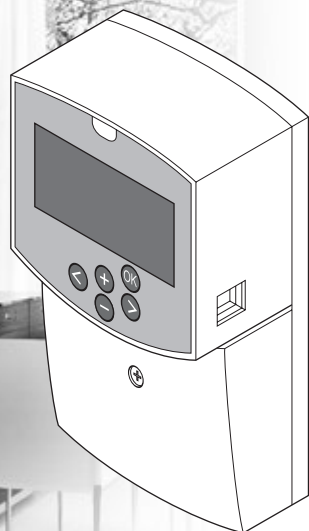


Uponor



Uponor Smatrix Move

SE INSTALLATIONS- OCH
BRUKSANVISNING

Innehållsförteckning

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Upphovsrätt och friskrivning | 3 |
| 2 | Förord | 4 |
| 2.1 | Säkerhetsföreskrifter | 4 |
| 2.2 | Begränsningar för radiosändning (kräver antenn A-155)..... | 4 |
| 2.3 | Avfallshantering (elavfall)..... | 4 |
| 3 | Uponor Smatrix Move | 5 |
| 3.1 | Systemöversikt | 5 |
| 3.2 | Exempel på ett system..... | 5 |
| 3.3 | Uponor Smatrix Move komponenter..... | 6 |
| 3.4 | Tillbehör | 11 |
| 3.5 | Funktioner..... | 11 |
| 4 | Installation av Uponor Smatrix Move | 14 |
| 4.1 | Installation..... | 14 |
| 4.2 | Förberedelser för installation | 14 |
| 4.3 | Installationsexempel | 15 |
| 5 | Installation av Uponor Smatrix Move-regulator | 23 |
| 5.1 | Placering av regulator..... | 23 |
| 5.2 | Uppsättning av regulatorn på vägg..... | 23 |
| 5.3 | Installation av regulatorns antenn..... | 24 |
| 5.4 | Anslutning av komponenter till regulatorn..... | 25 |
| 5.5 | Anslutning av regulatorn till elnätet | 32 |
| 5.6 | Anslutning av en termostat till regulatorn (kräver antenn A-155)..... | 32 |
| 5.7 | Inställning av systemparametrar..... | 32 |
| 6 | Installation av Uponor Smatrix Wave termostater och givare | 33 |
| 6.1 | Placering av termostater..... | 33 |
| 6.2 | Märk termostaterna..... | 34 |
| 6.3 | Isättning av batterier | 34 |
| 6.4 | Anslutning av extern sensor till termostaten (tillval)..... | 35 |
| 6.5 | Givaringångens funktion | 35 |
| 6.6 | Uppsättning av termostat på vägg..... | 37 |
| 6.7 | Montering på bordsstativ (gäller endast T-163, T-166 och T-168)..... | 38 |
| 6.8 | Första start av digitala termostater | 38 |
| 6.9 | Första inställning av digitala termostater | 40 |
| 6.10 | Registrera en termostat till regulatorn | 41 |
| 6.11 | Registrering av en trådlös utomhusgivare till regulatorn..... | 43 |
| 6.12 | Registrering av en trådbunden utomhusgivare | 45 |
| 7 | Slutföra installationen | 46 |
| 7.1 | Uponor Smatrix Move (trådburen)..... | 46 |
| 7.2 | Uponor Smatrix Move (trådlös) | 46 |
| 8 | Användning av Uponor Smatrix Move-regulatorn | 47 |
| 8.1 | Arbetsätt..... | 47 |
| 8.2 | Regulatorns delar | 47 |
| 8.3 | Displayens delar..... | 48 |
| 8.4 | Start | 48 |
| 8.5 | Driftläge | 49 |
| 8.6 | Inställningar av systemparametrar..... | 57 |
| 9 | Användning av Uponor Smatrix Wave analoga termostater | 70 |
| 9.1 | Termostatens delar | 70 |
| 9.2 | Justering av temperatur..... | 70 |
| 9.3 | Byte av batterier | 71 |
| 9.4 | Fabriksåterställning..... | 71 |
| 10 | Användning av Uponor Smatrix Wave digitala termostater | 72 |
| 10.1 | Termostatens delar | 72 |
| 10.2 | Displayens delar..... | 73 |
| 10.3 | Funktionsknappar..... | 76 |
| 10.4 | Start | 77 |
| 10.5 | Justering av temperatur..... | 78 |
| 10.6 | Driftläge | 79 |
| 10.7 | Regleringsläge | 79 |
| 10.8 | Ändra regleringsläge..... | 80 |
| 10.9 | Inställningar..... | 80 |
| 10.10 | Byte av batterier | 86 |
| 10.11 | Fabriksåterställning..... | 86 |
| 11 | Underhåll | 87 |
| 11.1 | Manuellt förebyggande underhåll..... | 87 |
| 11.2 | Automatiskt förebyggande underhåll | 87 |
| 11.3 | Korrigerande underhåll | 87 |
| 12 | Felsökning | 88 |
| 12.1 | Felsökning efter installation | 89 |
| 12.2 | Digitala termostaterna T-166, T-168 och T-169, larm/problem | 90 |
| 12.3 | Analog termostat T-163, larm/problem | 91 |
| 12.4 | Regulator, larm/problem | 91 |
| 12.5 | Kontakta installatör | 92 |
| 12.6 | Anvisningar för installatören..... | 92 |
| 13 | Tekniska data | 93 |
| 13.1 | Tekniska data..... | 93 |
| 13.2 | Tekniska data..... | 94 |
| 13.3 | Regulatorns delar | 95 |
| 13.4 | Kopplingschema för regulator | 96 |
| 13.5 | Referensdata för givare..... | 96 |
| 13.6 | Mått | 97 |
| 14 | Installationsrapport | 98 |

1 Upphovsrätt och friskrivning

Uponor har utarbetat denna installations- och bruksanvisning och allt innehåll i den uteslutande för informationsändamål. Innehållet i handboken (inklusive diagram, logotyper, ikoner, text och bilder) omfattas av upphovsrätt och skyddas av upphovsrättslagar och fördragsbestämmelser som gäller i hela världen. Genom att använda handboken förbinder du dig att följa alla gällande upphovsrättslagar. Om du förändrar något av innehållet i handboken eller använder den för annat ändamål gör du intrång på Uponors upphovsrätt, varumärke och andra immateriella rättigheter.

Utgångspunkten för anvisningen är att alla säkerhetsåtgärder har vidtagits till fullo, och dessutom att Uponor Smatrix Move med alla dess komponenter, såsom det beskrivs i anvisningen:

- väljs ut, projekteras, installeras och driftsätts av behöriga och sakkunniga projektörer och installatörer med iakttagande av gällande (vid installationstidpunkten) installationsanvisningar från Uponor samt av alla tillämpliga bygg- och installationsnormer och andra krav och riktlinjer
- inte (tillfälligt eller varaktigt) utsätts för temperaturer, tryck och/eller elektriska spänningar som överskrider de gränsvärden som anges på produkterna eller i anvisningar som tillhandahålls av Uponor
- blir kvar på den plats där det ursprungligen installerades och inte repareras, byts ut eller förändras utan föregående skriftligt medgivande från Uponor
- ansluts till dricksvattensystem eller kompatibla rörlednings-, värme- och/eller kylsystem som har godkänts eller specificerats av Uponor
- inte ansluts till eller används tillsammans med produkter, delar eller komponenter som inte har godkänts eller specificerats av Uponor och
- inte uppvisar tecken på åverkan, skadegörelse, otillräckligt underhåll, felaktig förvaring, vårdslöshet eller olycksfall före installation och driftsättning.

Uponor har ansträngt sig för att säkerställa att handboken är korrekt, men Uponor kan inte garantera att all den information som lämnas här är korrekt. Uponor förbehåller sig rätten att ändra de specifikationer och funktioner som beskrivs i anvisningen och att avbryta tillverkningen av Uponor Smatrix Move utan föregående meddelande eller förpliktelse. Anvisningen tillhandahålls i befintligt skick utan någon form av uttryckliga eller underförstådda garantier. Informationen ska verifieras självständigt innan den används.

I den utsträckning som lagen medger friskriver sig Uponor från alla uttryckliga och underförstådda garantiåtaganden, inbegripet men ej begränsat till underförstådda utfästelser om allmän lämplighet, lämplighet för visst ändamål och frånvaro av överträdelser.

Denna friskrivning avser men är inte begränsad till handbokens vederhäftighet, tillförlitlighet och felfrihet.

Uponor påtar sig under inga förhållanden något skadeståndsansvar för indirekta, speciella eller tillfälliga skador eller för förluster eller följdskador som orsakats av att innehållet eller informationen i handboken utnyttjats eller inte har kunnat utnyttjas, ej heller för anspråk som avser fel, förbiseenden eller andra felaktigheter i handboken, även om Uponor har uppmärksammat på möjligheten till sådana skador.

Denna friskrivning och andra bestämmelser i handboken begränsar inte konsumentens lagstadgade rättigheter.

2 Förord

Installations- och bruksanvisningen beskriver hur systemets komponenter ska installeras och användas.

2.1 Säkerhetsföreskrifter

Varningar som används i handboken

Följande ikoner används i handboken som en indikation på speciella försiktighetsåtgärder vid installation och användning av Uponor-utrustning:



VARNING!

Risk för skador. Om varningen ignoreras kan personer eller komponenter skadas.



FÖRSIKTIGT!

Om försiktighet inte visas kan funktionsfel uppstå.

Säkerhetsåtgärder

Genomför följande åtgärder vid installation och användning av all slags Uponor-utrustning:

- Läs och följ anvisningarna i installations- och bruksanvisningen.
- Installationen måste utföras av behörig person i enlighet med gällande bestämmelser.
- Garantin gäller ej om förändringar eller modifieringar görs som inte beskrivs i denna handbok.
- All strömtillförsel måste vara frånslagen innan ledningsarbeten påbörjas.
- Använd inte vatten för att rengöra Uponor-komponenter.
- Utsätt inte Uponor-komponenter för lättantändliga ångor eller gaser.

Vi påtar oss inget ansvar för skador eller driftstopp som orsakas av att dessa föreskrifter inte följs!

Nätspänning



VARNING!

Uponor-systemet drivs med elström 230 V AC, 50 Hz.. Slå omedelbart ifrån spänningen vid nödsituationer.

Tekniska förutsättningar



FÖRSIKTIGT!

Undvik störningar genom att separera installations- och datakablar från nätkablar med högre spänning än 50 V.

2.2 Begränsningar för radiosändning (kräver antenn A-155)

Uponor-systemet använder radiovågor. Den frekvens som används är reserverad för liknande tillämpningar och risken för störningar från andra radiokällor är mycket låg.

I vissa sällsynta fall kan det dock bli omöjligt att upprätta en fullgod radiokommunikation. Räckvidden är tillräcklig för de flesta tillämpningar, men alla byggnader innehåller olika hinder som påverkar radiokommunikationen och det maximala sändningsavståndet. Om kommunikationsproblem uppstår rekommenderar Uponor att antennen placeras på en bättre plats, och att Uponors radiokällor inte installeras för nära varandra (**minst 40 cm avstånd**), för att lösa problemet.

2.3 Avfallshantering (elavfall)



OBS!

Tillämpligt i Europeiska unionen och andra europeiska länder med åtskilda återvinningssystem.



Det här symbolen på produkten eller i dokumentationen betyder att den inte får kastas tillsammans med hushållsavfall vid slutet av sin livstid. För att förhindra eventuella skador på miljö eller människors hälsa från okontrollerad avfallshantering, skall denna produkt separeras från andra typer av avfall och återvinnas för att främja hållbar återvinning av materiella resurser.

Hushållsanvändare bör kontakta den återförsäljare som sålt produkten eller sin kommun för vidare information om var och hur de kan lämna in produkten för miljövänlig återvinning.

Företagsanvändare bör kontakta sin leverantör och kontrollera villkoren i köpekontraktet. Denna produkt får inte blandas med annat kommersiellt avfall.

3 Uponor Smatrix Move

Uponor Smatrix Move är ett primärt styrsystem för temperatur för värme- och kylinstallationer som använder golvvärme, element, golvkyla m.m. Komfort, användarvänlighet och temperaturkontroll för ett hem kan kombineras med hjälp av de olika komponenterna.

Exempel: Move-regulatorn gör, tillsammans med en extern antenn och en trådlös termostat, systemet mer mångsidigt, kortar svarstider och möjliggör integration med ett Uponor Smatrix Wave-system.

3.1 Systemöversikt

UPONOR SMATRIX MOVE

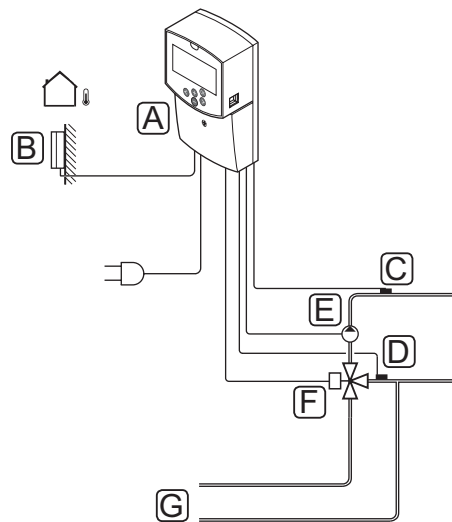
Uponor Smatrix Move används för att styra ett värmesystem. Det består av en regulator, en trådbunden utomhusgivare, och en givare för fram-/returledningstemperatur. Regulatorn styr framledningstemperaturen genom att kontrollera styrdonet för blandarventilen. Som tillval kan även en cirkulationspump styras.

