivare

- ▶ Tryck på tryckknapp **CH 1** på basenheten.
- ▶ Den tillhörande lysdioden **CH 1** blinkar.
- ▶ Tryck in touchknapparna  och  på den andra trådlösa rumsenheten samtidigt i 5 sekunder.
- ▶ Lysdiod **CH 1** på basenheten blinkar.
- ▶ Efter 5 sekunder kommer lysdioden **CH 1** att släckas.
- ▶ Displayen på den andra trådlösa rumsenheten visar symbolen .

Radiokanalen CH-1 är en rumsenhet som tilldelats som temperaturgivare. Upp till 4 temperaturgivare kan tilldelas till en kanal. basenheten skapar medelvärde av de rumsenheterna och alla tilldelade rumsenheter i givarläge.

### Höja givarläget

Om trådlös rumsenheten inte tilldelats någon basenhet, höjer du givarläget enligt följande:

- ▶ Tryck in touchknapparna  och  på den trådlösa rumsenheten samtidigt i 10 sekunder.

Om trådlös rumsenheten inte uppvisar någon basenhet, höjer du givarläget antingen enligt variant A eller B.

OBS

*För att kunna ställa tillbaka den trådlösa rumsenheten som befinner sig i givarläge till funktionen "room operating unit" måste den trådlösa rumstermostaten ställas in till en radiokanal.*





### Version A

- ▶ Välj parameter P-24, Alternativ 4 i servicemenyn. → Se parameterbeskrivning P-24 på sidan 86.

Den trådlösa rumsenheten kommer att återställas till fabriksinställningarna. Inställningen av den trådlösa rumsenheten i givarläge kommer då att raderas.



**Version B**




- ▶ Avlägsna anslutningen till den trådlösa rumsenheten enligt beskrivning på sidan 58, kapitel 7.1.5.
- ▶ Tryck in touchknappen  på den trådlösa rumsenheten i 5 sekunder.
- ▶ Displayen visar "**SENS**" och symbolen .
- ▶ Tryck in touchknapparna  och  på den trådlösa rumsenheten samtidigt i 10 sekunder.
- ▶ Displayen visar "-- --".

Den trådlösa rumsenheten kan nu användas igen.

## 7.1.4 Prov-adressering


### Trådlös rumsenhet med display

Utför följande steg för att kontrollera om den trådlösa rumsenheten har tilldelats basenheten.

- ▶ Displayen på den trådlösa rumsenheten visar symbolen . Den trådlösa rumsenheten är tilldelad en basenhet.
- ▶ Tryck in touchknapparna  och  på den trådlösa rumsenheten samtidigt i 5 sekunder. Displayen på den trådlösa rumsenheten visar "Pair" – "Test" så länge lysdioderna på basenheten lyser.
- ▶ På basenheten lyser den tilldelade kanalens lysdioder. Om den trådlösa rumsenheten har tilldelats mer än en kanal kommer alla lysdioder för alla tilldelade kanaler att lysa.
- ▶ Lysdioden/lysdioderna släcks efter 5 sekunder.

Adresseringen har då testats.

**OBS**

När symbolen  visas på displayen, betyder det att radioanslutningen mellan den trådlösa rumsenheten och basenheten har störts.

→ Möjliga orsaker till detta hittar du på sidan 117, kapitel 13.2.

### Trådlös rumsenhet utan display

Utför följande steg för att kontrollera om den trådlösa rumsenheten har tilldelats basenheten.

- ▶ Tryck på knappen **SET** på den trådlösa rumsenheten.
- ▶ På basenheten lyser den tilldelade kanalens lysdioder. Om den trådlösa rumsenheten har tilldelats mer än en kanal kommer alla lysdioder för alla tilldelade kanaler att lysa.
- ▶ Lysdioden/lysdioderna släcks efter 5 sekunder.

Adresseringen har då testats.

## Idrifttagning och hantering

### 7.1.5 Radera adressering

#### Exempel

En trådlös rumsenhet som är tilldelad radiokanal CH 1 har raderats.

- ▶ Tryck in kanalknappen **CH 1** på basenheten och håll den inne i 12 sekunder.
- ▶ Efter 2 sekunder kommer lysdioden **CH 1** att blinka i 5 sekunder.
- ▶ Lysdiod **CH 1** kommer därefter att blinka snabbt i 5 sekunder till.
- ▶ Lysdiod **CH 1** släcks.
- ▶ Nästa gång du har uppdaterat radion kommer displayen på den trådlösa rumsenheten att visa **▲** och "----". Detta kan ta upp till 10 minuter, men du kan trycka på valfri knapp på den trådlösa rumsenheten för att omedelbart kontrollera om kanalen har raderats.

Adresseringen har raderats.

### 7.1.6 Adressera upp till 3 basenheter till varandra

Upp till tre basenheter kan kombineras till ett system. En av basenheterna måste definieras som master. Vid leverans är alla basenheter konfigurerade som slavar.

**OBS**

*Basenheten måste vara konfigurerad som master innan den tilldelas trådlösa rumsenheter. Om basenheten konfigureras som master efteråt kan det leda till att enskilda parameterinställningar går förlorade.*

#### Konfigurera basenheten som "Master"

- ▶ Tryck in tryckknappen **Master** på basenheten i minst 10 sekunder.
- ▶ Efter en liten stund kommer Lysdioden **Master** att blinka i 5 sekunder.
- ▶ Lysdioden **Master** kommer därefter att blinka snabbt i 5 sekunder till.
- ▶ Efter 2 sekunder kommer lysdioden **Master** att tändas.

#### Adressera basenheten från "Slave" till "Master"

- ▶ Lysdioden **Master** tänds.
- ▶ Tryck in tryckknappen **System** på basenheten som är "Master" tills lysdioden **System** blinkar.
- ▶ Tryck in tryckknappen **System** på basenheten som är "Slave" tills lysdioden **System** blinkar.
- ▶ Vid utförd adressering:
  - Lysdioden **System** på basenheten som är inställd till "Slave" tänds.
  - Lysdioden **System** på basenheten som är inställd till "Master" slutar att blinka och släcks.
  - Lysdioden **System** på basenheten som är inställd som "Master" tänds så snart som den första kommunikationen med basenheten som är inställd som "Slave" har etablerats.

#### Prov-adressering av basenheterna "Slave" och "Master"

Basenheten som är inställd som "Slave" är kopplad till basenheten som är inställd som "Master" när lysdioden **System** lyser på båda enheterna.

**OBS**

Vidare tester är inte nödvändiga. Om du vill kan du kontrollera korrekt tilldelning genom att montera en brygga på kontakt 09 och 10 (C/O-Input) på basenheten som är inställd som "Master". Basenheten som är inställd som "Master" kommer att växla över till kylningsläge och skicka denna signal till enheten som är inställd som "Slave". Efter max 3 minuter kommer lysdioden "Cool" på enheten som är inställd som "Slave" också att lysa blått.

**Radera adressering av "Slave" och "Master" för basenheterna**

- ▶ Återställa radiosystemet till fabrikinställningen. → Se sidan 142, kapitel 19.
- ▶ Tryck in tryckknappen **Master** på basenheten i minst 10 sekunder.
- ▶ Efter en liten stund kommer Lysdioden **Master** att blinka i 5 sekunder.
- ▶ Lysdioden **Master** kommer därefter att blinka snabbt i 5 sekunder till.
- ▶ På enheten som är inställd som "Master" kommer lysdioderna **Master** och **System** att släckas, på enheten som är inställd som "Slave" kommer lysdioden **System** att släckas.

**OBS**

All viktig driftsutrustning som centralpumpen, brännarkontrollen, C/O-signalen för värmepumpen osv. är ansluten till basenheten som är inställd som "Master". Om något är anslutet till enheten som är inställd som "Slav" är detta endast en lokal pump.

→ För konfiguration av de gällande parametrarna P-51, P-61, P62 och P-63 kan du se parameterbeskrivningarna på sidan 96, kapitel 8.3.6 och sidan 99, kapitel 8.3.7.

## 7.2 Områden

### Användning av områden

Varje basenhet kan delas in i upp till 3 områden.

Områden kan användas till följande:

- Innanför ett område delas driftlägena "Off (frost protection)", "Eco", "Normal Operation" eller tidsprogrammet. Hanteringsmodulen kan ändras på varje trådlös rumsenhet.
- En trådlös rumsenhet kommer att ges högsta prioritet för uppvärmning och kylning. När ett läge ändras överförs detta till alla trådlösa rumsenheter innanför det området. → Se parameterbeskrivning P-51 på sidan 96.
- En trådlös rumsenhet kommer att ställas in som master. För denna trådlösa rumsenhet är följande alternativ tillgängliga:
  - Ändring av driftläge.
  - Ändring av tidsprogram för basenheten.
  - Val av driftläge för uppvärmning/kylning av hela driftsenheten.
 → Se parameterbeskrivning P-48 på sidan 94.
- Alla trådlösa rumsenheter delar samma inställningspunkt innanför området. → Se parameterbeskrivning P-46 på sidan 93.

### 7.2.1 Sätta upp områden, tilldela radiokanaler till ett område

OBS

*I exemplet nedan har tre områden skapats. Det är även möjligt att skapa endast ett eller två områden och hålla vissa kanaler utanför området/områdena.*

*Du kan endast skapa områden efter att du har tilldelat trådlösa rumsenheter till radiokanalerna. Efter att du har skapat områden kan valfri trådlös rumsenhet läggas till ett område.*

#### Skapa det första området

- ▶ Tryck på **Zone** på basenheten.
- ▶ Den gröna lysdioden **Power** blinkar.
- ▶ Den blå lysdioden visar det första området, lysdioderna **CH** blinkar för kanaler som ännu inte har tilldelats ett område.
- ▶ Tryck på **CH** på radiokanalerna som ska tilldelas det första området.
- ▶ Lysdioderna för kanalerna som är tilldelade lyser.

#### Skapa det andra området

- ▶ Tryck på **Zone** en gång till.
- ▶ Den röda lysdioden visar det andra området, lysdioderna **CH** blinkar för kanaler som ännu inte har tilldelats ett område.
- ▶ Tryck på **CH** på radiokanalerna som ska tilldelas det andra området.
- ▶ Lysdioderna för kanalerna som är tilldelade lyser.

- Skapa det tredje området**
- ▶ Tryck på **Zone** en tredje gång.
  - ▶ Den gula lysdioden visar det tredje området, lysdioderna **CH** blinkar för kanaler som ännu inte har tilldelats ett område.
  - ▶ Tryck på **CH** på radiokanalerna som ska tilldelas det tredje området.
  - ▶ Lysdioderna för kanalerna som är tilldelade lyser.
- Avsluta inställning av områden**
- ▶ Tryck på **Zone** en fjärde gång.
  - ▶ Lysdioderna för inställning av områden släcks. Den gröna lysdioden **Power** lyser.
- Den trådlösa anslutningen är i drift. Områden har skapats.

## 7.2.2 Radera tilldelning av en radiokanal till ett område

Om du vill radera tilldelning av en radiokanal till ett område görs detta på samma sätt som vid inställning, i omvänd ordningsföljd.

- ▶ Tryck upprepade gånger på **Zone** på basenheten tills lysdioderna släcks för området där radiokanalen ska släckas.
  - Område 1: blå lysdiod
  - Område 2: röd lysdiod
  - Område 3: gul lysdiod
- ▶ Lysdioderna **CH** som är tilldelade området lyser.
- ▶ Tryck på **CH** på radiokanalen som ska raderas från området.
- ▶ Den relevanta lysdioden blinkar. Radiokanalen är inte längre tilldelad det området.
- ▶ Upprepa denna procedur för alla andra uppgifter du vill radera.

## 7.2.3 Radera område

**OBS**

*När alla CH-lysdioderna blinkar efter första gången du har tryckt på **Zone** har inga områden skapats.*





- ▶ Tryck upprepade gånger på **Zone** på basenheten tills lysdioderna släcks för området där radiokanalen ska släckas.
  - Område 1: blå lysdiod
  - Område 2: röd lysdiod
  - Område 3: gul lysdiod
- ▶ Lysdioderna **CH** som är tilldelade området lyser.
- ▶ Tryck på alla **CH**-knapparna på radiokanalerna där lysdioden **CH** lyser. Lysdioderna CH blinkar. Området är raderat.
- ▶ Upprepa denna procedur för alla andra områden du vill radera. Basenheten är i standarddriftläge när alla områden är raderade.

## 7.3 Ändra inställningspunkter

### 7.3.1 Ställa in rumstemperatur

#### Trådlös rumsenhet med display

Den trådlösa rumsenheten är i standbyläge.










- ▶ Tryck in valfri knapp på den trådlösa rumsenheten i 2 sekunder.
- ▶ Displayen ändras till driftläge. Inställningspunkten blinkar.
- ▶ Tryck på touchknappen  eller  för att ändra inställningspunkt.
- ▶ Tryck på touchknappen  för att bekräfta den nya inställningspunkten.
  - Om du inte trycker på en touchknapp lagras den nya inställningspunkten efter 5 sekunder och stand-by-visningen visas.
  - Tryck på touchknappen  för att avbryta denna procedur. Den nya inställningspunkten kommer **inte** att lagras.

#### Trådlös rumsenhet utan display

- ▶ Börvärdestemperaturen kan ställas in genom att vrida på vredet på den trådlösa rumsenheten.
  - Vrida medurs: Börvärdestemperaturen höjs.
  - Vrida moturs: Börvärdestemperaturen sänks.

### 7.3.2 Ställa in golvtemperatur

Den trådlösa rumsenheten är i standbyläge.

- ▶ Tryck in valfri knapp på den trådlösa rumsenheten i 2 sekunder.
- ▶ Displayen ändras till driftläge. Inställningspunkten för rumstemperatur blinkar.
- ▶ Tryck på touchknappen  i 5 sekunder för att gå in i användarmenyn. Displayen visar **P01**.
- ▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar **P02**.
- ▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar inställningspunkten för golvtemperatur och symbolen .
- ▶ Tryck på touchknappen  eller  för att ändra inställningspunkt.
- ▶ Välj ett av följande alternativ:
  - Tryck på touchknappen  för att bekräfta den nya inställningspunkten. Displayen visar **P03**.
  - Tryck på touchknappen  för att avbryta proceduren. Den nya inställningspunkten kommer **inte** att lagras. Displayen visar **P02**.
  - Om du inte trycker på en touchknapp går den trådlösa rumsenheten tillbaka till standbyläge efter 1 minut. Den nya inställningspunkten kommer **inte** att lagras.
- ▶ Tryck på touchknappen  för att lämna användarmenyn. Displayen visar driftläget.

**OBS**







Om alternativet "ärvärde" har valts i stand-by-vyn via parametern P-01, visas ärvärdet för golvtemperaturgivaren under de första fyra sekunderna.

Därefter visas ärvärdet för den trådlösa rumsenheten. Om alternativet "Golvtemperatur" valts för parametern P-01, visas informationen i omvänd ordningsföljd.

Golvtemperaturen mäts var tredje minut. Det värde som visas och det värde som används i basenheten är medelvärde för de tre senaste mätningarna.

## 7.4 Välja driftläge

Du kan välja ett av följande driftlägen med den trådlösa rumsenheten.

Symbol	Beskrivning
	Av (frys-skydd)
	Reducerad drift
	Normal drift
	Tidsprogram I "Pro 1", II "Pro 2" och III "Pro 3"
	Kylningsläge (kan endast väljas om den trådlösa rumsenheten har prioritet över enheten för uppvärmning/kylning)
	Uppvärmningsläge (kan endast väljas om den trådlösa rumsenheten har prioritet över enheten för uppvärmning/kylning)
 <b>AUTO</b>	Automatiskt kylningsläge (kan inte ändras av en trådlös rumsenhet eftersom detta läge bestäms av kylningsenheten via en C/O-ingång)

Tabell 11: Driftläge







**OBS**

Du kan endast ställa in börvärdet i driftsättet "Normal drift". I driftsätten "Av" samt "Reducerad drift" går det inte att ställa in börvärdet.

## Idrifttagning och hantering

### Välja driftläge

Den trådlösa rumsenheten är i standbyläge.

- ▶ Tryck in valfri knapp på den trådlösa rumsenheten i 2 sekunder.
- ▶ Displayen ändras till driftläge. Inställningspunkten för rumstemperatur blinkar.
- ▶ Tryck ett kort ögonblick på touchknappen . Symbolen  blinkar.
- ▶ Tryck ett kort ögonblick på touchknappen  för att växla till nästa symbol för driftläge. Symbolen för nästa driftläge blinkar.
- ▶ Tryck upprepade gånger på touchknappen  tills symbolen för driftläget du vill välja blinkar.
- ▶ Tryck på touchknappen  för att bekräfta det nya driftläget.
  - Om du inte har tryckt på en touchknapp avbryts val av driftläge efter 10 sekunder innan den trådlösa rumsenheten går tillbaka till standbyläget. Det nya driftläget kommer **inte** att lagras.
  - Tryck på touchknappen  för att avbryta proceduren. Det nya driftläget kommer **inte** att lagras.

#### OBS

*Driftlägena för uppvärmning och kylning kan endast väljas om den trådlösa rumsenheten har prioritet över C/O-ingången.*

*Om en trådlös rumsenhet har definierats som master kan lägena för uppvärmning och kylning endast väljas med den trådlösa rumsenhet som är inställd som master.*

*→ För konfiguration av de gällande parametrarna P-48 och P-51 kan du se parameterbeskrivningarna på sidan 94 och sidan 96.*



#### OBS

*När strömförsörjningen bryts, sparas endast ändringar i börvärdet samt driftsätt från de senaste 20 minuterna.*

#### OBS

*Om du har valt driftsätt "Reducerad drift" och byter displayen från viloläge till driftläge, visas det inställda börvärdet, minus det inställda värdet för parametern P-44, på displayen.*

#### OBS

*Om du har valt driftsätt "Av (Frostskydd)" och byter displayen från viloläge till driftläge, visas det inställda värdet för parametern P-32 på displayen. I kyldrifft visar displayen "OFF" när du byter från viloläge till driftläge. Knapparna  och  är inte aktiva.*

### Välja och ändra tidsprogram

→ Se sidan 66, kapitel 7.6.

#### OBS

*Om ett tidsprogram aktiveras kan du ändå manuellt förbigå läget som är inställt av tidsprogrammet. Vid tidsprogrammets nästa växlingspunkt inaktiveras inställningen som gjordes manuellt av tidsprogrammet. Om "Off (frost protection)" har valts kommer driftläget ändå alltid att förbli "Off (frost protection)".*

*Om du önskar permanent manuell hantering av den trådlösa rumstermostaten måste tidsprogrammet inaktiveras.*



## 7.5 Ställa in tid och datum

### Vid idrifttagande

För att utrustningen ska fungera som den ska måste tid och datum ställas in för alla basenheter.

När den första trådlösa rumsenheten adresseras till en basenhet blir du automatiskt ombedd att ange tid och datum. Om du hoppar över denna procedur kommer den att upprepas nästa gång en trådlös rumsenhet tilldelas.

- ▶ Värdet för timmar blinkar.
- ▶ Tryck på touchknappen  eller  för att ställa in det faktiska värdet för timmar.
- ▶ Tryck på touchknappen  för att bekräfta. Värdet för minuter blinkar.
- ▶ Ställ in minuter, år, månad och dag på samma sätt som för timmar.
- ▶ När du har ställt in tid och datum klickar du på touchknappen . Displayen visar driftläget.

### Kontrollera och anpassa tid och datum om det är nödvändigt

Om det är nödvändigt kan tid och datum kontrolleras och justeras direkt på den trådlösa rumsenheten.

Den trådlösa rumsenheten är i standbyläge.

- ▶ Tryck in valfri knapp på den trådlösa rumsenheten i 2 sekunder.
- ▶ Displayen ändras till driftläge. Inställningspunkten för rumstemperatur blinkar.
- ▶ Tryck på touchknappen  i 5 sekunder. Värdet för timmar blinkar.
- ▶ Tryck på touchknappen  eller  för att ställa in det faktiska värdet för timmar.
- ▶ Tryck på touchknappen  för att bekräfta. Värdet för minuter blinkar.
- ▶ Ställ in minuter, år, månad och dag på samma sätt som för timmar.
- ▶ När du har ställt in tid och datum klickar du på touchknappen . Displayen visar driftläget.

## 7.6 Tidsprogram

### 7.6.1 Översikt över de tre tidsprogrammen

Basenheten har tre olika typer av tidsprogram som kan ändras. Tidsprogrammet är samma för alla rumsenheter.

- I: En profil för alla veckodagar (en profil)  
Profilsymbol: **1 2 3 4 5 6 7**  
Tidsprogram I har endast en profil med tre switched-on-perioder som är lika varje dag.
- II: En profil för arbetsdagar och en profil för weekend (2 profiler)  
Profilsymboler: arbetsdagar: **1 2 3 4 5**, weekend: **6 7**  
Med tidsprogram II kan du skilja mellan "arbetsdagar" och "weekend", bägge med tre switched-on-perioder.
- III: En profil för varje veckodag (7 profiler)  
Profilsymboler: Monday **1**, Tuesday **2**, ... Saturday **6**, Sunday **7**  
Med tidsprogram III kan du ställa in det mest avancerade tidsprogrammet: du kan skapa olika profiler för varje enskild dag, varje profil med tre switched-on-perioder.

Tidsprogram I omfattar endast en profil. Profilen är likartad för varje dag. Med tidsprogram II kan man programmera olika tider för vardagar och helger. Det största urvalet av profiler får du med tidsprogram III. Här kan du välja olika profiler för varje dag.

### 7.6.2 Definitionerna "switched-on-period" och "switching points"

OBS

En brytpunkt definieras enligt följande: En brytpunkt består alltid av två växlingspunkter. För varje växlingspunkt måste du ange ett klockslag. För den första växlingspunkten ställer du in klockslag för växlingen från "Reducerad drift" till "Normal drift". På displayen illustreras denna växlingspunkt med följande symbol ☀. För den andra växlingspunkten ställer du in klockslag för växlingen från "Normal drift" till "Reducerad drift". På displayen illustreras denna växlingspunkt med följande symbol ☾.

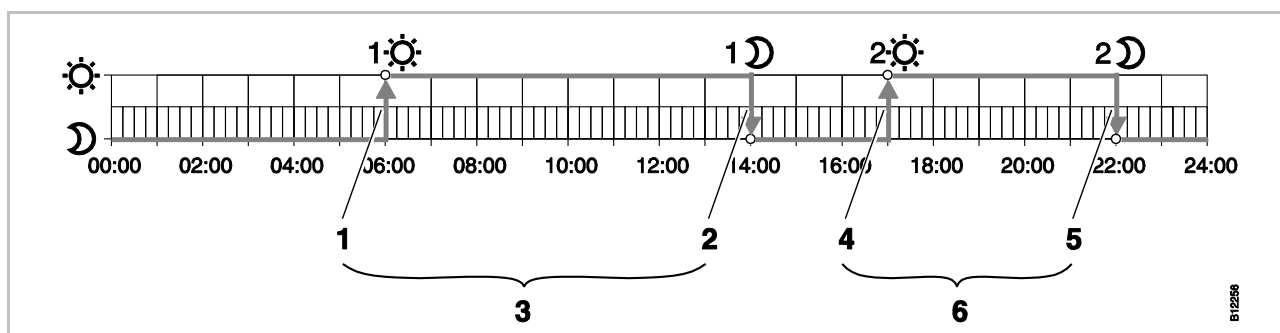


Fig. 50: Förklaring av "switched-on period" och "switching point"

- |   |  |
|---|--|
| 1 Första växlingspunkt "reduced" → "normal" | 4 Andra växlingspunkt "reduced" → "normal" |
| 2 Första växlingspunkt "normal" → "reduced" | 5 Andra växlingspunkt "normal" → "reduced" |
| 3 Första på-perioden                        | 6 Andra på-perioden                        |

### 7.6.3 Det fabriksinställda tidsprogrammet

	⊖I						⊖II						⊖III					
	1⊖	1⊙	2⊖	2⊙	3⊖	3⊙	1⊖	1⊙	2⊖	2⊙	3⊖	3⊙	1⊖	1⊙	2⊖	2⊙	3⊖	3⊙
1													(A)	06:00...08:30	11:30...13:30	16:30...23:00		
2													(B)	06:00...08:30	11:30...13:30	16:30...23:00		
3							(A)	06:00...08:30	16:30...23:00	OFF			(C)	06:00...08:30	11:30...13:30	16:30...23:00		
4	(A)	06:00...23:00	OFF			-							(D)	06:00...08:30	11:30...13:30	16:30...23:00		
5													(E)	06:00...08:30	11:30...13:30	16:30...23:00		
6							(B)	06:00...23:00	OFF	OFF			(F)	06:00...23:00	00:00...00:00	00:00...00:00		
7													(G)	06:00...23:00	00:00...00:00	00:00...00:00		
1													(A)					
2													(B)					
3							(A)						(C)					
4	(A)	e.g. 06:00...14:00	e.g. 17:00...22:00										(D)					
5													(E)					
6							(B)						(F)					
7													(G)					

Fig. 51: Det fabriksinställda tidsprogrammet

**OBS**






Det är möjligt att ange mellan en och tre switched-on-perioder. Om endast en switched-on-period anges visas displayen som "OFF" under programmering av den andra perioden, under den tredje visas det inte över huvudtaget. Om endast en period anges kommer den tredje perioden att visas som "OFF" och kan även programmeras.

**OBS**









Temperaturskillnaden mellan "normal" och "reduced" kan anpassas individuellt för varje trådlös rumsenhet. Fabriksinställningen är 3 K.

Under "reduced operation" visas inställningspunkten i driftläge före "normal operation". Om inställningspunkten måste ändras under loppet av "normal operation" bör du ha klart för dig att basenheten faktiskt kontrolleras med den visade inställningspunkten MINUS den inställda reduktionen. → Se parameterbeskrivning P-44 på sidan 92.

## 7.6.4 Välja tidsprogram

I driftläget "time program" kan ett av de tre tidsprogrammen, antingen I, II eller III, väljas. Tidsprogrammen visas med symbolerna ,  eller . Om symbolen  och statusen **OFF** visas betyder detta att inget tidsprogram är aktivt. Om endast symbolen  visas utan statusen **OFF** betyder detta att ingången "ECO" är aktiv på basenheten.

Den trådlösa rumsenheten är i standbyläge.

