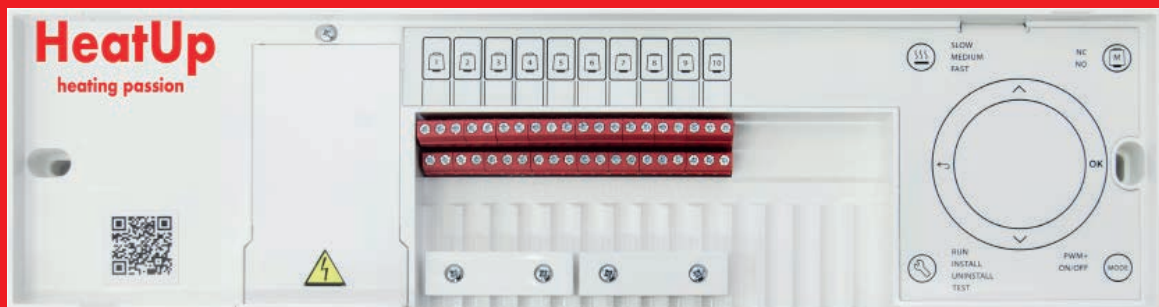


Installations Guide

HeatUp Smart Kopplingsbox 24V



Innehåll

Introduktion.....	2
Användningsområde	3
Installation	4
Tillval för installationer.....	4
Överblick över Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenhet 24 V	5
Ställa in systemet.....	6
Ta bort enheter från ett system med Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenhet 24 V.....	6
Ansluta fler Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter i ett system	7
Testprocedurer för flera Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter i ett system	7
Definition av slavtyp.....	8
Återställa eller byta ut en Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenhet 24 V.....	8
Felsökning	8
Hydraulisk balans.....	9
Tilläggsmoduler.....	10
Tekniska data.....	11

Introduktion

Heatup Smart är ett modulärt värmesystem för individuell rumsreglering. Det kan konfigureras som ett kopplat eller trådlöst system eller vid behov som en kombination av systemtyper.


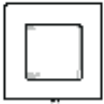







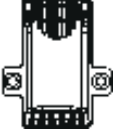
Systemets mittpunkt är **Heatup Smart** huvudstyrenhet 24 V som används för att konfigurera och koppla samman systemets delar.

Installationen och inställningen av **Heatup Smart** huvudstyrenhet 24 V är enkel och beskrivs i medföljande material:

- **Snabbguiden** visar de vanligaste installationerna med illustrationer för varje steg, med kopplad installation på ena sidan och trådlös installation på den andra sidan.

- **Installationshandboken** beskriver användargränssnittet och innehåller detaljerade anvisningar för installation och inställningar i mer komplexa system.

Heatup Smart-familjen

Trådlösa systemkomponenter			
<p>Trådlös Rumstermostat 2988088</p> 	<p>Trådlös Rumstermostat IR 2988089</p>  <p>Infraröd</p>	<p>Radiomodul 2988102</p> 	<p>Repeater/Förstärkare 29881</p> 
Vanliga systemkomponenter			
<p>Expansionsmodul 2988099</p> 	<p>Kopplingsbox/Huvudstyrenhet 24 V 2988086, 2988087</p> 	<p>App-modul 2988100</p> 	
24V systemkomponenter			
<p>Rumstermostat 24 V-display 2988083, 2988084</p> 	<p>Golvgivare 47 kΩ 2988097</p> 	<p>Fuktgivare 088U0251</p> 	

Användningsområde

Vid första installationen är systemet konfigurerat för ett golvvärmesystem i standardutförande. I denna tillämpning aktiveras cirkulationspumpen och den potentialfria reläkontakten när värmebehov uppstår.