En extern antenn ger Uponor Smatrix Move möjlighet att utnyttja olika typer av termostater för att reglera värme och kyla i systemet. Termostaterna är konstruerade för högsta möjliga komfort och kommunicerar med regulatorn via radiolänk. Det går att kombinera högst två olika typer av Uponor Smatrix Wave termostater i samma installation. En av dessa termostater kan dock endast användas som en trådlös anslutningspunkt för utomhustemperaturgivaren.

3.2 Exempel på ett system

UPONOR SMATRIX MOVE (TRÅDBUREN)

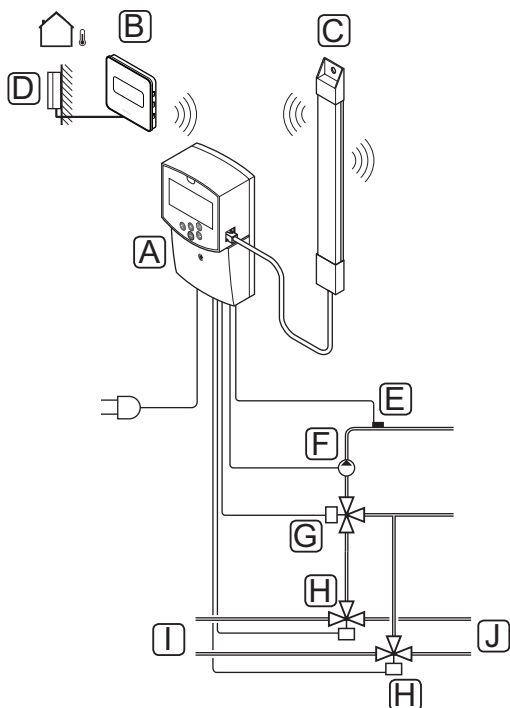
På bilden nedan visas Uponor Smatrix Move med flera olika installationsalternativ.



| Pos | Beskrivning |
|-----|---|
| A | Uponor Smatrix Move X-157 (regulator X-157) |
| B | Uponor Smatrix S-1XX (utomhusgivare S-1XX) |
| C | Uponor Smatrix Move S-152 (returledningsgivare S-152) |
| D | Uponor Smatrix Move S-152 (framledningsgivare S-152) |
| E | Cirkulationspump |
| F | Blandarventil |
| G | Rör till/från värmekälla |

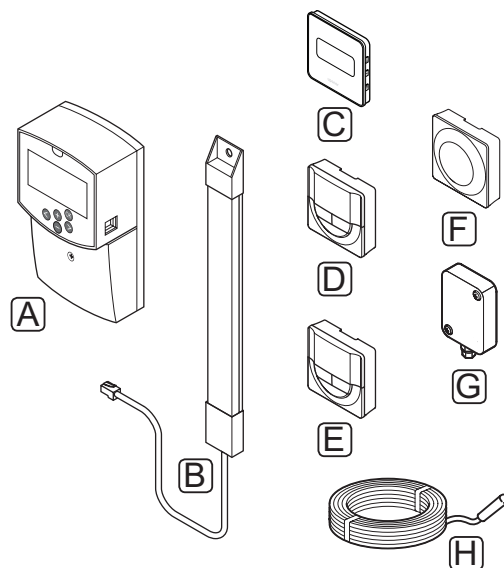
UPONOR SMATRIX MOVE (TRÅDLÖS)

Bilden nedan visar Uponor Smatrix Move med flera olika installationsalternativ och en trådlös termostat.



| Pos | Beskrivning |
|-----|--|
| A | Uponor Smatrix Move X-157 (regulator X-157) |
| B | Uponor Smatrix Wave T-169 (digital termostat med RH T-169) |
| C | Uponor Smatrix Move A-155 (antenn) |
| D | Uponor Smatrix S-1XX (utomhusgivare S-1XX) |
| E | Uponor Smatrix Move S-152 (framledningsgivare S-152) |
| F | Cirkulationspump |
| G | Blandarventil |
| H | Tre-vägs omkopplingsventil, tillval för värme/kyla-installationer. |
| I | Rör till/från värmekälla |
| J | Rör till/från kylkälla |

3.3 Uponor Smatrix Move komponenter



| Pos. | Uponors beteckning | Beskrivning |
|------|--|--|
| A | Uponor Smatrix Move X-157 | Regulator |
| B | Uponor Smatrix Move A-155 | Antenn |
| C | Uponor Smatrix Wave T-169 (digital termostat med RH T-169) | Digital termostat med sensor för relativ luftfuktighet och drift |
| D | Uponor Smatrix Wave T-168 (programmerbar termostat med RH T-168) | Programmerbar digital termostat med sensor för relativ luftfuktighet |
| E | Uponor Smatrix Wave T-166 (digital termostat T-166) | Digital termostat |
| F | Uponor Smatrix Wave T-163 (termostat för offentlig miljö T-163) | Termostat för offentliga miljöer |
| G | Uponor Smatrix S-1XX | Utomhustemperaturgivare |
| H | Uponor Smatrix Move S-152 | Givare för fram-/returlednings-temperatur |

REGLERCENTRAL

Regulatorn styr tre-vägsventilens styrdon och cirkulationspumpen, som i sin tur påverkar flödet av framledningsvatten, och därmed ändrar både framlednings- och inomhustemperaturen.



FÖRSIKTIGT!

Endast 230 V styrdon är kompatibla med regulatorn.

Uponor Smatrix Move X-157

Uponor Smatrix Move X-157 är en regulator som använder en utomhustemperaturgivare, en givare för framledningstemperatur, en givare för returledningstemperatur (tillval) samt systemparametrar för att styra systemet.

Viktiga egenskaper:

- Styrning av framledningstemperatur till värme- och/eller kylsystem.
- Värme- och kyl kurva för utomhuskompensation.
- Styrning av 3-vägsventil och visning av status på display.
- Styrning av 2-vägsventil, särskilt styrdon, och visning av status på display.
- Utgångar för värme/kyla för omkopplingsventiler.
- Styrning av cirkulationspump och visning av status på display.
- Schemaläggning, förprogrammerade och inställbara scheman.
- Trådbunden utomhustemperaturgivare.
- Start/stopp av värme- och/eller kylkälla (panna, kylaggregat m.m.).
- Lägre inomhustemperatur med nattemperatursänkning (ECO-läge).

Tillval:

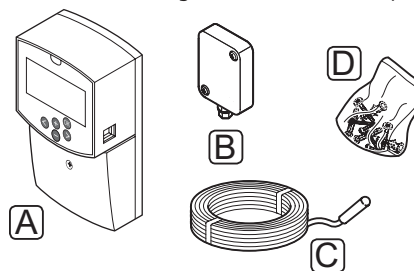
- Vägmontering (skruvar medföljer).
- Extern antenn som måste installeras vertikalt.

Antennen och en trådlös rumstermostat lägger till stöd för:

- Envägskommunikation med en rumstermostat (tar emot information från termostaten).
- Styrning av framledningstemperatur till kylsystem med styrning av relativ luftfuktighet.
- Trådlös utomhustemperaturgivare (via en termostat).
- Systemintegration med ett Uponor Smatrix Wave-system.

Regulatorns komponenter

På bilden nedan visas regulatorn och dess komponenter.




| Pos | Beskrivning |
|-----|---------------------------|
| A | Uponor Smatrix Move X-157 |
| B | Uponor Smatrix S-1XX |
| C | Uponor Smatrix Move S-152 |
| D | Monteringsmaterial |

TERMOSTATER (KRÄVER ANTENN A-155)

Termostaterna kommunicerar med Move-regulatorn via radiosignaler (kräver antenn A-155). Det går att kombinera högst två olika typer av Uponor Smatrix Wave termostater i samma installation. En av dessa termostater kan dock endast användas som en trådlös anslutningspunkt för utomhustemperaturgivaren.

Följande Uponor Smatrix termostater kan användas i systemet:

| | |
|---|--|
|  | Uponor Smatrix Wave T-169 (digital termostat med RH T-169) |
|  | Uponor Smatrix Wave T-168 (programmerbar termostat med RH T-168) |
|  | Uponor Smatrix Wave T-166 (digital termostat T-166) |
|  | Uponor Smatrix Wave T-163 (termostat för offentlig miljö T-163) |



FÖRSIKTIGT!

Försök inte ansluta Uponor Smatrix Base termostater till regulatorn. De är inte kompatibla och kan skadas.



FÖRSIKTIGT!

Antenn A-155 måste vara installerad för att du ska kunna använda en trådlös termostat.



OBS!

Termostaten påverkas av de omgivande ytornas och omgivningsluftens temperatur.

Uponor Smatrix Wave T-169

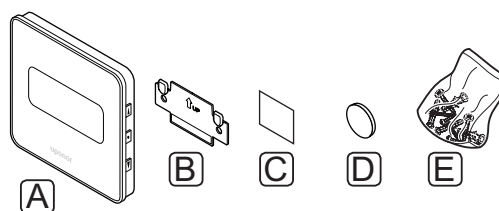
Termostaten visar den inställda omgivningstemperaturen eller den relativa luftfuktigheten på displayen. Temperaturinställningarna kan justeras med knapparna +/- på fronten.

Viktiga egenskaper:

- Strömsnål e-pappersdisplay (uppdateras var 10:e minut).
- Visar Celsius eller Fahrenheit.
- Drifttemperatursensor för ökad komfort.
- Kalibrering av den visade rumstemperaturen.
- Indikering på displayen av behov av värme/kyla och batteristatus.
- Visar Uponor-logotypen och mjukvaruversionen under uppstart.
- Börvärde mellan 5 – 35 °C (max/min-värde kan begränsas av andra systeminställningar).
- Reglering av rumstemperatur med hjälp av externa temperaturgivare (tillval).
- Visar som tillval värden från temperaturgivare om sensorer är anslutna och relevant reglering av rumstemperatur är aktiverad.
- Gränsvärde för den relativa luftfuktigheten visas på displayen.
- Invertera displayfärgerna.
- Kan placeras upp till 30 meter från regulatorn.

Termostatens komponenter:

På bilden nedan visas termostaten och dess komponenter.



| Pos | Beskrivning |
|-----|---------------------------|
| A | Uponor Smatrix Wave T-169 |
| B | Väggkonsol |
| C | Tejp |
| D | Batteri (CR2032 3V) |
| E | Monteringsmaterial |

Uponor Smatrix Wave T-168

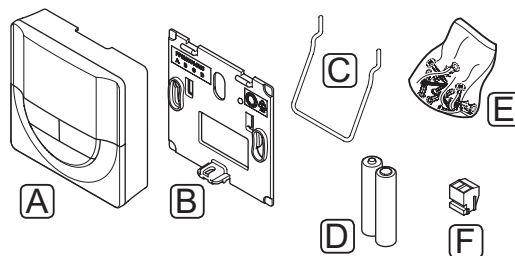
Den programmerbara termostaten visar den inställda omgivningstemperaturen eller den relativa luftfuktigheten samt tid på displayen. Inställningarna kan justeras med knapparna +/- på fronten. Andra programmerbara inställningar är t.ex. schemaläggning och individuella temperatursänkningar (rum för rum) på natten.

Viktiga egenskaper:

- Upplyst display, slocknar efter 10 sekunders inaktivitet.
- Visar Celsius eller Fahrenheit.
- Kalibrering av den visade rumstemperaturen.
- Indikering på displayen av behov av värme/kyla och batteristatus.
- Visar mjukvaruversion under uppstart.
- Installationsguide för inställning av tid och datum vid första installationen eller efter en återställning till fabriksinställningarna.
- 12/24 h-klocka för schemaläggning.
- Börvärde mellan 5 – 35 °C (max/min-värde kan begränsas av andra systeminställningar).
- Reglering av rumstemperatur med hjälp av externa temperaturgivare (tillval).
- Visar som tillval värden från temperaturgivare om givare är anslutna och relevant reglering av rumstemperatur är aktiverad.
- Programmerbar att växla mellan Komfort- och ECO-läge med inställningsbart värde för ECO temperatursänkning. Om en extern timer finns tillgänglig, kan den istället användas för att växla mellan Komfort och ECO.
- Gränsvärdet för relativ luftfuktighet visas på displayen (kräver integrering med ett Wave-system).
- Schemaläggning, förprogrammerade och inställbara scheman.
- Lägre inomhustemperatur rum för rum med temperatursänkning på natten.
- Kan placeras upp till 30 meter från regulatorn.

Termostatsens komponenter:

På bilden nedan visas termostaten och dess komponenter.



| Pos | Beskrivning |
|-----|---------------------------|
| A | Uponor Smatrix Wave T-168 |
| B | Väggkonsol |
| C | Bordsstativ |
| D | Batterier (AAA 1,5 V) |
| E | Monteringsmaterial |
| F | Anslutningar |

Uponor Smatrix Wave T-166

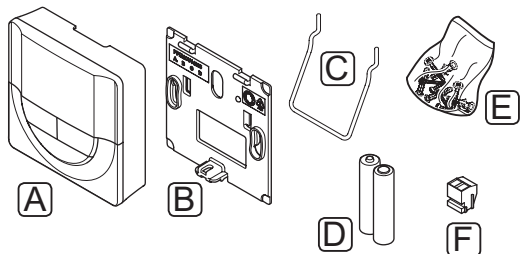
Termostaten visar omgivnings- eller inställningstemperaturen på displayen. Temperaturinställningarna kan justeras med knapparna +/- på fronten.

