

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös



PRODUKTBESKRIVNING:

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös för reglering av HeatUp Golvvärmesystem.

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös används som centralenhet för HeatUp Design Rumstermostat Trådlös Analog och HeatUp Design Rumstermostat trådlös digital. Kopplingsboxen har uttag för 8 st termostater. Systemet är autobalanserat.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE:

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös används tillsammans med HeatUp Design Trådlösa termostater samt HeatUp Ställmotor 230 V för att reglera värmen i en byggnad. HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös går att koppla upp mot app för styrning på distans. HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös har ett modbus-gränssnitt för användning tillsammans med byggnads-automation.

TEKNISK DATA:

RSK Nr Kopplingsbox:	2973134
Mått:	300 x 130 x 45 mm
Vikt:	860 g
Strömförsörjning, ingångsspänning:	230V 50/60 Hz
Strömförsörjning, utgångsspänning:	230V 50/60 Hz
IP-Klass:	IP20, inomhusbruk under torra förhållanden

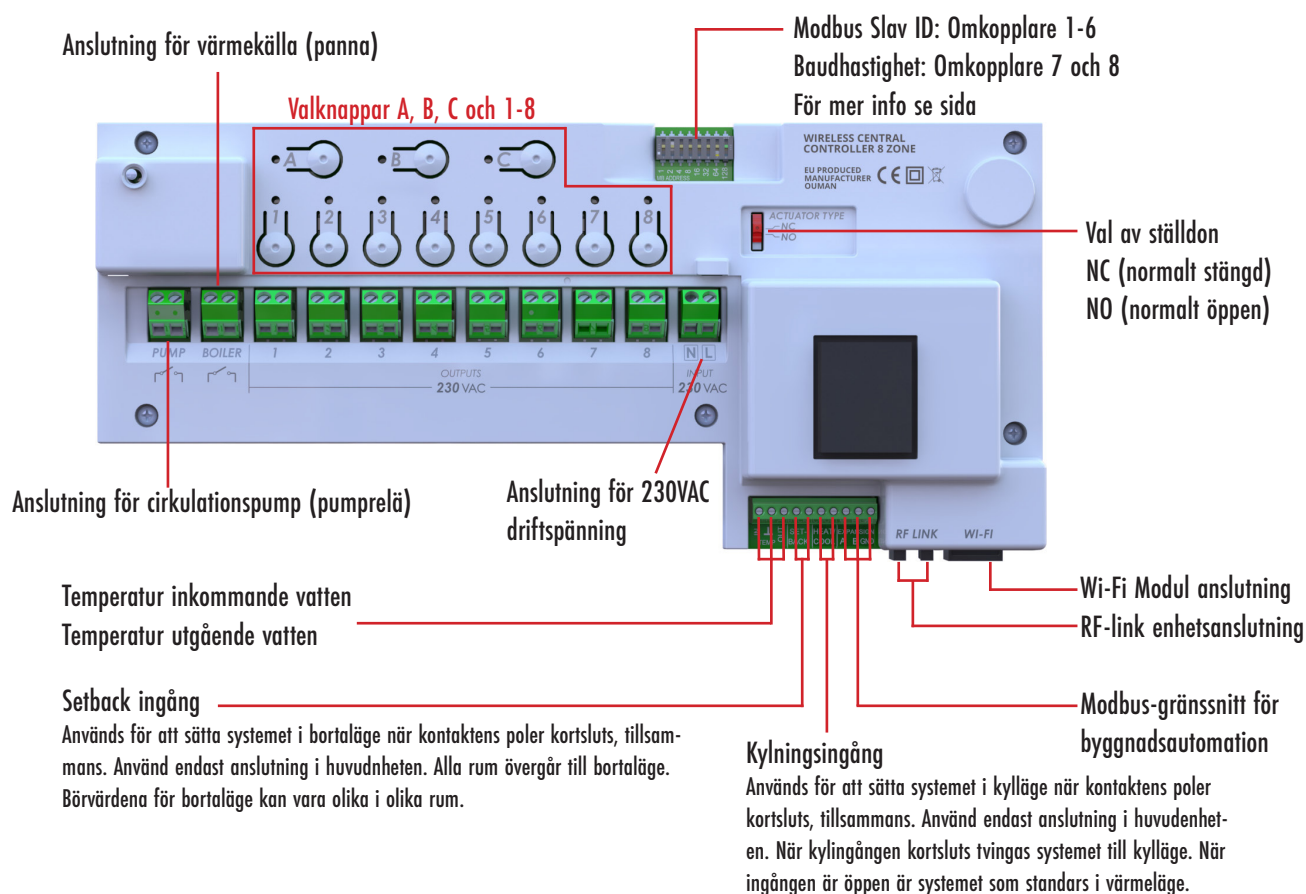
Lagringstemperatur	-30 °C ... +70 °C
Driftstemperatur:	0 °C ... +40 °C
Relativ fuktighet under drift:	10...95% icke-kondenserande
Max antal ställdon, Kopplingsbox inklusive expansionsenhet:	16
Max antal ställdon per utgång:	2
RSK Nr: Repeater:	2973138
RSK Nr: WiFi Modul:	2984005