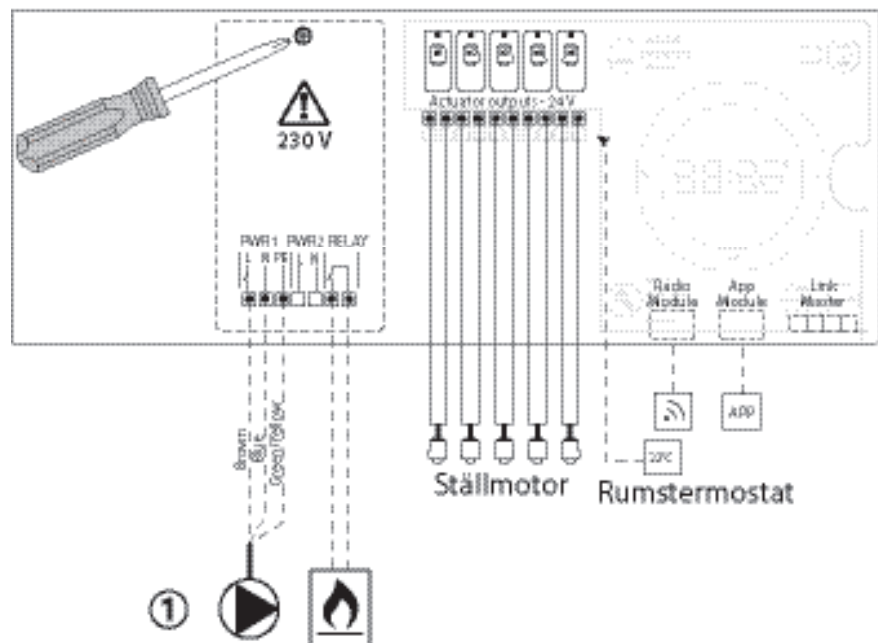
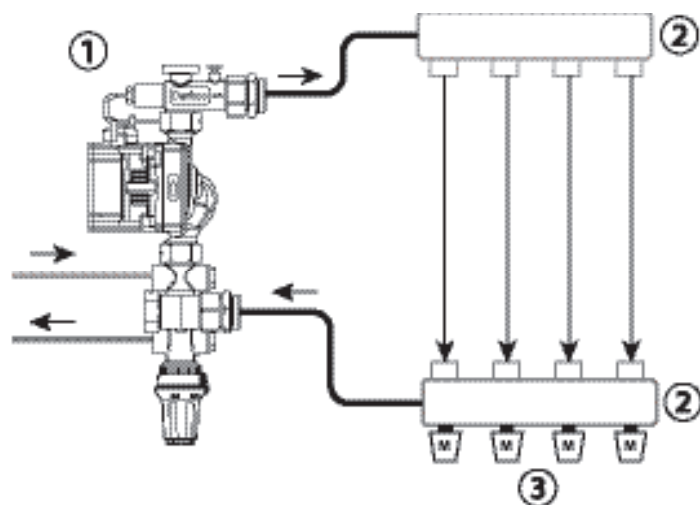
Både pannreläet och pumpen i denna tillämpning har en fördröjning på 180 sekunder för att garantera att det finns ett flöde i kretsarna innan pannan startar.

Beroende på aktuell tillämpning och tillgängliga komponenter kan man som tillval använda en blandningsshunt och pannrelä och ansluta en cirkulationspump till **Heatup Smart 24 V Kopplingsbox/huvudstyrenhet**.

För att konfigurera systemet med **Heatup Smart 24 V Kopplingsbox/huvudstyrenhet** för andra tillämpningar krävs en Expansionsmodul, RSK nr: 2988099

Tillämpning, grundläggande utförande






- Tvårörssystem
- Blandningsshunt (tillval)



Lista över delar

1	1 st. Danfoss FHM-Cx blandningsshunt (tillval)	Artikelnr 088U0093/0094/0096
2	1 Heatup Golvvärmefördelare	RSK Nr: 2987994-2988005
3	x st. Heatup ställmotor 24 V	RSK Nr: 2988094

Knappar

	1. Installatörsknapp <p>Används av installatören vid installering av systemet.</p> <ul style="list-style-type: none">• Välj INSTALL (INSTALLERA) för att installera och konfigurera systemet.• Välj UNINSTALL (AVINSTALLERA) för att byta ut eller ta bort en systemkomponent som till exempel en termostat.• Välj TEST för att slutföra installationen och köra en av tre testtyper, antingen nätverkstest, test av tillämpning eller flödestest (d.v.s. spolning av systemet)• Välj RUN (KÖR) när alla systemkomponenter är installerade och ett test har slutförts.
	2. Knappen Mode <p>Används för att välja önskat styrläge för hela systemet (ställs in en gång för hela systemet).</p> <ul style="list-style-type: none">• PWM+: Styrningsläge som utformats för att minimera risk för överhettning genom uppdelning av värmebehovet i mindre segment (= driftcykler). Driftcykelns längd varierar beroende på vald värmeavgivare. I läget PWM+ balanseras även flödet till de olika rummen automatiskt, vilket förbättrar värmekomforten.• On/Off: En enkel hystereskontroll som slår på värmen när temperaturen ligger under önskad rumstemperatur. Värmen stängs inte av förrän önskad rumstemperatur har nåtts.
	3. Värmeavgivarknapp <p>Anger vilken värmeavgivare som används för uppvärmning (optimerad styrprestanda för varje värmeavgivartyp).</p> <ul style="list-style-type: none">• Välj LÅNGSAM för golvkonstruktion med >50 mm betong över rör (vanligtvis används inga värmedistributionspaneler).• Välj MEDIUM för golv- eller väggkonstruktion med <50 mm betong över rör (vanligtvis rör som är installerade på värmedistributionspaneler).• Välj SNABB för radiator eller konvektor (försörjning från ett förgreningsrör).
	4. Valknapp för ställdonstyp <p>Används för att ange vilken typ av 24 V-ställdon som ska användas (ställs in en gång för hela systemet).</p> <ul style="list-style-type: none">• Välj NC för normalt stängd variant (används vanligen).• Välj NO för normalt öppen variant (används sällan).
	5. Huvudanvändargränssnitt <ul style="list-style-type: none">• Tryck OK för att bekräfta en inställning• Tryck ▼ på ▲ för att ändra ett parametervärde eller stega genom menyer.• Använd ↶ för att backa ett steg i menyn.
	6. Knappar för val av utgångar <p>Används för att ange termostatutgångar på ställdon.</p> <ul style="list-style-type: none">• Anslut max 15 st ställmotorer till kopplingsboxen.• Du kan tilldela termostaten så många olika utgångar du önskar. <p>Beroende på modellen på din Danfoss Icon™ huvudstyrenhet kommer du att kunna välja mellan 10 eller 15 olika utgångar.</p>