Viktiga egenskaper:

- Upplyst display, slocknar efter 10 sekunders inaktivitet.
- Visar Celsius eller Fahrenheit.
- Kalibrering av den visade rumstemperaturen.
- Indikering på displayen av behov av värme/kyla och batteristatus.
- Visar mjukvaruversion under uppstart.
- Börvärde mellan 5 – 35 °C (max/min-värde kan begränsas av andra systeminställningar).
- Reglering av rumstemperatur med hjälp av externa temperaturgivare (tillval).
- Visar som tillval värden från temperaturgivare om givare är anslutna och relevant reglering av rumstemperatur är aktiverad.
- Kan placeras upp till 30 meter från regulatorn.

Termostatsens komponenter:

På bilden nedan visas termostaten och dess komponenter.



| Pos | Beskrivning |
|-----|---------------------------|
| A | Uponor Smatrix Wave T-166 |
| B | Väggkonsol |
| C | Bordsstativ |
| D | Batterier (AAA 1,5 V) |
| E | Monteringsmaterial |
| F | Anslutningar |

Uponor Smatrix Wave T-163

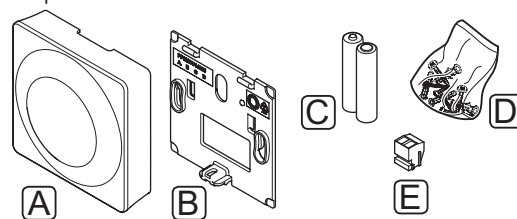
Termostaten är utformad för offentliga miljöer vilket betyder att ratten är dold. Den måste lossas från väggen för att ställa in temperaturen.

Viktiga egenskaper:

- Ställ in börvärdet för temperaturen med en potentiometer på termostatsens baksida.
- Börvärde mellan 5 – 35 °C (max/min-värde kan begränsas av andra systeminställningar).
- Extra sensor för utomhustemperatur (tillval) kan anslutas till termostaten.
- DIP-switch för val av funktion eller givarläge.
- Aktivering eller avaktivering av Komfort/ECO-schema för zonen med en DIP-switch på baksidan.
- Kan placeras upp till 30 meter från regulatorn.

Termostatsens komponenter:

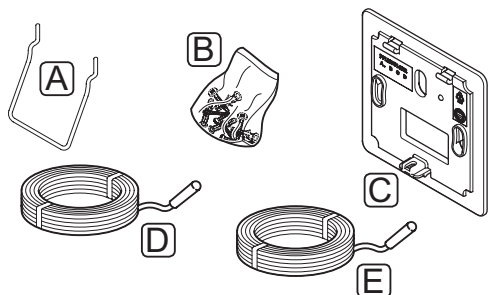
På bilden nedan visas termostaten och dess komponenter.



| Pos | Beskrivning |
|-----|---------------------------|
| A | Uponor Smatrix Wave T-163 |
| B | Väggkonsol |
| C | Batterier (AAA 1,5 V) |
| D | Monteringsmaterial |
| E | Anslutningar |

3.4 Tillbehör

Uponor erbjuder ett stort urval av tillbehör som kan användas tillsammans med standardutrustningen.



OBS!

En del av dessa tillbehör kan också vara inkluderade i systemet.

| Pos | Komponent | Beskrivning |
|-----|--|---|
| A | Monteringsalternativ för termostaterna | Bordsstativ |
| B | T-163, T-166 och T-168 | Skruvar |
| C | Uponor Smatrix Täckram T-X A-1XX (täckram T-X A-1XX) | Täckram för att täcka en större väggyta än den bakre plåten i originalutförande. Används vid installation av termostaterna T-163, T-166 och T-168 |
| D | Uponor Smatrix Move Extern sensor S-152 | Givare för fram-/returledningstemperatur, användes med regulatort |
| E | Uponor Smatrix Sensor Floor/Remote S-1XX (golv-/extern givare S-1xx) | Golvgivare/extern givare för användning med termostaterna T-163, T-166, T-168 och T-169 |

3.5 Funktioner

Uponor Smatrix Move används för att styra ett golvvärme- och/eller kylsystem i ett hus.

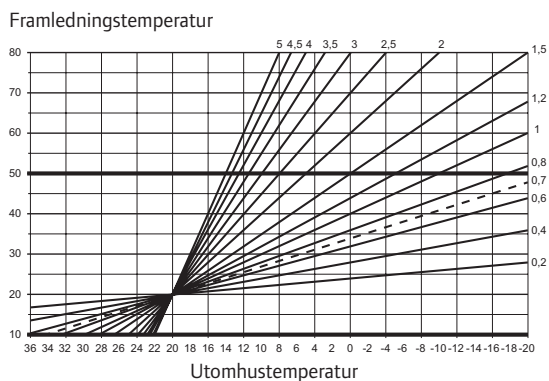
Regulatorn beräknar framledningstemperaturen med hjälp av utomhustemperaturen och en värmekurva. Den beräknade framledningstemperaturen jämförs med den uppmätta framledningstemperaturen. Om den uppmätta temperaturen skiljer sig från den beräknade, justerar regulatorn flödet genom blandarventilen för att höja eller sänka framledningstemperaturen.

Om en termostat finns i systemet (kräver antenn A-155) används den även för att justera flödet till referensrummet och uppnå börvärdet snabbare.

Så snart termostaten registrerar en lägre (värmeläge) eller högre (kyläge) temperatur än den inställda börtemperaturen, skickas en signal med begäran om ändring av rumstemperaturen till regulatorn. Regulatorn öppnar då styrdonet enligt det aktuella driftläget och andra inställningar. När börvärdet är uppnått stänger styrdonet.

VÄRME- OCH KYLKURVA

Värme- och kylkurvorna för Uponor Smatrix Move-regulatorn visas i diagrammet nedan. Diagrammet visar den beräknade framledningstemperaturen för varje kurva vid olika utomhustemperaturer. Regulatorn använder den valda kurvan för att styra blandarventilen, vilken i sin tur justerar framledningstemperaturen till systemet.



Valet av kurva beror på en kombination av olika faktorer, såsom hur välisolerat huset är, geografiskt läge, typ av värme-/kylsystem etc.

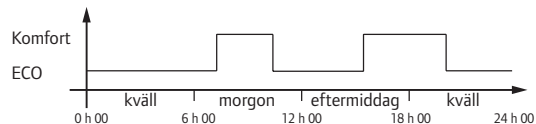
Exempel:

Ett dåligt isolerat hus som värms med radiatorer kräver en brantare kurva än ett likvärdigt hus utrustat med golvvärme.

Kurvorna i diagrammet begränsas även av max- och minparametrar som ställs in i systemet (markerade med tjockare linjer i diagrammet).

KOMFORT- OCH ECO-LÄGE

Med den inbyggda timern i regulatorn, är det möjligt att reglera börvärdet mellan två olika temperaturer. Tillgängliga lägen är **Komfort**, **ECO** (ekonomi), och **Semester** (endast regulator). Se *exempel på Komfort och ECO-läge nedan*.



Diagrammet visar att systemet levererar värme i komfortläge på morgonen och på eftermiddagen, men att det kopplar över till ECO-läge under natten och mitt på dagen när huset vanligtvis är tomt.

FÖRSKJUTNING AV VÄRME/KYLA

Uponor använder en värme-/kylförskjutning av temperaturen för att justera börvärdet vid omkoppling mellan värme och kyla. Det här förbättrar systemets prestanda och reducerar behovet av manuell justering av börvärdet vid omkoppling mellan värme och kyla.

Utgångsvärdet är 2 °C och används för att öka börvärdena vid omkoppling till kyla. Vid omkoppling tillbaka till värme minskas börvärdet.

FUNKTION FÖR RELATIV LUFTFUKTIGHET (GÄLLER ENDAST NÄR MOVE ÄR INTEGRERAT MED ETT ANNAT SYSTEM, KRÄVER ANTENN A-155)

För att undvika kondensation i ett system med kyla, rekommenderas mätning av den relativa luftfuktigheten (RF) i ett referensrum. Den relativa luftfuktigheten mäts med en termostat med RF-givare.

Termostaten sänder aktuellt RF-värde till en regulator (Wave med manöverpanel I-167) integrerad med Move-systemet. Värdet jämförs med det inställda gränsvärdena för RF och justerar parametrarna därefter.

Om RF-värdet är under gränsvärdet fortsätter driften som normalt.

Om RF-värdet är över gränsvärdet sänds information till termostaten och en symbol visas som indikerar för högt RF-värde. Termostaten vidarebefordrar sedan informationen till Move-regulatorn via integrationslänken.

När Move-regulatorn tar emot informationen om för ett högt RF-värde visas en symbol på displayen och börvärdet ökas med 0,1 °C per minut. Regulatorn fortsätter att öka börvärdet tills RF-värdet faller under ett inställt gränsvärde på den integrerade regulatorn. Symbolerna för RF-värde släcks och Move-regulatorn börjar sänka börvärdet med 0,1 °C per minut till dess att börvärdet är normalt eller RF-värdet ligger över gränsvärdet igen.

Information om gränsvärden för RF finns i den separata dokumentationen för Wave-systemet.

REALTIDSKLOCKA

För att underlätta korrekt schemaläggning och olika inställningar av timern, är regulatorn utrustad med en realtidsklocka.

SYSTEMINTEGRATION MED WAVE-SYSTEM (KRÄVER ANTENN A-155 OCH EN TRÄDLÖS TERMOSTAT)

Systemet kan dela termostatens temperaturdata och driftlägen, till exempel Komfort/ECO och värme/kyla, med ett Uponor Smatrix Wave-system.

Integrationen aktiveras när termostaten är registrerad till båda regulatorerna (Move med antenn A-155 och Wave).

Information om hur du registrerar termostaten till ett Wave-system finns i separat dokumentation.

4 Installation av Uponor Smatrix Move

4.1 Installation

UPONOR SMATRIX MOVE

Uponor rekommenderar att proceduren nedan följs för att få bästa möjliga installationsresultat.

| Steg | Förfarande | Sida |
|------|--|------|
| 1 | Förberedelser för installation | 14 |
| 2 | Installation av Uponor Smatrix Move-regulator | 23 |
| 3 | Installation av Uponor Smatrix Wave termostater och givare | 33 |
| 4 | Slutföra installationen | 46 |

4.2 Förberedelser för installation

Före installation:

- Kontrollera innehållet i paketet mot packlistan. *Se även avsnittet 3.3 Uponor Smatrix Move-komponenter för identifiering av komponenterna.*
- Kontrollera om en extern temperaturgivare ska installeras för en kompatibel termostat (kräver antenn A-155).
- Se även kopplingsschemat i slutet av detta dokument.

Följ dessa riktlinjer för att avgöra den bästa placeringen av Uponor Smatrix Move-komponenterna:

- Se till att regulatören kan installeras nära styrdonet för blandarventilen eller pumpen.
- Se till att regulatören kan monteras nära ett eluttag med 230 V AC, eller om lokala regler så kräver, till en kopplingsdosa ansluten till elnätet.
- Se till att installerade komponenter är skyddade från rinnande eller droppande vatten.
- Vi rekommenderar att Uponor Smatrix Move-antennen monteras vertikalt.

4.3 Installationsexempel

I avsnitten nedan beskrivs några exempel på installationer:

- Grundläggande värmesystem med Uponor Smatrix Move
- Värme- och kylsystem med Uponor Smatrix Move
- Värmesystem tillsammans med varmvattenberedare och panelement med Uponor Smatrix Move
- Uponor Smatrix Move integrerat med ett Uponor Smatrix Wave-system
- Gratis kyla tillsammans med en värmepump i ett kombinerat värme-/kylsystem



VARNING!

Det finns elström 230 V (5 A) i regulatören när den är ansluten till nätet.



VARNING!

Elektrisk installation och service innanför skyddskåpor där spänningar på 230 V AC finns, måste utföras under överinseende av en behörig elektriker.



FÖRSIKTIGT!

Försök inte ansluta Uponor Smatrix Base termostater till regulatören. De är inte kompatibla och kan skadas.



OBS!

Detta är bara schematiska kopplingsdiagram. Verkliga system måste installeras enligt applicerbara regler och föreskrifter.



OBS!

Endast 230 V Uponor styrdon är kompatibla med regulatören.



OBS!

När du registrerar en termostat till regulatören (kräver antenn A-155) ändras driftlägesparametern **0 (type)** till **rEv**, oavsett tidigare inställning. Värme/kyla styrs då av termostaten eller av det integrerade systemet.



OBS!

Om utomhusgivaren är placerad för långt från referensrummet (kräver antenn A-155) kan en separat termostat användas för att registrera utomhusgivaren.

SYSTEMBESKRIVNING

Regulatören beräknar framledningstemperaturen med hjälp av utomhustemperaturen och en värmekurva. Den beräknade framledningstemperaturen jämförs med den uppmätta framledningstemperaturen. Om den uppmätta temperaturen skiljer sig från den beräknade, justerar regulatören flödet genom blandarventilen för att höja eller sänka framledningstemperaturen.

Utomhustemperaturgivare

Utomhustemperaturen fås från en utomhustemperaturgivare som är trådbundet ansluten till regulatören, eller från en trådlös termostat (kräver antenn A-155).

Returledningsgivare (tillval)

I system utan trådlös termostat, kan en givare för returledningstemperatur (tillval) anslutas. Returledningsgivaren används för att snabba på systemets reaktion med hjälp av en boost-parameter. Boost-parametern används för att beräkna framledningstemperaturen, om skillnaden mellan fram- och returledningstemperaturerna är för stor.