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös



MONTERINGSANVISNING:

- Montera kopplingsboxen i golvvärmeskåpet.
- Ta loss skyddshöljet, Observera att all installation ska ske när kopplingsboxen är strömlös och att installationen måste utföras utav en behörig installatör.
- Anslut ställdon (230 VDC) till styrenhetens utgångar. (Max 2 ställdon per utgång, totalt max 16 ställdon per kopplingsbox. Du kan använda en extern kopplingsplint när du ansluter flera ställdonen till en utgång).
- Ställ in NC (normalt stängd) / NO (normalt öppen) enligt de ställdon som används. För HeatUp Ställdon ska NC användas).
- Anslut kopplingsboxen till 230 VAC strömförsörjning.
- Pumpreläet kan användas för att styra cirkulationspumpen. När något av rummen behöver värme kommer pumpreläet att stängas efter ~6 minuter.
- Pannreläet kan användas för att styra värmekällan. Reläet fungerar på samma sätt som pumpreläet.
- - Båda reläerna är spänningslösa. Reläets strömstyrka är 5A.
- Para ihop och installera de trådlösa rumstermosterna, se mer info i produktblad om rumstermostater.



HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös



Skyddssäkring:

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös är utrustad med en automatisk skyddssäkring. Kopplingsboxens indikator ljus kommer visa rött om säkring har skadats samt att en fel kod kommer visas på rumstermostaterna (E4). Läs mer om detta i stycket om felkoder.

Repeater:

HeatUp Design Trådlös Repeater 230V kan användas för att förstärka radiosignalen mellan kopplingsboxen och rumsermostaterna när signalen är för svag. Repeatern strömförsörjs via ett 5V vägguttag. Repeatern bildar tillsammans med kopplingsboxens RF-link ett mesh-nätverk som dirigerar radiofrekvenssignlarna. Repeatern är utrustad med en liten knapp på baksidan på enheten som kan användas för fabriksåterställning. Repeatern skall vara ansluten till ström när fabriksåterställningen genomförs.

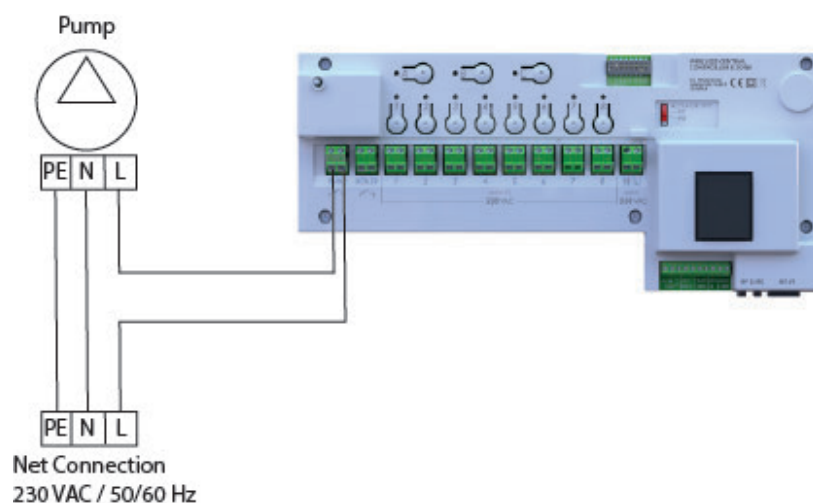


HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös



Elektrisk inkoppling av pumprelä

Inkoppling av HeatUp Shunt 12kW med Termostatisk blandningsventil vid pumpstyrning med HeatUp Design kopplingsbox Trådlös.