Kabelplintar

7. Övre plintraden	Vid anslutning av termiska 24 V-ställdon får max. 15 stycken per kopplingsbox.
8. Nedre plintraden	För anslutning av 24 V-termostater till ett kopplat system eller för anslutning av ytterligare kopplade 24 V-termostater i ett trådlöst system.
9. Övre stödskena för kabel	Installeras sist vid anslutning av kablar. Dra åt skruvarna för att säkra att kablarna är sträckta.
10. Nedre stödskena för kabel	Klickas fast över termostatkablarna så att de hålls på plats. Den övre delen av skenan håller även fast ställdonskablarna.
11. Borttagningsbart lock	Skyddar 230 V-delen av Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenhet 24 V. Ta bort skruven och dra av locket för att få tillgång till 230 V-plintarna. Den här komponenten kan bytas ut mot Expansionsmodulen om specialtillämpningar krävs.

Kopplingar

12. Kontakt för Radiomodul (RJ 45)	Anslut Radiomodulen till denna kontakt med en kat. 5 patchkabel (medföljer Radiomodulen).
13. Kontakt för App-modul (RJ 45)	Anslut App-modul till denna kontakt med en kat. 5 patchkabel (medföljer App-modulen).
14. 3-polig kontakt – för sammankoppling av flera huvudstyrenheter i ett 24 V-system.	Får endast användas i kopplade system! Lös 3-polig hankontakt medföljer produkten.

Installation

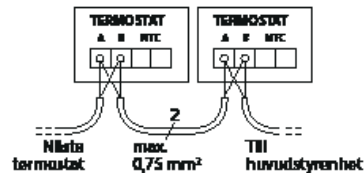
Kopplad installation

Obs! Koppla bort matningsspänningen innan du börjar dra kablarna!

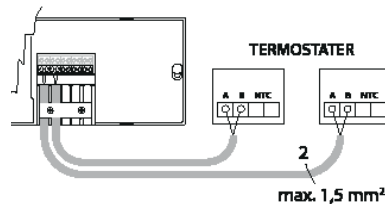
För mer information om kabeldragning för kopplade termostater och ställdon, se avsnitt B och C i snabbguiden.

24 V-termostater kan anslutas antingen i BUS-konfiguration eller stjärnkonfiguration, se nedan: Systemet är inte polaritetskänsligt.

Vid BUS-koppling (seriekoppling)



Vid stjärnkoppling (parallellkoppling)



Tillval för installationer

Installation av App-modul,

RSK nr: 2988100

När appfunktionalitet önskas måste man installera App-modul. För installation i ett trådlöst nätverk (Wi-Fi), se installationshandboken för App-modul. I system med flera Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24V, krävs endast en App-modul som kan läggas till valfri huvudstyrenhet.

Kabeldragning för pump

PWR1-utgången är avsedd för användning i installationer i system med cirkulationspump. PWR1-utgången har en aktiv 230 V-utgång (max 100 W) som aktiveras när minst en termostat signalerar värmebehov. När ingen av termostaterna behöver uppvärmning stängs PWR1-utgången av för att spara energi. När värmebehov uppstår aktiveras utgången med en fördröjning på 180 sekunder för att förhindra att pumpen körs utan flöde på grund av fördröjningen hos ställdonen i värmekretsarna.

Kabeldragning för potentialfritt relä

Ett potentialfritt relä kan till exempel användas för att aktivera värmebehov/värmeproduktion i pannor. Det rekommenderas att man använder det potentialfria reläet för att signalera uppvärmningsbehov för alla pannor med tillgängliga lämpliga ingångar. För pannor med 0–10 V modulering går det inte att använda värmebehovssignalen från Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24V. Observera att vissa kombinationspannor kanske inte är konstruerade för att prioritera varmvatten, vilket kan göra att systemets värmeproduktion fördröjs.

Vid trådlös installation

Obs! Koppla bort matningsspänningen innan du börjar dra kablarna!

Anslut en Radiomodul, RSK nr: 2988102.

Radiomodul krävs när man installerar trådlösa termostater. Radiomodul-enheten levereras med en patchkabel på 2 m. En längre kabel (max 15 m) kan användas vid behov.

I system med flera huvudstyrenheter måste en Radiomodul anslutas till varje enskild Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24V.



Det går även att använda kopplade termostater i ett trådlöst system.

För mer information om installation av trådlösa termostater och ställdon, se avsnitt B2, B3, B4 och C1 i snabbguiden för trådlösa system.