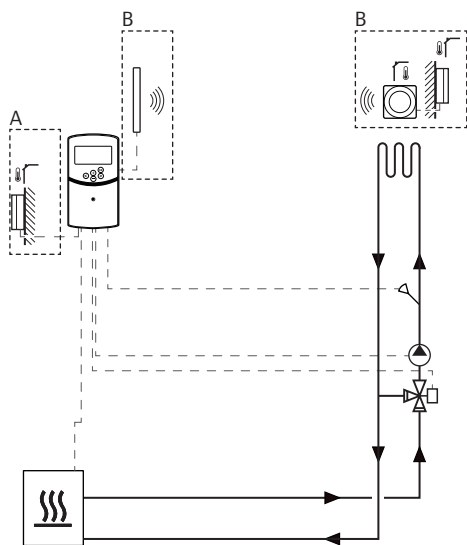
Trådlös termostat (kräver antenn A-155)

En trådlös termostat (placerad i ett referensrum) gör systemet mångsidigare och snabbare och möjliggör integration med ett Uponor Smatrix Wave-system.

Så snart termostaten registrerar en lägre (värmeläge) eller högre (kylläge) temperatur än den inställda börtemperaturen, skickas en signal med begäran om ändring av rumstemperaturen till regulatören. Regulatören öppnar då styrdonet enligt det aktuella driftläget och andra inställningar. När den inställda temperaturen har uppnåtts skickas en signal till styrdonet och det stängs.

Mer information om hur du registrerar en termostat till Move-regulatören finns i avsnitt 6.10 Registrera termostater till regulatören.

GRUNDLÄGGANDE VÄRMESYSTEM



A = trådburen, B = trådlös



VARNING!

Det finns elström 230 V (5 A) i regulatoren när den är ansluten till nätet.



OBS!

Detta är ett schematiskt diagram. Ett verkligt system måste installeras enligt applicerbara regler och föreskrifter.



OBS!

När du registrerar en termostat till regulatoren (kräver antenn A-155) ändras driftlägesparametern **0 (type)** till **rEv**, oavsett tidigare inställning. Värme/kyla styrs då av termostaten eller av det integrerade systemet.



OBS!

Om utomhusgivaren är placerad för långt från referensrummet (kräver antenn A-155) kan en separat termostat användas för att registrera utomhusgivaren.

Det här installationsexemplet visar ett grundläggande värmesystem.

Cirkulationspumpen och blandarventilen styrs av regulatoren för att upprätthålla framledningstemperaturen.

Exempel på särskilda elektriska anslutningar

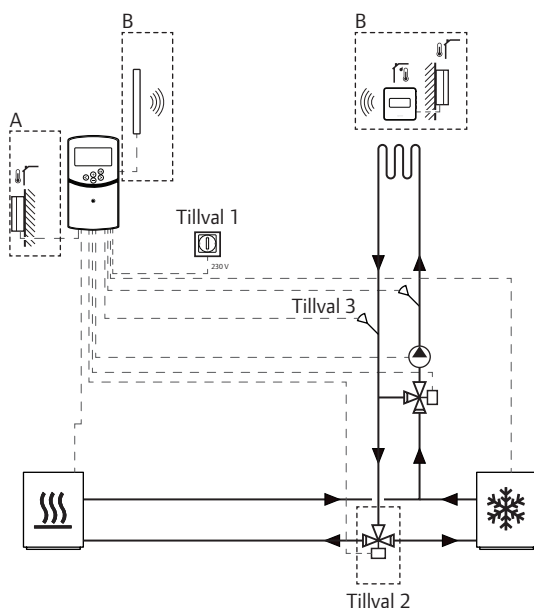
- Cirkulationspumpen är ansluten till anslutningen märkt **P1**.
- Styrdonet för blandarventilen är ansluten till anslutningen märkt **ACTUATOR**.

Se även kopplingsschemat i slutet av detta dokument.

Exempel på särskilda inställningar av systemparametrar

- Ställ in parameter 0 – Typ av installation, till **Hot** om det är ett värmesystem.

VÄRME- OCH KYLSYSTEM



A = trådburen, B = trådlös



VARNING!

Det finns elström 230 V (5 A) i regulatören när den är ansluten till nätet.



OBS!

Detta är ett schematiskt diagram. Ett verkligt system måste installeras enligt applicerbara regler och föreskrifter.



OBS!

Om utomhusgivaren är placerad för långt från referensrummet (kräver antenn A-155) kan en separat termostat användas för att registrera utomhusgivaren.



OBS!

När du registrerar en termostat till regulatören (kräver antenn A-155) ändras driftlägesparametern **0 (type)** till **rEv**, oavsett tidigare inställning. Värme/kyla styrs då av termostaten eller av det integrerade systemet.

Det här installationsexemplet visar ett värme- och kylsystem.

Cirkulationspumpen och blandarventilen styrs av regulatören för att upprätthålla framledningstemperaturen.

Regulatören växlar mellan värme och kyla med hjälp av en fysisk omkopplare för värme/kyla (tillval 1) som är ansluten till regulatören eller via en digital termostat (kräver antenn A-155). Dessa tillval kan inte kombineras i ett Move-system med en trådlös termostat eftersom inställningen **HC** i parameter 11 eller 12 är inaktiverad om en digital termostat är registrerad till regulatören.

En omkopplingsventil (tillval 2) kan användas för att koppla om framledningen mellan värme- och kylkällorna.

En givare för returledningstemperaturen (tillval 3), är i ett Move system ansluten till regulatören för att snabba på systemets reaktion. Detta görs med en boost-parameter för att justera den beräknade framledningstemperaturen, om skillnaden mellan fram- och returledningstemperaturerna är för stor.

Exempel på särskilda elektriska anslutningar

- Cirkulationspumpen är ansluten till anslutningen märkt **P1**.
- Styrdonet för blandarventilen är ansluten till anslutningen märkt **ACTUATOR**.
- Styrdonet för omkopplingsventilen (tillval) är ansluten till anslutningen märkt **P2/COLD**.
- Omkopplare värme/kyla (tillval) är ansluten till anslutningen märkt **ROOMSTAT** (anslutning **In1** eller **In2**).
- Givaren för returledningstemperatur (tillval) är ansluten till anslutningen märkt **WATER RETURN**.

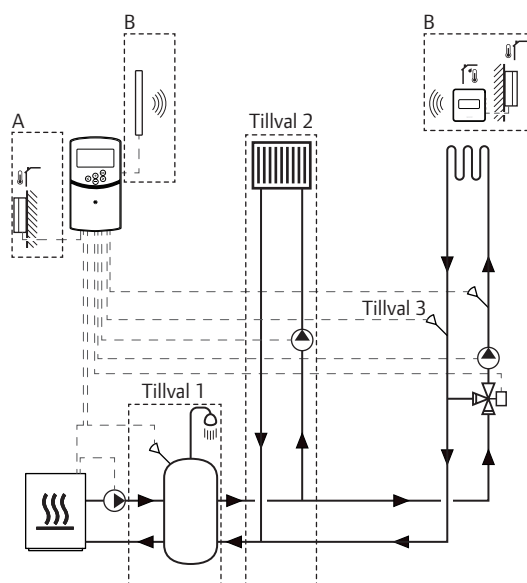
Se även kopplingschemat i slutet av detta dokument.

Exempel på särskilda inställningar av systemparametrar

- Ställ in parameter 0 – Typ av installation, till **rEv** om det är ett värme-/kylsystem.
- Ställ in parameter 4 – Typ av system, till **Act** om omkopplingsventilen (tillval) är installerad.
- Ställ in parameter 4 – Typ av system, till **SEP** om omkopplingsventilen (tillval) inte är installerad.
- Ställ in parameter 5 – Val av termostat, till **no** (för användning av boost-funktionen). Boost-funktionen kan endast användas i system med en returledningsgivare, och utan en trådlös termostat.
- Ställ in parameter 7 – Boost-funktion, till lämpligt värde för systemet (kräver att parameter 5 är inställd på no och används i system med en returledningsgivare, och utan en trådlös termostat).
- Ställ in parameter 11/12 – Val av trådbunden ingång 1/2, till **HC** om en omkopplare för värme/kyla (tillval 1) är ansluten till regulatorn.

Mer information om hur du registrerar en termostat till Move-regulatorn finns i avsnitt 6.10 Registrera termostater till regulatorn.

VÄRMESYSTEM MED VARMVATTENBEREDARE OCH PANELELEMENT



A = trådburen, B = trådlös



VARNING!

Det finns elström 230 V (5 A) i regulatorn när den är ansluten till nätet.



OBS!

Detta är ett schematiskt diagram. Ett verkligt system måste installeras enligt applicerbara regler och föreskrifter.



OBS!

Om utomhusgivaren är placerad för långt från referensrummet (kräver antenn A-155) kan en separat termostat användas för att registrera utomhusgivaren.



OBS!

När du registrerar en termostat till regulatorn (kräver antenn A-155) ändras driftlägesparametern **0 (type)** till **rEv**, oavsett tidigare inställning. Värme/kyla styrs då av termostaten eller av det integrerade systemet.

Det här installationsexemplet visar ett värmesystem med varmvattenberedare (tillval) och panelement (tillval). Systemet prioriterar varmvattenberedaren.

Cirkulationspumpen och blandarventilen styrs av regulatorn för att upprätthålla framledningstemperaturen.

En varmvattenberedare (tillval 1) är installerad nära värmekällan, med en nedsänkt termostat/aquastat ansluten till regulatorn.

Ett panelement (tillval 2) är installerat före blandarventilen för att erbjuda ett extra värmesystem, och utnyttjar då värmekällans fulla kapacitet. Driften av en andra cirkulationspump som betjänar panelementet kan styras av en extra trådlös termostat (tillval, kräver antenn A-155).

En givare för returledningstemperaturen (tillval 3) är i ett Move-system (utan en trådlös termostat) ansluten till regulatorn för att snabba upp systemets reaktion. Detta görs med en boost-parameter för att justera den beräknade framledningstemperaturen, om skillnaden mellan fram- och returledningstemperaturerna är för stor.

Exempel på särskilda elektriska anslutningar

- Cirkulationspumpen för värmesystemet är ansluten till anslutningen märkt **P1**.
- Cirkulationspumpen för panelementet (tillval) är ansluten till anslutningen märkt **P2/COLD**.
- Styrdonet för värmesystemets blandarventil är anslutet till anslutningen märkt **ACTUATOR**.
- Nedsänkt termostat/aquastat är ansluten till anslutningen märkt **ROOMSTAT** (anslutning **In1** eller **In2**).
- Givaren för returledningstemperatur (tillval) är ansluten till anslutningen märkt **WATER RETURN**.

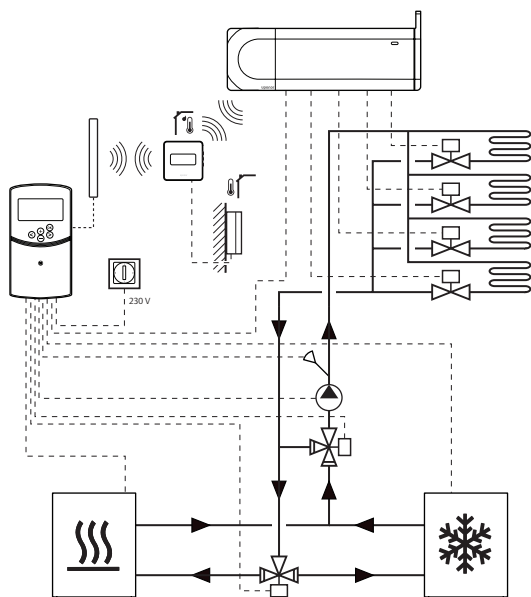
Se även kopplingsschemat i slutet av detta dokument.

Exempel på särskilda inställningar av systemparametrar

- Ställ in parameter 0 – Typ av installation, till **Hot** om det är ett värmesystem.
- Ställ in parameter 4 – Typ av system, till **2P.1** om cirkulationspumpen för panelementet (tillval) är installerad.
- Ställ in parameter 5 – Val av termostat, till **no** (för användning av boost-funktionen). Boost-funktionen kan endast användas i system med en returledningsgivare, och utan en trådlös termostat.
- Ställ in parameter 7 – Boost-funktion, till lämpligt värde för systemet (kräver att parameter 5 är inställd på no och används i system med en returledningsgivare, och utan en trådlös termostat).
- Ställ in parameter 11/12 – Val av trådbunden ingång 1/2, till **Aqu** om en nedsänkt termostat/aquastat är installerad i varmvattenberedaren och ansluten till regulatorn.

Mer information om hur du registrerar en termostat till Move-regulatorn finns i avsnitt 6.10 Registrera termostater till regulatorn.

UPONOR SMATRIX MOVE INTEGRERAT MED ETT UPONOR SMATRIX WAVE-SYSTEM (KRÄVER ANTENN A-155)



VARNING!

Det finns elström 230 V (5 A) i regulatoren när den är ansluten till nätet.



FÖRSIKTIGT!

Antenn A-155 måste vara installerad för att du ska kunna använda en trådlös termostat.



OBS!

Detta är ett schematiskt diagram. Ett verkligt system måste installeras enligt applicerbara regler och föreskrifter.



OBS!

Om utomhusgivaren är placerad för långt från referensrummet (kräver antenn A-155) kan en separat termostat användas för att registrera utomhusgivaren.



OBS!

När du registrerar en termostat till regulatoren (kräver antenn A-155) ändras driftlägesparametern **0 (type)** till **rEv**, oavsett tidigare inställning. Värme/kyla styrs då av termostaten eller av det integrerade systemet.

När en registrerad trådlös termostat används (kräver antenn A-155) kan Uponor Smatrix Move-regulatorens integreras med ett Uponor Smatrix Wave-system för att förbättra egenskaperna hos hela klimatsystemet. På samma gång betyder en integration att man avlägsnar behovet av en separat termostat och utomhusgivare för Move-systemet.

Informationsutbyte

Information gällande systemets status och referensrummets temperatur skickas vidare till Move-regulatorens som justerar framledningstemperaturen.