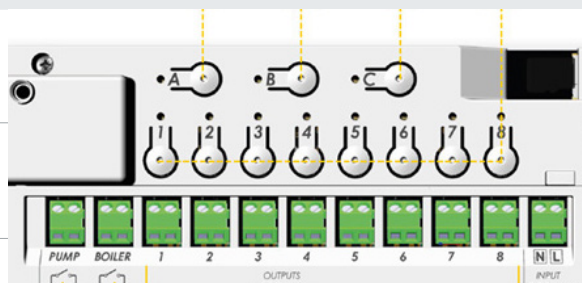
HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös



Driftsättande:

Kopplingsboxens knappar

Knappar	Tryck	Funktion
 + 	>3s	Fabriksåterställning
	>3s	Ställ kopplingsboxen i parningsläge
	x	Bekräfta i styrenheten
 ... 	x	Välj/välj bort utgång



1. Ställ i huvudenhet

Knappar	Tryck	Funktion
 + 	>3s	Fabriksåterställ kopplingsboxen vid behov. Kopplingsboxens lampa uppe till vänster kommer visa gult.
 + 	>3s	Ställ in kopplingsboxen som huvudenhet. Lampa A och 1-8 ska visa grönt.
		Bekräfta med A.

Kopplingsboxens lampa uppe till vänster visar nu grönt.

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös



2. Ställ i Expansionsenhet

Vid fler än 8 termostater krävs en expansionsenhet. Följ steget nedan om du har fler än 8 termostater annars hoppa till steg 3, driftsättande av rumstermostater.

Enhet	Knappar	Tryck	Funktion
Master		>3s	Sätt kopplingboxen i parningsläge A>3s.
Expansions enhet	 + 	>3s	Fabriksåterställ expansionsenheten vid behov.
Expansions enhet		>3s	Tryck A >3s i expansionsenheten. A blir nu gul. Grön 1-8 visar nu expansionsenhetens nummer. Den första blir 2.
Expansions enhet			Bekräfta i expansionsenheten med A. Upprepa processen för antalet slavstyrenheter.
Master			När alla expansionsenheter är parade bekräfta med A i huvudenheten.

3. Driftsättande av rumstermostater

För parning av termostater se produktblad för HeatUp Design Rumstermostat trådlös analog respektive HeatUp Rumstermostat trådlös digital. Följ stegen där för att slutföra installationen.

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös



Driftsättande av repeater (Endast om HeatUp Design Repeater används)

Enhet	Knappar	Tryck	Funktion
Kopplingsbox		>3s	Sätt kopplingsboxen i parningsläge A>3s.
Repeater	Repeater	x	Slå på repeatern. Vänta till repeaterns LED lampa blinkar grönt.
Kopplingsbox		>5s	Tryck A i kopplingsboxen för att slutföra parningen. Repeaterns LED lampa lyser nu helt grönt.
Repeater			Om Repeaterns parning misslyckas blinkar repeaterns lampa rött. Försök ien genom att trycka på repeaterns knapp eller genom att ta bort och återansluta trömen till repeatern.

Fabriksåterställning av repeater

Enhet	Knappar	Tryck	Funktion
Repeater	Repeater	>3s	Tryck och håll in repeaterns knapp >3s. LED-indikatorn blinkar nu gult/grönt. Släpp knappen. Repeatern kommer nu tas bort från systemet och återställas.