Installation av expansionsmodul,

RSK nr: 2988099 (Snabbguide E4).

Obs! Koppla från strömförsörjningen innan du ansluter eller kopplar in Expansionsmodulen.

Ta av locket och koppla in Expansionsmodulen. Följ de medföljande instruktionerna.

Obs! Om en Expansionsmodul läggs till i ett system med flera huvudstyrenheter måste modulen installeras på systemets huvudstyrenhet.

Installation av golvgivare (om 24 V-termostat är installerad), RSK nr: 2988097.

Se instruktionerna som följer med termostaten vid installation av golvgivare.

Rum med både golvvärme och radiatorer som styrs av en och samma termostat.




Det går att ha både radiatorer och golvvärme som styrs av en och samma Heatup Smart rums-termostat, under förutsättning att

- termostaten har en golvgivare med "dubbelläge" på termostaten (ställ termostaten i läget "DU" i installatörsmenyn)
- radiatorns flöde styrs av ett ställdon
- rätt avgivartyp för relevanta utgångar i det aktuella rummet är inställd


I denna tillämpning används golvgivaren endast för att upprätthålla en minimal golvtemperatur (vid behov kan maximal golvtemperatur anges). Den inbyggda givaren används för att styra rumstemperaturen via den anslutna radiatorns uteffekt (den snabbaste av de två uteffektstyperna).

Ställa in systemet

Gemensamma inställningar för hela systemet (ställs in en gång)

- Använd knappen  för att välja läget INSTALL (INSTALLERA).
- Välj ställdonstyp, tryck på  för att välja NC (normalt stängd är standardinställningen) eller NO (normalt öppen). Ställdonstypen finns angiven på ställdonet.
- Välj styrning (antingen PWM+ eller ON/OFF) genom att trycka på lägesknappen  (se beskrivning i kapitlet "Överblick över Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24V").

Välj läget INSTALL.

Använd knappen  (Snabbguide, D2) och bekräfta med **OK**. Huvudstyrenheten är nu redo för anslutning av termostater.




Ansluta termostater och ange utgångar

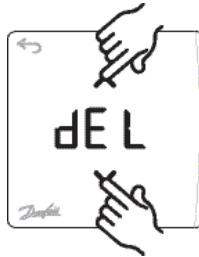
1. Tryck på termostatens skärm för att ansluta den till systemet (Snabbguide D4).
2. Välj de utgångar på huvudstyrenheten som termostaten ska kontrollera (Snabbguide D5). De tillgängliga utgångarna markeras med blinkande lysdioder. När en termostat har tilldelats en utgång är dess lysdiod tänd permanent. Bekräfta med **OK**. *Obs! Typ av värmeavgivare som ska användas för rummet "Slow / medium / fast" (Långsam/medel/snabb) (långsam=standard) måste väljas innan du bekräftar med OK.*
3. Upprepa steg 1–2 för alla rum tills alla termostater och utgångar parats ihop.

Slutligt test och start av systemet i normalt

Ta bort enheter från ett system med Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter



Ta bort en termostat

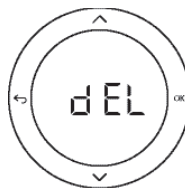
1. Tryck och håll in knappen  eller  på termostaten i 3 sekunder tills skärmen visar **DEL**.
2. Tryck . Termostaten har nu tagits bort ur systemet.





Ta bort en defekt termostat

Om en enhet slutar fungera kan man behöva ta bort den från systemet.

1. Tryck på  för att välja läget UNINSTALL (AVINSTALLERA).
2. Välj den defekta termostatens utgång med hjälp av huvudstyrenheten.
3. Alla lysdioder för utgångarna som är kopplade till den defekta termostaten kommer att tändas och väljas automatiskt när du väljer någon av de aktuella utgångarna. **DEL** blinkar på displayen.
4. Tryck på  för att ta bort termostaten från systemet.



driftläge

Välj "test"-läge genom att trycka på knappen . I testmenyn kan du välja mellan 3 olika tester med knapparna :

1. **Test Nät.** Ett fullständigt nätverkstest utförs. Termostaterna måste vara monterade i sina slutliga positioner när testet startar. Vi rekommenderar att du alltid utför det här testet om du har ett trådlöst system. Detta för att säkerställa att alla termostater fortfarande kan kommunicera med huvudstyrenheten när de har installerats på sina slutliga positioner (se snabbguiden, E7). Det här testet kan pågå i upp till 30 minuter, men du kan snabba på processen genom att trycka på alla termostaterna (för att aktivera dem).
2. **Test App.** Ett tillämpnings-specifikt test körs om expansionsmodulen är installerad. Alla delkomponenter testas och installatören kan kontrollera visuellt, steg för steg, att allt fungerar som det ska.
3. **Test Flo.** Alla utgångar öppnas och cirkulationspumpen aktiveras. Testet körs i 30 minuter men användaren kan stoppa processen när som helst. Används för att tömma systemet på luft innan normal drift startas.
4. När du utfört de nödvändiga testerna väljer du "kör"-läge genom att trycka på knappen  och bekräfta med **OK**. Systemet är nu helt klart för drift.