- ▶ Tryck in valfri knapp på den trådlösa rumsenheten i 2 sekunder.
- ▶ Displayen ändras till driftläge. Inställningspunkten för rumstemperatur blinkar.
- ▶ Tryck ett kort ögonblick på touchknappen  för att ange driftläge. Symbolen  blinkar.
- ▶ Tryck upprepade gånger på touchknappen  tills symbolen för tidsprogrammet blinkar: . Displayen visar **OFF**.
- ▶ Tryck på touchknapparna  eller  för att välja tidsprogram **I, II, III, eller OFF**. Utöver symbolerna visar displayen även **Pro1, Pro2** eller **Pro3**.
- ▶ Tryck på touchknappen  för att bekräfta det valda tidsprogrammet.
  - Om du inte har tryckt på en touchknapp avbryts val av driftläge efter 10 sekunder innan den trådlösa rumsenheten går tillbaka till standbyläget. Det nya driftläget kommer **inte** att lagras.
  - Tryck på touchknappen  för att avbryta proceduren. Det nya driftläget kommer **inte** att lagras.

## 7.6.5 Ändra tidsprogram

**OBS**

Ordningföljden för växlingspunkterna måste vara fastställd och stigande:

	Switching point	
Switched-on period 1	☀	reduced ⇒ normal
	☾	normal ⇒ reduced
Switched-on period 2	☀	reduced ⇒ normal
	☾	normal ⇒ reduced
Switched-on period 3	☀	reduced ⇒ normal
	☾	normal ⇒ reduced

Växlingspunkterna kan förskjutas i valfri riktning. Dock bör de inte överlappa varandra. Exempelvis bör den andra växlingspunkten reduced ⇒ normal inte ligga före den första växlingspunkten reduced ⇒ normal.

Växlingspunkterna i en switched-on-period kan inte ligga mellan växlingspunkterna för en annan switched-on-period.

Vid midnatt "00:00" betyder dagens början, "24:00" betyder dagens slut.

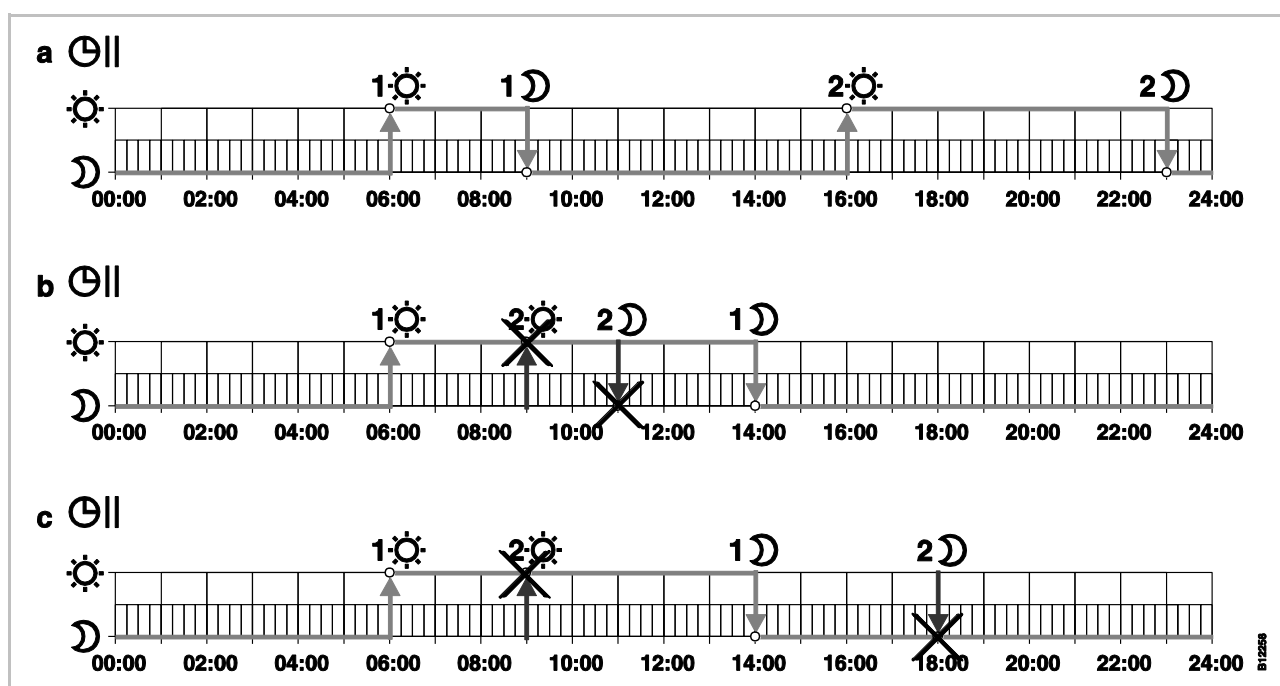


Fig. 52: Korrekta och felaktiga inställningar av tidsprogrammet

a Korrekt inställning: Växlingspunkterna är konfigurerade i stigande ordningsföljd.

b Felaktig inställning: Växlingspunkterna i den andra switched-on-perioden ligger mellan växlingspunkterna för den första switched-on-perioden.
















c Felaktig inställning: på-period 1 och 2 överlappar varandra.

## Idrifttagning och hantering

### Ändra ett existerande tidsprogram

Tidsprogram **Pro1** bör ändras.

Den trådlösa rumsenheten är i standbyläge.

- ▶ Tryck in valfri knapp på den trådlösa rumsenheten i 2 sekunder.
- ▶ Displayen ändras till driftläge. Inställningspunkten för rumstemperatur blinkar.
- ▶ Tryck på touchknappen  i 5 sekunder för att gå in i användarmenyn. Displayen visar **P01**.
- ▶ Tryck ett kort ögonblick på touchknappen  tre gånger tills displayen visar **P04**.
- ▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar meddelandet  i Symbolen  blinkar och alla veckodagar        visas.
- ▶ Tryck på touchknappen  eller  för att välja tidsprogram 2 (**Pro2**) eller tidsprogram 3 (**Pro3**).
- ▶ Tryck på touchknapp  för att bekräfta det valda tidsprogrammet.

### Exempel

Standardvärdet för det första tidsprogrammet bör ändras.

Växlingspunkter	Fabriksinställningar	Ändring
Switched-on period 1 "reduced" ⇒ "normal"	06:00	06:00 (oförändrad)
Switched-on period 1 "normal" ⇒ "reduced"	23:00	09:00
Switched-on period 2 "reduced" ⇒ "normal"	OFF	16:00
Switched-on period 2 "normal" ⇒ "reduced"	OFF	22:00

Tabell 12: Exempel på ändring i tidsprogram 1

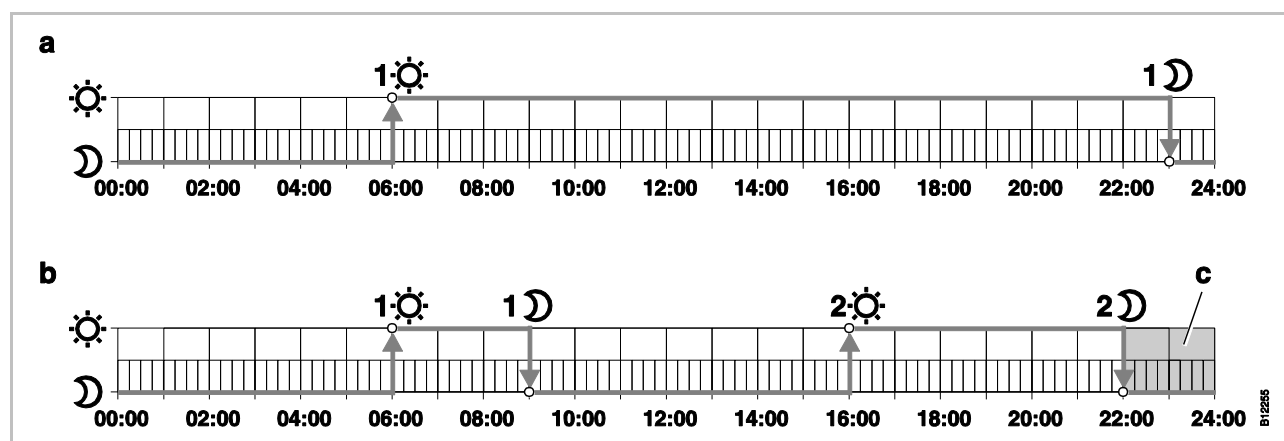


Fig. 53: Ändring i tidsprogram 1





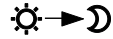





A Fabriksinställningar

B Nya inställningar i följande exempel

C I detta exempel kan en tredje switched-on-period ligga i gråzonen.





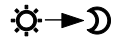





### Tidsprogram Pro1 – ändra den första switched- on-perioden


Tidsprogram **Pro1** har valts. Fabriksinställningarna bör ändras.

-  →  ▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar tidpunkten för första växlingspunkt för "reduced to normal". Tidpunkten **06:00** blinkar. Symbolen  visas.
-  →  ▶ Tryck på touchknappen  för att bekräfta standardtiden **06:00**. Displayen visar tidpunkten för första växlingspunkt för "normal to reduced". Tidpunkten **23:00:00** blinkar. Symbolen  visas.
- ▶ Tryck på touchknappen  för att ställa in den nya tidpunkten till **09:00**.
- ▶ Tryck på touchknapp  för att lagra ändringarna för den första switch-on-perioden.

Tidpunkten för den första växlingspunkten, "reduced to normal" har inte ändrats. Tidpunkten för den första växlingspunkten, "normal to reduced" har ändrats till 09:00.

### Ställa in andra switched- on-perioden


- ▶ Displayen visar meddelandet **OFF**. Den andra switched-on-perioden används inte.
-  →  ▶ Tryck på touchknappen  för att ställa in den nya tidpunkten till **16:00:00**. Tidpunkten för den andra växlingspunkten, "reduced to normal" har ställts in till 16:00. Symbolen  visas.
-  →  ▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar tidpunkten för den andra växlingspunkten för "normal to reduced". Tidpunkten **16:00:00** blinkar. Symbolen  visas.
- ▶ Tryck på touchknappen  för att ställa in den nya tidpunkten till **22:00:00**.
- ▶ Tryck på touchknapp  för att lagra ändringarna för den andra switch-on-perioden.

Tidpunkten för den andra växlingspunkten, "normal to reduced" har ställts in till 23:00:00. Symbolen  visas.

### Ställa in tredje switched- on-perioden

**OBS**


*Andra switch-on-perioden bör ställas in till tidsprogrammet Pro1 för att aktivera meddelandet OFF för tredje switched-on-perioden. Om andra switched-on-perioden är inställd visas inte meddelandet OFF.*

- ▶ Displayen visar meddelandet **OFF**. Den tredje switched-on-perioden används inte.
- ▶ Välj ett av följande alternativ:
  - Tryck på touchknapp  för att ställa in den tredje växlingspunkten till "reduced to normal". Eftersom den sista växlingspunkten till den andra switched-on-perioden är inställd till 23:00 bör tidpunkterna för de tredje växlingspunkterna "reduced to normal" och "normal to reduced" ställas in till mellan 23:00 och 24:00. Annars förskjuts inte andra switched-on-perioden.

## Idrifttagning och hantering

- Tryck på touchknappen . Displayen visar **Pro2**. Symbolen  blinkar och alla veckodagar **1 2 3 4 5** visas.

### Tidsprogram Pro2

- ▶ Välj ett av följande alternativ:
  - Tryck in touchknapp  för att hoppa över tidsprogram **Pro2** och gå till tidsprogram **Pro3**.
  - Tryck på touchknappen  för att lämna tidsprogram Pro2. Displayen visar **P-04**.
  - Tryck på touchknappen  för att konfigurera tidsprogram **Pro2**.
- ▶ Efter att du har tryckt på touchknappen  visar displayen symbolerna för arbetsdagarna **1 2 3 4 5**.
- ▶ Ställ in alla växlingspunkter för de önskade switched-on-perioderna för arbetsdagarna som beskrivs i **Pro1**.
- ▶ Upprepa denna procedur för veckoslutet. Displayen visar symbolen for veckoslut **6 7**.

Tidsprogram **Pro2** bör ställas in

### Tidsprogram Pro3

- ▶ Proceduren är densamma som för tidsprogram **Pro 2**.

Med tidsprogram **Pro3** ställs alla växlingspunkter i de önskade switched-on-perioderna för varje veckodag.

#### OBS

*För att avlägsna en switched-on-period ställer du in tiden för bägge växlingspunkterna samtidigt. Avlägsna först den tredje switched-on-perioden och därefter den andra switched-on-perioden. När den andra av tre switched-on-perioder är avlägsnad, raderas även den tredje.*

*Lägg märke till att den trådlösa rumsenheten återgår till standby-läge även om tidsprogrammet inte är fullföljt om giverknapparna inte trycks ned under mer än en minut. I detta fall lagras ändringarna.*

## 7.6.6 Ställa tillbaka tidsprogrammen till fabriksinställningarna

De tre tidsprogrammen kan ställas tillbaka individuellt till fabriksinställningarna med parameter **P-05**.



## 7.7 "eco"-indikator



"eco"-indikatorn visar utrustningens relativa energiförbrukning. "eco"-indikatorn har fem nivåer.

"eco"-nivån är beroende av följande faktorer:

- Inställningspunkt
- Faktisk rumstemperatur
- Driftläge
- Varaktigheten för kontrollavvikelse
- För värme- och kylanläggning: inställning av dödzon.

Symbol	Beskrivning
	"eco"- nivå 1: låg relativ energiförbrukning, hög energieffektivitet
	"eco"- nivå 5: hög relativ energiförbrukning, låg energieffektivitet

Tabell 13: "eco"-indikator



### Energieffektivitet

Energieffektiviteten kan ökas med följande åtgärder:

- ▶ Reducera inställningspunkten för rumstemperatur och minimal golvtemperatur där detta gäller-
- ▶ Använda tidsprogrammet och anpassa detta program till slutanvändarens dagliga timplan.
- ▶ För anläggning med uppvärmning och nedkylning: öka dödzonerna mellan uppvärmning och nedkylning.
- ▶ Använda det valfria tillbehöret "Universal I/O Box" för optimal kontroll av värmepumpen.





## 7.8 Parametrera en funktionsknapp

### Funktionsknapp

Touchknappen  kan du belägga med en funktion under en förinställd tid. När du trycker på touchknappen , anger du först löptiden och innan. Sedan utförs den funktion som valts i parametern P-10.

### Ange tid

Tiden för touchknappens  funktion ställer du in enligt följande:

- ▶ Tryck på touchknappen  i 2 sekunder. På displayen visas **P-0H**.
- ▶ Tryck på touchknappen  eller , för att ställa in tiden. Maximalt värde: 9 timmar (vy i displayen **P-9H**). Minimalt värde: 1 timme **P-0H**. När du väljer "0" inaktiveras funktionen.
- ▶ Tryck på touchknappen .


## Idrifttagning och hantering

**Parametrera en funktion** Du ställer in funktionen via parametern P-10. → Se parameterbeskrivning P-10 på sidan 81.






Följande funktioner finns tillgängliga:

- Direkt växling mellan värme/kyla och rumstemperaturdisplay.  
→ Se följande avsnitt "Tillvägagångssätt för direkt växling värmning/kylning".
- Direkt visning av golvtemperaturen
- Direkt visning av utomhustemperaturen
- Direkt visning av den relativa fuktigheten (tillval)



### HINWEIS

Om du har valt någon av de ovanstående 4 funktioner, kan du trots detta fortfarande använda "vald tid". För att göra detta tryck på touchknappen  i 5 sekunder.



### Tillvägagångssätt för direkt växling värmning/kylning


- ▶ Tryck på touchknappen  i 2 sekunder. Om basenheten är i värmeläge, visas **COOL** på displayen och symbolen  blinkar. Om basenheten är i kyläge, visas **HEAT** på displayen och symbolen  blinkar
- ▶ Genomför ett av följande steg:
  - Tryck på touchknappen  eller vänta i 10 sekunder. Basenheten växlar till kyläge resp. värmeläge.
  - Tryck på touchknappen , för att avbryta processen.

## 7.9 Låsa / Låsa upp hanteringen på den trådlösa rumsenheten

**Låsa hantering** ▶ Tryck in touchknapparna  och  på den trådlösa rumsenheten samtidigt i minst 5 sekunder.

▶ Displayet visar symbolen . Hanteringen är låst.

**Låsa upp hantering** ▶ Tryck in touchknapparna  och  på den trådlösa rumsenheten samtidigt i minst 5 sekunder.

▶ Symbolen  visas inte längre på displayen. Hanteringen är upplåst.

## 7.10 Programvaruuppdatering med mini SD-kort

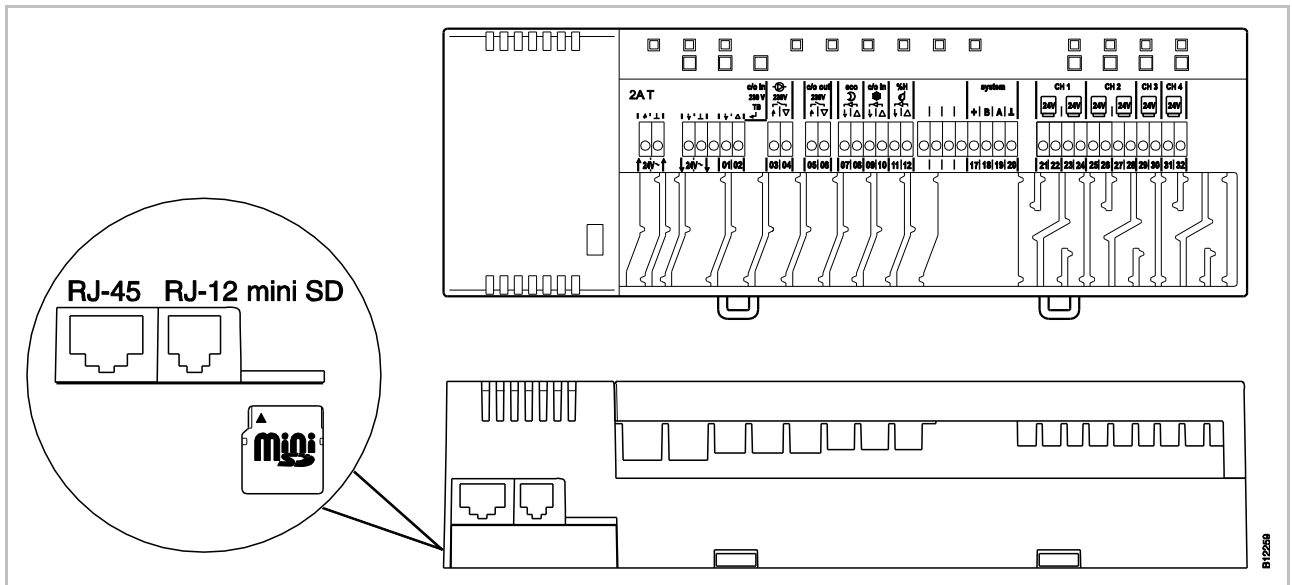


Fig. 54: mini SD-kort

- 1 LAN-anslutning, RJ-45
- 2 Aktiv antennanslutning, RJ-12
- 3 Spår för mini SD-kort

- ▶ Koppla bort strömförsörjningen. Skruva av lysdioden.
- ▶ Byt SD-kort.
- ▶ Koppla till strömförsörjningen. Skruva på lysdioden.
- ▶ Programvaruuppdateringen skickas automatiskt in i mikrokontrollerna i basenheten via den integrerade startladdaren.

**OBS**

Det är i regel inte nödvändigt att uppdatera programvaran för att utrustningen ska fungera korrekt.


Om utrustningen dock ska utvidgas en stund efter montering och idrifttagande av den första basenheten och det exempelvis ska läggas till en andra basenhet som ska kommunicera med den existerande enheten, bör programvaruversionen vara samma i båda enheterna.

Programvaran på den redan monterade basenheten bör uppdateras med samma version som den enhet som läggs till. Det är även möjligt att nedgradera programvaran till en tidigare version. Den nyaste programvaruversionen kan när som helst hämtas från Sauters hemsida. Läs alla medföljande anvisningar innan du uppgraderar eller nedgraderar programvara.

## 8 Parameterbeskrivningar

Menyn är indelad i en användarmeny och en servicemeny. Användarmenyn är fritt tillgänglig. För att få tillgång till servicemenyn krävs det en servicekod.

**OBS**

*Parametern kan för närvarande endast ställas in via en rumsenhet. Om du försöker ställa in parametern via en annan rumsenhet samtidigt, visas följande symbol  en kort stund.*

### 8.1 Parameteröversikt

#### Användarmeny

Parameter	Beskrivning
P-01	Ställa in displayen i standby-läge: faktiskt värde eller tidpunkt
P-02	Ställa in inställningspunkt för minimal golvtemperatur.
P-03	Ställa in övre och nedre inställningspunktgränser för rumstemperatur.
P-04	Ändra tidsprogram.
P-05	Ställa tillbaka tidsprogrammen till fabriksinställningarna
P-06	Ställa in displayen till standby-läge: (läge för maximal batteribesparing)
P-07	Aktivera eller inaktivera touchknappens ljud.
P-08	Visa den trådlösa rumsenhetens ID-nummer
P-09	Visa ID-numret på basenheten
P-10	Parametrera funktionen för touchknappen  .
P-11	Ange begränsning för börvärdesfuktigheten (tillval för trådlös rumsenhet med integrerad fuktgivare).

#### Servicemeny

##### P-20 Generella parametrar

Parameter	Beskrivning
P-SE	Kan endast användas med en servicekod, fabriksinställningar "1234"
P-21	Visa den trådlösa rumsenhetens programvaruversion
P-22	Visa programvaruversionen på basenheten
P-23	Visa faktisk status för basenheten och I/O-boxen
P-24	Återställa parameter till fabriksinställningar.

**P-30**  
**Parameter för alla**  
**trådlösa rumsenheter**

Parameter	Beskrivning
P-31	Ställa in ökning för justering av inställningspunkter för rumstemperatur.
P-32	Ställa in temperatur för frysskydd.
P-33	Välja enhet för temperaturvisning.
P-34	Ställa in dödzon för växling mellan uppvärmning och kylning.
P-35	Ändra servicekod för servicemenyn.
P-36	Ändra åtkomstkod för offentliga rum.
P-37	Aktivera eller inaktivera "sommar-/vintertid".

**P-40**  
**Parametrar för**  
**individuella trådlösa**  
**rumsenheter**

Parameter	Beskrivning
P-41	Ställa in korrigeringsfaktor av väggtemperatur för den trådlösa rumsenheten.
P-42	Ställa in korrigeringsfaktor av golvtemperatur för den trådlösa rumsenheten.
P-43	Ställa in maximal golvtemperatur för den trådlösa rumsenheten.
P-44	Ställa in reduktion för rumstemperatur i "eco"-funktionen.
P-45	Aktivera eller inaktivera lås och/eller förbikoppling av kylning, exempelvis för en värmepump.
P-46	Aktivera eller inaktivera "inställningspunkt för delning inom ett område".
P-47	Aktivera eller inaktivera lås för offentliga platser och hotell.
P-48	Aktivera eller inaktivera masterfunktionen för en trådlös rumsenhet.
P-49	Ange funktion för den externa temperaturgivaren eller konfigurera fönsterkontakten. En valfri extern temperaturgivare eller fönsterkontakt måste anslutas till rumsenheter.

**P-50**  
**Parametrar relaterade till**  
**den bestämda**  
**anläggningen eller**  
**platsen**

Parameter	Beskrivning
P-51	Ställa in prioriteringar för växling mellan uppvärmning/kylning och konfigurera output för uppvärmning/nedkylning eller start av brännaren.
P-52	Aktivera eller inaktivera "optimerat tidsprogram".
P-53	Ställa in radiofrekvens, BUS eller LAN för kommunikation mellan basenheterna.
P-54	Fastställ "C/O Out" och skriv över inställda utgångsfunktioner på parameter P-51.

## Parameterbeskrivningar









### P-60 Kontrollparametrar




Parameter	Beskrivning
P-61	Konfigurera ECO eller N/R-input.
P-62	Konfigurera C/O in-/TB input
P-63	Välj kontroll av pump "local" eller "Master-wireless connection module" (endast med aktiverad kommunikation mellan basenheterna).
P-64	Välja NC eller NO-funktion för reglermotorer.
P-65	Välja en kontrollalgoritm.
P-66	Aktivera eller inaktivera funktionen "optimerad utlösarkontroll".
P-67	Välja kontrollerad första uppstart för golvuppvärmning.
P-68	Konfigurera P-andelen av PID-reglerarna.
P-69	Konfigurera I-andelen av PID-reglerarna.

### P70 "Ytterligare regleringsparameter"






















parameter	Beskrivning
P-71	Aktivera och inaktivera funktionen "frisläppning av värme/kyla".
P-72	Ange utomhustemperaturbelastningsvärde för värmefrisläppning
P-73	Ange utomhustemperaturbelastningsvärde för kylfrisläppning

## 8.2 Användarmeny

- Använda användarmeny** Den trådlösa rumsenheten är i standbyläge.
- ▶ Tryck in valfri knapp på den trådlösa rumsenheten i 2 sekunder.
  - ▶ Displayen ändras till driftläge. Inställningspunkten för rumstemperatur blinkar.
  - ▶ Tryck på touchknappen  i 5 sekunder för att gå in i användarmeny. Displayen visar **P01**.
  - ▶ Välj ett av följande alternativ:
    - Tryck på touchknappen  för att bekräfta det nya parametervalet.
    - Tryck på touchknappen  för att välja parameter **P02**.
  - ▶ Tryck på touchknappen  eller  för att ändra inställningarna för vald parameter.
  - ▶ Välj ett av följande alternativ:
    - Tryck på touchknappen  för att lagra parameterändringen. Displayen visar nästa parameter **Pxx**.
    - Tryck på touchknappen  för att avbryta proceduren. Den nya parameterändringen lagras **inte**. Displayen visar den faktiskt valda parametern.
    - Om du inte trycker på en touchknapp går den trådlösa rumsenheten tillbaka till standbyläge efter 1 minut. Den ändrade parametern lagras **inte**.
  - ▶ Tryck på touchknappen  för att lämna användarmeny. Varje bekräftad parameterinställning skickas till basenheten. Displayen visar driftläget.