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös



Repeater LED-Indikatorer

Färg på LED	LED status	Funktion
	LED av	Repeater ej driftsatt.
	Blinkar gult	Parning av icke-driftsatt repeater slutföras.
	Blinkar rött	Driftsättning av repeater misslyckad.
	Fast rött	Problem med anslutning av repeater i drift.
	Fast grön	Anslutning av repeater i drift OK.
	Blinkar grön	Repeater redo att lägga till fler enheter i
	Blinkar växelvis gult/grönt	Fabriksåterställning av repeater.

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös



Kopplingsboxens LED-indikator

Färg på LED	LED status	Indikator för övre vänster LED i kopplingsbox
	Fast grönt	Kopplingsboxen i drift och strömförsörjd.
	Fast gult	Kopplingsboxen ej driftsatt.
	Fast rött	Larm.
RF-link Enhet		
	Fast grönt	Anslutning OK.
	Blinkar grönt	Godkänn driftsättningsläge.
	Fast rött	Anslutningsproblem.
Indikator för zoner (1-8).		
	Fast grönt	Utgång aktiv, zon kallar på värme.
	LED av	Utgång ej aktiv, zon kallar inte på värme.
	Fast rött	Felläge i zon. Se felkod i produktblad om rumstermostat.

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös



Styrning via APP

För styrning via applikation behövs HeatUp Design WiFi Dongel trådlös kopplas in till HeatUp Design Kopplingsbox trådlös. Koppla in Dongeln i kopplingsboxen och skanna sedan QR-koden på för vidare instruktioner. Observera att detta görs när all installation och parning med rumstermostater är slutförd. Observera att en HeatUp Design WiFi Dongel kan kopplas upp mot max 8 st HeatUp Design Kopplingsbox trådlös. HeatUp WiFi Dongel ansluts då till huvudenheten och de resterande kopplingsboxarna ansluts som expansionsenhet till denna, se sidan 5-6. Alla anslutna termostater kommer då att importeras till appen via WiFi Dongeln ansluten i huvudenheten.

Autobalansering

Systemets temperaturreglering bygger på PID reglering. Detta innebär att alla slingors flöden i sysetmet kontinuerligt regleras utifrån rummets energibehov. Detta ger en mer komfortbel uppvärmning och även en mer energi effektiv och milövänlig systemlösning. Denna typ av lösning tar även bort behovet av traditionel reglering på varje slinga.

Beskrivning funktioner från telefonapplikation eller via modbus-anslutning

Veckoschema

Veckoschema för uppvärmning kan skapas med maximalt fem par starttider och temperaturer för en dag. För att kunna använda veckoschema måste systemklockan ställas in. Detta sker automatiskt via telefonapplikationen. Klockan kan också ställas in via modbus.

Adaptivitet

Adaptivitet kan användas tillsammans med veckoschemaläge.

Adaptivitet AV: Om adaptivitet är avstängd kommer systemet att ändra till en ny temperatur den inställda tiden, t.ex. om det finns en händelse klockan 17:00 till 19 °C, kommer temperaturen att ändras kl. 17:00.

Adaptivitet PÅ: När adaptivitet är aktiverat kommer systemet att lära sig hur lång tid det tar att nå en viss inställd temperatur och kommer då starta uppvärmningen i förväg. T.ex om det finns en händelse 17:00 till 19 °C, bör rummet vara 19 °C vid 17:00. Systemet kommer då starta uppvärmningen max 4 timmar i förväg för att således kunna nå önskad temperatur vid önskat klockslag.

Spisläge

Eldstadsläget kan användas för att behålla komfortvärmen i golvet även när rummet redan är tillräckligt varmt baserat på rumstemperaturen. Som standard används 50% uppvärmning i 16 timmar. Uppvärmningsmängden kan justeras 0-100% och tiden kan justeras 1-99 timmar eller att vara kontinuerligt på.

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös



Avancerade inställningar

Bypass

Bypass kan användas för att tvinga på vissa värmekretsar. Detta kan vara fördelaktigt i anläggningar med egen vattencirkulationspump. Om ingen av kretsarna kallar på värme kommer de kretsar som är inställda på bypass att öppna. Bypass kan ställas in antingen på tidsstyrning, där kretsen öppnas i 22 minuter och sedan stängs, eller på konstant aktivering. Vid konstant aktivering är kretsen öppen tills någon annan krets öppnas.