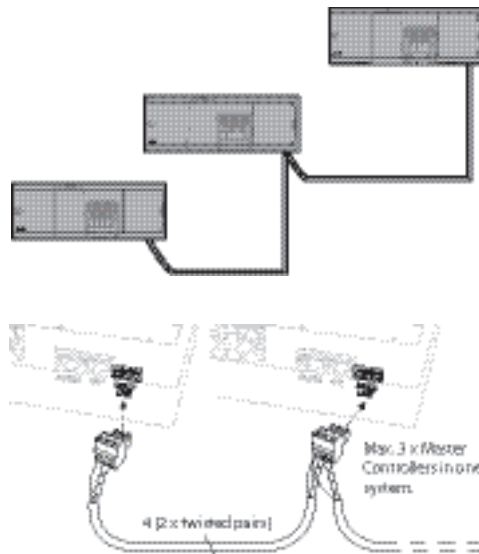
Ta bort en App-modul eller Radiomodul som inte svarar

Om en App-modul eller Radiomodul inte är kontaktbar visas en larmkod på displayen på Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24V. Leta upp den defekta modulen, koppla bort den från systemet och byt ut den mot en ny modul.

Ansluta fler Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter i ett system

Kopplat system:

Anslut upp till tre Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V till varandra med en lindad 4-trådkabel och den medföljande kontakten.



Kabelstift ut

1	2	3
---	---	---

1. GND
2. COM A
3. COM B

Testprocedurer för flera Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter i ett

NET TEST för systemslavenhet

1. Installera alla termostater och ställ don enligt anvisningarna i snabbguiden (D2 till D6).
2. Genomför ett nätverkstest. Tryck på för att välja TEST och tryck på för att välja NET TEST. Bekräfta med OK (snabbguiden, E7 och E8).
3. Efter att testet har slutförts trycker du på för att välja läget RUN (KÖR) och sedan på OK (snabbguiden, E9).

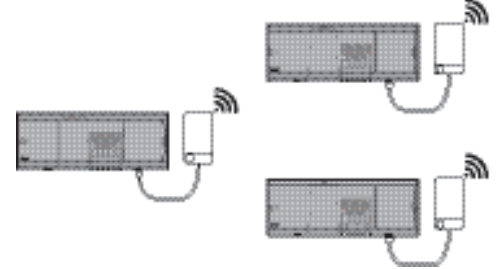
APPTTEST för systemstyrenhet

1. Genomför ett tillämpningstest. Tryck på för att välja TEST och tryck på för att välja APP TEST. Bekräfta med OK (snabbguiden, E7 och E8).
2. Efter att testet har slutförts trycker du på för att välja läget RUN (KÖR) och sedan på OK (snabbguiden, E9).

Obs! Om en Expansionsmodul läggs till i systemet **måste** denna installeras på systemets huvudstyrenhet.

Trådlöst system:

Trådlös anslutning av upp till tre Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V kräver en Radiomodul för varje master-/slavenhet.



Procedur för anslutning av flera Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter i ett system

För systemets centralstyrenhet:

1. Installera alla termostater och termiska ställ don enligt anvisningarna i snabbguiden (D2 till D6).
2. Genomför ett nätverkstest. Tryck på för att välja TEST och tryck på för att välja NET TEST. Bekräfta med OK (snabbguiden, E7 och E8).

Sammankoppling av master- och slavenhet

Obs! Slavstyrenheter måste läggas in i systemet som systemslavenheter innan de tilldelas utgångar och termostater.

1. När du har valt **systemets centrala styrenhet** trycker du på för att välja läget INSTALL.
2. För att ställa in systemets **slavenhet** håller du intryckt i 1,5 sekund. Displayen stegar nu mellan SLA TYPA och SLA TYPB.
3. Tryck på för att välja mellan de två olika slavenhetstyperna och bekräfta med OK. Se "Definition av slavtyp" på nästa sida.
4. Upprepa steg 4 och 5 för att lägga till ytterligare en slavstyrenhet i systemet (max. två slavar är tillåtet).

Byta slavtyp

1. Gå till Heatup Smart Kopplingsbox/ slavstyrenhet och håll intryckt i 1,5 sekund. Displayen stegar nu mellan SLA TYPA och SLA TYPB.
2. Tryck på för att välja mellan de två olika slavenhetstyperna och bekräfta med OK. Se "Definition av slavtyp" för mer information.

Länkttest på slavenhet (mellan styrenhet och slavenhet)

Håll intryckt i 1,5 sekund. Under länktestet visar displayen lysdioder i ett särskilt mönster. När testet är slutfört visas antalet mottagna paket på displayen, räknat i procent.

Definition av slavtyp

Det potentialfria reläet är aktiverat på alla huvudstyrenheter när det finns ett värmebehov på någon av huvudstyrenheterna.