Parameter	Beskrivning
P-01	<p>Ställa in displayen till standby-läge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: rumstemperatur</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px 0;"><b>OBS</b></div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Displayen "fukt" är endast tillgänglig i varianten "trådlös rumsenhet med fuktmätning".</li> <li>• Temperaturen för den externa givaren kan endast visas, om en temperaturgivare är ansluten till en trådlös rumsenhet. Funktionen på givaren anger du via parametern P-49.</li> <li>• Om en utomhustemperaturgivare är ansluten till en trådlös rumsenhet, kan denna temperatur visas i varje trådlös rumsenhet inom systemet.</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck in touchknapp  eller  för att välja den visade värdeändringen: rumstemperatur, tid, fukt, utomhus- eller golvtemperatur Golv- och utomhustemperatur är endast tillgänglig för enskilda versioner och tillbehör.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen  för att bekräfta valet. Displayen visar <b>P-02</b>.</li> </ul>













## Parameterbeskrivningar

Parameter	Beskrivning
P-02	<p>Ställa in inställningspunkt för minimal golvttemperatur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fabriksinställningar: 15 °C</li> <li>Inställningsområde: 10...45 °C</li> <li>Ökning: 0.5 °C</li> </ul> <p><b>OBS</b></p> <p>Denna parameter är endast tillgänglig för rumsenheter med ansluten golvgivare. Via parametern P-43 ställer du in maximal golvttemperatur. Det här angivna börvärdet måste alltid vara mindre än värdet för P-43 minus 4 K. Om ett för högt börvärde anges, korrigeras detta automatiskt.</p> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på touchknappen  eller  för att justera inställningspunkt.</li> <li>Tryck på touchknappen  för att bekräfta inställningspunkten. Displayen visar <b>P-03</b>.</li> </ul>
P-03	<p>Ställa in övre och nedre inställningspunktsgränser för rumstemperatur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fabriksinställningar: <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximal inställningspunkttemperatur: 30 °C</li> <li>Minimal inställningspunkttemperatur: 5 °C</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på touchknappen . Displayen visar <b>Hi30</b>. (Hi: hög).</li> <li>Tryck på touchknappen  eller  för att ställa in övre gräns.</li> <li>Tryck på touchknappen . Displayen visar <b>Lo05</b>. (Lo: låg).</li> <li>Tryck på touchknappen  eller  för att ställa in nedre gräns.</li> <li>Tryck på touchknappen  för att bekräfta de ändrade gränserna. Displayen visar <b>P-04</b>.</li> </ul>
P-04	<p>Ändra tidsprogram.</p> <p><b>Hantering</b></p> <p>→ Se sidan 65, kapitel 7.5.</p>
P-05	<p>Ställa tillbaka tidsprogrammen till fabriksinställningarna</p> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på touchknappen . Displayen visar <b>Pro1</b> för tidsprogram 1.</li> <li>Tryck på touchknapp  eller  för att välja mellan programmen <b>Pro1</b>, <b>Pro2</b> eller <b>Pro3</b>.</li> <li>Tryck på touchknappen . Displayen visar <b>no</b>.</li> <li>Tryck på touchknappen  eller  för att välja mellan alternativen <b>no</b> eller <b>yes</b>.</li> <li>Tryck på touchknappen  för att bekräfta valet. Displayen visar <b>P-06</b>.</li> </ul>
P-06	<p>Ställa in displayen till standby-läge: (läge för maximal batteribesparing)</p> <p>För att minimera batteriförbrukningen kan displayen stängas av i standbyläge. Endast symbolen "low battery" visas då på displayen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fabriksinställningar: alternativet "On"</li> <li>Alternativ <ul style="list-style-type: none"> <li>On: normal, som definieras med parameter P-01.</li> <li>Av: inga symboler visas (läge för maximal batteribesparing)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på touchknappen . Displayen visar <b>diSP</b> ett kort ögonblick, därefter <b>On</b>.</li> <li>Tryck på touchknappen  eller  för att välja alternativet <b>On</b> eller <b>OFF</b>.</li> <li>Tryck på touchknappen  för att bekräfta valet. Displayen visar <b>P-07</b>.</li> </ul>



Parameter	Beskrivning
P-07	<p>Aktivera eller inaktivera touchknappens ljud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fabriksinställningar: Alternativet "On"</li> <li>Alternativ               <ul style="list-style-type: none"> <li>On: aktivera</li> <li>OFF: inaktivera</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>On</b>.</li> <li>Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input checked="" type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>On</b> eller <b>OFF</b>.</li> <li>Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att bekräfta valet. Displayen visar <b>P-08</b>.</li> </ul>
P-08	<p>Visa den trådlösa rumsenhetens ID-nummer.          Detta ID-nummer krävs för att konfigurera en smarttelefons webbapplikation!</p> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar ID-numret.</li> <li>Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>P-09</b>.</li> </ul>
P-09	<p>Visa ID-numret på basenheten.          Detta ID-nummer krävs för att konfigurera en smarttelefons webbapplikation!</p> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar ID-numret.</li> <li>Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>P-10</b>.</li> </ul>
P-10 (fortsättning på nästa sida)	<p>Via denna parameter bestämmer du funktionen på touchknappen <input type="checkbox"/>.</p> <p>Du kan välja mellan följande funktioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivering av en löptid för prioritering av värme- och kylfunktionen</li> <li>Visa utomhustemperaturen</li> <li>Direkt växling mellan värmning/kylning och att visa rumstemperaturen</li> <li>Visa golvtemperaturen</li> <li>Visa den relativa fuktigheten.</li> </ul>

## Parameterbeskrivningar

Parameter	Beskrivning
P-10 (fortsätter)	<p>Fabriksinställningar: Alternativet "0"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternativ <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: Visa på displayen: P-9H Genom att trycka på touchknappen , aktiveras genast en tidsbunden prioritering av funktionen värmning eller kylning för den inställda tidsperioden. Den aktuella rumstemperaturen visas. Funktionen på touchknappen  åsidosätter alla andra funktioner. Den valda funktionen är aktiv under den inställda tidsperioden. → Se sedan 73, kapitel 7.8.</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>OBS</b></p> <p>Prioriteringen av denna funktion visas med ett prefix "P". Exempelvis visas en aktuell rumstemperatur på 24.3 °C som <b>P24.3 °C</b> på displayen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1, Visa på displayen: Utomhustemperaturen och symbolen Utomhustemperatur visas. För detta ändamål måste en givare vara ansluten och parametern P-49 ha konfigurerats. Genom att trycka på touchknappen , visas den aktuella utomhustemperaturen. Värdet skickas till alla trådlösa rumsenheter i systemet och genom att trycka på touchknappen  visas det på respektive trådlös rumsenhet. Den uppmätta utomhustemperaturen tjänar som ett rent visningsvärde och används inte för temperaturregleringen. För detta alternativ måste en extern temperaturgivare vara ansluten till den trådlösa rumsenheten.</li> <li>– 2, Visa på displayen: HC visas när den trådlösa rumsenheten växlar mellan "värmning/kylning" och parametern P-51 är konfigurerad. Genom att trycka på touchknappen , växlar du mellan kylning och värmning. Valet måste bekräftas med touchknappen .</li> <li>– 3, Visa på displayen: Golvtemperaturen och symbolen Golvtemperatur visas. För detta ändamål måste en golvgivare vara ansluten och parametern P-49 ha konfigurerats. Genom att trycka på touchknappen , visas den aktuella golvtemperaturen. För detta alternativ måste en extern temperaturgivare vara ansluten till den trådlösa rumsenheten.</li> <li>– 4, Visa på displayen: Den relativa fuktigheten visas. Symbolen "%" blinkar. Genom att trycka på touchknappen , visas den relativa fuktigheten. Detta alternativ är endast tillgängligt för trådlösa rumsenheter med integrerad fuktgivare.</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar <b>P-9H</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen  eller  för att välja ett alternativ.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar <b>P-11</b> eller <b>P-SE</b> (gå in på servicemeny).</li> </ul>

Parameter	Beskrivning
P-11	<p>Begränsning för den relativa fuktigheten</p> <p>Denna parameter är endast tillgänglig för trådlösa rumsenheter med integrerad fuktgivare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fabriksinställningar:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Maximal börvärdesfuktighet: 65 %</li> <li>Minimal börvärdesfuktighet: 55 %</li> </ul> </li> <li>Inställningsområde: 10...95 %</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>65 %</b>.</li> <li>Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att ställa in övre gräns.</li> <li>Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>55 %</b>.</li> <li>Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att ställa in nedre gräns.</li> <li>Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>P-SE</b> (gå in på servicemeny).</li> </ul>







Tabell 14: Användarmeny

## 8.3 Servicemeny













### 8.3.1 Gå in på användarmenyn

**P-SE** Servicemenyn skyddas av en servicekod. → Denna servicekod kan ändras med P-36. → Se parameterbeskrivning P-36 på sidan 89.

Den trådlösa rumsenheten är i standbyläge.

- ▶ Tryck in valfri knapp på den trådlösa rumsenheten i 2 sekunder.
- ▶ Displayen ändras till driftläge. Inställningspunkten för rumstemperatur blinkar.
- ▶ Tryck på touchknappen  i 5 sekunder för att gå in i användarmenyn. Displayen visar **P01**.
- ▶ Tryck upprepade gånger på touchknappen  tills displayen visar **P-SE**.
- ▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar **0000**.
- ▶ Tryck på touchknappen  och  för att ange servicekoden. Den fabriksinställda servicekoden är **1234**. Bekräfta varje vald siffra med touchknappen .
- ▶ Om servicekoden stämmer visar displayen **P-20**, annars visas **P-SE**.

### 8.3.2 Välja en parametergrupp

- ▶ Tryck på touchknapp  för att välja parametergrupp P-20, P-30, P-40, P-50, P-60 eller P-70, t.ex. **P-30**.
- ▶ Tryck på touchknappen  för att bekräfta den valda parametergruppen P-30. Displayen visar parametern **P-31**.
- ▶ Tryck på touchknappen  upprepade gånger för att välja en parameter i parametergrupp P-30. Tryck på touchknappen  t.ex. två gånger. Displayen visar **P-33**.
- ▶ Välj ett av följande steg:
  - Tryck på touchknappen  för att bekräfta valet.
  - Tryck på touchknappen . Displayen visar **P-34**.
- ▶ Tryck på touchknappen  eller  för att ändra inställningarna för vald parameter.
- ▶ Välj ett av följande steg:
  - Tryck på touchknappen  för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter **Pxx**.
  - Tryck på touchknappen  för att avbryta proceduren. Eventuella ändrade inställningar lagras inte. Displayen visar den faktiskt valda parametern.
- ▶ Tryck på touchknappen  för att lämna parametergruppen. Displayen visar nästa parameter, här t.ex. **P-40**.
- ▶ Tryck på touchknappen  för att lämna användarmenyn. Varje bekräftad parameterinställning skickas till basenheten. Displayen visar driftläget. Inställningspunkten för rumstemperatur blinkar.

### 8.3.3 P-20 "Allmänna parametrar"

För följande parameterbeskrivningar var relevanta parametrar redan valda. Displayen visar **P-xx**.

Parameter	Beskrivning
P-21	<p>Visa den trådlösa rumsenhetens programvaruversion.</p> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar programvaruversionen.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>P-22</b>.</li> </ul>
P-22	<p>Visa programvaruversionen på basenheten</p> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar programvaruversionen.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>P-23</b>.</li> </ul>
P-23	<p>Visa faktisk status för basenheten och I/O-boxen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternativ           <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: inget fel hittades.</li> <li>– 1: Larm för basenheten, TB-ingång aktiv</li> <li>– 2: Larm för extern signal, I/O-box</li> <li>– 3: Felfunktion i basenheten och I/O-boxen</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b> om inget fel hittas. Om ett fel hittas visas <b>1</b>, <b>2</b> eller <b>3</b> och varningssymbolen <b>▲</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>P-24</b>.</li> </ul>
P-24 (fortsättning på nästa sida)	<p>Återställa parameter till fabriksinställningar.</p> <p>Parametrar lagras delvis i basenheten och delvis i den trådlösa rumsenheten. Vilka parametrar som kan återställas under olika förutsättningar definieras i kapitel 15.3.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px 0;"><b>OBS</b></div> <p>Om det inte finns någon tilldelning av trådlös rumsenhet eller basenhet, måste du återställa parametern till fabriksinställningarna i två steg. Välj först alternativ "1" för parameter P-24 och därefter alternativ "3".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternativ           <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: Ej aktiv, ingen återställning utförd.</li> <li>– 1: Återställa basenheten till fabriksinställningarna. Adresseringen av den trådlösa rumsenheten och basenheten raderas inte. Uppgifterna i webbservern kommer att raderas.</li> <li>– 2: Återställa basenheten till fabriksinställningarna. Adressering av den trådlösa rumsenheten, basenheten och eventuella tillbehör kommer att raderas. Uppgifterna i webbservern kommer att raderas.</li> <li>– 3: Återställa den trådlösa rumsenheten till fabriksinställningarna. Adresseringen av en trådlös rumsenhet eller temperaturgivare (givarläge) kommer inte att raderas.</li> <li>– 4: Återställa den trådlösa rumsenheten till fabriksinställningarna. Adresseringen av en trådlös rumsenhet eller temperaturgivare (givarläge) kommer att raderas.</li> </ul> </li> </ul>

## Parameterbeskrivningar

Parameter	Beskrivning
P-24 (fortsätter)	<p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja ett alternativ.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>no</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja mellan alternativen <b>no</b> eller <b>yes</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar parameter <b>P-21</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. På displayen visas <b>P-20</b>.</li> </ul>

Tabell 15: Servicemeny – P-20 "Allmän parameter"

### 8.3.4 P-30 "Parametrar för alla trådlösa rumsenheter"

Varje ändring i följande parametrar överförs till alla trådlösa rumsenheter som är tilldelade en basenhet.

Det kan ta upp till 10 minuter innan alla trådlösa rumsenheter som befinner sig i standby-läge har mottagit de överförda parametrarna. Om den trådlösa rumsenheten ändras manuellt från standbyläge till driftläge, hämtas den nya informationen omedelbart av basenheten.

Parameter	Beskrivning
P-31	<p>Ställa in ökningar för justering av inställningspunkter för rumstemperatur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: alternativet "0"</li> <li>• Alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: 0.5 K (1 F)</li> <li>– 1: 0.1 K (0.2 F)</li> <li>– 2: 0.2 K (0.5 F)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>1</b> eller <b>2</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-32</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>

Parameter	Beskrivning
P-32	<p>Ställa in temperatur för frysskydd.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px 0;">OBS</div> <p>I ett bussystem fastställs temperaturen för frostskyddsfunktionen för alla master-basenheter från HeadMaster-basenheter. Ändras värdet på en master-basenheter, överförs och vidarebefordras ändringen inte. För slav-basenheter ställs temperaturen för frostskyddsenheten däremot in separat via slav-basenheter.</p> <p>Så fort den uppmätta temperaturen underskrider den inställda temperaturen, aktiveras frostskyddsfunktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: 8,0 °C</li> <li>• Inställningsområde: 3...13 °C</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>8,0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att ändra värden.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-33</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>
P-33	<p>Välja enhet för temperaturvisning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: °C</li> <li>– 1: F</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativ <b>1</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-34</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>

## Parameterbeskrivningar

Parameter	Beskrivning
P-34	<p>Ställa in dödzon för växling mellan uppvärmning och kylning.</p> <p><b>OBS</b></p> <p>I ett bussystem fastställs "dödsonen" för alla master-basenheter från HeadMaster-basenheter. Ändras värdet på en master-basenheter, överförs och vidarebefordras ändringen inte.</p> <p>Dödsonen används av basenheter så snart som driftläget ändras från uppvärmning till kylning och tvärtom. Dödsonens värde läggs till inställningspunkten "uppvärmning". Dödsonen inkluderas på inställningspunkten för rumstemperatur som visas i displayen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uträkning: Inställningspunkt "kylning" = Inställningspunkt "uppvärmning" + dödson</li> <li>• Exempel: Inställningspunkt "uppvärmning" = 21 °C (visad inställningspunkt under uppvärmning) Dödson = 2 K</li> <li>• Resultat: Inställningspunkt "kylning" = 21 + 2 = 23 °C (visad inställningspunkt under kylning)</li> </ul> <p><b>OBS</b></p> <p>Värden för "dödson" kan endast ändras om driftläget är inställt till "uppvärmning". Om värdet är inställt till "kylning" kommer värdet att dubblas!</p> <p>Används rumsenhet utan display tillsammans med en rumsenhet med display, måste för parameter P-34 alternativ "3" för "inaktiva dödson" väljas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: 2 K</li> <li>– 1: 4 K</li> <li>– 2: 6 K</li> <li>– 3: 0 K, dödson inaktiverad</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input checked="" type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>1</b>, <b>2</b> eller <b>3</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-35</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>



Parameter	Beskrivning
P-35	<p>Ändra servicekod för servicemenyn.</p> <p><b>OBS</b></p> <p>I ett bussystem fastställs servicekoden för alla master-basenheter från HeadMaster-basenheten. Ändras servicekoden på en master-basenheter, vare sig överförs eller vidarebefordras ändringen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fabriksinställningar: 1234</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>1234</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att ändra servicekod. Bekräfta varje vald siffra med touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>no</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja mellan alternativen <b>no</b> eller <b>yes</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-36</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>OPS</b></p> <p>För att undvika oönskad tillgång till serviceparametrarna bör installatören ändra servicekoden och skriva upp den på ett säkert ställe.</p>
P-36	<p>Ändra åtkomstkod för offentliga rum.</p> <p><b>OBS</b></p> <p>I ett bussystem fastställs ingångskoden för alla master-basenheter från HeadMaster-basenheten. Ändras ingångskoden på en master-basenheter, överförs och vidarebefordras ändringen inte.</p> <p>Tillgångskoden för offentliga platser är oberoende av servicekoden för att skydda servicemenyn. Tillgångskoden är endast aktiv om parameter P-47 är aktiverad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fabriksinställningar: 1234</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>1234</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att ändra åtkomstkod. Bekräfta varje vald siffra med touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>no</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja mellan alternativen <b>no</b> eller <b>yes</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-37</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>OPS</b></p> <p>Tillgångskoden kan ändras för att undvika oönskad tillgång.</p>

## Parameterbeskrivningar

Parameter	Beskrivning
P-37	<p>Aktivera eller inaktivera "sommar-/vintertid".</p> <p>Om tid och datum synkroniseras via LAN-anslutningen måste den automatiska anpassningen till sommartid/vintertid inaktiveras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: aktivera</li> <li>– 1: inaktivera</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>0</b> eller <b>1</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-31</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>P-30</b>.</li> </ul>

Tabell 16: Servicemeny –P-30 "Parametrar för alla trådlösa rumsenheter"

















### 8.3.5 P-40 "Parametrar för individuella rumsenheter"

Parameter	Beskrivning
P-41	<p>Ställa in korrigering av väggtemperatur för den trådlösa rumsenheten.</p> <p>Den kompenserade temperaturen visas i displayen som det faktiska värdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: 0 K</li> <li>• Inställningsområde: –3...+3 K</li> <li>• Ökning: 0.1 K</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att ändra värden.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-42</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>

Parameter	Beskrivning
P-42	<p>Ställa in korrigerig av golvtemperatur.</p> <p>Denna parameter är endast tillgänglig för rumsenheter med ansluten golvgivare. Som aktuell temperatur visas den kompenserade temperaturen. Det inställda värdet subtraheras från den uppmätta temperaturen och från det värdet som visas på displayen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: 0</li> <li>• Inställningsområde: 0...9 K</li> <li>• Ökning: 1 K</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att ändra värden.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-43</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>
P-43	<p>Ställa in maximal golvtemperatur.</p> <p>Denna parameter sørjer för att golvtemperaturen inte överstiger en maximal temperatur.</p> <p style="text-align: center;"><b>OPS</b></p> <p>Denna parameter är endast tillgänglig för rumsenheter med ansluten golvgivare. Funktionen är inte utformad för att fungera som en säkerhetsbegränsare. Varje ansvar för skada på golvkonstruktionen eller utrustningen är därför uttryckligen exkluderad. Om en säkerhetsfunktion för temperaturbegränsning krävs måste detta ske via en externt ansluten temperaturbegränsare (STB).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: 35 °C</li> <li>• Inställningsområde: 15...45 °C</li> <li>• Ökning: 1 K</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>35</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att ändra värden.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-44</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>











## Parameterbeskrivningar

Parameter	Beskrivning
P-44	<p>Ställa in reduktion för rumstemperatur i "eco"-funktionen. Funktionen för frysskydd har en högre prioritet än Eco-funktionen. → Se parameterbeskrivning P-32 på sidan 87.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: 3 K under det faktiska inställningspunkten.</li> <li>• Inställningsområde: 0...+10 K</li> <li>• Ökningar: 1 K</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>3</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att ändra värden.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-45</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>
P-45	<p>Aktivera eller inaktivera lås och/eller förbikoppling av kylning, exempelvis för en värmepump.</p> <p><b>OBS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om utrustningen ska användas till något som kan medföra höga temperaturer, som uppvärmning med hjälp av solenergi, rekommenderar vi starkt att funktionen "By-pass heating" inte aktiveras eftersom denna funktions radiokanal inte stängs av larmen från TB-input.</li> <li>• När en värmepump inte är utrustad med en bypass för övertryck rekommenderar vi att du konfigurerar en eller flera värmeöglor (beroende av kraven på minimumbelastning) som bypass.</li> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ: Funktionen aktiveras endast för kanaler som är tillagda den trådlösa rumsenheten. <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: Bypass inaktiv, kylningslås inaktivt</li> <li>– 1: Bypass av "uppvärmning" aktiv, kylningslås inaktivt</li> <li>– 2: Bypass av "nedkylning" aktiv, kylningslås inaktivt</li> <li>– 3: Bypass av "uppvärmning" och bypass av "nedkylning" aktiv, kylningslås inaktivt</li> <li>– 4: Bypass inaktiv, kylningslås aktivt</li> <li>– 5: Bypass av "uppvärmning" aktiv, kylningslås aktivt</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>1, 2, 3, 4</b> eller <b>5</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-46</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>

Parameter	Beskrivning
P-46	<p>Aktivera eller inaktivera "inställningspunkt för delning inom ett område". → Se även sidan 138, kapitel 18.</p> <p>Delning av inställningspunkter används i regel i stora rum med olika temperaturprofiler för olika delar av rummet. Rummet delas in i flera uppvärmningsområden som alla har sin egen trådlösa rumsenhet. Varje uppvärmningsområde kontrollerar den del av rummet som tillhör områdets egna kontrollkrets. Alla inställningspunkter är likvärdiga de samma. Om du ändrar inställningspunkten på en av de trådlösa rumsenheterna leder detta till en ändring för alla relevanta rumsenheter. Alla relevanta termostater måste vara innanför ett av områdena för basenheten och vara aktiverade för delning av inställningspunkterna i parameter P-46.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: inaktivera</li> <li>– 1: aktivera</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen  eller  för att välja alternativet <b>0</b> eller <b>1</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen  för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-47</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen  för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>
P-47	<p>Aktivera eller inaktivera lås för offentliga platser och hotell.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: inaktivera.</li> <li>– 1: aktivera lås för offentliga platser. Alla touchknappar är låsta. När du trycker på touchknappen  blir du ombedd att uppge koden för offentlig plats. → Se parameterbeskrivning P-36 på sidan 89.</li> <li>– 2: aktivera lås för hotell. Alla touchknappar förutom touchknapp  och  är låsta. Med touchknapp  och  är det möjligt att ändra inställningspunkt för rumstemperaturen. När du trycker på touchknappen  blir du ombedd att uppge koden för offentlig plats. → Se parameterbeskrivning P-36 på sidan 89.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen  eller  för att välja alternativet <b>0</b>, <b>1</b> eller <b>2</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen  för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-48</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen  för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>

## Parameterbeskrivningar

Parameter	Beskrivning
P-48	<p>Aktivera eller inaktivera masterfunktionen för en trådlös rumsenhet.</p> <p>Du kan definiera en trådlös rumsenhet som master per basenhet eller per ton. Med denna trådlösa rumsenhet som är inställd som master kan driftlägena "Off (frost protection)", "reduced operation" och tidsprogrammen ändras för hela anläggningen. Driftlägena kan ändras på varje trådlös rumsenhet. Likväl kommer alla lokala driftlägen att förbigås om betjäningssläget ändras på den trådlösa rumsenheten som är inställd som master.</p> <p>Med parameter P-51 är det möjligt att ge valfri trådlös rumsenhet prioritet för att även ändra lägena "heating/cooling", antingen centralt eller lokalt (men för hela anläggningen). → Se parameterbeskrivning P-51 på sidan 96.</p> <p>En trådlös rumsenhets masterfunktion visas permanent med <b>1</b> i displayen (till vänster om det faktiska värdet).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: inaktivera</li> <li>– 1: aktivera</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativ <b>0</b> eller <b>1</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-49</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>

Parameter	Beskrivning
<p>P-49</p>  <p>Sektion 10</p>  <p>Sektion 11</p>	<p>Du kan också som tillval ansluta en trådlös rumsenhet till en extern temperaturgivare. Funktionen anger du via denna parameter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Option "0"</li> <li>• Alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: Den externa temperaturgivaren fungerar som golvtemperaturgivare. För reglering av temperaturen används både den minimala och den maximala golvtemperaturen liksom rumstemperaturen. Den interna temperaturgivaren kompenseras enligt parameterinställning P-41. Den externa temperaturgivaren kompenseras enligt parameterinställning P-42.</li> <li>– 1: Den externa temperaturgivaren fungerar som rumstemperaturgivare. Den interna temperaturgivaren inaktiveras. Den externa temperaturgivaren kompenseras enligt parameterinställning P-41.</li> <li>– 2: Den externa temperaturgivaren fungerar som utomhustemperaturgivare. Den externa temperaturgivaren påverkar inte temperaturregleringen. Temperaturgivaren används endast för att visa utomhustemperaturen. Den uppmätta utomhustemperaturen kan visas på alla trådlösa rumsenheter i systemet.</li> <li>– 3: En fönsterkontakt är ansluten. Kontakten fungerar som "NC" (normalt stängd). Fönsterkontakten är stängd vid stängt fönster. Fönsterkontaktens tillstånd förmedlas på basenheten. Ett öppet fönster med symbolen  visas på rumsenheters display.</li> <li>– 4: En fönsterkontakt är ansluten. Kontakten fungerar som "NO" (normalt öppen). Fönsterkontakten är öppen vid stängt fönster. Fönsterkontaktens tillstånd förmedlas på basenheten. Ett öppet fönster med symbolen  visas på rumsenheters display.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen  eller  för att välja alternativ <b>0, 1, 2, 3</b> eller <b>4</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen  för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar parameter <b>P-41</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen  för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> <li>▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar <b>P-40</b>.</li> </ul>