Kylläge

I kylläge öppnas kylkretsarna om den uppmätta temperaturen är högre än börvärdet.

Systemet kan ställas in i kylläge antingen med den fysiska omkopplaringången i styrenheten eller med hjälp av modbus-gränssnitt eller telefonapplikation.

Om omkopplarens ingång är stängd tvingas systemet till kylläge. Om omkopplaren är öppen kan läget väljas via modbus eller telefonapplikation.

Övervakning av daggpunkt

I kylningsläge kan zonens/rummets daggpunkt övervakas. Detta kräver en fuktgivare i rumsenheten eller givare för mätning av utgående vattentemperatur i styrenheten. Om den utgående vattentemperaturen är kallare än vad som beräknas med daggpunkten (med konfigurerbar marginal) stängs kylningskretsen. När daggpunkten återgår inom gränsvärdena, fortsätter kylningen.

HeatUp Design Kopplingsbox Trådlös



MODBUS RS485

Systemet är utrustat med ett modbus-gränssnitt för användning tillsammans med byggnadsautomation.

Anslut RS485-bus till kopplingsboxens expansionsport.

Standardparametrar för anslutning är:

Parametrar	Standard	Val	DIP-omkopplare												
Baudhastighet	38400	9600 19200 115200	7,8 Baudrate DIP switches 7 och 8 <table><tr><td></td><td>DIP</td></tr><tr><td>Baudrate (bit/s)</td><td>7 - 8</td></tr><tr><td>00: 115200</td><td>☐ ☐</td></tr><tr><td>10: 38400</td><td>☒ ☐</td></tr><tr><td>01: 19200</td><td>☐ ☒</td></tr><tr><td>11: 9600</td><td>☒ ☒</td></tr></table>		DIP	Baudrate (bit/s)	7 - 8	00: 115200	☐ ☐	10: 38400	☒ ☐	01: 19200	☐ ☒	11: 9600	☒ ☒
	DIP														
Baudrate (bit/s)	7 - 8														
00: 115200	☐ ☐														
10: 38400	☒ ☐														
01: 19200	☐ ☒														
11: 9600	☒ ☒														
Slav-ID	1		1-6												
Paritet	None	Odd, Even	Kan ändras genom att skriva ny parameter till modbusregister 903 (Ingen = 0, udda = 1 och jämn = 2). (None = 0, Odd = 1 and Even = 2).												
Stoppbit	1	2	Kan ändras genom att skriva ny parameter till modbusregister 904 (stoppbits 1 = 1, Stoppbits 2 = 2). Alla modbusregister finns tillgängliga i Excel-tabellen.												

När rumsenheter är i **Idle state** (viloläge, displayen släckt) upprättar de radioförbindelse med styrenheterna var tionde minut. Det kan därför dröja högst 10 minuter innan en rumsenhet får ändrade parametrar från Modbus.

HeatUp tillhandahåller vid efterfrågan och behov kommunikationsprotokoll som möjliggör styrning och avläsning av systemets alla funktioner via Modbus.

DIP-förklaring

- ☒ DIP-omkopplaren är uppe
- ☐ DIP-omkopplaren är nere

Enhetsadresser
DIP-omkopplare 1-6

Slav ID	DIP	1	2	3	4	5	6
1	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
3	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
5	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐
6	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐
7	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
8	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
9	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐
10	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐
11	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
12	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐
13	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐
14	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐
15	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
16	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
17	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐
18	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
19	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
20	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
21	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐
22	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐
23	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
24	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
25	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐
26	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
27	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
28	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
29	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐
30	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐
31	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
32	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
33	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐
34	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
35	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
36	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
37	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐
38	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
39	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
40	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
41	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐
42	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
43	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
44	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
45	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐
46	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐
47	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
48	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
49	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
50	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
51	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐
52	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
53	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐
54	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
55	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐
56	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
57	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
58	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
59	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐
60	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
61	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
62	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
63	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