Systemstatus och temperaturer som skickas vidare är:

- Komfort/ECO-läge*
- Värme-/kyläge
- Semesterläge*
- Referensrummets temperatur och börvärde
- Utomhustemperatur (om installerad i termostaten)
- Extern givare (om installerad i termostaten)
- Indikering om den relativa luftfuktigheten överskrider inställda gränsvärden (kräver digital termostat T-168 eller T-169 och manöverpanel I-167)

*) Genom att ändra börvärdet med ECO temperatursänkingsvärdet från det integrerade systemet. Ingen indikering eller ändring av läge visas på Move-regulatorens.

Cirkulationspump

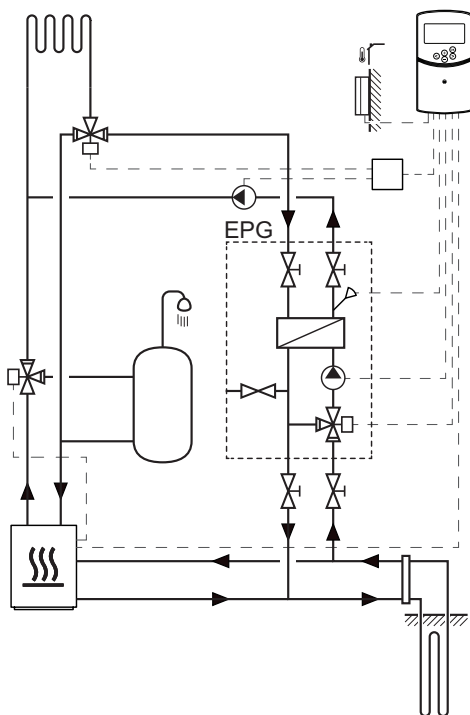
I det här exemplet skickas cirkulationspumpens behovssignal från Wave till Move via en ansluten kabel.

Anslutningen PUMP på Wave-regulatorens är ansluten till den trådbundna ingången (In1 eller In2) på Move-regulatorens.

Se avsnitt 5.4 Anslutning av komponenter till regulator > Anslutning av cirkulationspumpens behovssignal till regulator, för mer information.

Mer information finns i dokumentationen för Uponor Smatrix Wave.

GRATIS KYLA TILLSAMMANS MED EN VÄRMEPUMP I ETT KOMBINERAT VÄRME-/KYLSYSTEM



VARNING!

Det finns elström 230 V (5 A) i regulatoren när den är ansluten till nätet.



OBS!

Detta är ett schematiskt diagram. Ett verkligt system måste installeras enligt applicerbara regler och föreskrifter.

Det här installationsexemplet visar ett kombinerat värme-/kylsystem där en värmepump producerar värme och varmvatten, och en Uponor pumpgrupp (EPG) förser systemet med gratis kyla. Uppgradera Move systemet till Move PLUS för bästa möjliga prestanda. Uppgradera Move-systemet med antenn A-155 och en trådlös termostat för bästa möjliga prestanda.

Pumpgruppen (EPG) består av en cirkulationspump för köldmedia, en tre-vägs ventil med ett styrdon, temperaturmätare, slutande ventiler och en värmeväxlare. EPG:n styrs av en integrerad Uponor Smatrix Move regulator.

Den integrerade Move regulatoren styr även den externa cirkulationspumpen som förser värme-/kylsystemet med gratis kyla, och en tre-vägs ventil för omkoppling mellan värme och kyla.

Värmepumpen har interna cirkulationspumpar för värme, varmvatten och köldmedia.

När ett kylbehov uppstår, skickar värmepumpen (eller en annan enhet, t.ex. en omkopplare) en signal till EPG:n. Den integrerade Move regulatoren ställer om tre-vägsventilerna och startar cirkulationspumparna för att börja producera gratis kyla. När systemet är i kylläge kan värmepumpen även producera varmvatten.

Exempel på särskilda elektriska anslutningar

- EPG:s cirkulationspump för köldmedia är ansluten till anslutningen märkt **P1**.
- EPG:s givare för framledningstemperatur är ansluten till anslutningen märkt **WATER IN**.
- EPG:s styrdon för 3-vägsventilen är ansluten till anslutningen märkt **ACTUATOR**.
- Den externa cirkulationspumpen för kyla, som matar värme-/kylsystemet, är ansluten till en kopplingsbox som i sin tur är ansluten till anslutningen märkt **P2/COLD**.
- Det externa styrdonet för 3-vägsventilen, som matar värme-/kylsystemet, är ansluten till en kopplingsbox som i sin tur är ansluten till anslutningen märkt **P2/COLD**.
- Värmepumpens signal för värme/kyla är ansluten till anslutningen märkt **ROOMSTAT** (anslutning **In1** eller **In2**).

Se även kopplingsschemat i slutet av detta dokument.

Exempel på särskilda inställningar av systemparametrar

- Ställ in parameter 0 – Typ av installation, till **rEv** om det är ett värme-/kylsystem.
- Ställ in parameter 2 – Max framledningstemperatur (värme) på **11 °C** så att inte kylan påverkar den primära värmeproduktionen.
- Ställ in parameter 3 – Min framledningstemperatur (värme) på **5 °C** så att inte kylan påverkar den primära värmeproduktionen.
- Ställ in parameter 4 – Typ av system, till **Act** om extern 3-vägsventil och cirkulationspump är installerade.
- Ställ in parameter 5 – Val av termostat, till **no** (för användning av boost-funktionen). Boost-funktionen kan endast användas i system med en returledningsgivare, och utan en trådlös termostat.
- Ställ in parameter 7 – Boost-funktion, till lämpligt värde för systemet (kräver att parameter 5 är inställd på no och används i system med en returledningsgivare, och utan en trådlös termostat).
- Ställ in parameter 11/12 – Val av trådbunden ingång 1/2, till **HC** om en värmepumps värme-/kylsignal är ansluten till regulatoren.

5 Installation av Uponor Smatrix Move-regulator

5.1 Placering av regulator

Förbered installationen enligt riktlinjerna (se avsnitt 4.2 *Förberedelser för installation*) och placera regulatorn med hjälp av nedanstående riktlinjer:

- Placera regulatorn nära styrdonet om möjligt. Kontrollera placeringen av eluttag med 230 V AC, eller om lokala regler så kräver, en kopplingsdosa ansluten till elnätet.
- Kontrollera att det går lätt att ta bort locket på regulatorn.
- Kontrollera att det går lätt att komma åt anslutningar och kontakter.



VARNING!

Elektrisk installation och service innanför skyddskåpor där spänningar på 230 V AC finns, måste utföras under överinseende av en behörig elektriker.



VARNING!

Se till att regulatorn och anslutna enheter, eller enheter som ska anslutas, är frånkopplade från nätet innan arbeten utförs bakom den säkrade kåpan där 230 V AC finns.

De flesta anslutningarna bakom den säkrade kåpan på regulatorn är anslutna till 230 V AC när regulatorn är ansluten till nätet.



VARNING!

Det är absolut förbjudet att byta plats på anslutningarna för givarna och 230 V-anslutningarna. Att byta plats på dessa anslutningar kan resultera i livsfara genom elektrisk stöt eller leda till att enheten och de anslutna givarna och andra enheter förstörs.



OBS!

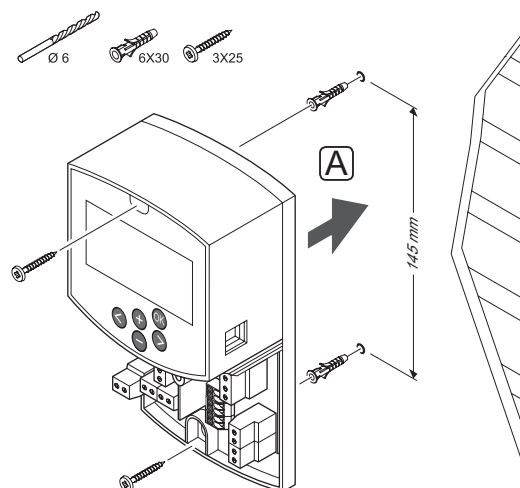
Endast 230 V Uponor styrdon är kompatibla med regulatorn.

5.2 Uppsättning av regulatorn på vägg

Regulatorn levereras i kit med skruvar och pluggar.

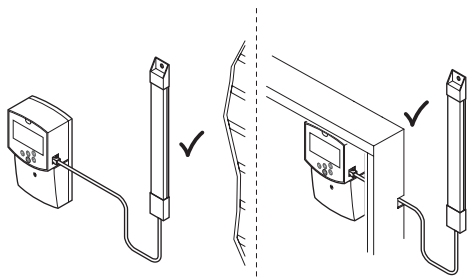
SKRUV OCH PLUGG

Bilden nedan visar positioner för regulatorns monteringshål och hur den monteras mot väggen med hjälp av skruv och plugg.



5.3 Installation av regulatorns antenn

Antennen kan fästas mot väggen inom kabelns räckvidd från regulatorn, som visas i bilden nedan. Om regulatorn installeras inuti ett metallskåp måste hela antennen placeras vertikalt utanför skåpet.



FÖRSIKTIGT!

Antenn A-155 måste vara installerad för att du ska kunna använda en trådlös termostat.

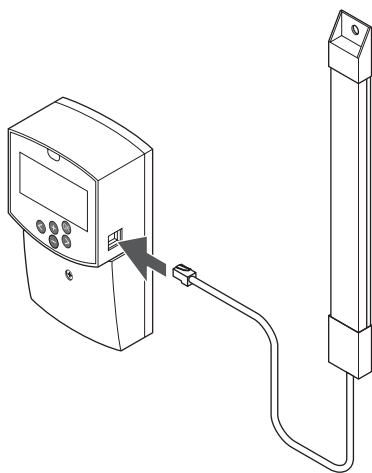


OBS!

Antennen måste placeras vertikalt för bästa täckning.

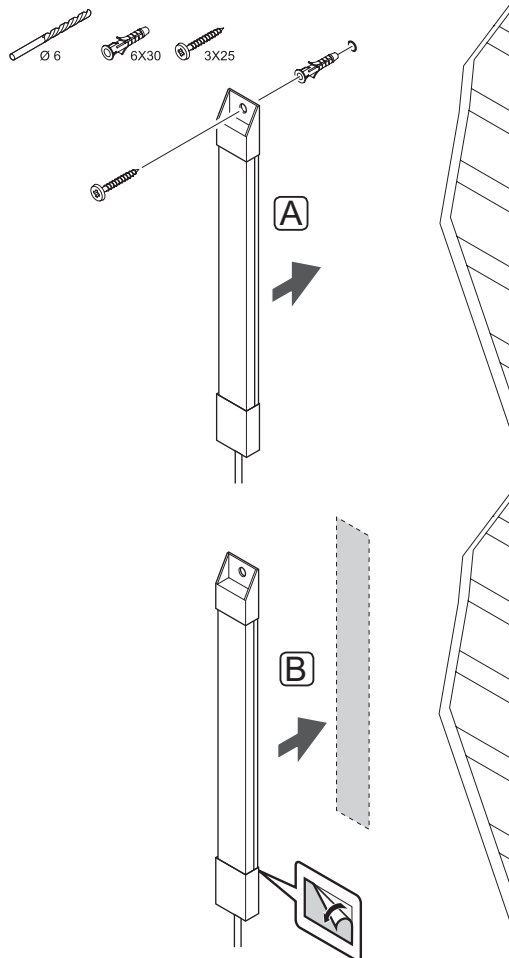
ANSLUT ANTENNKABELN

På bilden nedan visas hur antennen ansluts till regulatorn.



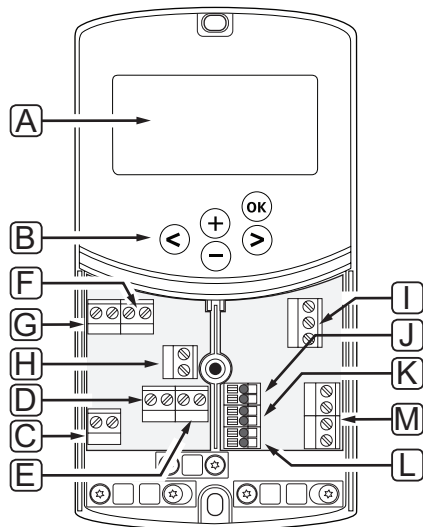
MONTERING AV ANTENNEN PÅ VÄGG

På bilden nedan visas antennen uppsatt på väggen med skruvar (A) eller med dubbelhäftande tejp (B).



5.4 Anslutning av komponenter till regulatorn

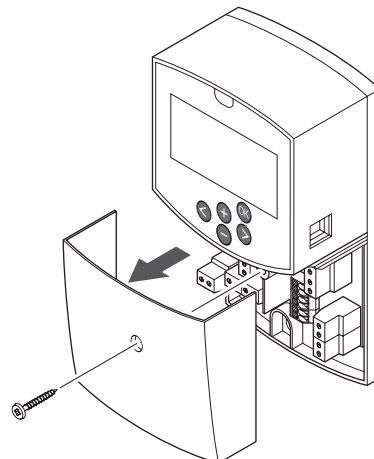
Innan en komponent ansluts, studera kopplingsschemat i slutet av bruksanvisningen, eller kretskortet i regulatorn, för att lokalisera anslutningarna. På bilden nedan visas regulatorn med avtagen kåpa.



| Pos | Beskrivning |
|-----|---|
| A | Display |
| B | Knappar |
| C | Anslutningar, jord |
| D | Anslutningar, cirkulationspump, blandarkrets 1 |
| E | Anslutningar, nätspänning |
| F | Anslutningar, utgång kyla eller andra applikationer |
| G | Anslutningar, utgång värme |
| H | Anslutningar, temperaturbegränsning (tillval) Försedd med bygling från fabrik som måste avlägsnas före anslutning av temperaturbegränsning |
| I | Anslutningar, styrdon för ventil |
| J | Anslutningar, utomhusgivare |
| K | Anslutningar, returledningsgivare |
| L | Anslutningar, framledningsgivare |
| M | Anslutningar, trådbundna ingångar 1 och 2 Nedsänkt termostat/aquastat (tillval) eller extern signal värme/kyla |

TILLGÅNG TILL ANSLUTNINGAR

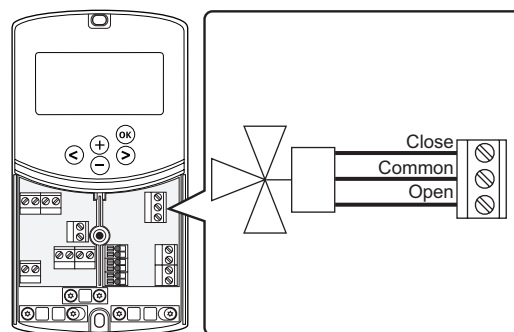
För att få tillgång till anslutningarna på regulatorn, avlägsna kåpan som är fäst med en skruv.