Tabell 17: Servicemeny – P-40 "Parametrar för individuella trådlösa rumsenheter"

### 8.3.6 P-50 "Parametrar relaterade till anläggningen eller platsen"

Parameter	Beskrivning
P-51	<p>Ställa in prioriteringar för växling mellan uppvärmning/kylning och konfigurera output för uppvärmning/nedkylning eller start av brännaren.</p> <p><b>OPS</b></p> <p>Denna inställning synkroniseras mellan basenheterna via Radio och BUS RS485. Observera att kommunikationsintervallet för synkroniseringen är 3 minuter för radio och 1 minut för BUS RS485.</p> <p>Om alternativ "0" eller "1" har valts, utför enheten för uppvärmning/kylning masterfunktionen och avgör vilket läge som används för uppvärmning/kylning. Driftläget för uppvärmning/kylning kan varken ställas in av en trådlös rumsenhet eller påverkas av basenheten.</p> <p>Om alternativ "2" har valts avgörs driftläget för uppvärmning/kylning av den trådlösa rumsenheten. Enheten för uppvärmning/kylning har då ingen påverkan på driftläget för uppvärmning/kylning. Dessutom är det möjligt att ställa in en trådlös rumsenhet som master för uppvärmning/kylning.</p> <p>→ Se parameterbeskrivning P-48 på sidan 94.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: C/O-Input och C/O-Output på basenheten har prioritet.</li> <li>– 1: Brännar-start och C/O-input på basenheten har prioritet. C/O-output konfigureras som brännar-start och stängs av automatiskt om det inte finns behov av uppvärmning. I kylningsläge är denna utgång inaktiv.</li> <li>– 2: Växlingen mellan uppvärmning och kylning kan endast utföras med den trådlösa rumsenheten. I kylningläge är CO-output på basenheten aktiv.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>0</b>, <b>1</b> eller <b>2</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-52</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>











Parameter	Beskrivning
P-52	<p>Aktivera eller inaktivera "optimerat tidsprogram".</p> <p>Om funktionen "optimized time program" är aktiverad kommer tiden från växlingspunkten "reduced to normal" att vara tiden då inställningspunkten "normal operation" nås. Basenheten beräknar alltså en tidig start för uppvärmnings- eller kylningsläge för att utföra detta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: inaktiverad</li> <li>– 1: aktiverad</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>0</b> eller <b>1</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-53</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>
P-53	<p>Ställ in kommunikationen "Radio/BUS RS485" eller "LAN" mellan basenheterna. Med inställningen "Radio/BUS RS485" kan via radio maximalt 3 basenheter och via BUS RS485 maximalt 16 basenheter kombineras. I ett och samma system får endast endera av kommunikationsvarianterna "Radio/BUS RS485" och "LAN" användas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativ "0"</li> <li>• Alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: Kommunikation via Radio och BUS RS485 aktiv, kommunikation via LAN inaktiv.</li> <li>– 1: Kommunikation via LAN aktiv, kommunikation via Radio och BUS RS485 inaktiv.</li> <li>– 2: Kommunikation via Radio, BUS RS485 och LAN inaktiv.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>0</b>, <b>1</b> eller <b>2</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-54</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>

## Parameterbeskrivningar

Parameter	Beskrivning
P-54	<p>Skriv över den via parameter P-51 inställda funktionen för utgången "C/O Out". Som standard anger du via parameter P-51 funktionen för utgången "C/O Out" för hela bussystemet. Vill du för en basenhet eller flera basenheter använda en annan funktion för utgången "C/O Out", anger du denna funktion via parameter P-54-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativ "0"</li> <li>• Alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: Ställ in funktionen via parameter P-51.</li> <li>– 1: Ingen funktion, C/O-utgången är inaktiv.</li> <li>– 2: Denna basenhets C/O-utgång är aktiv vid kyl drift</li> <li>– 3: Denna basenhets C/O-utgång används som brännarstyrningssignal.</li> <li>– 4: Använd C/O-utgången som ventilationsstyrningssignal, se också sida 113, kapitel 10.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. I displayen visas det aktuella värdet.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>0</b>, <b>1</b>, <b>2</b>, <b>3</b> eller <b>4</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar parameter <b>P-51</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>P-50</b>.</li> </ul>

Tabell 18: Servicemeny – P-50 "anläggnings- och platsrelaterade parametrar"

### 8.3.7 P-60 "Kontrollparametrar"



Parameter	Beskrivning
P-61	<p>Konfigurera ECO eller N/R-input.</p> <p>Via ECO-utgången är det möjligt att förbigå det faktiska driftläget till alla de trådlösa rumsenheterna med en extra huvudbrytare eller ett SMS-modem. Beroende på vilket alternativ som har valts kan funktionen antingen växla mellan "normal" och "reduced" eller mellan "normal" och "frost protection (off)".</p> <p>ECO-ingångens tillstånd leds vidare från varje master-basenheter till tillhörande slav-basenheter. En ECO-signal från en master-basenheter har samma verkan som en signal från basenhetens lokala ECO-ingång.</p> <p>Om ECO-input är aktiverad visar displayen symbolen .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: N/R-Input är inaktiv. Om det har valts ett tidsprogram för den trådlösa rumsenheten ges detta tidsprogram prioritet.</li> <li>– 1: ECO-Input har högsta prioritet, växlar till "reduced". ECO-Input aktiv: tidsprogram aktiverat för den trådlösa rumsenheten, driftläge och inställningspunkt kan ändras. ECO-Input inaktiv: alla funktioner för den trådlösa rumsenheten är tillgängliga, inklusive tidsprogram.</li> <li>– 2: ECO-Input har högsta prioritet, växlar till "reduced". ECO-Input aktiv: tidsprogram aktiverat för den trådlösa rumsenheten, driftläge och inställningspunkt kan ändras. ECO-Input inaktiv: alla funktioner för den trådlösa rumsenheten är tillgängliga, förutom tidsprogram. Symbolen  är fastställd.</li> <li>– 3: ECO-Input har högsta prioritet, växlar till "frost protection". ECO-Input aktiv: tidsprogram aktiverat för den trådlösa rumsenheten, driftläge och inställningspunkt kan ändras. ECO-Input inaktiv: alla funktioner för den trådlösa rumsenheten är tillgängliga, inklusive tidsprogram. Symbol</li> <li>– 4: ECO-Input har högsta prioritet, växlar till "frost protection". ECO-Input aktiv: tidsprogram aktiverat för den trådlösa rumsenheten, driftläge och inställningspunkt kan ändras. ECO-Input inaktiv: alla funktioner för den trådlösa rumsenheten är tillgängliga, förutom tidsprogram. Symbolen  är fastställd.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen . Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen  eller  för att välja alternativet <b>0, 1, 2, 3</b> eller <b>4</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen  för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-62</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen  för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>



## Parameterbeskrivningar

Parameter	Beskrivning
P-62	<p>Konfigurera C/O in-/TB input</p> <p>TB-inputs upptäcker spänning mellan 24 V och 230 V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C/O in-/TB-Input: Så snart spänning upptäcks ändras driftläget för basenheten till kylning. Om basenheten adresseras till andra basenheter kan denna C/O-signal skickas till andra basenheter inom 3 minuter. Se kopplingschema Fig. 30 på sidan 41. Fas och neutral bör vara anslutna som diagrammet visar. Anslutningen till koppling 01 (L) och 02 (N) kan inte kastas om.</li> <li>• TB-ingång för temperaturövervakning: När vattentillförselns maxtemperatur är uppnådd kommer en extern säkerhetsbegränsare att stänga av pumpen och överföra denna signal till basenheten. På grund av primärpumpen eller det naturliga omloppet kan inte vattnet cirkulera vidare genom värmeöglorna.</li> </ul> <p><b>OPS</b></p> <p>TB-input kan inte användas som en temperaturbegränsare.</p> <p><b>OBS</b></p> <p>En radiokanal som är konfigurerad som bypass kommer inte att stängas när TB-input är aktiverad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: TB-Input är konfigurerad som en enhet för temperaturövervakning. När input är aktiverad stängs pumpen av omedelbart och alla reglermotorer stängs. När den är aktiverad kommer de röda lysdioderna på basenheten och varningssymbolen att visas på den trådlösa rumsenheten.</li> <li>– 1: TB-Input är konfigurerad som en enhet för temperaturövervakning. När Input är aktiverat stängs pumpen <b>inte</b> av, men alla reglermotorer stängs. När den är aktiverad kommer de röda lysdioderna på basenheten och varningssymbolen att visas på den trådlösa rumsenheten.</li> <li>– 2: "C/O in"-Input konfigureras som en växling för uppvärmning och kylning och en extra C/O-input. När Input är aktiverad går basenheten över till kylning. C/O-output är aktiv.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>0</b>, <b>1</b> eller <b>2</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-63</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>



Parameter	Beskrivning
P-63	<p>Välj antingen "local" eller "Master-wireless connection module" som pumpkontroll. Denna parameter kan endast konfigureras när två eller flera basenheter kombineras i ett system och kommunicerar med varandra via radiofrekvens eller BUS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar:</li> <li>• Alternativ           <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: Pumpens Output konfigureras som en lokal pump. Pumpen startas endast när behov av uppvärmning eller kylning uppstår på grund av en av kanalerna till den basenhet som är kopplad till pumpen. Pumpen stängs inte av när behovet orsakas av en annan trådlös anslutning.</li> <li>– 1: Pumputgången är endast aktiv på master-basenheten eller i händelse av ett bussystem via HeadMaster-basenheten. Så fort ett behov uppsåt vid en av bussystemets tillhörande basenheter, slås pumputgången på master-basenheten eller HeadMaster-basenheten på. Den lokala pumputgången är alltid aktiv vid basenheten i händelse av att ett behov uppstår.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>0, 1</b> eller <b>2</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-64</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>
P-64	<p>Välja NC eller NO-funktion för reglermotorer.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px 0;"><b>OBS</b></div> <p>I ett bussystem fastställs NC/NO-konfigurationen för alla master-basenheter från HeadMaster-basenheten.</p> <p>Alternativ "NC" (normalt stängt) bör väljas för reglermotorer som öppnar ventilen när reglermotorn strömsätts. Alternativ "NO" (normalt öppen) bör väljas för reglermotorer som stänger ventilen när reglermotorn strömsätts.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ           <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: normalt stängd NC</li> <li>– 1: normalt öppen NO</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja <b>0</b> eller <b>1</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:           <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-65</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>

## Parameterbeskrivningar



Parameter	Beskrivning
P-65   Sektion 10  Sektion 11	<p>Välja en kontrollalgoritm.</p> <p>För effektivare temperaturkontroll kan du välja mellan tre kontrollalgoritmer och en optimerad utlösarkontroll. För optimerad utlösarkontroll, se nästa parameterbeskrivning P-66.</p> <p>Följande kontrollalgoritmer kan väljas: On/Off-kontroll, PWM-kontroll för värmepump i kombination med ytuppvärmning med ökad tröghet (tröga system) och PWM-kontroll för ytuppvärmning med medeltröghet (system med medelfördröjning) som exempelvis omformning med vägguppvärmning. För att spara energi kan pumpen utlösas 2 minuter efter behov har valts.</p> <p style="text-align: center;"><b>OBS</b></p> <p>För alternativen "1" och "2" kan du utföra ytterligare inställningar av regleringen via parametrarna P-68 och P-69.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: 0</li> <li>• Alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: On/Off-kontroll Uppvärmning sätts igång när avvikelser mellan faktiskt värde och inställningspunkt är större än 0,5 K. Uppvärmning stängs av när avvikelser mellan det faktiska värdet och inställningspunkten är mindre än 0,5 K. On/Off-kontroll är idealiskt för system för golvvärme med vattentillförsel med högre temperaturer. Pumpkontroll fortsätter i 5 minuter efter drift.</li> <li>– 1: PWM-kontroll med en period på 20 minuter. Kontrollläget är idealiskt för golvvärme i kombination med en värmepump eller med vattentillförsel med låg temperatur. Pumpkontroll fortsätter i 20 minuter efter drift.</li> <li>– 2: PWM-kontroll med en period på 12 minuter. Kontrollläget är idealiskt för väggvärme och vattentillförsel med låga temperaturer. Pumpkontroll fortsätter i 12 minuter efter drift.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>0, 1</b> eller <b>2</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-66</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>

Parameter	Beskrivning
<p>P-66</p>  <p>Sektion 10</p>  <p>Sektion 11</p>	<p>Aktivera eller inaktivera funktionen "optimerad utlösarkontroll".</p> <p><b>OPS</b></p> <p>Använd endast denna parameter för system med trådlösa anslutningsmoduler med 24 V. På trådlösa anslutningsmoduler med 24 V är reläerna inte konstruerade för denna applikation.</p> <p>Den optimerade utlösarkontrollen är en särskilt utvecklad kontroll som sparar energi. Kontrollen ersätter också en halvproportionell kontroll.</p> <p>Vid start tar reglermotorn emot en 100 % signal under en bestämd period. Efter denna uppvärmningsperiod mottar reglermotorn en puls/paussignal som är beroende av den omgivande temperaturen och konfigureras med parametrarna i P-66. Denna kontroll har en betydligt energibesparande funktion.</p> <p><b>OBS</b></p> <p>Vi rekommenderar att den optimerade utlösarkontrollen inaktiveras i omgivande temperaturer under 10 °C.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: inaktiverad, omgivande temperatur under 10 °C</li> <li>– 2: aktiverad, omgivande temperatur mellan cirka 10 °C och 25 °C.</li> <li>– 2: aktiverad, omgivande temperatur mellan cirka 25 °C och 50 °C.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att ställ in alternativ <b>0, 1</b> eller <b>2</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-67</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>
<p>P-67 (fortsättning på nästa sida)</p>	<p>Välja kontrollerad första uppstart för golvvärme.</p> <p>Det rekommenderas att värma upp golvet sakta när ett nytt golvvärmesystem monteras.</p> <p>Uppvärmningsperioden tar 36 timmar och är indelad i tre steg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Första steget är 12 timmar med en inställningspunkt på 7 °C</li> <li>• Andra steget är 12 timmar med en inställningspunkt på 12 °C</li> <li>• Tredje steget är 12 timmar med en inställningspunkt på 15 °C</li> </ul> <p>När inställningspunkten för rumstemperatur är nådd, stängs ventilerna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativet "0"</li> <li>• Alternativ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: inaktivera.</li> <li>– 1: inaktivera startläge.</li> </ul> </li> </ul> <p>När parametern har valts kan startläget endast inaktiveras med den trådlösa rumsenheten eller genom att återställa basenheten. När strömförbrukningen avbryts stoppas startläget, därefter fortsätter det efter att strömförsörjningen har återupprättats.</p>

## Parameterbeskrivningar


Parameter	Beskrivning
P-67 (fortsätter)	<p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativet <b>0</b> eller <b>1</b>.</li> <li>▶ Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att lagra de ändrade inställningarna. Displayen visar nästa parameter <b>P-68</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att avbryta proceduren. Displayen visar den valda parametern.</li> </ul> </li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>P-60</b>.</li> </ul> <p>Om du vill stoppa startläget när det pågår eller inaktivera det innan det inleds:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck in valfri knapp på den trådlösa rumsenheten i 2 sekunder.</li> <li>▶ Displayen ändras till driftläge. Inställningspunkten blinkar.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/>. Displayen visar startlägets kvarvarande driftstid. Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/> för att ändra standarddisplayen.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> för att reducera den kvarvarande driftstiden. Uppstartsläget inaktiveras vid 0 timmar.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar <b>no</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/> för att välja alternativen <b>no</b> eller <b>yes</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Välj <b>no</b> för att fortsätta startläget.</li> <li>– Välj <b>yes</b> för att bekräfta att du vill avbryta startläget.</li> </ul> </li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. Displayen visar standardvisningen.</li> </ul>
<p>P-68</p>  <p>Sektion 10</p>  <p>Sektion 11</p>	<p>Konfigurera P-andelen (förstärkning) för PID-regleraren</p> <p>PID-regleraren konfigurerar du via parametrarna P-68 och P-69. I-andelen konfigurerar du via parametern P-69. D-andelen kan inte ställas in.</p> <p><b>OBS</b></p> <p>Inställningen är endast aktiv när alternativen "1" och "2" har valts för parameter P-65.</p> <p>Via parameter P-68 ställer du in hur starkt PID-regleraren ska reagera på den aktuella uppmätta skillnaden mellan bör- och ärtemperaturen. Därvid beaktas endast den uppmätta skillnaden mellan bör- och ärtemperaturen. Ju större skillnaden är, desto större behov av kyla eller värme.</p> <p>Det inställda värdet definierar vid vilken skillnad mellan bör- och ärtemperatur som inställningsstorheten uppgår till 100 %, dvs. ventilerna är fullständigt öppna eller stängda. Till exempel vid en inställning på 2 K och en skillnad mellan bör- och ärtemperatur på 1 K, uppgår inställningsstorheten till 50 %. Dvs. ventilerna är till hälften öppna eller stängda. Vid en skillnad mellan bör- och ärtemperatur på 2 K uppgår inställningsstorheten till 100 %. Fastställs temperaturfall, måste P-enheten höjas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: 4 K</li> <li>• Inställningsintervall: 1...10 K</li> <li>• Upplösning: 1 K</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. I displayen visas det aktuella värdet.</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/>, för att ange börvärdet.</li> <li>▶ Genomför ett av följande steg: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>, för att spara ändringarna. I displayen visas nästa parameter <b>P-69</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>, för att avbryta processen. I displayen visas fortfarande den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>





Parameter	Beskrivning
P-69   Sektion 10  Sektion 11	Konfigurera I-andelen för PID-regleraren PID-regleraren konfigurerar du via parametrarna P-68 och P-69. P-andelen konfigurerar du via parametern P-68. D-andelen kan inte ställas in. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><b>OBS</b></div> Inställningen är endast aktiv när alternativen "1" och "2" har valts för parameter P-65. Via parameter P-69 anger du efter hur många timmar I-andelen uppnår en inställningsstorhet på 100 %, när skillnaden mellan bör- och ärtemperaturen blir konstant. I-andelen beaktar summan av alla hittillsvarande temperaturskillnader. Ju större denna summa är, desto större är inställningsstorheten. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: 2 h</li> <li>• Inställningsintervall: 0...10 h</li> <li>• Upplösning: 1 h</li> </ul> Enheten "h" visas inte i displayen. <b>Hantering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. I displayen visas det aktuella värdet .</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/>, för att ange börvärdet.</li> <li>▶ Genomför ett av följande steg:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>, för att spara ändringarna. I displayen visas nästa parameter <b>P-61</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>, för att avbryta processen. I displayen visas fortfarande den valda parametern.</li> </ul> </li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. På displayen visas <b>P-60</b>.</li> </ul>

Tabell 19: Servicemeny: P-60 – "kontrollparametrar"

### 8.3.8 P70 "Ytterligare regleringsparameter"

parameter	Beskrivning
P-71   Sektion 11	Aktivera och inaktivera funktionen "frisläppning av värme/kyla". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: Alternativ "0"</li> <li>• Alternativ:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: Inaktivera frisläppning av värme/kyla</li> <li>– 1: Aktivera frisläppning av värme/kyla</li> </ul> </li> </ul> <b>Hantering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. På displayen visas <b>0</b>.</li> <li>▶ Tryck på touchknapp <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/>, för att välja alternativ <b>0</b> eller <b>1</b>.</li> <li>▶ Genomför ett av följande steg:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>, för att spara ändringarna. I displayen visas nästa parameter <b>P-72</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>, för att avbryta processen. I displayen visas fortfarande den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>

## Parameterbeskrivningar

parameter	Beskrivning
<p>P-72</p>  <p>Sektion 11</p>	<p>Ange utomhustemperaturbelastningsvärde för värmefrisläppning</p> <p>På en rumsenhet måste en utomhustemperaturgivare vara ansluten.</p> <p>Via parameter P-72 anger du utomhustemperaturbelastningsvärdet för frisläppningen av värmedrift: I händelse av att den genomsnittliga utomhustemperaturen, centrerad över 24 timmar, underskrider detta belastningsvärde, frisläpps värmedrift. Frisläppningen sker med en tidsfördröjning på 21 timmar. Stiger den genomsnittliga utomhustemperaturen över belastningsvärdet, stängs värmedrift genast av.</p> <p>Om basenheten från början är påslagen eller slås på igen frisläpps värmedrift omedelbart när den första giltiga utomhustemperaturen underskrider utomhustemperaturbelastningsvärdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: 16 °C</li> <li>• Inställningsintervall: 10...25 °C,</li> <li>• Upplösning: 1 K</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. I displayen visas det aktuella värdet .</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/>, för att ange börvärdet.</li> <li>▶ Genomför ett av följande steg: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>, för att spara ändringarna. I displayen visas nästa parameter <b>P-73</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>, för att avbryta processen. I displayen visas fortfarande den valda parametern.</li> </ul> </li> </ul>
<p>P-73</p>  <p>Sektion 11</p>	<p>Ange utomhustemperaturbelastningsvärde för kylfrisläppning</p> <p>På en rumsenhet måste en utomhustemperaturgivare vara ansluten.</p> <p>Via parameter P-73 anger du utomhustemperaturbelastningsvärdet för frisläppningen av kyl drift: I händelse av att den genomsnittliga utomhustemperaturen, centrerad över 24 timmar, överskrider detta belastningsvärde, frisläpps kyl drift. Frisläppningen sker med en tidsfördröjning på 21 timmar. Faller den genomsnittliga utomhustemperaturen under belastningsvärdet, stängs kyl drift genast av.</p> <p>Om basenheten från början är påslagen eller slås på igen frisläpps kyl drift omedelbart när den första giltiga utomhustemperaturen underskrider utomhustemperaturbelastningsvärdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriksinställningar: 25 °C</li> <li>• Inställningsintervall: 15...35 °C,</li> <li>• Upplösning: 1 K</li> </ul> <p><b>Hantering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. I displayen visas det aktuella värdet .</li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input type="checkbox"/> eller <input type="checkbox"/>, för att ange börvärdet.</li> <li>▶ Genomför ett av följande steg: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>, för att spara ändringarna. I displayen visas parametern <b>P-71</b>.</li> <li>– Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>, för att avbryta processen. I displayen visas fortfarande den valda parametern.</li> </ul> </li> <li>▶ Tryck på touchknappen <input checked="" type="checkbox"/>. På displayen visas <b>P-70</b>.</li> </ul>

Tabell 20: Servicemeny –P70 "Ytterligare regleringsparameter"

## 9 Bussystem med RS485

### 9.1 Bussystemens topologi

Fler radiosystem kan kopplas ihop till ett bussystem via RS485. Bussystemet kan exempelvis användas i flerfamiljshus, lägenheter och kontorsbyggnader.

Alla radiosystem arbetar självständigt även om enstaka inställningar som till exempel larm synkroniseras globalt över alla radiosystemen.

Hopkopplingen av bussystemet sker via en HeadMaster-basenheter och en eller flera master-basenheter. Till en HeadMaster-basenheter kan upp till 15 radiosystem anslutas.

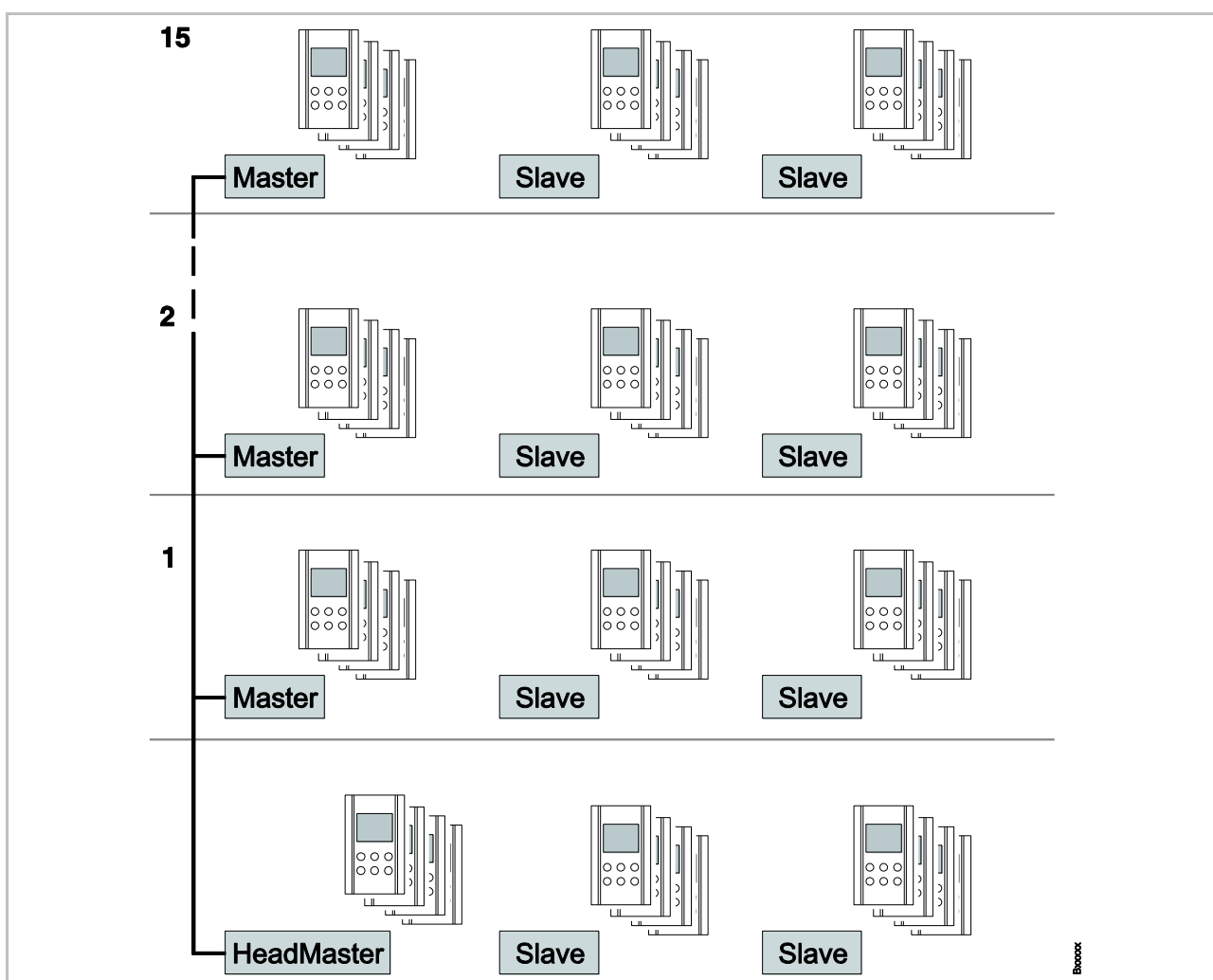


Fig. 55: Bussystemens topologi

## 9.2 Elektrisk anslutning

Observera kapitlen 6.1 "Säkerhet" och 6.2 "Allmän information om ledningsdragning".