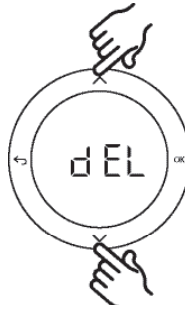
SLA TYPA: Pumpen aktiveras på **Danfoss Icon™** huvudstyrenhet 24 V när värme krävs på antingen styrenheten eller slavenheten/slavenheterna.

SLA TYPB: Pumpreläet aktiveras enbart på den **Danfoss Icon™** 24 V styrenhet till vilken termostaten med värmebehovet är ansluten.

Återställa eller byta ut en Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V

Fabriksåterställning av Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V

1. Tryck på  för att välja läget UNINSTALL (AVINSTALLERA).
2. Håll  eller  intryckt på **Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V** i 3 sekunder tills **DELALL** visas på displayen.
3. Tryck på **OK**. Alla inställningar på huvudstyrenheten återställs till fabriksinställningarna.




Obs! Individuella rumstermostater måste återställas lokalt, se kapitlet "Ta bort en termostat".

Byta ut en defekt Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V

1. Avlägsna alla termostater och andra enheter från systemet genom att följa proceduren för fabriksåterställning.
2. Observera hur kablarna är anslutna till **Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V**.
3. Koppla från kablarna till **Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V**.
4. Montera den nya **Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V** och anslut alla kablar till samma ingångar som på den gamla huvudstyrenheten.
5. Ställ in systemet på nytt enligt anvisningarna i kapitlet "Ställa in systemet".

Felsökning

Om ett fel registreras visas en larmkod, antingen på termostaten eller på **Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V**.

Larmkod	Problem	Lösning
Er01	Systemet är inte redo för testning.	Koppla alla termostater till ställdonsutgångarna innan du aktiverar testläget.
Er02	De utgångslysdioder på Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter som blinkar har inte anslutits till en rumstermostat.	Koppla alla rumstermostater till ställdonsutgångarna innan du aktiverar testläget.
Er03	Du har installerat en kylningstillämpning som måste kopplas till en referensrumstermostat.	Gå till termostaten i det önskade referensrummet och öppna termostatens installatörsmeny. Sätt termostaten till ON (TILL) i ME.6 "referensrumstermostat".
Er04 + Er0X	Nätverkstestet misslyckades.	Kontrollera vilken enhet som inte uppfyllde kraven och installera om den. Kör sedan testet igen.
Er05	Kommunikationen till Radiomodulen bruten.	Kontrollera att kabeln mellan Radiomodulen och Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V är korrekt ansluten.
Er06	Kommunikationen till rumstermostaten bruten.	Identifiera rumstermostaten genom att kontrollera vilka utgångslysdioder som blinkar på Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V eller kontrollera termostaterna. Aktivera termostaten och tryck sedan på  på termostaten. Om det är något fel på termostaten visas texten "NET ERR" (NÄTFEL). Byt ut rumstermostatens batterier och kör ett nätverkstest (välj NET TEST (NÄTTEST) i rumstermostatens meny)).

Er07	Kommunikationen till slavstyrenheten bruten.	Vid trådlöst system: kontrollera anslutningen mellan App-modulen och Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V. Vid kopplat system: kontrollera kablarna mellan huvudstyrenheten/-enheterna och systemet.
Er08	Kommunikationen mellan slavstyrenheten och huvudstyrenheten har brutits.	Vid trådlöst system: kontrollera anslutningen mellan App-modulen och Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V. Vid kopplat system: kontrollera kablarna mellan huvudstyrenheten/-enheterna och systemet.
Er09	Kommunikationen till App-modulen bruten.	Kontrollera att kabeln mellan App-modulen och Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V är korrekt ansluten.
Er10	Kommunikationen till förstärkaren bruten.	Kontrollera att förstärkaren är inkopplad i utgången/inte har tagits bort, och att utgången är satt till ON (TILL).
Er11	Kommunikationen till Expansionsmodulen bruten.	Kontrollera att Expansionsmodulen är korrekt monterad.
Er12	Fel på ställdon. Utgångslysdioden som signalerar defekt ställdon blinkar.	Byt ut ställdonet.
Er14	En Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter kan inte anslutas till systemet som en slavstyrenhet eftersom en eller fler rumstermostater, förstärkare eller Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V redan är anslutna.	Denna Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V måste återställas till fabriksinställningarna för att den ska kunna användas som slavstyrenhet. (Se beskrivning i kapitlet "Återställa eller byta ut en Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter")
Er15	Låg batterinivå i rumstermostat.	Lysdioden/lysdioderna för de sammankopplade ställdonens utgångar indikerar att anslutningen till rumstermostaten har brutits. Byt ut batterierna i termostaten (2 st. alkaliska AA-batterier).



SE

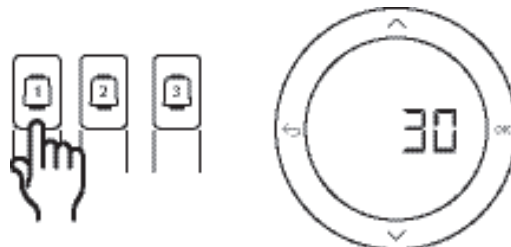
Hydraulisk balans

När **Heatup Smart Kopplingsbox/** huvudstyrenheter 24 V används med PWM+ balanserar systemet automatiskt kretsarna.