ANSLUTNING AV STYRDON TILL REGULATORN

Regulatorn kan styra en blandarventil för att kontrollera framledningstemperaturen.

På bilden nedan visas ett styrdon för blandarventilen ansluten till regulatorn.



VARNING!

Det finns elström 230 V (5 A) i regulatorn till styrdonet när regulatorn är ansluten till nätet.



VARNING!

Elektrisk installation och service innanför skyddskåpor där spänningar på 230 V AC finns, måste utföras under överinseende av en behörig elektriker.

1. Strömmen till regulatorn och styrdonet måste vara frånkopplad.
2. Anslut ledningarna **CLOSE**, **COMMON**, och **OPEN** från styrdonet till motsvarande anslutningar på kopplingsplinten märkt **ACTUATOR** på regulatorn.
3. Fäst ledningarna med en kabelklämma på regulatorn.

ANSLUT CIRKULATIONS PUMP 1 TILL REGULATORN

Regulatorn kan styra en cirkulationspump som stannar när det inte finns något begäran om värme eller kyla.



OBS!

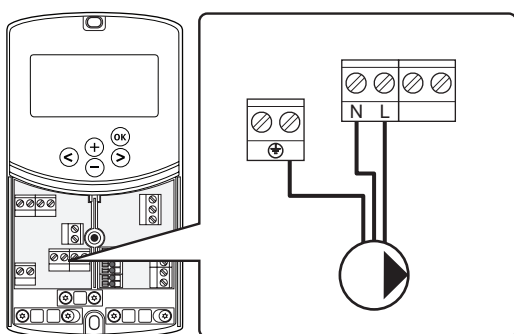
Se dokumentationen från cirkulationspumpens tillverkare samt relevanta kopplingscheman från Uponor före anslutning av pumpen.



VARNING!

Det finns elström 230 V (5 A) i regulatorn till cirkulationspump 1 när regulatorn är ansluten till nätet.

På bilden nedan visas cirkulationspumpen ansluten till regulatorn.



1. Strömmen till regulatorn och cirkulationspumpen måste vara fränkopplad.
2. Anslut ledningarna **L**, **N**, och **JORD** från cirkulationspumpen till motsvarande anslutningar på kopplingsplinten märkt **P1** på regulatorn.
3. Fäst ledningarna med en kabelklämma på regulatorn.

ANSLUT CIRKULATIONS PUMP 2 TILL REGULATORN (TILLVAL)

Regulatorn kan styra en andra cirkulationspump som stannar när det inte finns något begäran om värme eller kyla. *Se avsnitt 8.5 Systemparametrar för mer information.*



OBS!

Se dokumentationen från cirkulationspumpens tillverkare samt relevanta kopplingscheman från Uponor före anslutning av pumpen.



OBS!

Den andra cirkulationspumpen kan styras av en extra trådlös termostat (tillval, kräver antenn A-155).



OBS!

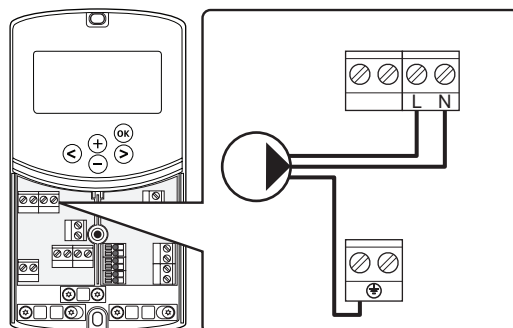
Om en andra cirkulationspump ansluts, är anslutningarna inte tillgängliga för anslutning av ett kylaggregat.



VARNING!

Det finns elström 230 V (5 A) i regulatorn till cirkulationspump 2 när regulatorn är ansluten till nätet.

På bilden nedan visas cirkulationspumpen ansluten till regulatorn.



1. Strömmen till regulatorn och cirkulationspumpen måste vara fränkopplad.
2. Anslut ledningarna **L**, **N**, och **JORD** från cirkulationspumpen till motsvarande anslutningar på kopplingsplinten märkt **P2/COLD** på regulatorn.
3. Fäst ledningarna med en kabelklämma på regulatorn.

ANSLUTNING AV VÄRMESYSTEM ELLER PANNA TILL REGULATORN (TILLVAL)

Regulatorn har ett relä för styrning av panna. Det kan användas för att sända en signal för eldning av värmekällan eller för att öppna en motoriserad zonventil med två portar som är placerad på golvvärmefördelarens tilllopp. Om reläet används för att öppna en zonventil, bör de spänningsfria hjälpkontaktarna på zonventilen användas för eldning av värmekällan.

Alternativt kan pannreläet användas för att skicka en behovssignal till en eldriven vattentemperaturregulator. Extrakontaktarna på vattentemperaturregulatorn bör i så fall användas för eldning av värmekällan.

- Regulatorn styr värmesystemet eller pannan via en slutande kontaktingång på kopplingsplinten.
- Utgången använder 230 V (5 A) som en signal att producera värme. Signalen från regulatorn triggas av en termostat eller en extern källa ansluten till ingångarna **In1** eller **In2** på regulatorn.



VARNING!

Det finns elström 230 V (5 A) i regulatorn till värmesystemet eller pannan när regulatorn är ansluten till nätet.



OBS!

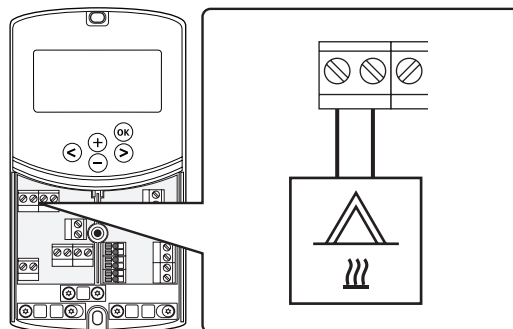
Se dokumentationen från värmesystemets eller pannans tillverkare samt relevanta kopplingsscheman från Uponor före anslutning av värmesystemet eller pannan.



OBS!

Den här anslutningen kräver en ingång för detektering av slutande kontakt på pannan.

Bilden nedan visar ett värmesystem eller panna anslutet till regulatorn.



1. Strömmen till regulatorn och värmesystemet måste vara frångkopplad.
2. Anslut pannan till anslutningen märkt med **HEAT** på regulatorn.
3. Fäst ledningarna med en kabelklämma på regulatorn.

ANSLUTNING AV UTGÅNG FÖR KYLA TILL REGULATORN (TILLVAL)

Regulatorn har ett relä för styrning av kyla. Det kan användas för en signal till ett kylaggregat att börja producera kyla. Regulatorn kan växla mellan värme och kyla genom att använda en ingång för värme/kyla.

- Regulatorn styr kylaggregatet via en slutande kontaktingång på kopplingsplinten.
- Utgången använder 230 V (5 A) som en signal att producera kyla. Signalen från regulatorn triggas av en termostat eller en extern källa ansluten till ingångarna **In1** eller **In2** på regulatorn.



VARNING!

Det finns elström 230 V (5 A) i regulatorn till kylaggregatet när regulatorn är ansluten till nätet.



OBS!

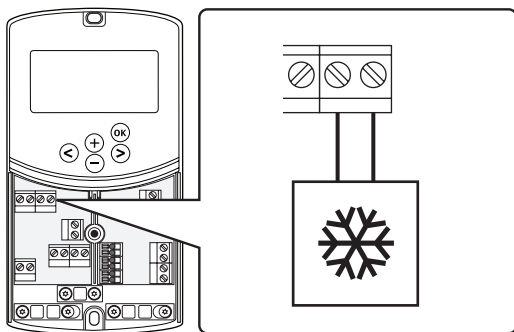
Se dokumentationen från kylaggregatets tillverkare samt relevanta kopplingscheman från Uponor före anslutning av pumpen.



OBS!

Den här anslutningen kräver en ingång för detektering av slutande kontakt på kylaggregatet.

Bilden nedan visar ett kylaggregat anslutet till regulatorn.



1. Strömmen till regulatorn och kylaggregatet måste vara fränkopplad.
2. Anslut kylaggregatet till anslutningen märkt med **P2/COLD** på regulatorn.
3. Fäst ledningarna med en kabelklämma på regulatorn.

ANSLUTNING AV UTMHUSGIVARE TILL REGULATORN

En utomhusgivare kan anslutas till regulatorn på två olika sätt beroende på regulatorn.

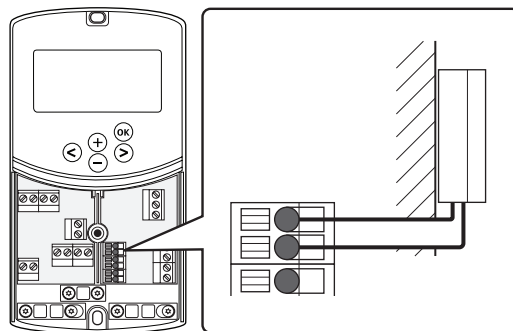
• Trådbundet

Utomhusgivaren är trådbundet ansluten till regulatorn.

• Trådlöst (kräver antenn A-155)

Utomhusgivaren är trådbundet ansluten till en termostat som i sin tur kommunicerar med regulatorn via radiosignaler. Mer information finns i avsnitt 6 Installation av Uponor Smatrix Wave termostater och givare.

Bilden nedan visar en utomhusgivare ansluten till regulatorn.

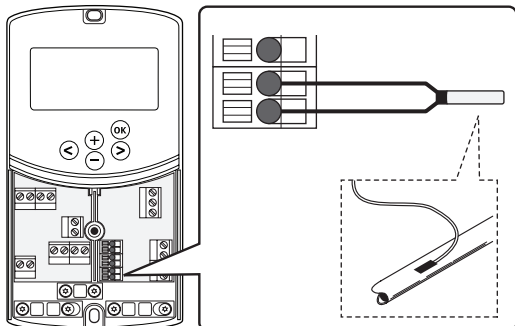


1. Kontrollera att nätspänningen är frånslagen på regulatorn.
2. Anslut utomhusgivaren till kopplingsplintens anslutning **OUTSIDE** på regulatorn.
3. Fäst ledningarna med en kabelklämma på regulatorn.

ANSLUTNING AV FRAMLEDNINGSGIVARE TILL REGULATORN

En givare för framledningstemperatur kan anslutas till regulatorn.

Bilden nedan visar en framledningsgivare ansluten till regulatorn.



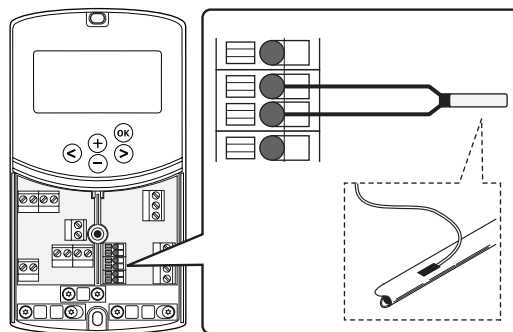
1. Kontrollera att nätspänningen är frånslagen på regulatorn.
2. Anslut framledningsgivaren till kopplingsplintens anslutning **WATER IN** på regulatorn.
3. Fäst ledningarna med en kabelklämma på regulatorn.

ANSLUTNING AV RETURLEDNINGSGIVARE TILL REGULATORN (TILLVAL)

En givare för returledningstemperatur kan anslutas till regulatorn.

Om en returledningsgivare är installerad är det möjligt att använda en boost-funktion (endast i ett system utan en trådlös termostat) för att snabba upp framledningstemperaturens svarstid.

Bilden nedan visar en returledningsgivare ansluten till regulatorn.



1. Kontrollera att nätspänningen är frånslagen på regulatorn.
2. Anslut returledningsgivaren till kopplingsplintens anslutning **WATER RETURN** på regulatorn.
3. Fäst ledningarna med en kabelklämma på regulatorn.

ANSLUTNING AV OMKOPPLARE FÖR VÄRME/KYLA TILL REGULATORN (TILLVAL)

En omkopplare för värme/kyla kan anslutas till en av de två trådbundna ingångarna på regulatorn.

Använd en omkopplare för värme/kyla för att växla systemet mellan värme- och kyläge.



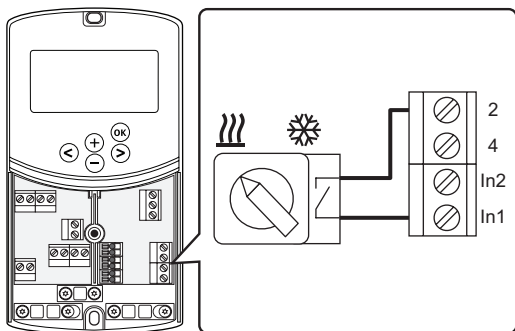
OBS!