### RS485

- ▶ Stäng basenheterna i följd enligt RS485-specifikationen.
  - Terminal "system A": Datasignal
  - Terminal "system B": inverterad datasignal
  - Terminal "system ⊥": Jordning (GND)

Alla basenheter har ett inbyggt busanslutningsmotstånd.

**OBS**

Terminalen på basenheten är konstruerad för en ledning. Därifrån måste basenhetens ledningsdragning ske via fördelardosa. En parallell eller stjärnformad ledningsdragning är möjlig.

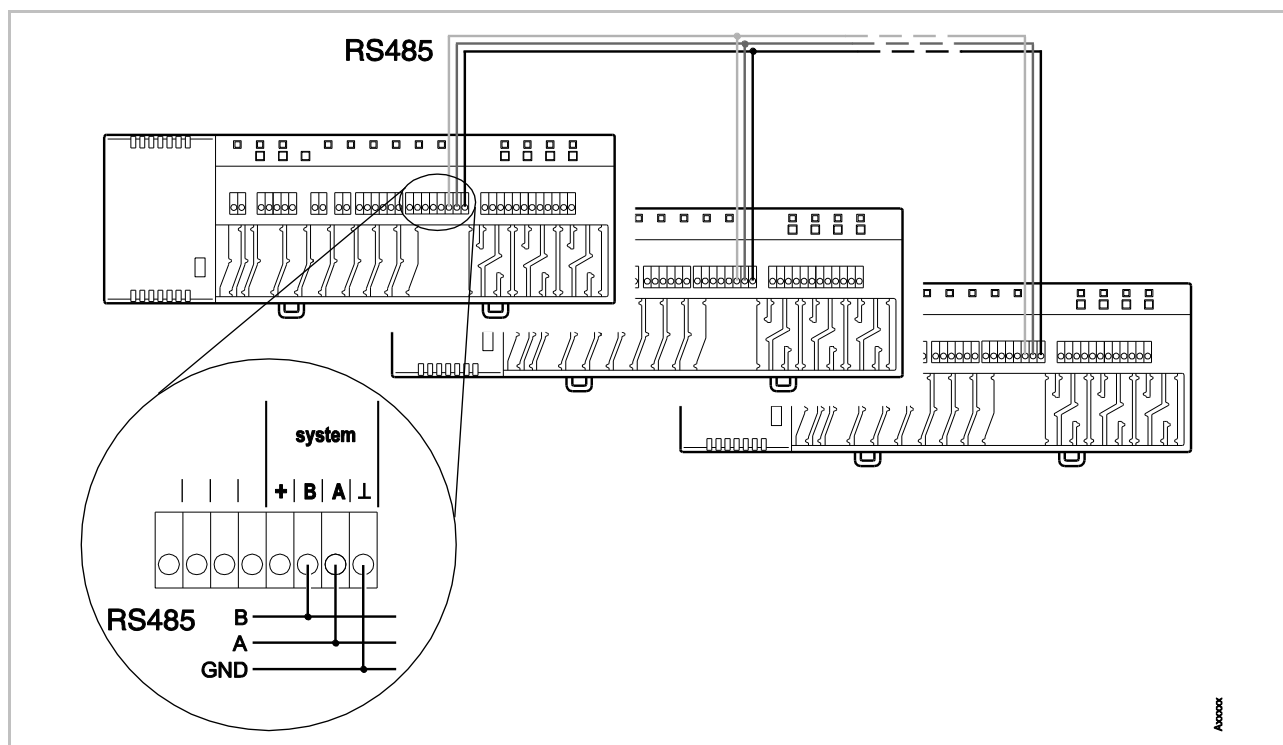


Fig. 56: Ledningsdra bussystemet enligt RS485-specifikationen.

**OPS**

### Ingen kommunikation på grund av felaktig ledningsdragning!

Observera att vid RS485-ledningsdragning ska följande terminaler alltid vara anslutna till varandra.

- Terminal "system A" med terminal "system B" (datasignal)
- Terminal "system B" med terminal "system B" (inverterad datasignal)
- Terminal "system ⊥" med terminal system ⊥ (GND).

## 9.3 Idrifttagning

- Steg under idrifttagningen** En idrifttagning av ett bussystem omfattar följande steg:
- ▶ Steg A: Definiera en basenhet som HeadMaster-basenhet.
  - ▶ Steg B: Tilldela en eller flera Master-basenheter till en HeadMaster-basenhet.
  - ▶ Steg C: Testa adresseringen.
  - ▶ Tillval: Tilldela en eller två Slave-basenheter till en Master-basenhet.  
→ Se sedan 58, kapitel 7.1.6.
  - ▶ Parametersätt parametrarna som ska synkroniseras via HeadMaster-basenheten.

**OBS**

*Vi rekommenderar att du börjar med att följa ordningsföljden för "Steg under idrifttagningen". Om en basenhet måste bytas ut kan du genomföra ettdera av de ovanstående förloppen utan att informationen eller adresseringen går förlorad.*

### 9.3.1 Steg A: Definiera en basenhet som HeadMaster-basenhet

För ett RS485-Bus-System måste du först definiera alla basenheter som skall integreras i systemet som Master-basenheter. Sedan måste du definiera en Master-basenhet som HeadMaster-basenhet.

**Definiera en Master-basenhet**

- ▶ Tryck på tryckknappen **Master** på basenheten i minst 10 sekunder.
- ▶ Strax därefter blinkar lysdioden **Master** i 5 sekunder.
- ▶ Lysdioden **Master** blinkar i ytterligare 5 sekunder, nu snabbare.
- ▶ Efter 2 sekunder lyser lysdioden **Master** .

**Definiera en HeadMaster-basenhet**

- ▶ På Master-basenheter, tryck först på tryckknappen **Master**. Håll tryckknappen **Master** och tryck samtidigt på den ytterligare tryckknappen **CH1**.
- ▶ Efter en kort stund blinkar lysdioderna **Master** och **CH1** i fem sekunder.
- ▶ Lysdioderna **Master** och **CH1** blinkar snabbare i ytterligare 5 sekunder.
- ▶ Efter 2 sekunder blinkar lysdioden **Master** dubbelt så snabbt.

Master-basenheten har definierats som HeadMaster-basenhet.

**OBS**

*Observera att du först ska trycka på tryckknappen Master och sedan på tryckknappen CH1. Trycker du först på tryckknappen CH1, tar du bort alla kanalen CH1:s adresseringar. Observera blinkfrekvensen.*

## Bussystem med RS485

### 9.3.2 Steg B: Tilldela Master-basenheter till HeadMaster-basenheter

#### Tilldela Master-basenheter till HeadMaster-basenheter

- ▶ Tryck på tryckknappen **System** på HeadMaster-basenheter tills lysdioden **System** blinkar dubbelt så snabbt.
- ▶ Vänta tills att följande blinksekvens har passerat:
  - Lysdioden **System** blinkar långsamt i 5 sekunder.
  - Lysdioden **System** blinkar dubbelt så snabbt.
- ▶ Tryck på tryckknappen **System** på Master-basenheter tills lysdioden **System** blinkar dubbelt så snabbt.

Om adresseringen har lyckats, blinkar lysdioden **System** på Master-basenheter och HeadMaster-basenheter dubbelt så snabbt.

#### Tilldela fler Master-basenheter till HeadMaster-basenheter

- ▶ Upprepa stegen enligt avsnittet "Tilldela master-basenheter till HeadMaster-basenheter" för alla ytterligare master-basenheter som du vill tilldela till HeadMaster-basenheter.

### 9.3.3 Steg C: Testa adresseringen

#### Testa adresseringen mellan Master- och HeadMaster-basenheter

Resultatet av adresseringen visas såsom följer:

- Framgångsrik adressering: Lysdioden **System** på Master-basenheter blinkar dubbelt så snabbt. Lysdiодerna **System** och **Master** på HeadMaster-basenheter blinkar dubbelt så snabbt.
- Misslyckad adressering: På Master-basenheter tänds den gula lysdioden **System** efter 3 minuter. Upprepa förloppet för "Tilldela Master-basenheter till HeadMaster-basenheter". Adressering kan exempelvis misslyckas vid ett kabelbrott.

### 9.3.4 Återställa RS485-systemet

#### Återställa HeadMaster-basenheter till Master-basenheter

- ▶ På HeadMaster-basenheter, tryck samtidigt på tryckknapparna **Master** och **CH1** i 10 sekunder.
- ▶ Efter en kort stund blinkar lysdiодerna **Master** och **CH1** i fem sekunder.
- ▶ Lysdiодerna **Master** och **CH1** blinkar snabbare i ytterligare 5 sekunder.
- ▶ Efter 2 sekunder lyser lysdioden **Master**.

OBS

*Genom att växla från master- till HeadMaster-läge eller från HeadMaster- till Master-läge tas RS485-adresseringen bort helt. Du måste återuppbygga RS485-bussystemet.*

**Ta bort adresseringen mellan Master- och HeadMaster-basenheter**

- ▶ På HeadMaster-basenheter, tryck samtidigt på tryckknapparna **Master** och **CH1** i 10 sekunder för att ta bort tilldelningen som HeadMaster-basenheter.
- ▶ Lysdioden **System** blinkar inte längre snabbt dubbelt.

OBS

*Adresseringen kan inte tas bort från en Master-basenheter. Du kan dock skriva över en befintlig adressering.*

*Om adresseringen skrivs över, försvinner alla information i den tilldelade Master-basenheter. En ny tilldelning av Master-basenheter krävs.*

OBS

*Bryts strömförsörjningen till HeadMaster-basenheter, slocknar Master-basenheternas lysdioder efter 3 minuter. Adresseringen kvarstår dock fortfarande. När strömmen är återställd, återupprättas buskommunikationen automatiskt.*

## 9.4 Funktioner

**Drift**

Varje master-basenheter skickar via RS-485-bussen följande informationen till HeadMaster-basenheter.

- De tillhörande trådlösa regleringssystemens kyl- och värmedrift.
- Antal tillhörande rumsenheter.

**C/O-ingång (Change-Over)**

HeadMaster-basenheter skickar status för sina Change-Over-ingångar till alla master-basenheter. Detta motsvarar tillståndet för HeadMaster-basenheterens O-ingångar frisläppningen av kyla via en rumsenheter.

Styrs Change-Over-tillståndet via rumsenheter, skickas detta tillstånd från master-basenheter till HeadMaster-basenheter. HeadMaster-basenheter skickar informationen till övriga master-basenheter. Tidsfördröjningen kan uppgå till en minut.

**Utomhustemperatur**

Utomhustemperaturen överförs via RS485-bussen. Endast en rumsenheter med utomhustemperaturgivare behöver konfigureras per system.

**ECO-ingång (driftsätt)**

Tillståndet för HeadMaster-basenheterens ECO-ingång överförs via RS485 till master-basenheter. Denna signal används alltid efter inställning av parameter P-61 på respektive master- eller slav-basenheter. Se parameter P-61.

**TB-ingång (temperaturbegränsning)**

Master-basenheter tar hänsyn till det lokala temperaturbegränsningslarmet samt temperaturbegränsningslarmet från HeadMaster-basenheter.

När TB-ingången på HeadMaster-basenheter är aktiv, vidarebefordras denna signal till alla master- och slav-basenheter. Master-pumpen och de lokala pumparna stängs genast av.

När TB-ingången på en master-basenheter är aktiv, vidarebefordras denna signal endast till alla tillhörande slav-basenheter. Signalen vidarebefordras inte till HeadMaster-basenheter.

## Bussystem med RS485

---

### Parameter

Följande parametrar vidarebefordras till master-basenheter när de ändras på HeadMaster-basenheter

- P-32 (Frostskyddstemperatur)
- P-34 (Dödzon)
- P-35 (Servicekod)
- P-36 (Ingångskod)
- P-64 (NC/NO).

Någon vidarebefordran till slav-basenheter sker inte. Ändringar av dessa parametrar på en master-basenheter skrivs automatiskt över av HeadMaster-basenheter.

En ändring av parametern P-51 (prioritet omkoppling värme/kyla) vidarebefordras automatiskt till master-basenheter och slav-basenheter.

---

<b>OBS</b>
------------

*Inga andra parametrar överförs via RS485-Bus*

---



## 10 Eu.BAC

**OBS**

SAUTER Eco Climate Control kan kallas en "eu.bac-certifierad trådlös styrenhet". För detta måste följande krav uppfyllas::

- Endast AXT201 eller AXT211 termiska ställdon från SAUTER används för styrningen
- Tredjepartsprodukter får inte användas med avseende på certifieringen..

eu.bac, European Building Automation and Controls Association, är Europas industriplattform för tillverkare och leverantörer av fastighetsautomation, byggautomatisering och energitjänster för fastigheter.

Med ett Ca värde (reglernoggrannhet) på 0,5 K, möjliggör eu.bac-certifierad styrning energibesparingar på upp till 20% i jämförelse med icke-certifierad styrning.

Ett Ca-värde på 0,5 K i golvvärmesektorn är det bästa värdet som kan uppnås.

SAUTER trådlös styrning uppfyller eu.bac specifikationerna för energisparande system för att styra rumstemperaturen när följande instruktioner används:

**Regleralgoritm**

PWM styrning är fixerad på 12 minuters perioder och aktiverad  
För detta måste parameter P-65 konfigureras med "2"

**Optimerad ställdon aktivering**

Denna aktivering möjliggör energibesparingar och minskar driftstiderna för de termiska ställdonen. Denna funktion aktiveras med parameter P-66:

Konfigurera parameter P-66 för med "2"

**Proportionell förstärkning för PID-regulatorn**

När det gäller eu.bac-certifieringen är standardvärdet för den proportionella förstärkningen inställd på 3K, se parameter P-68. När PWM-styrning är aktiverad, är parametern P-68 också aktiverad

## Eu.BAC

---

### **Integreringstid för PID-regulatorn**

Standardvärdet för integralförstärkningen är 4h, se parameter P-69. När PWM-kontrollen är aktiverad aktiveras även parameter P-69.

### **Fönsterkontakt / närvarodetektor**

Om så krävs kan du ansluta fönsterkontakter eller en närvarodetektor till en operativ enhet för trådlös rum. Du aktiverar den här funktionen med parameter P-49.

För att ansluta fönsterkontakterna:

- Inställning "3": Kontakten fungerar som "NC" (normalt stängd). När fönstret är stängt stängs fönsterkontakten och värmen fungerar.
- Inställning "4": Kontakten fungerar som "NO" (normalt öppen). När fönstret är stängt är fönsterkontakten öppen och värmen fungerar.

För att ansluta närvarodetektorn med en potentialfri kontakt:

- Inställning "3": Kontakten fungerar som "NC" (normalt stängd). Kontakten är stängd och rapporterar närvaro och värmen börjar fungera.

## 11 MINERGIE®

**OBS**

Sauter Eco Climate Control kan betecknas som "MINERGIE rumskomfort (rumstemperatur)". För detta ändamål måste följande krav uppfyllas:

Alla anläggningsspecifika egenskaper som till exempel alla minimum och maximumtemperaturer ska föras in i idrifttagningsprotokollet. Idrifttagningsprotokollet erhålls från Sauter Building Control.

För regleringen får endast produkter från Sauter som till exempel termiska ställdon användas.

Sauter-basenheten lever upp till MINERGIE-riktlinjerna för energibesparande system för reglering av rumstemperaturen i Schweiz när följande anvisningar beaktas.

**Frisläppning av värme/kyla**

- ▶ Slå på utomhustemperaturgivaren på en rumsenhet.
- ▶ Aktivera funktionen "frisläppning av värme/kyla". → Se parameterbeskrivning P-71 på sida 105.
- ▶ Ange utomhustemperaturbelastningsvärdet för frisläppning av värme- och kyldrift. → Se parameterbeskrivning P-72 och P-73 på sida 106.

**Fönsterkontakt**

Vid behov kan en fönsterkontakt anslutas till en av de rumsenheterna. Funktionen på fönsterkontakten anger du via parametern P-49.

→ För anslutning av fönsterkontakten, se sida 32, kapitel 5.2.2.

→ För parameterbeskrivning P-49, se sida 95.

**Ventilationsstyrning**

Vid behov kan en ventilationsstyrning för behovsmässig ventilation anslutas till basenheternas utgång "C/O Out": I så fall väljer du alternativ "4" för parameter P-54.

→ För anslutning av 230-V-varianten av basenhet, se sida 42, Fig. 32.

→ För anslutning av 24-V-varianten av basenhet, se sida 49, Fig. 44.

→ Se parameterbeskrivning P-54 på sida 98.

**Elektrisk tillsatsvärmare (tillval)**

Styrningen av den elektriska tillsatsvärmaren kan ske via basenhet-utgången "CH" för den termiska driften. Anslut för detta ändamål tillsatsvärmaren via ytterligare reläer med tillräcklig strömhållfasthet och frånfallsfördröjning.

## 12 Rengöring och underhåll

<b>Rengöring</b>	Rengör den trådlösa rumsenheten med en luddfri, torr trasa. Du får inte använda lim eller rengöringsmedel.
<b>Underhåll</b>	Basenheten och den trådlösa rumsenheten kräver inget underhåll.

## 13 Felsökning

Följande tabeller beskriver möjliga problem och mätningar som bör åtgärdas.



Ta kontakt med montören om du har problem som inte kan lösas med hjälp av följande beskrivningar. Se sidan 2.

### 13.1 Basenhet




Problem	Möjlig orsak	Lösning	Bör utföras av
Lysdioden för säkringen lyser röd	Säkringen är defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Byt ut säkringen. → Se sidan 130, kapitel 16.2.2 och 16.2.3.</li> <li>Inspektera de elektriska anslutningarna.</li> </ul>	Elektriker
Lysdioden CH blinkar	Avsaknad av radiosignal mellan den trådlösa rumsenheten och basenheten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adressera den trådlösa rumsenheten till basenheten.</li> </ul>	Fackman

Tabell 21: Felsökning av basenheten

### 13.2 Trådlös rumsenhet med display

Problem	Möjlig orsak	Lösning	Bör utföras av
	Batteri nästan tomt.	Byt batterierna.	Användare
bAtt	Batteriets nivå är kritiskt låg. Radiosignalen mellan den trådlösa rumsenheten och basenheten kan inte längre garanteras.	Byt batterierna omedelbart. → Se även sidan 30, Öppen trådlös rumsenhet.	Användare
 Err1 Avsaknad av radiosignal mellan den trådlösa rumsenheten och basenheten i över 30 minuter.	Strömsvikt i basenheten	Återupprätta strömförsörjningen. → Se även sidan 119, kapitel 13.2.1.	Elektriker
	Säkringen är defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Byt ut säkringen. → Se sidan 133, kapitel 16.3.2.</li> <li>Inspektera de elektriska anslutningarna.</li> </ul>	Elektriker



## Felsökning

Problem	Möjlig orsak	Lösning	Bör utföras av
<b>▲</b> Err2 Avsaknad av radiosignal mellan den trådlösa rumsenheten i givarläge och kontrollenheten i över 30 minuter.	Strömsvikt i basenheten	Återupprätta strömförsörjningen. → Se även sidan 119, kapitel 13.2.1.	Elektriker
	Säkring är defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Byt ut säkringen. → Se sidan 133, kapitel 16.3.2.</li> <li>• Inspektera de elektriska anslutningarna.</li> </ul>	Elektriker
<b>▲</b> Err3 Ändrade parametrar kan inte lagras	Strömsvikt i basenheten	Återupprätta strömförsörjningen.	Elektriker
	Säkring är defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Byt ut säkringen. → Se sidan 133, kapitel 16.3.2.</li> <li>• Inspektera de elektriska anslutningarna.</li> </ul>	Elektriker
<b>▲</b> Err5 Extern temperaturgivare defekt	Extern temperaturgivare defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera ledningarna.</li> <li>• Byt den externa temperaturgivaren.</li> </ul>	Elektriker
<b>▲</b> 	Daggpunkt överskriden.	Kontrollera temperaturen på kylningsenhetens vattenförsörjning. Öka temperaturen på vattenförsörjningen om det är möjligt.	Fackman
 Visas en kort stund	Det finns en annan trådlös rumsenhet i användarmenyn eller sericemenyn.	Försätt en av de trådlösa rumsenheterna i viloläge via sensor-knappen 	Fackman

Tabell 22: Felsökning av den trådlösa rumsenheten med display

### 13.2.1 Tillvägagångssätt vid ▲ Err1 eller ▲ Err2

Så snart displayen "▲ Err1" eller "▲ Err2" visas, kan trådlösa rumsenheten inte längre tilldelas en basenhet.

- ▶ Tryck på touchknapparna  och  på trådlösa rumsenheten under 10 sekunder.
- ▶ Efter 5 sekunder slocknar displayen "▲ Err1" resp. "▲ Err2". På displayen visas tecknen "----" och "Reset" blinkande.
- ▶ Efter 10 sekunder visas en prompt. Välj alternativet **yes**, för att återställa trådlösa rumsenheten till fabriksinställningarna. Välj alternativet **no**, för att avbryta processen.

När du har återställt trådlösa rumsenheten till fabriksinställningarna, rekommenderar vi att du genomför följande steg:

- Ta bort tillhörande kanal på basenheten.
- Gör en fullständig Reset av basenheten.

### 13.2.2 Procedur när "radiosignalen är förlorad"

- ▶ Lös problemet i relation till "Tabell 22".
- ▶ Utför följande steg:
  - Tryck in en av touchknapparna på den trådlösa rumsenheten i 2 sekunder. Displayen ändrar driftläge.
  - Vänta tills alla trådlösa rumsenheter har fått tillbaka anslutningen till basenheten. Detta tar minst en timme efter att strömförsörjningen har återupprättats.

## 13.3 Trådlös rumsenhet utan display

Problem	Möjlig orsak	Lösning	Bör utföras av
Lysdioden lyser kort varannan sekund	Batteri nästan tomt.	Byt batterierna.	Användare

Tabell 23: Felsökning av den trådlösa rumsenheten utan display

## 13.4 Byt ut den trådlösa rumsenhetens batterier

**OBS**

Använd högkvalitativa alkaliska batterier med lång användningstid för att säkerställa lång och problemfri drift av den trådlösa rumsenheten.

När batterierna byts ut upprätthålls både adressering och parameterinställningar. Radiokontakten och parameterinställningarna återupprättas inom 10 minuter efter att batterierna har bytts ut.

- ▶ Öppna den trådlösa rumsenheten.
- ▶ Byt batterierna. Tänk på miljön när du kastar de gamla batterierna!
- ▶ Stäng den trådlösa rumsenheten.

→ För trådlös rumsenhet med display se sidan 31, Fig. 14.

→ För trådlös rumsenhet utan display se sidan 34, Fig. 20.

## 13.5 FAQs

FAQ	Anmärkning
Tidpunkt och datum krävs för varje rumsenhet som adresseras.	När den första trådlösa rumsenheten adresseras till en ny basenhet blir du ombedd att ange tid och datum. Du kan välja att låta bli att uppge detta, men varje gång en rumsenhet läggs till får du upp en snabbmeny som ber dig att uppge tidpunkt och datum tills tidpunkt och datum har ställts in. → Se sidan 65, kapitel 7.5.
Touchknapparna på den trådlösa rumsenheten fungerar inte som de ska.	avlägsna och byt ut batterierna. Den trådlösa termostaten utför kalibrering av touchknapparna automatiskt. Du bör inte röra touchknapparna under kalibreringen. Eventuellt kan du vänta 4 minuter tills nästa rutinmässiga kalibrering utförs. Under loppet av denna period på fyra minuter får touchknapparna inte vidröras.
Är det möjligt att visa andra värden på displayen än rumstemperatur?	Tid och temperatur kan väljas. → Se parameterbeskrivning P-01 på sidan 79.
Är det möjligt att inaktivera displayen?	Du kan inaktivera displayen med parameter P-06, alternativ "1". → Se parameterbeskrivning P-06 på sidan 80.
Hur rättar jag adresseringen på en trådlös rumsenhet?	Det är möjligt att direkt adressera en felaktigt adresserad trådlös rumsenhet till en annan kanal. Vi rekommenderar likväl att radera den första anslutningen innan adressering till den nya kanalen. → Se sidan 58, kapitel 7.1.5 och sidan 54, kapitel 7.1.1.
Hur tar man reda på vilka kanaler som redan är tilldelade ett område?	Tryck en, två eller tre gånger på knappen <b>Zone</b> på basenheten. Varje gång kommer lysdioderna för kanalerna som är tilldelade ett område att lysa. → Se sidan 60, kapitel 7.2.
Försvinner informationen när jag byter batterier?	Informationen försvinner inte när du byter batterier. Informationen lagras på basenheten.