I värmesystem med extremt stora skillnader vad gäller kretsarnas längd så kanske den automatiska balanseringen inte räcker till.

Då kan du använda **Heatup Smart Kopplingsbox/** huvudstyrenheter 24 V för att fastställa vilka kretsar som inte har tillräckliga flöden:

1. Tryck på  för att välja läget RUN (KÖR).
2. Tryck på knappen  för att visa genomsnittlig driftcykel i procent för vald krets.



När du trycker på utgångsknappen visas den genomsnittliga driftcykeln på displayen på **Heatup Smart Kopplingsbox/** huvudstyrenheter 24V. Driftcykeln visas i form av den tid (räknat i procent) som ställdonet är öppet under aktiva uppvärmningsperioder, och endast ett genomsnittligt värde över tid visas när systemet är i uppvärmningsläge.

Denna funktion kan göra det lättare att fastställa om ett eller flera rum inte får tillräckligt flöde eller tillräcklig effekt för att en optimal komfortnivå ska nås.

Rummet med flest antal driftcykler är det rum som kräver det högsta flödet. Om det här rummet inte når den inställda börvärdetemperaturen kan man vidta följande åtgärder för att öka flödet till rummet/förbättra rummets värmekapacitet:

3. Öka flödet för rummet med flest antal driftcykler med hjälp av den förinställda ventilen på förgreningsröret. Ställ in ventilen för maximalt flöde till utgångarna till detta rum.
4. Om rummet med flest antal driftcykler redan är satt till maximalt flöde ska du istället minska flödet till utgångarna som visar lägst antal driftcykler (dessa behöver inte lika stort flöde).
5. Om ingen av åtgärderna ovan räcker för att uppnå önskad rumstemperatur kan du öka det totala flödet genom att öka cirkulationspumpens flöde.
6. Som en sista utväg kan du testa att öka tillloppstemperaturen till systemet.

*Obs! Om en Expansionsmodul installeras i **Heatup Smart Kopplingsbox/** huvudstyrenheter 24 V kommer systemet att automatiskt kunna justera tillloppstemperaturen efter rummens olika värmebehov.*

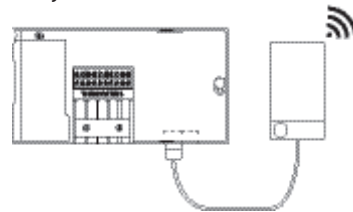
Tilläggsmoduler

Du kan utöka funktionerna i Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V med hjälp av tilläggsmoduler.

Radiomodul

Genom att lägga till en Radiomodul kan man omvandla Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V från en kopplad lösning till en trådlös lösning. Med den trådlösa lösningen kan man vara mer flexibel i placeringen av termostaterna. I trådlösa system måste varje enskild huvudstyrenhet installeras tillsammans med en Radiomodul.

För mer information, se installationshandboken som medföljer Radiomodul-enheten.



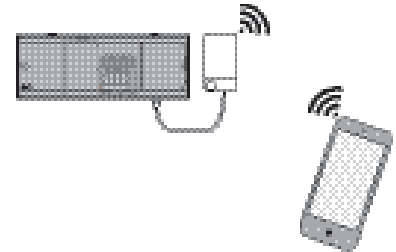
Expansionsmodul

Om en Expansionsmodul installeras i Danfoss Icon™ huvudstyrenhet 24 V kan enheten används med fler tillämpningar, som bland annat en elektroniskt styrd blandningsshunt och för kylningstillämpningar. Man behöver bara installera Expansionsmodulen, välja aktuell tillämpning i en lista och koppla in enheten enligt anvisningarna. Konfigurationen utförs sedan automatiskt.

För mer information, se installationshandboken som medföljer Expansionsmodulen.

App-modul

Genom att lägga till en App-modul till Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter 24 V går det att styra systemet via smartphone (stöd för IOS och Android). För mer information, se installationshandboken som medföljer App-modulen.



Repeater/Förstärkare

I stora byggnader där det krävs längre räckvidd för trådlöst nätverk kan man lägga till en förstärkare. För att göra detta sätter man först huvudstyrenheten i läget INSTALL (installationsläget). För mer information, se installationshandboken som medföljer förstärkaren.



Tekniska data

Gemensamma egenskaper för alla Heatup Smart-produkter

Temperatur för kultrycktest	75 °C
Föroreningsgrad	Grad 2, normal hushållsmiljö
Programvaruklass	Klass A
Impulsmärkspänning	4 kV
Drifttid	Permanent ansluten
Temperaturområde, lagring och transport	-20 till +65 °C
Anvisningar för avfallshantering	Produkten ska kasseras enligt reglerna för elektroniskt avfall.