Den här funktionen kan endast användas i system utan en digital termostat ansluten till regulatorn.

Se avsnitt 8.5 Systemparametrar > 11 Val av trådbunden ingång 1, eller 12 Val av trådbunden ingång 2, för mer information.

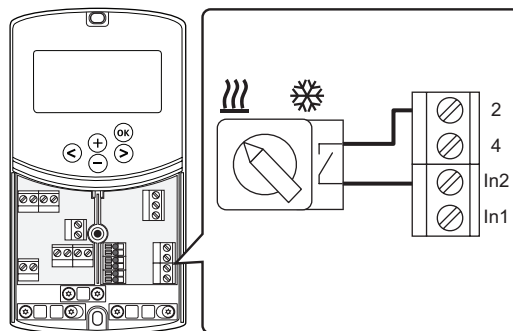
Anslutning till ingång 1

Bilden nedan visar en omkopplare för värme/kyla ansluten till anslutning och på regulatorn. En signal för värme/kyla är ansluten endast till anslutningen .



Anslutning till ingång 2

Bilden nedan visar en omkopplare för värme/kyla ansluten till anslutning och på regulatorn. En signal för värme/kyla är ansluten endast till anslutningen .



Anslutning av omkopplare för värme/kyla

1. Kontrollera att nätspänningen är frånslagen på regulatorn.
2. Anslut omkopplaren för värme/kyla till kopplingsplintens anslutning **ROOMSTAT** på regulatorn.
3. Fäst ledningarna med en kabelklämma på regulatorn.

ANSLUTNING AV CIRKULATIONSPPUMPENS STARTSIGNAL TILL REGULATORN (TILLVAL)

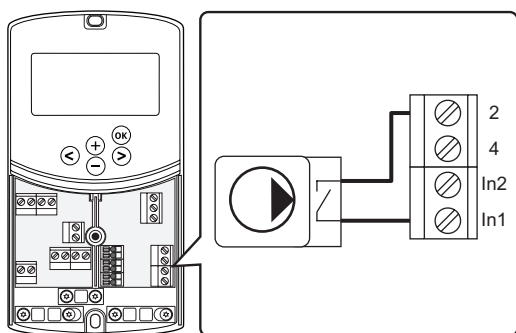
En startsignal för cirkulationspumpen kan anslutas till en av de två trådbundna ingångarna på regulatorn.

Använd en extern startsignal för cirkulationspumpen för att slå på och stänga av cirkulationspumpen i systemet.

Se avsnitt 8.5 Systemparametrar > 11 Val av trådbunden ingång 1, eller 12 Val av trådbunden ingång 2, för mer information.

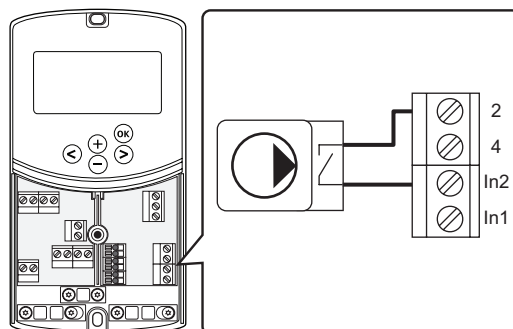
Anslutning till ingång 1

Bilden nedan visar en startsignal för cirkulationspumpen ansluten till anslutning och på regulatorn. En startsignal för cirkulationspumpen är ansluten endast till anslutningen .



Anslutning till ingång 2

Bilden nedan visar en startsignal för cirkulationspumpen ansluten till anslutning och på regulatorn. En startsignal för cirkulationspumpen är ansluten endast till anslutningen .



Anslutning av startsignal för cirkulationspumpen

1. Kontrollera att nätspänningen är frånslagen på regulatorn.
2. Anslut omkopplaren för värme/kyla till kopplingsplintens anslutning **ROOMSTAT** på regulatorn.
3. Fäst ledningarna med en kabelklämma på regulatorn.

5.5 Anslutning av regulatortill elnätet



VARNING!

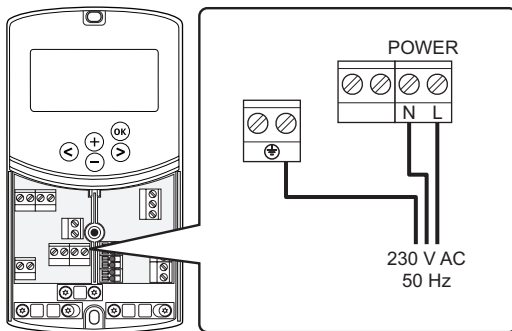
Det finns elström 230 V (5 A) i regulatortill när den är ansluten till nätet.



VARNING!

Elektrisk installation och service innanför skyddskåpor där spänningar på 230 V AC finns, måste utföras under överinseende av en behörig elektriker.

1. Kontrollera att ledningsdragningsen är komplett och korrekt utförd:
 - Styrdon
 - Omkoppling värme/kyla
2. Anslut nätspänning till regulatortill enligt bilden nedan.



3. Se till att 230 V-facket på regulatortill är stängt och att fästskruven är åtdragen.
4. Anslut nätkabeln till ett uttag med 230 V AC, eller om lokala omständigheter så kräver, till en kopplingsdosa.

5.6 Anslutning av en termostat till regulatortill (kräver antenn A-155)

Termostaten ansluts till regulatortill med radiolänk. Registreringen slutförs när man ställer in systemparametrarna.

Se även avsnitt 6 Installation av Uponor Smatrix Wave termostater och givare för installation av termostater.

5.7 Inställning av systemparametrar



När komponenterna är anslutna och regulatortill är strömsatt, måste systemparametrarna ställas in.

Tryck på och håll nere knappen **OK** tills displayen börjar blinka och texten **Hot type**, **Cld type**, eller **rEv type** (beroende på aktuellt driftläge) visas.

Mer information finns i avsnitt 8 Användning av Uponor Smatrix Move regulator.

6 Installation av Uponor Smatrix Wave termostater och givare

Endast följande termostater kan anslutas till ett Uponor Smatrix Move-system:

| | |
|---|--|
|  | Uponor Smatrix Wave T-169 (digital termostat med RH T-169) |
|  | Uponor Smatrix Wave T-168 (programmerbar termostat med RH T-168) |
|  | Uponor Smatrix Wave T-166 (digital termostat T-166) |
|  | Uponor Smatrix Wave T-163 (termostat för offentlig miljö T-163) |



FÖRSIKTIGT!

Försök inte ansluta Uponor Smatrix Base termostater till regulatorn. De är inte kompatibla och kan skadas.



FÖRSIKTIGT!

Antenn A-155 måste vara installerad när du registrerar en trådlös termostat.



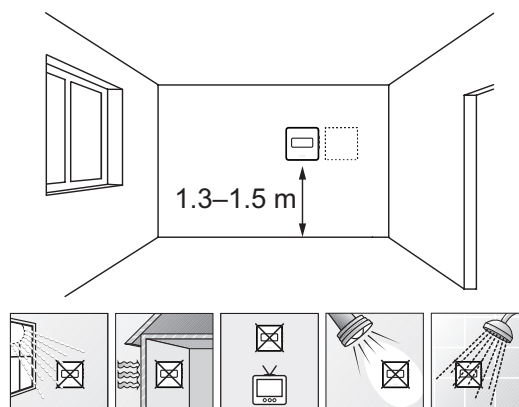
OBS!

Om utomhusgivaren är placerad för långt ifrån referensrummet, kan en separat termostat användas för att registrera utomhusgivaren.

6.1 Placering av termostater

Förbered installationen enligt riktlinjerna (se avsnitt 4.2 *Förberedelser för installation*) och placera termostaterna med hjälp av nedanstående riktlinjer:

1. Välj en innervägg och en position 1,3 m till 1,5 m över golvnivå.
2. Placera inte termostaten där den kan utsättas för direkt solljus.
3. Se till att termostaten inte kan värmas upp genom att solen skiner på väggen där den är monterad.
4. Undvik att placera termostaten i närheten av värmekällor som TV-apparater, elektronisk utrustning, öppen spis, spotlights osv.
5. Undvik att placera termostaten där den kan utsättas för fukt och stänkande vatten (IP20).
6. Säkerställ att termostaten är placerad minst 40 cm ifrån regulatorn för att undvika störningar.



6.2 Märk termostaterna

Märk termostaterna, om lämpligt, med den anslutna regulatorns ID, t.ex. 1, 2, 3 etc.

Om termostaten kan anslutas till en extern sensor, lägg till information om givartyp om så är tillämpligt.

Tillgängliga kombinationer av termostater och sensorer:

- Rumstemperatur
- Rums- och golvtemperatur (endast visning av golvtemperatur)
- Rums- och utomhustemperatur
- Extern givartemperatur

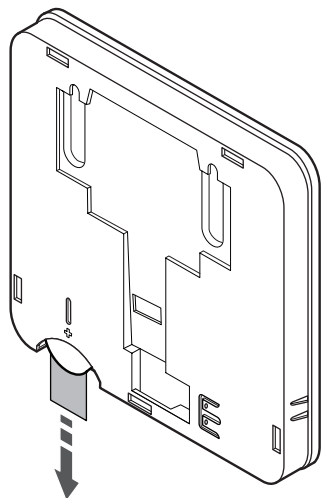
6.3 Isättning av batterier

TERMOSTAT T-169

Termostaterna har ett CR2032 3V-litiumbatteri som ger ca. 2 års drifttid så länge de placeras inom räckvidden för regulatorns radio. Kontrollera att batteriet är rätt isatt i termostaterna.

Termostaten genomför ett självtest under ca. 10 sekunder när batteriet sätts i. Systemet tar inte emot inmatningar under tiden.

I bilden nedan visas hur du tar bort plastremsan från batteriet så att termostaten startas.

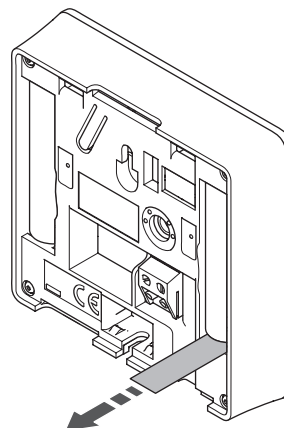


TERMOSTATERNA T-163, T-166 OCH T-168

Termostaterna använder två alkaliska batterier 1,5 V AAA, vilka ger ca. 2 års drifttid så länge de placeras inom räckvidden för regulatorns radio. Kontrollera att batterierna är rätt isatta i termostaten.

Termostaten genomför ett självtest under ca. 10 sekunder när batterierna sätts i. Systemet kommer att vara blockerat för insignaler och termostatsens lysdiod blinkar under denna tid.

I bilden nedan visas hur du tar bort plastremsan från batterierna så att termostaten startas.



6.4 Anslutning av extern sensor till termostaten (tillval)

En extern givare kan anslutas till termostaterna för extra funktionalitet.

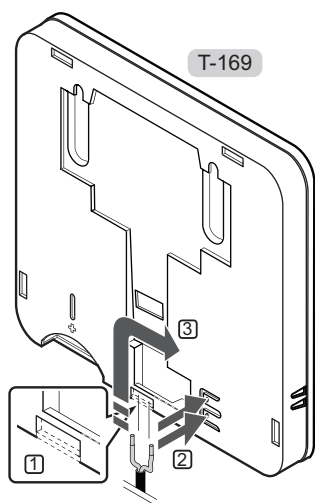


OBS!

Om givaren tillsammans med T-143 ska verka som utomhusgivare: Montera utomhussensorn på husets norrfasad där den inte blir utsatt för direkt solljus. Montera den inte i närheten av dörrar, fönster eller ventilationsöppningar.

TERMOSTAT T-169

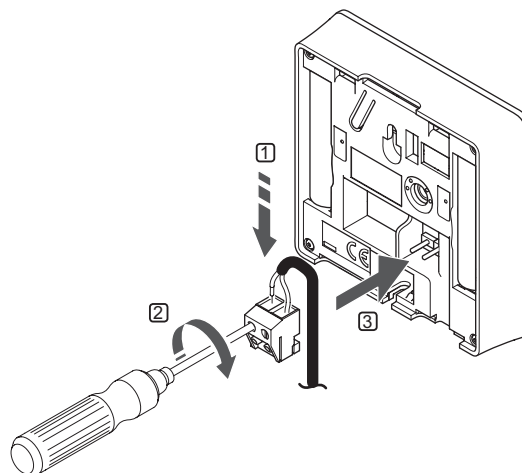
Anslut givaren till anslutningsplinten på termostaten baksida, som visas nedan.



1. Ta bort plasten med anvisningarna.
2. Tryck på knapparna på plintarna på termostats baksida.
3. Håll in tryckknapparna och stick in de två ledningarna från givarkabeln (ej polkänsliga) i plinten.

TERMOSTATERNA T-166 OCH T-168

Anslut givaren till anslutningsplinten på termostaten baksida, som visas nedan.



1. Stick in de två ledningarna från givarkabeln (ej polkänsliga) i den löstagbara kontakten.
2. Dra åt skruvarna som håller ledningarna på plats i kontakten.
3. Stick in kontakten på termostats ingångsstift.

6.5 Givaringångens funktion

TERMOSTAT T-169

Ingången för extern temperaturgivare kan användas för ett golv (endast visning av temperatur), utomhus- eller extern temperaturgivare. Använd termostats mjukvara för att välja ett regleringsläge som överensstämmer med användningen av sensor och termostat.

Mer information finns i avsnitt 10 Användning av Uponor Smatrix Wave digitala termostater.