FAQ	Anmärkning
Pumpen startar inte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En eller flera radiokanaler är konfigurerade som "by-pass".</li> <li>• Den trådlösa rumsenheten är adresserad till en annan kanal.</li> <li>• Den trådlösa rumsenheten är i nödläge. Ingen information skickas. Tryck på den relevanta kanalknappen på basenheten i 10 sekunder. Den tillhörande lysdioden släcks.</li> </ul>
Om LED <b>CH</b> inte lyser vid börvärdesinställningen efter adresseringen eller efter driftsättningen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera om adresseringen gnomfördes korrekt. → Se sidan 57, kapitel 7.1.4.</li> <li>• Om LED <b>CH</b> blinkar på fjärrstyrningen, genomför adresseringen en gång till. → Se sidan 53, kapitel 7.1.</li> </ul>
Temperaturen stiger inte i värmeläge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollera driftsättet, ev. har driftsättet "Av (Frostskydd)" valts.</li> <li>• Kontrollera den inställda frostskyddstemperaturen. → Se parameterbeskrivning P-32 på sidan 87.</li> </ul>
Temperaturen sjunker inte i kylläget.	Kylningen har stängts av.
Det går inte att ställa in börvärdestemperaturen. Touchknapparna <input type="checkbox"/> och <input type="checkbox"/> reagerar inte.	Kontrollera om driftsättet "Normal drift" har valts. Börvärdestemperaturen går inte att ställa in i driftsätten "Av (frysskydd)" och "Reducerad drift". → Se sidan 63, kapitel 7.4.
I ditt systemnätverk (flera kontrollenheter) måste en basenhet med funktionen "Slave" bytas. Den nya basenheten kan inte tilldelas basenheten "Master".	Gör enligt följande: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inaktivera master-funktionen på basenheten "Master". → Se sedan 59, avsnitt "Radera adressering av "Slave" och "Master" för kontrollenheterna".</li> <li>▶ Tilldela på nytt basenheten funktionen "Master". → Se sedan 58, avsnitt "Konfigurera basenheten som Master".</li> <li>▶ Tilldela på nytt den utbytta basenheten till basenheten "Master". Observera att en återställning till fabriksinställningar inte krävs. → Se sedan 58, avsnitt "Adressera basenheten från Slave till Master".</li> <li>▶ Om det finns ytterligare en basenhet i systemnätverket, måste du åter tilldela basenheten "Master" även här.</li> </ul>
Börvärdestemperaturen går inte att ställa in på önskat värde.	Inställningsintervallet är begränsat. → Se parameterbeskrivning P-03 på sidan 80.
Den trådlösa rumsenheten visar endast <b>SENS</b> och reagerar inte längre.	Givarläget är aktiverat. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryck på touchknapparna <input type="checkbox"/> och <input checked="" type="checkbox"/> samtidigt i 10 sekunder på den trådlösa rumsenheten.</li> </ul>
På den trådlösa rumsenhetens display visas <b>Err1</b> .	Avståndet till basenheten är för stort. Radiolänken är förlorad. På displayen visas <b>Err1</b> tills radiolänken automatiskt återställts. Denna process kan ta 30 minuter.
RS485 En master-basenhet kan inte tilldelas en HeadMaster-basenhet.	<p>En HeadMaster-basenhet kan tilldelas 15 radiosystem. För att garantera så att adresseringen inte går förlorad om stamförsörjningen bryts, sparas adressen.</p> <p>Byts en master-basenhet ut utan att adressen först tas bort, lagras adressen i HeadMaster-basenheten. Maximalt 15 adresser kan lagras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Genomför en återställning av HeadMaster-basenheten för att ta bort alla adresser. → Se sida , kapitel 9.3.4, avsnitt "Ta bort adresseringen mellan Master- och HeadMaster-basenheterna".</li> </ul>

## Avfallshantering

FAQ	Anmärkning
RS485 I kanal CH1 går adresseringen av rumsenheter förlorad.	Kanal CH1:s adressering går förlorad när en master-basenheter kopplas om till en HeadMaster-basenheter. På master-basenheter blinkar först lysdioden <b>Power</b> . Efter 5 sekunder blinkar lysdioderna <b>Power</b> och <b>CH1</b> snabbt och samtidigt. ▶ Master-basenheterens Radiokanal CH1 måste återigen tilldelas rumsenheter.

Tabell 24: OSS

## 13.6 Råd och tips

Användning	Beskrivning
Uppvärmning av vägg med "by-pass"-funktionen	När du använder systemet för uppvärmning av vägg, rekommenderar vi att du inte använder "by-pass function" på basenheter, utan istället provar att uppnå detta med specialrör och en egen ventil.
Överföring av C/O-signal	Om C/O-signalen mellan basenheter är sammankopplade, rekommenderar vi att du kopplar C/O-utgången från basenheter som är master till C/O-ingången på basenheter som är slave. Om denna C/O-signal parallellkopplas till flera basenheter måste kopplingarnas polaritet vara korrekt.
Övervakning av golvvärmetemperatur	Vid kylning bör konfigurationen för min/max inte användas för övervakning av dagpunkt.

Tabell 25: Råd och tips

## 14 Avfallshantering

### OPS

#### Miljöfara vid felaktig avfallshantering!

Felaktig avfallshantering av den trådlösa rumsenheter, basenheter eller tillgängliga tillbehör kan skada miljön.

- Batterierna får inte kastas tillsammans med hushållsavfall.
- Basenheter och den trådlösa rumsenheter bör inte kastas tillsammans med hushållsavfall.
- Basenheter och den trådlösa rumsenheter bör avfallshandteras i enlighet med gällande landsspecifika lagar och regler.

## 15 Tillbehör

### 15.1 Aktiv antenn

För bättre mottagning, eller om basenheten är installerad i ett metallskåp, kan du ansluta en extern antenn till basenheten. → Se sidan 22, Fig. 4.

Den aktiva antennen kräver inte någon extern strömförsörjning. Antennen ansluts till basenheten via den medföljande kommunikationskabeln. En kommunikationskabel med en längd av fem meter och en RJ12 kontakt i vardera änden ingår i leveransen.

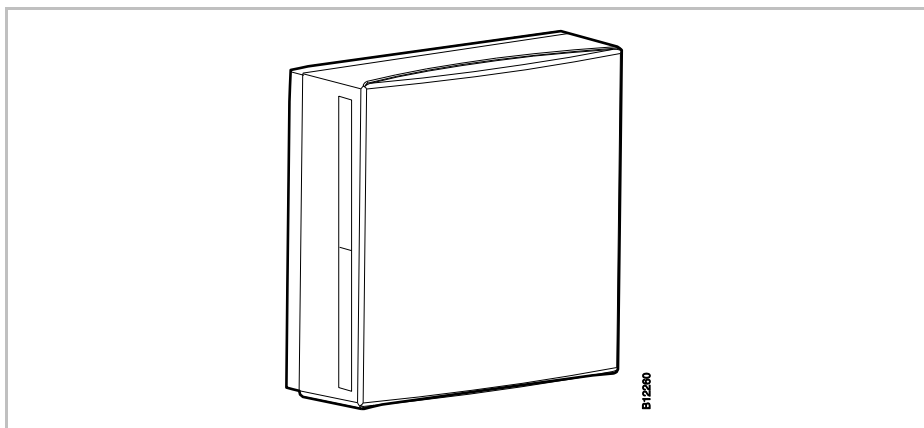


Fig. 57: Aktiv antenn

**OBS**

*Den aktiva antennen kräver ingen adressering. När antennen är ansluten till basenheten via nätkabeln, avaktiveras den interna antennen i basenheten och den externa aktiva antennen antar funktionen.*

## 15.2 Repeater

### Funktion

Om radioförbindelse mellan basenheten och rumsenhet eller mellan basenheterna inte kan uppnås, kan du använda en repeater. Detta ger bättre mottagning mellan de trådlösa enheterna.

Repeatern vidareänder automatiskt informationen som krävs till basenheten via radioförbindelse. Repeatern kräver en 230 V/5 V strömförsörjning. En nätadapter ingår i leveransen.

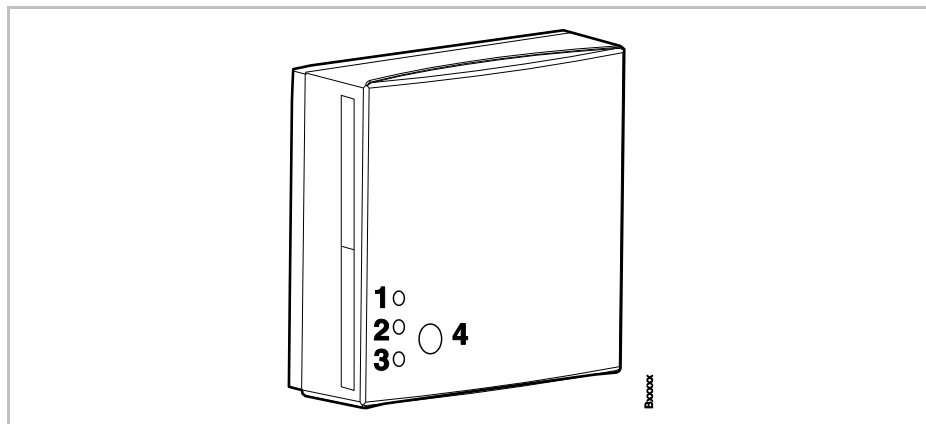


Fig. 58: Repeater

- 1 Röd LED: Ingen anslutning till basenheten
- 2 Gul LED: Visar radioförbindelse
- 3 Grön LED: Visar strömförsörjning
- 4 Tryckknapp för adressering

### Rumsnätverk och systemnätverk

Maximalt en repeater kan användas i ett rumsnätverk (rumsenheter) eller ett systemnätverk (basenheter). Alla rumsenheter kan sända signaler till basenheten via samma repeater i ett rumsnätverk. Endast de två "Slave" basenheterna kan sända signaler till "Master" basenheten i ett systemnätverk.

**OBS**

Om den trådlösa anslutningen är bruten lyser alla dioder på repeatern.

## 15.2.1 Addressera en rumsenhet via en repeater

En repeater ska vara adresserad till en eller flera rumsenheter.

**OBS**

*I ett rumssystem måste endast en repeater adresseras till en rumsenhet. De andra rumsenheterna ansluts via repeatern automatiskt.*

*Om en rumsenhet har en anslutning till basenheten via repeatern kommer kommunikationen alltid ske via repeatern, även om rumsenheten skulle kunna kommunicera direkt med basenheten.*


*När en repeater inte längre är i drift, t.ex. på grund av strömavbrott försöker de adresserade rumsenheterna automatiskt att upprätta en anslutning till basenheten efter 30 minuter. Displayerna visar Err1. Om en direkt anslutning med basenheten är möjlig raderas adresseringen via repeatern. Om kommunikationen måste ske via repeatern måste man adressera repeatern till en rumsenhet på nytt. → För display **Err1**, se sidan **Fel! Bokmärket är inte definierat., kapitel Fel! Hittar inte referenskälla..***

Rumsenheten är installerad i aktuellt utrymme.

Displayen på rumsenheten visar "-- --".

Eftersom avståndet till basenheten är för långt kan rumsenheten inte adresseras till basenheten. Rumsenheten ska i detta fall adresseras till kanal 1.

- ▶ Tryck på knappen för kanal 1 på basenheten, LED lampan för kanal 1 blinkar.
- ▶ Ta bort locket på repeatern.
- ▶ Placera repeatern mellan rumsenheten och basenheten.
- ▶ Anslut sladden till repeatern.
- ▶ Anslut nätaggregatet.
- ▶ Tryck in knappen på repeatern i 5 sekunder. Den gröna LED lampan på repeatern blinkar.
- ▶ Tryck på knapparna  och  på rumsenheten samtidigt under 5 sekunder. Den gröna och den gula LED lampan på repeatern tänds. LED lampan för kanal 1 på basenheten tänds.
- ▶ Efter 5 sekunder släcks LED lampan för kanal 1 om det inte föreligger värmebehov, då är lampan fortsatt tänd.

Displayen på rumsenheten är aktiverad (inställningsläge). Symbolen  visas och börvärdet blinkar. Börvärdet för rumstemperatur kan ändras.




Kanal 1 är nu adresserad till en rumsenhet. Repeatern kan nu monteras fast.

**OBS**

*Det maximala avståndet mellan repeatern och rumsenheten är 40 meter.*

## 15.2.2 Testa repeaterns anslutning

Utför följande steg för att se om anslutningen går via repeatern och om rumsenheten är adresserad till rätt kanal på basenheten

- ▶ Displayen på rumsenheten visar symbolen . Rumsenheten är adresserad till en basenhet.
- ▶ Tryck på knapparna  och  på rumsenheten samtidigt under 5 sekunder. Displayen på rumsenheten visar "Pair" – "Test" så länge som LED lampan för kanalen på basenheten lyser. Den gula LED lampan på repeatern släcks och den gröna LED lampan blinkar snabbt.
- ▶ På basenheten lyser LED lampan för den kanalen som rumsenheten är adresserad till. Om en rumsenhet är adresserad till fler än en kanal lyser LED lamporna för alla aktuella kanaler.
- ▶ LED lampan/lamporna slacks efter 5 sekunder.

Adresseringen är testad.

**OBS**

---

*Om den gröna LED lampan på repeatern blinkar snabbt under testet, finns det en ordentlig radiokommunikation från den trådlösa rumsenheten till basenheten via repeatern.*

*Om den gröna LED lampan på repeatern lyser under testet, finns det en direkt radiokommunikation mellan den trådlösa rumsenheten och basenheten. Den trådlösa rumsenheten befinner sig inom basenhetens räckvidd.*

---

## 15.2.3 Radera repeaterns anslutning

- ▶ Tryck in knappen på repeatern under 10 sekunder.
- ▶ Efter en liten stund slocknar den gula LED lampan. Den gröna LED lampan börjar blinka. Efter ytterligare 5 sekunder börjar samtliga LED lampor att blinka.
- ▶ Alla LED lampor på repeatern slocknar. Den gröna LED lampan tänds efter en liten stund.

Repeatern är nollställd och kan återinstalleras.

## 15.2.4 Addressera repeatern till en basenhet

Systemet kan bestå av en "Master" basenhet och upp till två "Slave" basenheter. Om avståndet mellan master- och slaveenheter är för stort kan inte basenheterna kommunicera utan en repeater.

- ▶ Tryck på knappen **System** på "Master" basenheten tills LED lampan för System blinkar.
- ▶ Ta bort locket på repeatern.
- ▶ Placera repeatern mellan master- och slaveenheterna. Maximalt avstånd mellan repeatern och basenheten får vara 30 meter.
- ▶ Anslut sladden till repeatern.
- ▶ Anslut nätaggregatet.
- ▶ Tryck in knappen på repeatern i 5 sekunder. Den gröna LED lampan på repeatern blinkar.
- ▶ Tryck på knappen **System** på "Slave" basenheten tills LED lampan för **System** blinkar. Den gröna och den gula LED lampan på repeatern tänds.
- ▶ Vid lyckad adressering:
  - LED lampan för **System** på "Slave" basenheten tänds.
  - LED lampan för **System** på "Master" basenheten slutar blinka och släcks.
  - LED lampan för **System** på "Master" basenheten tänds så snart den första kommunikationen med "Slave" basenheten har byggts upp.

**OBS**

---

*Om den röda LED lampan börjar blinka under adressering, svarar basenheten inte. Avståndet mellan repeatern och basenheten kan vara för stort.*

---

## 15.2.5 Testa anslutningen mellan "Master" och "Slave" basenheter

Om LED lamporna för **System** är tända på basenheterna "Master" och "Slave" är basenhet "Slave" adresserad till basenhet "Master". Om LED lamporna för **System** inte lyser är det förmodligen för stort avstånd mellan basenhet och repeater.

**OBS**

---

*Inga ytterligare tester behövs. Om behov finns kan adresseringen kontrolleras genom att koppla ihop terminal 09 och 10 (C/O input) på "Master" basenheten. Basenheten kommer då att skifta till kyläge och skicka vidare signalen till "Slave" basenheten. Inom 3 minuter ska "Slave" basenheten skifta till kyläge, då lyser den blåa LED lampan för "Cool".*

---

### 15.2.6 Testa repeaterns systemtillhörighet

Utför följande steg för att kontrollera om repeatern är ansluten till ett rumsnätverk eller ett systemnätverk.

- ▶ Tryck snabbt på knappen på repeatern.
  - Om den gröna LED lampan tänds är repeatern ansluten till ett rumsnätverk.
  - Om den gula LED lampan tänds är repeatern ansluten till ett systemnätverk.

### 15.2.7 Repeater och anslutning till basenhet

Om den röda LED lampan lyser i tillägg till den gröna och gula, har anslutningen till basenheten förlorats. Kontrollera följande saker:

- Finns det strömförsörjning till basenheten? Den gröna LED lampan måste vara tänd.
- Är microsäkring i basenheten OK? En defekt microsäkring indikeras av den röda LED lampan.
- ▶ För systemnätverk: Har en nollställning av "Master" basenheten utförts? I så fall lyser inte LED lampan för Master på "Master" basenheten.

**OBS**

---

*Om den gula LED lampan blinkar på repeatern betyder det att signalen är av dålig kvalitet. Det kan bero på för långt avstånd mellan repeatern och basenheten eller något annat som blockerar signalen som t.ex. metallskåp. Vi rekommenderar att repeatern placeras närmare basenheten eller att man tar bort andra hinder som kan störa signalen.*

---

### 15.2.8 Stänga av LED lamporna på repeatern

Om man upplever LED lamporna på repeatern besvärande kan de stängas av genom att utföra följande steg.

- ▶ Ta bort locket på repeatern.
- ▶ Det finns en tryckknapp i det övre området på kretskortet. Håll den knappen intryckt i 5 sekunder. LED lamporna slocknar.
- ▶ Sätt dit locket på repeatern.



## 16 Tekniska data

### 16.1 Radiosystem

Radiofrekvens	868 MHz (kodad)
Överföringshastighet	50 kbit/s
Riktning	Tvåvägs
Räckvidd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 m i normala byggnader eller hus, beroende på miljön</li> <li>• 200 ... 300 m i öppet fält (beroende på hinder, ytor, lokala störningskällor)</li> </ul>
Standarder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio: EN 300220</li> <li>• RTTE-immunitet: EN 301489-3</li> <li>• RTTE-strålning: EN 300220-3</li> </ul>
Gångreserv internt kopplingsur	24 timmar efter fullständig laddningstid på 6 timmar

### 16.2 Basenhet

#### 16.2.1 Konstruktion och mått

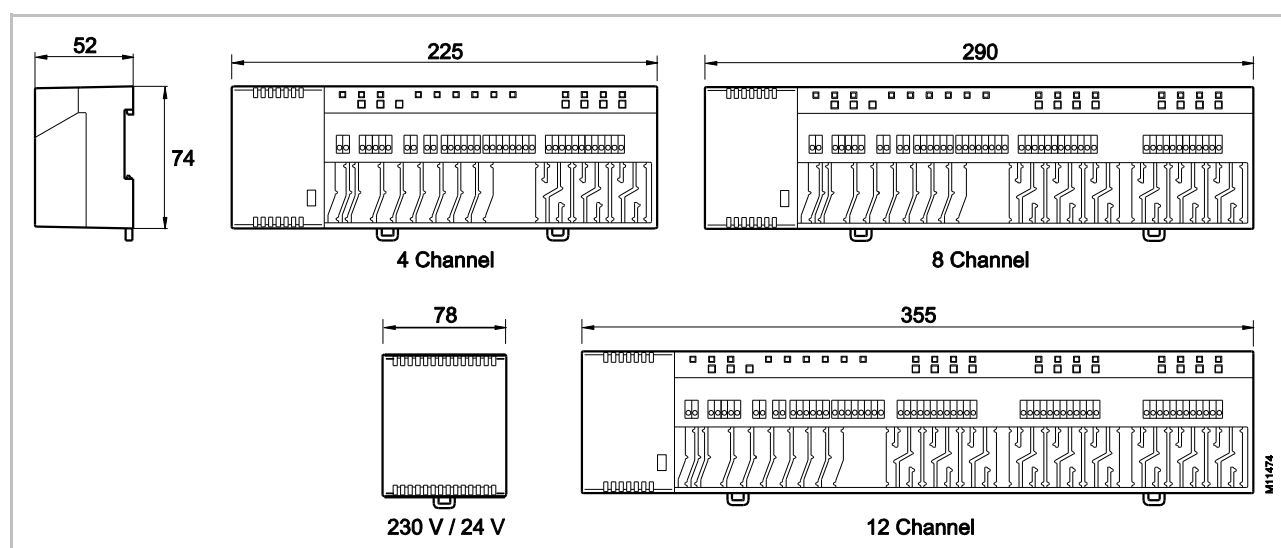


Fig. 59: Mått på basenheten 24 V och 230 V liksom transformatorn för basenheten 24 V (alla mått i mm)

## Tekniska data

Mått (bredd x höjd x djup)	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-kanalers: 225 mm x 74 mm x 52 mm</li> </ul>
Mått för basenhet utan transformator	<ul style="list-style-type: none"> <li>8-kanalers: 290 mm x 74 mm x 52 mm</li> <li>12-kanalers: 355 mm x 74 mm x 52 mm</li> <li>Transformator: 78 mm x 74 mm x 52 mm</li> </ul>
Vikt inkl. transformator	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-kanalers: 1,3 kg</li> <li>8-kanalers: 1,5 kg</li> <li>12-kanalers: 1,7 kg</li> </ul>
Kabelklämma	Meanderform
Övervakning	Lysdioder

### 16.2.2 Elektriska anslutningar 24 V-variant

Strömförsörjning till basenheten	24 V AC $\pm$ 15 % via separat 230 V/24 V 50/60 Hz transformator
Säkring	2 A T (Typ ELU 179120, tillverkare Siba)
Strömförsörjning 24 V	Extern transformator med kabel 230 V AC, 50/60 Hz
Energiförbrukning vid 24 V inklusive transformator, utan antal reglermotorer, 4-, 8- eller 12-kanalsutförande	2,6 W
Energiförbrukning 24 V under drift	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-kanalers: max. 14,6 W</li> <li>8-kanalers: max. 26,6 W</li> <li>12-kanalers: max. 38,6 W</li> </ul> <p>Strömförbrukning är beroende av antalet anslutna reglermotorer.</p>
Max. ström vid stand-by	200 mA / 250 mA
Max. antal reglermotorer	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-kanalers: 6 (2 kanaler / 2 reglermotorer, 2 kanaler / 1 reglermotorer)</li> <li>8-kanalers: 12 (4 kanaler / 2 reglermotorer, 4 kanaler / 1 reglermotorer)</li> <li>12-kanalers: 18 (6 kanaler / 2 reglermotorer, 6 kanaler / 1 reglermotorer)</li> </ul>
Klassificering	II (EN60730)
Ledartvärsnitt	Max. 1,5 mm <sup>2</sup> , se sida 35, kapitel 6.2.

### 16.2.3 Elektriska anslutningar 230 V-variant

Strömförsörjning till basenheten	230 V AC $\pm$ 10 %, 50 ... 60 Hz
Säkring	4 A T (Typ ELU 179200, tillverkare Siba)
Energiförbrukning vid 24 V inklusive transformator, utan antal reglermotorer, 4-, 8- eller 12-kanalsutförande	2,6 W
Energiförbrukning 24 V under drift	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-kanalers: max. 12,5 W</li> <li>• 8-kanalers: max. 24,5 W</li> <li>• 12-kanalers: max. 36,5 W</li> </ul> Strömförbrukning är beroende av antalet anslutna reglermotorer.
Max. ström vid stand-by	2 mA / 2,5 mA
Max. antal reglermotorer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-kanalers: 6 (2 kanaler / 2 reglermotorer, 2 kanaler / 1 reglermotorer)</li> <li>• 8-kanalers: 12 (4 kanaler / 2 reglermotorer, 4 kanaler / 1 reglermotorer)</li> <li>• 12-kanalers: 18 (6 kanaler / 2 reglermotorer, 6 kanaler / 1 reglermotorer)</li> </ul>
Ledartvärsnitt	Max. 1,5 mm <sup>2</sup> , se sida 35, kapitel 6.2.