Komplett datablad finns på www.danfoss.com

Radiomodulen och förstärkare

Styrenhetens syfte	Enhet som tar emot och sänder signaler
Omgivningstemperaturområde, kontinuerlig användning	0 till + 40 °C
Frekvens	869 MHz
Sändningseffekt	<2,5 mW
Kapsling (IP-klass)	IP 20
Uppfyller kraven i följande direktiv:	RED, RoHS, WEEE
Skyddsklass	Radio: Klass III-konstruktion Förstärkare: Klass II-konstruktion
Strömförsörjning	Radio: 5 VDC Förstärkare: 230 VAC 50/60 Hz

App-modul

Styrenhetens syfte	Enhet som tar emot och sänder Wi-Fi-signaler, inkl. Bluetooth
Omgivningstemperaturområde, kontinuerlig användning	0 till + 40 °C
Frekvens	2,4 GHz
Kapsling (IP-klass)	IP 20
Uppfyller kraven i följande direktiv:	RED, RoHS, WEEE
Skyddsklass	Radio: Klass III
Strömförsörjning	5 VDC

Heatup Smart Kopplingsbox/ huvudstyrenheter och expansionsmodul (tillval)

Strömförsörjning	220–240 VAC
Matningsfrekvens	50/60 Hz
Uteffekt, ställdon	24 VDC
Max. strömförbrukning per ställdonsutgång	2 W
Antal ställdonsutgångar (1 ställdon per utgångsplint)	10 eller 15 beroende på typ
Uteffekt, termostater	24 V DC
Individuella termostaters förbrukning i vänteläge	0,2 W
Maximalt antal termostater	10 eller 15 beroende på typ
Maxlängd för kabel från huvudstyrenhet till en 24 V-termostat (beroende på kabeltyp)	Om 2 x 2 x 0,6 mm ² STP/UTP: 100 m Om 2 x 0,5 mm ² : 150 m Om > 2 x 0,75 mm ² : 200 m < 2 W
Förbrukning i vänteläge, huvudstyrenhet	< 2 W
Max. strömförbrukning, exklusive utgångarna PWR 1 och PWR 2	< 50 W
Internt överströmskydd (säkring, ej utbytbar)	2,5 A
Utgång "Relä"	Potentialfritt relä, maxlast 2 A
Ställdonsutgångar, typ	Typ 1C (mikroavbrott)
Utgång "PWR 1", typ och nominell max. uteffekt	Typ 1B (mikrofrånkoppling)
Utgång "PWR 2", typ och nominell max. uteffekt	Modell: permanent utgång, alltid aktiv 230 V, max. 50 W
Utgång "PWR 3" (tillval på Expansionsmodulen; används för fuktgivare)	24 VDC, max. 1 W
Ingång "1" (tillval på Expansionsmodulen; används för olika syften enligt vald tillämpning)	Extern brytaringång (internt 24 V pull-up)
Ingång "2" (tillval på Expansionsmodulen; används för olika syften enligt vald tillämpning)	Extern brytaringång (internt 24 V pull-up)
Ingång "3", givaringång (tillval på Expansionsmodulen)	Utvändig givare, PT 1000 (Danfoss ESM 11)
Dimensioner och vikt	B: 370 mm H: 100 mm D: 53 mm
Uppfyller kraven i följande direktiv:	LVD, EMC, RoHS och WEEE
Styrenhetens syfte	Elektronisk temperaturreglering av enskilt rum
Jordningsmetod	Fabriksinstallerad strömkabel, inklusive PE-ledare
Kapsling (IP-klass)	IP 20
Skyddsklass	Klass II-konstruktion med jordplint
Omgivningstemperaturområde, kontinuerlig användning	0 till + 50 °C

Trådlös termostat

Styrenhetens syfte	Rumstermostat för styrning av rumstemperatur
Omgivningstemperaturområde, kontinuerlig användning	0 till + 40 °C
Frekvens	869 MHz
Sändningseffekt	<2,5 mW
Kapsling (IP-klass)	IP 21
Strömförsörjning	2 x 1,5 V alkaliska AA-batterier
Uppfyller kraven i följande direktiv:	RED, RoHS, WEEE
Skyddsklass	Klass III

24 V kopplad termostat

Styrenhetens syfte	Rumstermostat för styrning av rumstemperatur
Omgivningstemperaturområde, kontinuerlig användning	0 till + 40 °C
Kapsling (IP-klass)	IP 21
Strömförsörjning	24 V DC
Uppfyller kraven i följande direktiv:	EMC, RoHS, WEEE
Skyddsklass	Klass III
Utvändig givare	NTC-typ, 47 k vid 25 °C (tillval, 088U1110)

Heatup Sverige AB

A Odhners gata 41 • 421 30 Västra Frölunda • Sverige • Tel: +46 (0)10 480 86 00
info@heatup.se • www.heatup.se

Heatup can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Heatup reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary in specifications already agreed.
All trademarks in this material are property of the respective companies. Heatup and the Heatup logotype are trademarks of Heatup Sverige AB. All rights reserved.