### 16.2.4 Ingångar

C/O	Kontaktdekttering, lågspänning från basenheten
Eco (N/R)	Kontaktdekttering, lågspänning från basenheten
Daggpunktsövervakning	Kontaktdekttering, lågspänning från basenheten
C/O in-/TB-input	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allmän ingång basenhet 24 V-variant: 24...230 V</li> <li>• Allmän ingång basenhet 230 V-variant: 230 V</li> </ul>

## Tekniska data

### 16.2.5 Utgångar

Max. antal reglermotorer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4-kanalers: 6 (2 kanaler / 2 reglermotorer, 2 kanaler / 1 reglermotorer)</li> <li>• 8-kanalers: 12 (4 kanaler / 2 reglermotorer, 4 kanaler / 1 reglermotorer)</li> <li>• 12-kanalers: 18 (6 kanaler / 2 reglermotorer, 6 kanaler / 1 reglermotorer)</li> </ul>
Utgångar för reglermotorer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 V-variant: 24 V Triac-output</li> <li>• 230 V-variant: 230 V med reläutgångar, potentialfri, 0,5 (0,3) A</li> <li>• NO (normalt öppen) / NC (normalt stängd), konfigurera</li> <li>• PWM- eller On/Off-kontroll</li> <li>• Skyddad mot kortslutning</li> </ul>
Konfigurerbar utgång för C/O, brännarstart eller ventilationsstyrning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 230 V / 2,5 A, 1 A induktiv</li> <li>• Potentialfri</li> <li>• Utan tidsavbrott och driftstid efter driftavbrott</li> </ul>
Reläer för pumpens utgång	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 230 V / 2,5 A, 1 A induktiv</li> <li>• Potentialfri</li> <li>• 2 min fördröjning (konfigurerbar)</li> <li>• 30 s driftstid efter driftavbrott (konfigurerbar)</li> </ul>

### 16.2.6 Prestandadata

Dataöverföring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Room Control Network: max. 10 min</li> <li>• System Network: max. 1 min</li> </ul>
Sändeffekt	1...32 mW, beroende på avståndet mellan rumsenheten och basenheten.
Genomsnittlig sändeffekt	Ca. 0,0004 mW
Överföringsintervall i drift	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trådlös rumsenhet till basenhet: var 10:e min</li> <li>• Basenhet till basenhet: var 3:e min</li> </ul>

### 16.2.7 Miljöförhållanden

Omgivande temperatur	0...+55 °C
Omgivande fuktighet	5...80 % r.F.
Temperatur vid förvaring och transport	-25...+60 °C
Kapslingsklass	IP 20 (EN 60529)

## 16.3 Trådlös rumsenhet med display

### 16.3.1 Konstruktion och mått

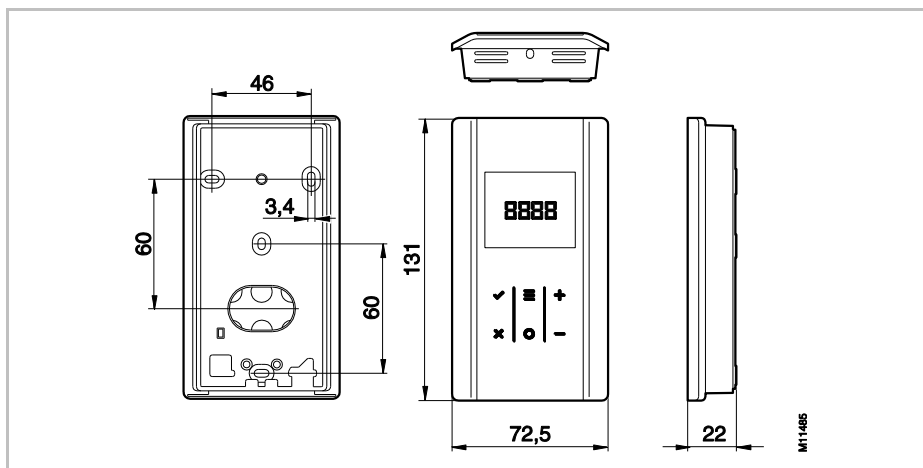


Fig. 60: Mått på den trådlösa rumsenhetens med display (alla mått i mm)

Mått (bredd x höjd x djup)	72,5 mm x 131 mm x 22 mm
Vikt	130 g
Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>TFT LCD, svart på grått, 76 symboler</li> <li>Mått: 32 mm x 38 mm</li> </ul>

### 16.3.2 Strömförsörjning

Batteri	2 x 1,5 V AAA
Batteriets livstid	> 1,5 år
Säkring	2 A T (Typ ELU 179120, tillverkare Siba)
Klassificering	III (EN 60730)

## Tekniska data

### 16.3.3 Prestandadata

Inställningsområde, inställningspunkt	+5...+30 °C
Precision (upplösning)	±0,1 K/±0,5 K
Cykeltid	Ca. 10 min
Dödtid	ca. 50 s
Överföringsintervall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ... 10 min</li> <li>• 5 s efter ändring av inställningspunkt eller driftläge</li> </ul>
Aktiveringstid (uppvakningstid)	< 2 s eller 1,2 s
Maximal obligatorisk uppdateringstid för basenheten	5 s eller 10 s
Standby-läge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utan drift: efter max. 5 s</li> <li>• Efter programmering på användarnivå: 30 s</li> <li>• Efter programmering på servicenivå: 20 min</li> </ul>

### 16.3.4 Miljöförhållanden

Omgivande temperatur	0...+55 °C
Omgivande fuktighet	5...80 % r.F.
Temperatur vid förvaring och transport	-25...+60 °C
Kapslingsklass	IP 20 (EN 60529)

### 16.3.5 Mått på täckplattan (tillbehör)

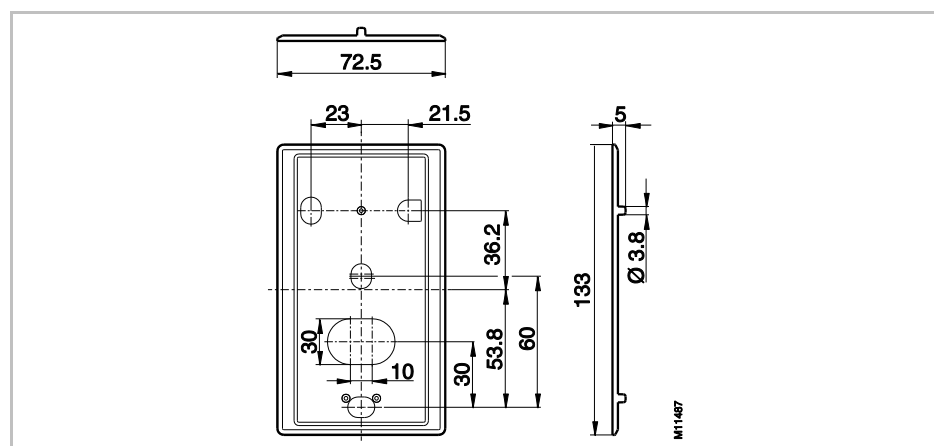


Fig. 61: Mått på täckplattan (alla mått i mm)

## 16.4 Trådlös rumsenhet utan display

### 16.4.1 Konstruktion och mått

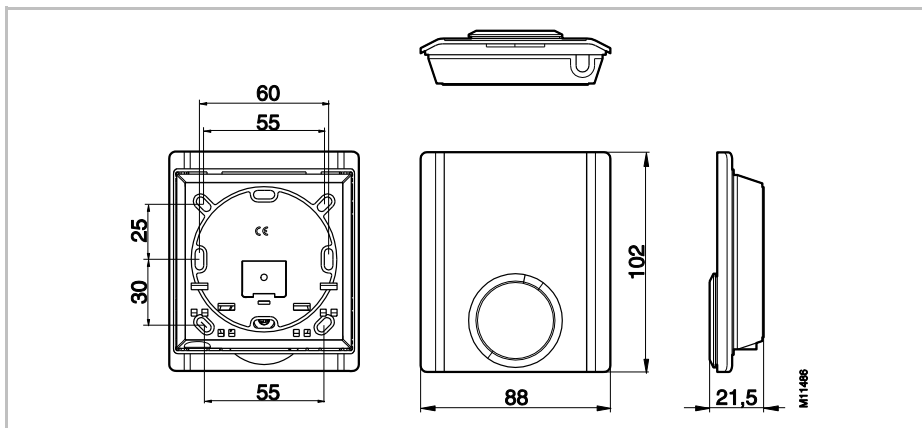


Fig. 62: Mått på den trådlösa rumsenhetens utan display (alla mått i mm)

Mått (bredd x höjd x djup)	88 mm x 102 mm x 21,5 mm
Vikt	80 g
Givare	NTC

### 16.4.2 Strömförsörjning

Batteri	2 x 1,5 V AAA
Batteriets livstid	> 1,5 år
Säkring	2 A T (Typ ELU 179120, tillverkare Siba)
Klassificering	III (EN 60730)

### 16.4.3 Prestandadata

Inställningsområde, inställningspunkt	+5...+30 °C
Precision (upplösning)	±0,2 K / max. ±0,5 K
Överföringsintervall	<ul style="list-style-type: none"> <li>I drift: ca var 10 min</li> <li>Om vredet manövreras: ca 5 s</li> </ul>
Frysskydd	8 °C

### 16.4.4 Miljöförhållanden

Omgivande temperatur	0...+55 °C
Omgivande fuktighet	5...80 % r.F.
Temperatur vid förvaring och transport	-25...+60 °C
Kapslingsklass	IP 20 (EN 60529)

Menystruktur

# 17 Menystruktur

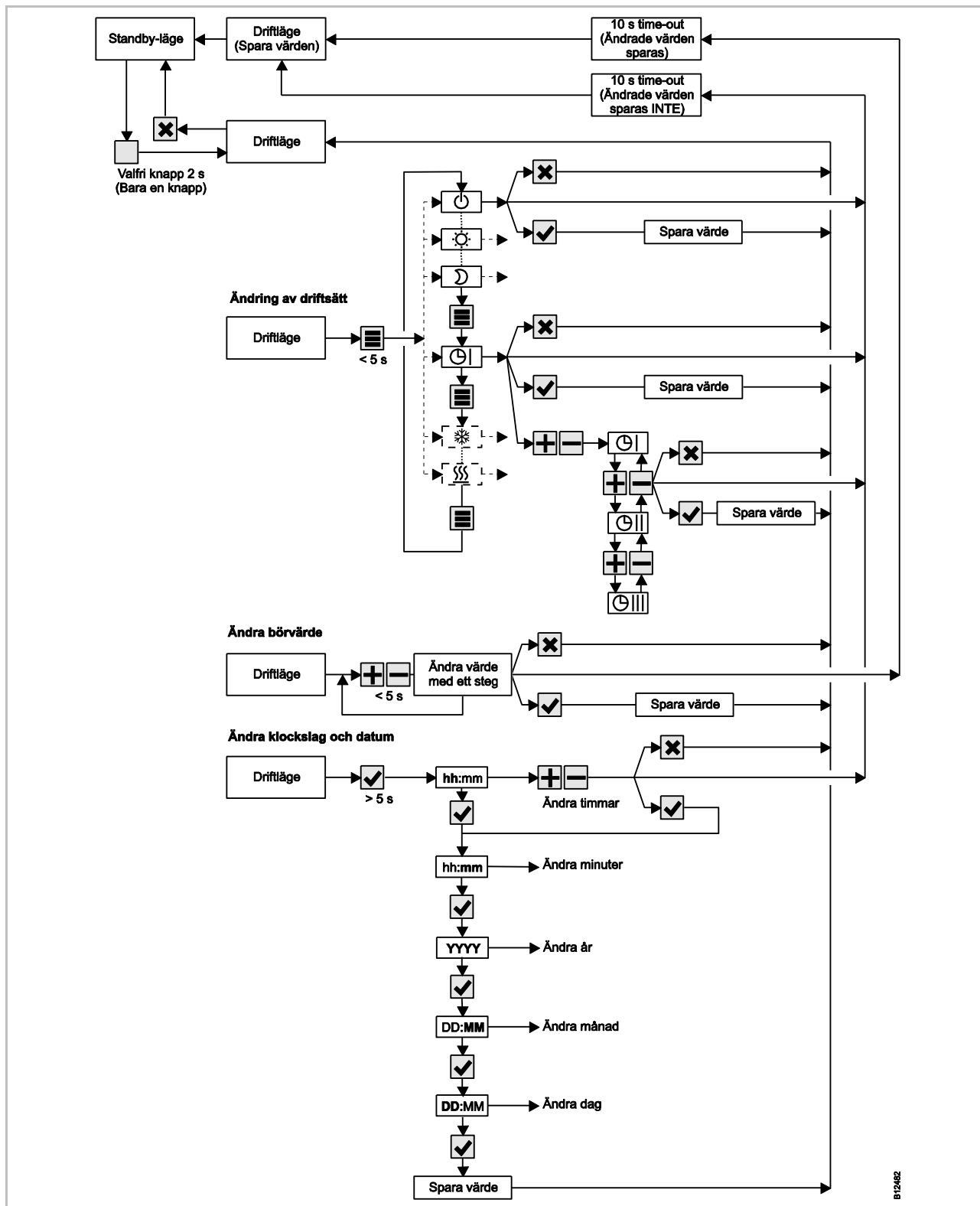


Fig. 63: Menystruktur



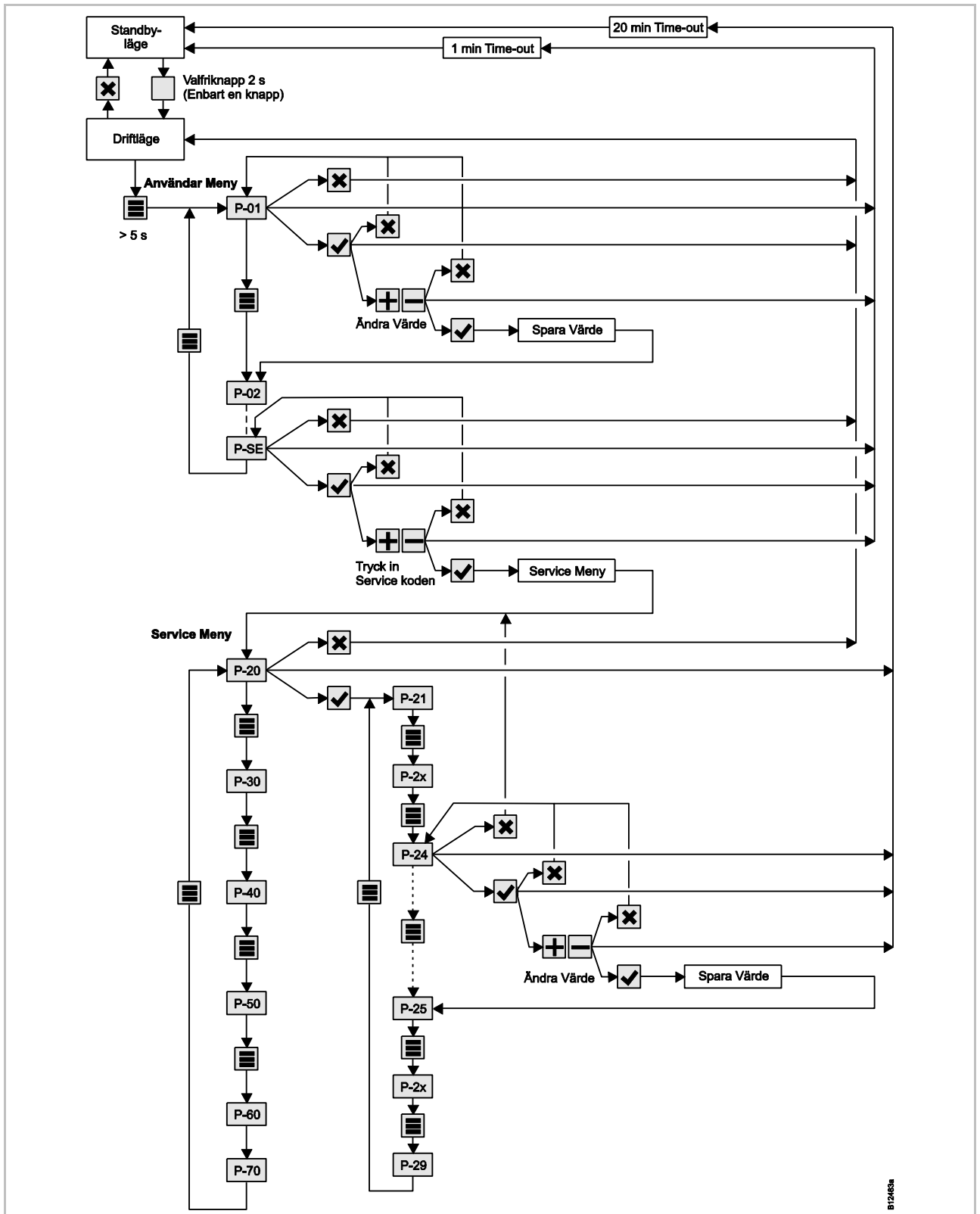


Fig. 64: Parameterinställningar för menystruktur för användar- och servicenivå

## 18 Anläggningsexempel och kommunikation

### 18.1 Anläggningsexempel med en basenhet

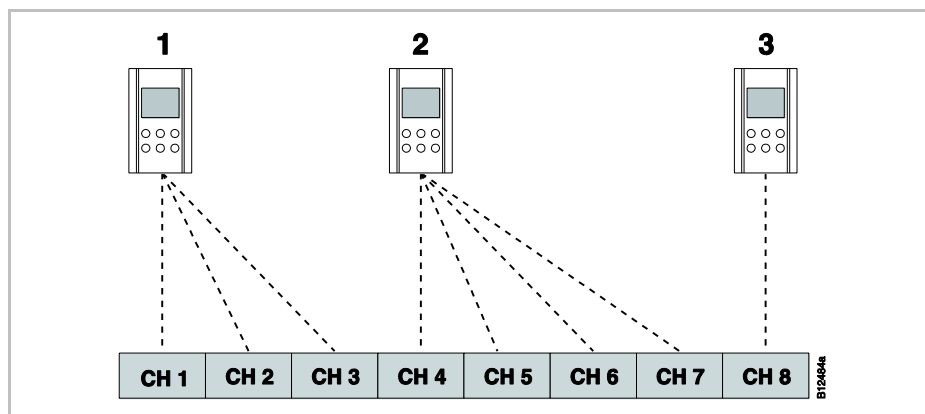


Fig. 65: Radiokanal-grupp med lika prioritet

- 1 Radiokanal-grupp 1
- 2 Radiokanal-grupp 2
- 3 Enskild adressering
- CH 1...CH 8: radiokanaler

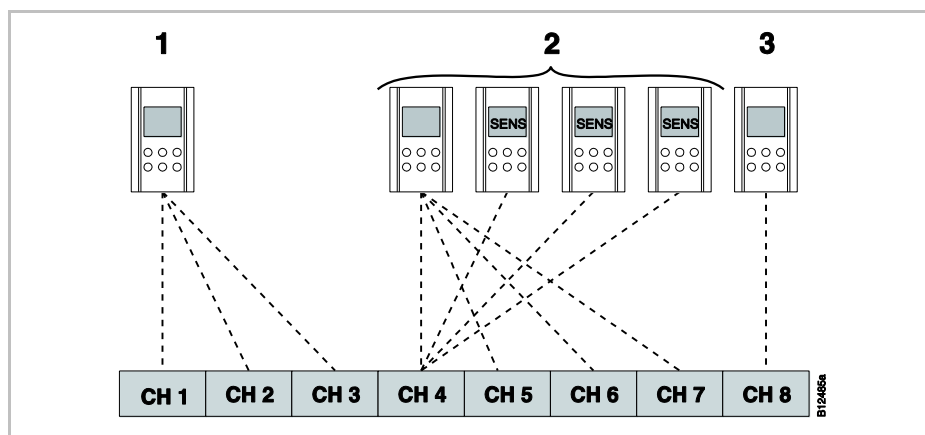


Fig. 66: Radiokanal-grupper med lika prioritet och genomsnittlig temperaturuppbyggnad

- 1 Radiokanal-grupp 1
- 2 Radiokanalgrupp 2 med genomsnittlig temperaturuppbyggnad
- 3 Enskild adressering
- CH 1...CH 8: radiokanaler
- SENS: givarläge för trådlös rumsenhet, → se sidan 55, kapitel 55.

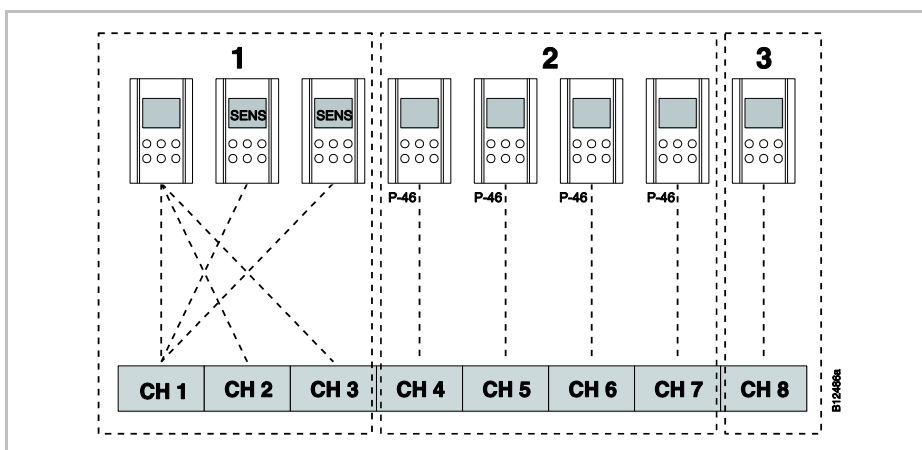


Fig. 67: Radiokanalgrupper med inställning av områden

1 Område 1 med genomsnittlig temperaturuppbyggnad

2 Område 2 med delning av inställningspunkt

3 Område 3

CH 1...CH 8: radiokanaler

Delning av inställningspunkt → se sidan 93, parameter P-46.

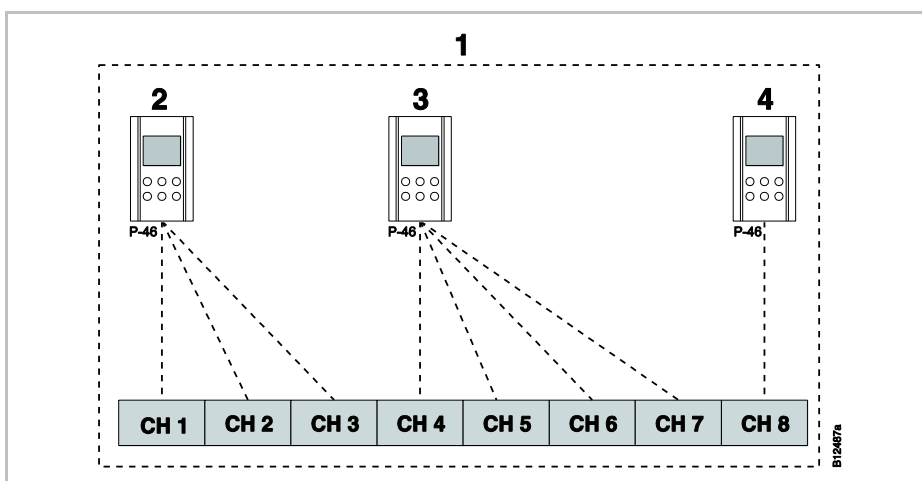


Fig. 68: Delning av inställningspunkt för alla trådlösa rumsenheter i ett område

1 Område 1 med delning av inställningspunkt

2 Radiokanal-grupp 1

3 Radiokanal-grupp 2

4 Enskild adressering

CH 1...CH 8: radiokanaler

Delning av inställningspunkt → se sidan 93, parameter P-46.

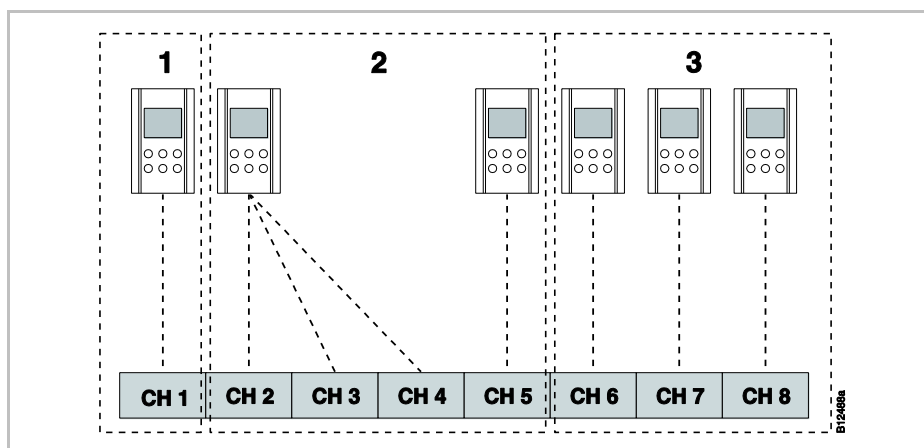


Fig. 69: Trådlös rumsenhet inställd som "Master för ändring av driftläge" – Trådlös rumsenhet inställd som "Master" innanför sitt eget område.

- 1 Område 1 Trådlös rumsenhet inställd som "Master"
- 2 Område 2
- 3 Område 3
- CH 1...CH 8: radiokanaler
- Masterfunktion → se sidan 94, parameter P-48.

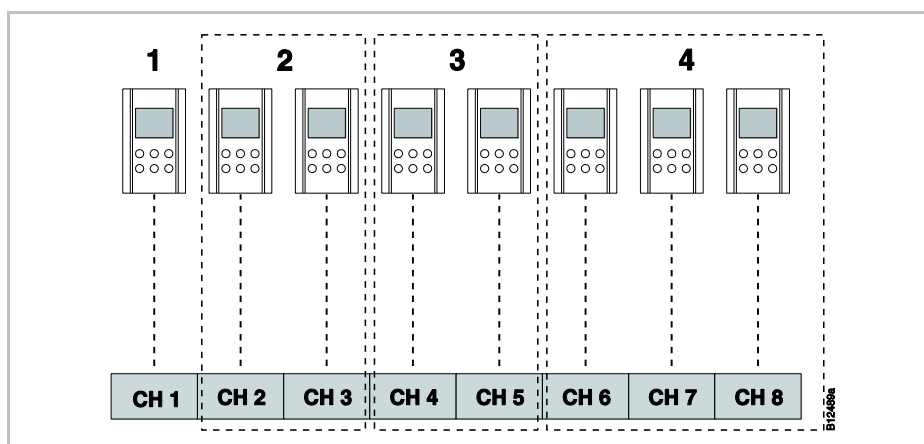


Fig. 70: Trådlös rumsenhet som "Master för driftläge" – Trådlös rumsenhet utanför områdena

- 1 Trådlös rumsenhet som "Master" utanför områdena
- 2 Område 1
- 3 Område 2
- 4 Område 3
- CH 1...CH 8: radiokanaler
- Masterfunktion → se sidan 94, parameter P-48.

## 18.2 Anläggningsexempel med upp till tre basenheter

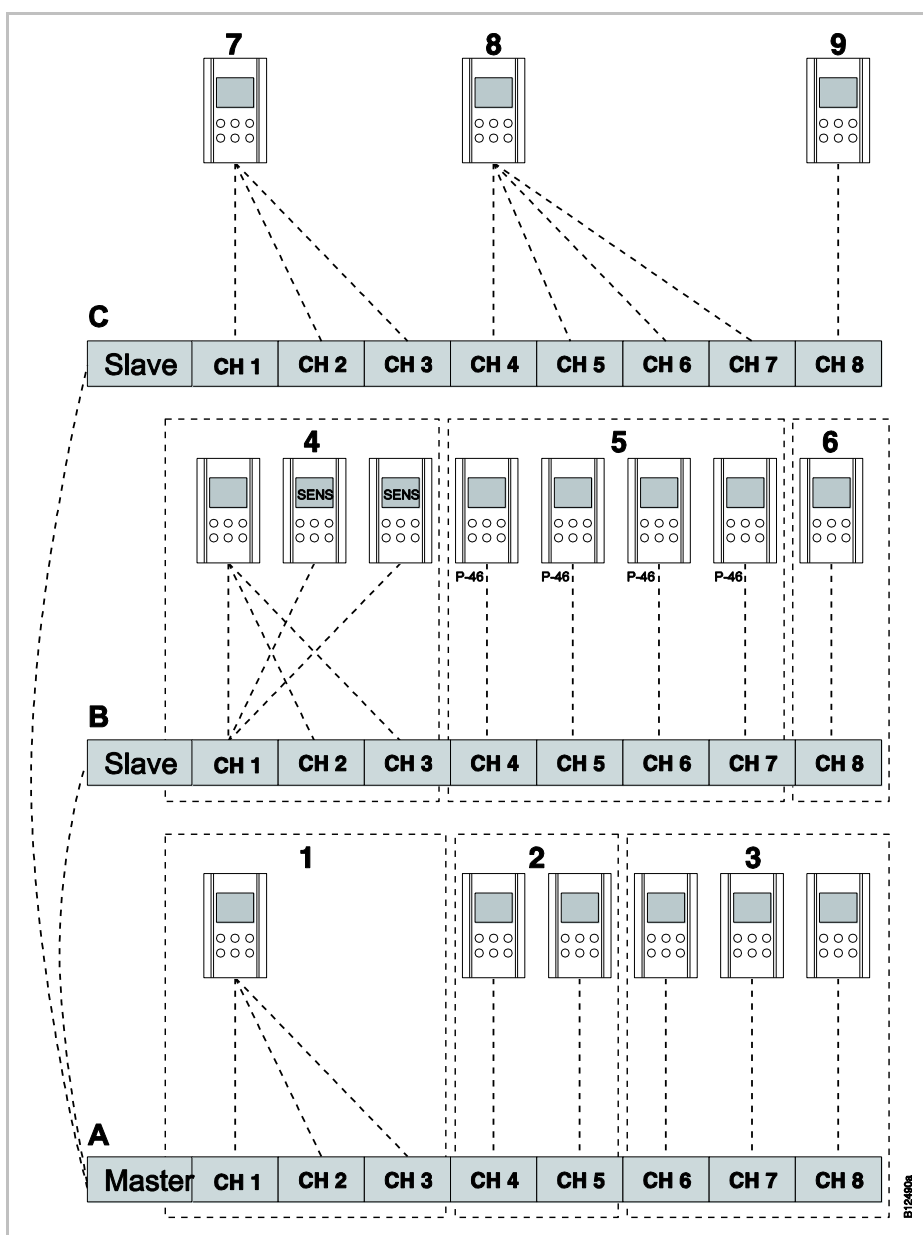


Fig. 71: Exempel på tre basenheter

A Källare

1 Område 1, källare

2 Område 2, källare

3 Enskild adressering

B 1. Golv

4 Område 1 med genomsnittlig temperaturuppbyggnad

5 Område 2 med delning av inställningspunkt

6 Område 3

C 2. Golv

7 Radiokanal-grupp 1

8 Radiokanal-grupp 2

9 Enskild adressering

CH 1...CH 8: radiokanaler

## 19 Återställning av radiosystemet till fabriksinställningarna

Genom följande tillvägagångssätt återställer du rumsenheter och den tillhörande basenheten till fabriksinställningen.

- ▶ Återställ alla rumsenheter, som tilldelats till basenheten, till fabriksinställning via parameter P-24, alternativ "4".  
→ Se parameterbeskrivning P-24, alternativ "4" på sidan 86.
- ▶ På basenheten, tryck på tryckknapparna **Master** och **System** i 10 sekunder.
- ▶ Efter en kort stund blinkar lysdioderna **Master** och **System** i 5 sekunder.
- ▶ Lysdioderna **Master** och **System** blinkar snabbare i ytterligare 5 sekunder.
- ▶ På basenheten "Master" slocknar lysdioderna **Master** och **System**.

**OBS**

---

*Om du endast vill återställa basenheten eller rumsenheter till fabriksinställningen, går du till väga i enlighet med parameterbeskrivningen P-24. → Se parameterbeskrivning P-24 på sidan 86.*

---

## Index

### A

#### Adressering

En termostat till en kanal .....	54
En termostat till flera kanaler .....	55
Flera termostater till en kanal .....	55
kombinationsmöjligheter .....	53
Ordningsföljd för adressering .....	55
Radera .....	58
Radera adressering mellan basenheter .....	59
Ta bort adresseringen mellan Master-basenheter och HeadMaster-basenheter ..	111
Ta bort RS485 .....	110, 111
Test .....	57
Testa adresseringen mellan Master-basenheter och HeadMaster-basenheter ..	110
Test-adressering mellan basenheter .....	59
Tips - mer än 20 rumsenheter? .....	53
Trådlös anslutning av moduler till varandra ..	58

#### Adressing .....

Aktiv antenn .....

Ändra inställningspunkter .....

Ändringar .....

#### Anmärkning

Adressera termostater innan byggande av områden .....	60
Aerial addressing .....	123
Ändra dödszon under endast uppvärmning ..	88
Ändra uppvärmning/kylning med rumsenhet ..	64
Använd alkaliska batterier av hög kvalitet ...	120
Återställning av givarläge .....	56
Begränsning 24 V utgångsspänning .....	39
Betydelse av OFF under programmering av tidsprogram .....	67, 71
Bryt strömförsörjningen .....	64
Centralanläggningsenheter anslutna till master basenhet .....	59
Definition av switched-on period och switching point .....	66
Driftsätt Av (Frostskydd) .....	64
Driftsätt reducerad drift .....	64

Effektiv support" .....

Förlorad radioanslutning .....

Funktionstest av radioanslutning mellan basenheter .....

Gällande länder .....

Hur man får reda på att inga områden har skapats .....

Inaktiva touchknappari givarläge .....

Inaktivera optimerad aktuator kontroll under 10 °C .....

Information angående programvaruuppdateringar eller nedgraderingar .....

Ingen förbikoppling för system med möjliga höga temperaturer .....

Inställning börvärde .....

Intellectuella äganderättigheter .....

Manuell förbikoppling av tidsprogram .....

Mer än 20 rumsenheter? .....

Ordningsföljd för adressering av kanaler .....

PowerLAN .....

Regler för avlägsnande av switched-on-perioder .....

Repeater basenheterna Slave och Master ..

Repeater grön LED .....

Repeater gul LED blinkar .....

Repeater LED .....

Repeater maximala avståndet .....

Repeater radioförbindelse .....

Repeater röd LED .....

Repeater testa anslutning .....

Rumsenhet utan display, kylning .....

Sekvens för switching points .....

**Ställ in master innan tilldelning av termostater** .....

TB input skyddar inte förbikopplingskanaler

Tips - Givarläge .....

Visningsvärdets inställningspunkt reducerad

Anslut kablar .....

Anslut pump .....

P100011310 D

143

## Index

Anslut transformator .....	39	Anslut ström .....	44, 51
Ansluta värmepumpen.....	48	Återställa HeadMaster-basenheter .....	110
Anslutning		Avlägsna täckkåpan.....	37, 45
LAN.....	52	Beskrivning av tryckknappar.....	22
Anslutningar		Definiera en HeadMaster-basenheter.....	109
Centralanläggningsenheter till master.....	59	Definiera en Master-basenheter .....	109
Ansvarsbegränsning .....	10	Design .....	18
Antiblockeringsfunktion.....	21	Dimensioner .....	129
Användarhandbok.....	9	Felsökning.....	117
Användarmeny.....	79	Inställning.....	28
Ändra tidsprogram (P-04).....	80	Lysdioder .....	22
Återställa tidsprogram (P-05).....	80	Lysdioder (beskrivning).....	23
Begränsning relativa fuktigheten (P-11) .....	83	Montera täckkåpan .....	44, 51
Begränsningar golvtemperatur (P-03) .....	80	Övervakningselement .....	22
Display batteribesparingsläge (P-06) .....	80	Tekniska data.....	129
Funktionsknapp (P-10) .....	81	Tilldela master-basenheter till HeadMaster-basenheter .....	110
ID-nummer basenhet (P-09).....	81	Basenhet 230 V	
ID-nummer termostat (P-08).....	81	Elektriska anslutningar.....	45
Inställningspunkt golvtemperatur (P-02).....	80	Kopplingsschema.....	45
Ljudtouchknappar (P-07)".....	81	Basenhet 24 V	
Öppna användarmeny .....	79	Elektriska anslutningar.....	37
Överblick.....	76	Kopplingsschema.....	37
Visat värde i standby-läge .....	79	Basenheter	
Användningsområde.....	12	Artikelnummer.....	16
Anvisning		bAtt.....	117
fabriksinställning .....	142	Batterier	
Ta bort RS485-adresseringen .....	110, 111	Byt.....	120
Artikelnummer.....	16	Isättning .....	31, 34
Basenheter.....	16	Beskrivning av tryckknappar	
Daggpunktsövervakare.....	44, 51	Basenhet.....	22
Tillbehör .....	17	Börvärdesinställning.....	63
Trådlös rumsenhet.....	17	Brännar-utgång	
<b>Å</b>		Elektrisk anslutning .....	42, 49
Återställning		Buskommunikation mellan basenheter (P-53)...	97
Radiosystem .....	142	Bussystem.....	107
Tidsprogram.....	72	<b>C</b>	
<b>A</b>		C/O-input.....	43, 50
Avfallshantering .....	122	C/O-signal .....	48
Avsedd användning .....	13	C/O-utgång	
<b>B</b>		Elektrisk anslutning.....	42, 49
Basenhet			



Copyrights.....	11	Err3 .....	118
<b>D</b>		Err5 .....	118
Daggpunktsingång.....	44, 51	Extern temperaturgivare (P-49) .....	95
Datum		<b>F</b>	
Ställa in tid och datum .....	65	FAQs.....	120
Design		Felaktig användning.....	13
Basenhet .....	18	Felsökning.....	117
Trådlös rumsenhet .....	19	Basenhet.....	117
Direkt växling värmning/kylning .....	74	Förlorad radioanslutning.....	117
Display		Radiosignal förlorad.....	119
Trådlös rumsenhet .....	27	Trådlös rumsenhet med display .....	117
Dödzon uppvärmning/nedkylning (P-34) .....	88	Trådlös rumsenhet utan display .....	119
Drift .....	53	Fönsterkontakt .....	21
Driftslägen .....	63	Förbikoppling värmepump (P-45) .....	92
Driftläge		Förlorad radioanslutning .....	57
Välj.....	63	Första igångsättning av golvuppvärmning (P-67) .....	103
Driftselement		Frisläppning av kyla .....	21, 105, 106
Basenhet .....	22	Frisläppning av värme .....	21, 106
Trådlös rumsenhet med display .....	24	Frisläppning av värmesläppning .....	105
Trådlös rumsenhet utan display .....	27	Frysskydd temperatur (P-32) .....	87
Driftsläge trådlös rumsenhet.....	27	Funktion .....	19
<b>E</b>		Funktionsknapp	
eco-indikator .....	73	Ange tid.....	73
Energieffektivitet .....	73	Funktion .....	73
Eko-ingång .....	43, 50	Parameter P-10 .....	81
Elektriker.....	14	Parametrera en funktion .....	74
Elektriska .....	42, 49	<b>G</b>	
Elektriska anslutningar .....	35	Givarläge.....	55
Anslut kablar.....	38, 46	Villkor för återställning .....	56
Brännar-utgång.....	42, 49	Golvreglering .....	20
Pump .....	42, 49	<b>H</b>	
RS485.....	108	Hälsofaror .....	14
Termiska aktuatorer .....	40, 47	Hotellfunktion (P-47) .....	93
Transformator.....	39	<b>I</b>	
Värmepump.....	43, 48, 50	I-andel PID-reglering (P-68).....	105
Energibesparingsläge.....	20	Identifikation.....	16
Energieffektivitet		ID-nummer	
Åtgärder för att öka energieffektiviteten .....	73	Basenhet (P-09).....	81
eco-indikator .....	73	Trådlös rumsenhet (P-08).....	81
Err1 .....	117, 119	Idrifttagande	
Err2 .....	118, 119		

## Index

Ställa in tid och datum .....	65	Ljudtouchknapp	
Idrifttagning .....	53	På/av (P-07) .....	81
Inställning		Lysdioder	
Basenhet.....	28	Basenhet .....	22
Inställningspunkt för golvtemperatur.....	62	Lysdioder (beskrivning).....	23
Inställningspunkt för rumstemperatur .....	62	<b>M</b>	
Ställa in inställningspunkt för golvtemperatur.....	62	Master trådlös rumsenhet (P-48) .....	94
Ställa in inställningspunkt för rumstemperatur .....	62	Maximal golvtemperatur (P-43).....	91
Tid och datum vid idrifttagande .....	65	Menystruktur .....	136
Trådlös rumsenhet.....	29	Drift.....	136
Trådlös rumsenhet med display .....	30	Paramterinställning användar- och servicenivå .....	137
Trådlös rumsenhet utan display .....	33	MINERGIE®.....	113, 115
Inställningspunkt		Modifikationer .....	13
Delning inom ett område (P-46) .....	93	<b>N</b>	
Inställningspunkt		N/R input	
Normal drift .....	67	Konfigurera (P-61) .....	99
Reducerad drift .....	67	Namnplåt.....	16
<b>K</b>		NC-akutatorer	
Kod		Välj (P-64) .....	101
Servicemeny (P-35) .....	89	NO-akutatorer	
Tillgångskod offentliga platser (P-36) .....	89	Välj (P-64) .....	101
Kommunikation .....	138	Nödläge .....	10, 21
Kompensation		<b>O</b>	
Golvtemperatur .....	30	Offentliga platser (P-47) .....	93
Kompensera för golvtemperatur .....	30	Ökning av inställningspunkten för rumstemperatur (P-31) .....	86
Konfigurera C/O in-/TB input .....	100	Områden .....	60
Korrigerig av golvtemperatur (P-42) .....	91	Antal områden.....	60
Korrigerig av väggtemperatur (P-41) .....	90	Användningsområden för områdesindelning .....	60
Kundtjänst .....	11	Bygga .....	60
Kylningsläge.....	20	Inställningspunktdelning inom ett område (P-46) .....	93
Kylningslås (P-45).....	92	Radera .....	61
<b>L</b>		Radera kanal från område .....	61
LAN-anslutning .....	52	Sekvens .....	60
Låsa hantering		On/Off-kontroll	
Trådlös rumsenhet.....	74	Välj PWM-kontroll (P-65) .....	102
Låsa upp hantering		Optimerad aktuatorkontroll.....	20
Trådlös rumsenhet.....	74	Optimerad aktuatorkontroll (P-66).....	103
LEDs		Optimerat tidsprogram (P-52) .....	97
Trådlös rumsenhet utan display .....	27	Ordningsföljd	
Leveransens omfattning .....	11		

Adressering .....	55	<b>S</b>	
Överblick av tidsprogram .....	66	Säkerhet.....	13, 14
Övervakningselement		Elektriska anslutningar .....	35
Basenhet .....	22	SD-kort	
<b>P</b>		Programvaruuppdatering .....	75
På/Av-kontroll .....	19	Sekvens	
P-andel PID-reglering (P-68) .....	104	Bygga områden .....	60
Parameterbeskrivningar .....	76	Switching points.....	69
Parameteröversikt .....	76	Servicekod .....	84
Professionella .....	14	Servicemenü	
Programvara		Extern temperaturgivare (P-49) .....	95
Nedgradering.....	75	Servicemeny .....	84
Uppdatering .....	75	Återställ till fabriksinställningar (P-24) .....	85
Programvaruuppdatering		Dödzon uppvärmning/nedkylning (P-34) .....	88
SD-kort .....	75	Förbikoppling värmepump (P-45) .....	92
Pumpanslutning ump anslutning .....	20	Första igångsättning av golvuppvärmning (P-67).....	103
PWM-kontroll .....	19	frisläppning av värme och kyla .....	105
Välj PWM-kontroll (P-65) .....	102	Frys skydd temperatur (P-32) .....	87
<b>R</b>		Gå in på servicemeny .....	84
Råd och tips.....	122	I-andel PID-reglering (P-68) .....	105
Radera		Inställningspunktsdelning inom ett område (P-46).....	93
Kanal från område .....	61	Konfigurera brännarstart (P-51).....	96
Områden.....	61	Konfigurera C/O in-/TB input (P-61) .....	100
Radiokommunikation mellan basenheter (P-53) 97		Konfigurera N/R (eco) ingång (P-61).....	99
Radiosystem		Korrigerig av golvtemperatur (P-42) .....	91
Återställning till fabriksinställningar .....	142	Korrigerig av väggtemperatur (P-41).....	90
Reduceratläge .....	20	Kylningslås (P-45).....	92
Reducering av rumstemperatur (P-44).....	92	Lås för hotellfunktion (P-47) .....	93
Rengöring .....	116	Lås för offentliga platser (P-47) .....	93
Repeater .....	124	Master trådlös rumsenhet (P-48).....	94
RS485.....	107	Maximal temperatur (P-43).....	91
Elektrisk anslutning .....	108	Ökning av inställningspunkten för rumstemperatur (P-31) .....	86
Funktioner.....	111	Optimerad aktuator kontroll (P-66) .....	103
Gemensamma parametrar .....	112	Optimerat tidsprogram (P-52).....	97
Idrifttagning.....	109	Överblick.....	76
Topologi.....	107	P-20 – Allmänna parametrar .....	76, 85
Rumsenhet		P-30 – För alla rumsenheter.....	77, 86
maximalt antal .....	53	P-40 – För individuella rumsenheter.....	77, 90
Rumsenhet utan display			
Kylning.....	54		
Rumstemperaturkontroll .....	19		

## Index


P-50 – Anläggnings- och topologirelaterad ..77, 96	Trådlös rumsenhet med display..... 133
P-60 – Kontrollparametrar ..... 78, 99	Trådlös rumsenhet utan display..... 135
P70 Ytterligare regleringsparameter..... 78, 105	Temperaturövervakning ..... 40, 47
P-andel PID-reglering (P-68) ..... 104	Temperaturreglering
Reducering av rumstemperatur (P-44) ..... 92	Golvreglering..... 20
Servicekod (P-35) ..... 89	Rumstemperatur ..... 19
Sommartid/vintertid (P-37)..... 90	Termiska aktuatorer
Ställ in kommunikation mellan basenheter, radio, BUS eller LAN (P-53) ..... 97	Elektriska anslutningar..... 40, 47
Ställa in prioriteter C/O uppvärmning/kylning (P-51) ..... 96	Optimerad aktuator kontroll ..... 20
Tillgångskod offentliga platser (P-36)" ..... 89	Test
Utomhustemperaturbelastningsvärde kylafrisläppning (P-72) ..... 106	Adressering..... 57
Utomhustemperaturbelastningsvärde värmefrisläppning (P-72) ..... 106	Adressering mellan kontroloenheter ..... 59
Välj lokal eller master pump (P-63) ..... 101	Tid och datum
Välj NO/NC-aktuatorer (P-64)..... 101	Justera tid och datum..... 65
Välj On/Off-kontroll (P-65) ..... 102	Ställa in tid och datum..... 65
Välj PWM-kontroll (P-65) ..... 102	Tidsprogram
Visa programvaruversion basenhet (P-22)... 85	Ändra existerande program ..... 70
Visa programvaruversion termostat (P-21) .. 85	Ändra tidsprogram ..... 69
Visa status basenhet och I/O-box (P-23) .... 85	Återställa tidsprogram till fabriksinställningarna ..... 72
Sommartid (P-37) ..... 90	Fabriksinställningar ..... 67
Standby-läge trådlös rumsenhet..... 27	Fabriksinställningar tidsprogram ..... 67
Steg under idrifttagandet ..... 53	För alla veckodagar ..... 66
Switched-on-period (Definition) ..... 66	För arbetsdagar och veckoslut ..... 66
Switching point (Definition) ..... 66	För varje veckodag ..... 66
Symboler	Överblick av tidsprogram ..... 66
Trådlös rumsenhet..... 26	Regler för avlägsnande av switched-on-perioder ..... 72
Symbolförklaringar .....9	Switched-on period (Definition)..... 66
Systemfel ..... 10	Switching point (Definition) ..... 66
<b>T</b>	Time out under programmering ..... 72
Täckplatta ..... 31	Välja tidsprogram ..... 68
TB-ingång	Tillbehör
C/O-signal..... 48	Aktiv antenn ..... 123
Temperaturövervakning..... 40, 47	Artikelnummer ..... 17
Tekniska data	Repeater ..... 124
Basenhet..... 129	Topologi ..... 138
Dimensioner..... 129	En basenhet..... 138
Radiosystem ..... 129	Upp till 3 basenheter ..... 141
	Touchknapp
	Ljud på/av (P-07) ..... 81

Trådlös rumsenhet .....	25	Felsökning .....	117
Touchknappar		Inställning.....	30
Låsa hantering.....	74	Tekniska data .....	133
Låsa upp hantering.....	74	Visningselement .....	24
Trådlös anslutning av modul		Trådlös rumsenhet utan display	
Ställ in som master.....	58	Driftselement.....	27
Trådlös anslutning av moduler		Felsökning .....	119
Adressering till varandra.....	58	Inställning.....	33
Trådlös rumsenhet		LED .....	27
Artikelnummer .....	17	Tekniska data .....	135
Design .....	19	Visningselement .....	27
Display.....	27	<b>U</b>	
Driftsläge .....	27	Underhåll.....	116
Installationsplats .....	29	Utomhustemperatur .....	21
Inställning .....	29	Utomhustemperaturbelastningsvärde	
Korrigerig av golvtemperatur (P-42) .....	91	kylafri släppning (P-72) .....	106
Korrigerig av väggtemperatur (P-41)" .....	90	Utomhustemperaturbelastningsvärde	
Låsa hantering.....	74	värmefri släppning (P-72) .....	106
Låsa upp hantering.....	74	<b>V</b>	
Masterfunktion (P-48).....	94	Välj	
Maximal golvtemperatur (P-43) .....	91	Driftläge .....	63
Öppet hölje .....	30, 33	Parametergrupp.....	84
Reducering av rumstemperatur (P-44).....	92	Värmepump .....	43, 50
Slutet hölje.....	32, 34	Varningssymboler .....	9
Standby-läge .....	27	Ventilationsstyrning.....	21
Symboler .....	26	Elektrisk anslutning.....	42, 49
Touchknapp.....	25	Vintertid (P-37).....	90
Trådlös rumsenhet med display		Visningselement	
Driftselement .....	24	Trådlös rumsenhet utan display .....	27

## Fabriksinställning parameter

Vi rekommenderar att du för in dina inställningar i följande tabeller, t.ex. för en Reset. Efter en Reset av basenheten återställs alla inställningar till fabriksinställningarna.

### Användarmeny

Parameter	Beskrivning	Fabriksinställning	Ny
P-01	Ställa in displayen i standby-läge: faktiskt värde eller tidpunkt	Rumstemperatur	
P-02	Ställa in inställningspunkt för minimal golvtemperatur.	15 °C	
P-03	Ställa in övre och nedre inställningspunktsgränser för rumstemperatur.	30 °C / 5 °C	
P-04	Ändra tidsprogram.	–	
P-05	Ställa tillbaka tidsprogrammen till fabriksinställningarna	–	
P-06	Ställa in displayen till standby-läge: (läge för maximal batteribesparing)	On	
P-07	Aktivera eller inaktivera touchknappens ljud.	On	
P-08	Visa den trådlösa rumsenhetens ID-nummer	–	
P-09	Visa ID-numret på basenheten	–	
P-10	Parametrera funktionen för touchknappen  .	0	
P-11	Ange begränsning för börvärdesfuktigheten (tillval för trådlös rumsenhet med integrerad fuktgivare).	65 %/55 %	

### Servicemeny

Parameter	Beskrivning	Fabriksinställning	Ny
P-SE	Kan endast användas med en servicekod, fabriksinställningar "1234"	–	
P-21	Visa den trådlösa rumsenhetens programvaruversion	–	
P-22	Visa programvaruversionen på basenheten	–	
P-23	Visa faktisk status för basenheten och I/O-boxen	–	
P-24	Återställa parameter till fabriksinställningar.	–	

Parameter	Beskrivning	Fabriksinställning	Ny
P-31	Ställa in ökningar för justering av inställningspunkter för rumstemperatur.	0: 0.5 K	
P-32	Ställa in temperatur för frysskydd.	8.0 °C	
P-33	Välja enhet för temperaturvisning.	0: °C	
P-34	Ställa in dödzon för växling mellan uppvärmning och kylning.	0: 2 K	
P-35	Ändra servicekod för servicemenyn.	1234	
P-36	Ändra åtkomstkod för offentliga rum.	1234	
P-37	Aktivera eller inaktivera "sommar-/vintertid"	0: aktivera	

Parameter	Beskrivning	Fabriksinställning	Ny
P-41	Ställa in korrigerings av väggtemperatur för den trådlösa rumsenheten.	0 K	
P-42	Ställa in korrigerings av golvtemperatur.	0	
P-43	Ställa in maximal golvtemperatur.	35 °C	
P-44	Ställa in reduktion för rumstemperatur i "eco"-funktionen.	3 K	
P-45	Aktivera eller inaktivera lås och/eller förbikoppling av kylning, exempelvis för en värmepump.	0	
P-46	Aktivera eller inaktivera "inställningspunkt för delning inom ett område"	0: inaktivera	
P-47	Aktivera eller inaktivera lås för offentliga platser och hotell.	0: inaktivera	
P-48	Aktivera eller inaktivera masterfunktionen för en trådlös rumsenhet.	0: inaktivera	
P-49	Ange funktion för den externa temperaturgivaren eller konfigurera fönsterkontakten. En valfri extern temperaturgivare eller fönsterkontakt måste anslutas till rumsenheter.	0	

Parameter	Beskrivning	Fabriksinställning	Ny
P-51	Ställa in prioriteringar för växling mellan uppvärmning/kylning och konfigurera output för uppvärmning/nedkylning eller start av brännaren.	0	
P-52	Aktivera eller inaktivera "optimerat tidsprogram".	0: inaktivera	
P-53	Ställa in radiofrekvens, BUS eller LAN för kommunikation mellan basenheterna.	0	
P-54	Fastställ "C/O Out" och skriv över inställda utgångsfunktioner på parameter P-51.	0	

Parameter	Beskrivning	Fabriksinställning	Ny
P-61	Konfigurera ECO eller N/R-input.	0	
P-62	Konfigurera C/O in-/TB input	0	
P-63	Välj kontroll av pump "local" eller "Master-wireless connection module" (endast med aktiverad kommunikation mellan basenheterna).	0	
P-64	Välja NC eller NO-funktion för reglermotorer.	0: NC	
P-65	Välja en kontrollalgoritm.	0: On/Off	
P-66	Aktivera eller inaktivera funktionen "optimerad utlösarkontroll".	0: inaktivera	
P-67	Välja kontrollerad första uppstart för golvvuppvärmning.	0: inaktivera	
P-68	Konfigurera P-andelen av PID-reglerarna.	4 K	
P-69	Konfigurera I-andelen av PID-reglerarna.	2 h	

Parameter	Beskrivning	Fabriksinställning	Ny
P-71	Aktivera och inaktivera funktionen "frisläppning av värme/kyla".	0: inaktivera	
P-72	Ange utomhustemperaturbelastningsvärde för värmefrisläppning	16	
P-73	Ange utomhustemperaturbelastningsvärde för kylfrisläppning	25	

## Fabriksinställning tidsprogram

	⊖I						⊖II						⊖III					
	1☉	1☽	2☉	2☽	3☉	3☽	1☉	1☽	2☉	2☽	3☉	3☽	1☉	1☽	2☉	2☽	3☉	3☽
1													A	06:00...08:30	11:30...13:30	16:30...23:00		
2													B	06:00...08:30	11:30...13:30	16:30...23:00		
3							A	06:00...08:30	16:30...23:00	OFF			C	06:00...08:30	11:30...13:30	16:30...23:00		
4	A	06:00...23:00	OFF		-								D	06:00...08:30	11:30...13:30	16:30...23:00		
5													E	06:00...08:30	11:30...13:30	16:30...23:00		
6							B	06:00...23:00	OFF	OFF			F	06:00...23:00	00:00...00:00	00:00...00:00		
7													G	06:00...23:00	00:00...00:00	00:00...00:00		
1													A					
2													B					
3							A						C					
4	A	e.g. 06:00...14:00	e.g. 17:00...22:00										D					
5													E					
6													F					
7							B						G					

B1257A