TERMOSTAT T-168

Ingången för extern temperaturgivare kan användas för ett golv (endast visning av temperatur), utomhus- eller extern temperaturgivare. Använd termostatens mjukvara för att välja ett regleringsläge som överensstämmer med användningen av sensor och termostat.

Mer information finns i *avsnitt 10 Användning av Uponor Smatrix Wave digitala termostater.*

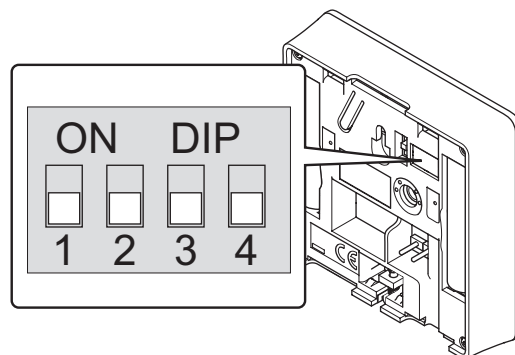
TERMOSTAT T-166

Ingången för extern temperaturgivare kan användas för ett golv (endast visning av temperatur), utomhus- eller extern temperaturgivare. Använd termostatens mjukvara för att välja ett regleringsläge som överensstämmer med användningen av sensor och termostat.

Mer information finns i *avsnitt 10 Användning av Uponor Smatrix Wave digitala termostater.*

TERMOSTAT T-163

Ingången för extern temperaturgivare kan användas för antingen en utomhusgivare eller en extern temperaturgivare. Använd termostatens DIP-switch för att välja ett regleringsläge som överensstämmer med användningen av sensor och termostat.



| Funktion | Brytare |
|--|---------|
| Rumstermostat | |
| Rumstermostat med givare för utomhustemperatur | |
| Extern givare | |



FÖRSIKTIGT!

Switcharna måste ställas in innan termostaten registreras.



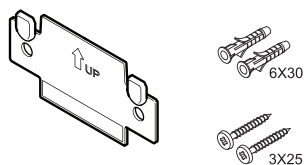
FÖRSIKTIGT!

Switcharna måste ställas in på en av de tillgängliga funktionerna, annars kan inte termostaten registreras.

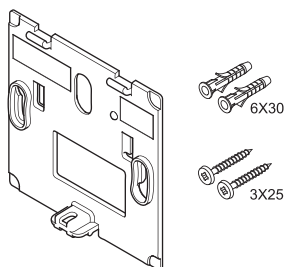
6.6 Uppsättning av termostat på vägg

Termostaterna levereras i kit med skruvar, pluggar och en väggkonsol. Flera olika möjligheter finns att fästa termostaten mot väggen.

T-169



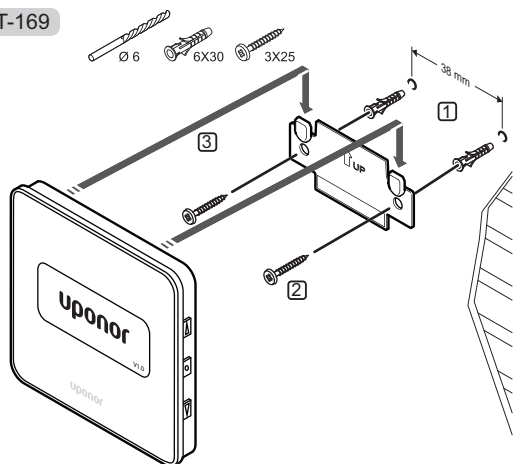
T-168
T-166
T-163



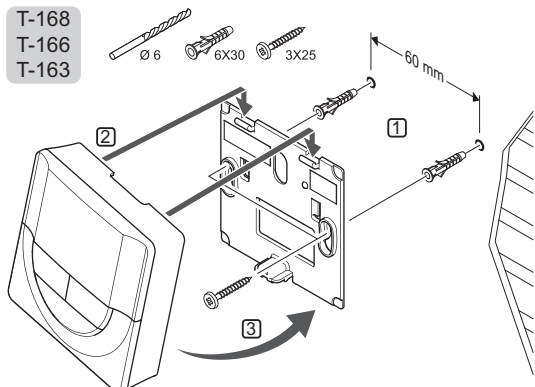
ANVÄNDNING AV VÄGGKONSOL (REKOMMENDAS)

Bilden nedan visar positioner för termostatens monteringshål och hur den monteras mot väggen med hjälp av en väggkonsol.

T-169



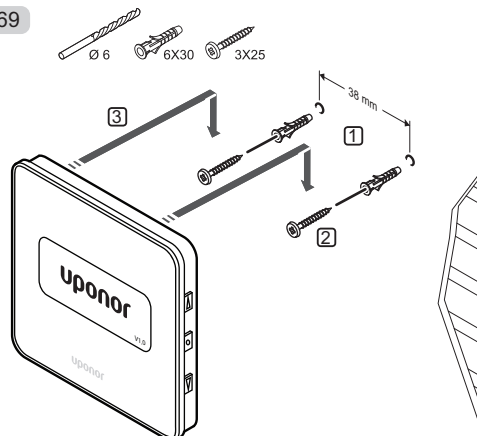
T-168
T-166
T-163



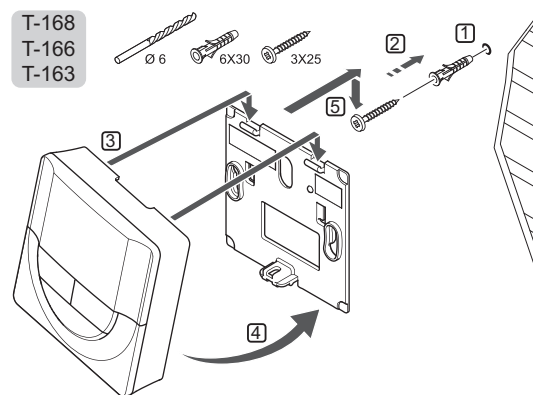
SKRUV OCH PLUGG

På bilden nedan visas hur termostaten monteras på en vägg med skruv och plugg.

T-169

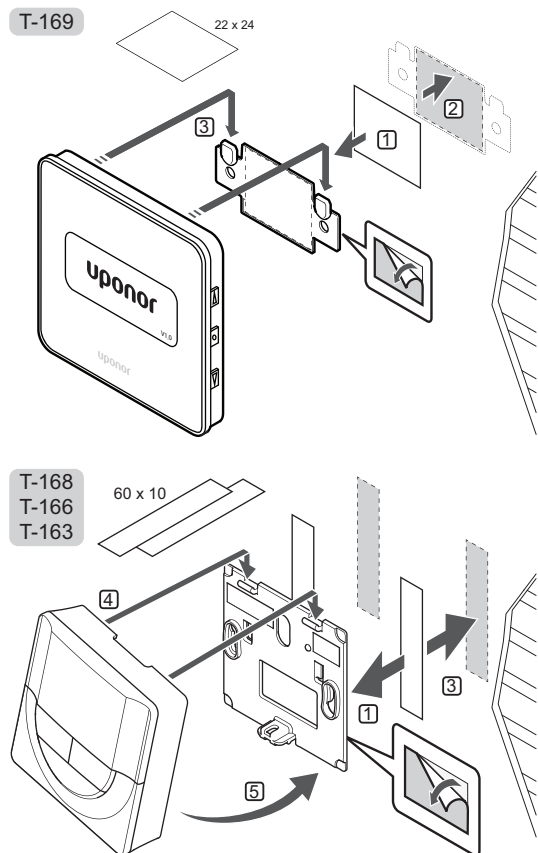


T-168
T-166
T-163



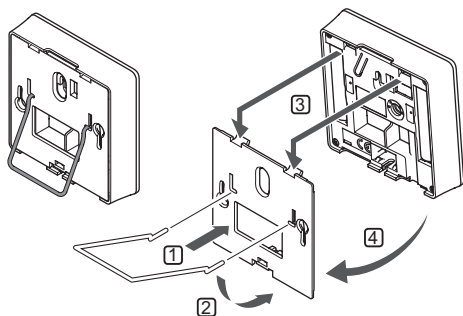
ANVÄNDNING AV DUBBELHÄFTANDE TEJP

På bilden nedan visas hur termostaten monteras på en vägg med dubbelhäftande tejp och en väggkonsol.



6.7 Montering på bordsstativ (gäller endast T-163, T-166 och T-168)

På bilden nedan visas hur termostaten monteras på ett bordsstativ.



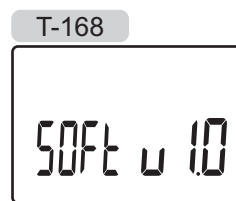
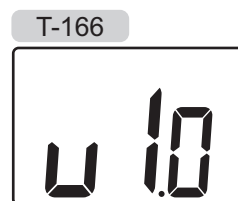
6.8 Första start av digitala termostater

Vid första start, före registrering, kräver termostaten några grundinställningar.

Mer information finns i avsnitt 12 Användning av Uponor Smatrix Wave digitala termostater.

MJUKVARUVERSION

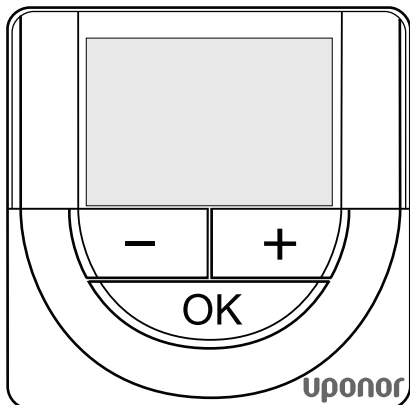
Den aktuella mjukvaruversionen visas under start.



STÄLL IN TID (ENDAST T-168)

När termostaten startas första gången, efter en återställning till fabriksinställningarna, eller om den har varit utan batterier för lång tid, kräver mjukvaran att tid och datum ställs in. De här inställningarna krävs för att programmera schemaläggningar för denna termostat.

Använd knapparna - eller + för att ändra värde, tryck på knappen **OK** för att lagra värdet och gå till nästa inställbara värde.



OBS!

Om ingen knapp trycks ned på 8 sekunder, kommer det aktuella värdet att sparas och mjukvaran går till regleringsläge.

1. Ställ in timmar.



2. Ställ in minuter.



3. Ställ in 12- eller 24-timmarsvisning.



4. Ställ in veckodag (1=måndag, 7=söndag).



5. Ställ in datum.



6. Ställ in månad.



7. Ställ in år.



8. Tryck på **OK** för att återgå till driftläge.

Datum och tid kan även ställas in i inställningsmenyn.

6.9 Första inställning av digitala termostater

VÄLJ TERMOSTATENS REGLERINGSLÄGE

Om en extern sensor är ansluten till termostaten, måste ett regleringsläge väljas för att kunna använda sensorns extra funktionalitet.



OBS!

Om ingen knapp trycks ned på ca. 8 sekunder, i en undermeny, kommer det aktuella värdet att sparas och mjukvaran går till inställningsmenyn. Ca. 60 sekunder senare går den till driftläge.

1. Tryck på och håll nere knappen **OK** tills inställningsikonen och menynumret visas i displayens övre högra hörn (ca. 3 sekunder).
2. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra siffrorna till **04**. Tryck sedan på **OK**.
3. Aktuellt reglerläge visas (RT, RFT, RS eller RO).
4. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra regleringsläge (se lista nedan) och tryck på **OK**.

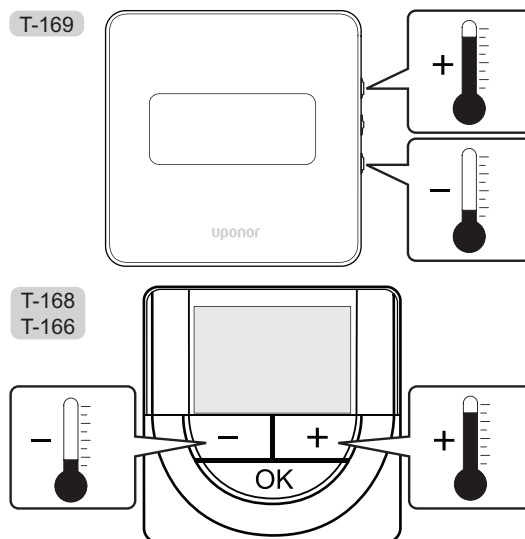
| T-169 | T-166/ T-168 | Beskrivning |
|-------|-----------------|---|
| | RT | Rumstemperatur |
| | RFT | Rumstemperatur med extern golvsensor |
| | RS | Extern givare |
| | RO | Rumstemperatur med extern utomhussensor |

5. Tryck på **OK** och håll kvar i ca. tre sekunder för att lämna inställningsmenyn.

BÖRTEMPERATUR

Termostaterna levereras med en utgångstemperatur på 21 °C.

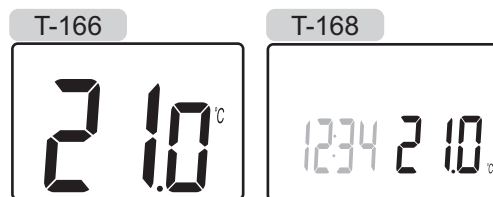
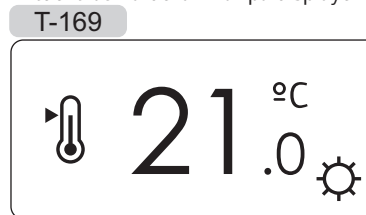
På bilden nedan visas hur termostatsens temperaturbörvärde justeras.



Justering av termostatsens temperaturbörvärde i aktuellt regleringsläge:

1. Tryck en gång på knappen - eller + (T-169 = ▼ eller ▲).

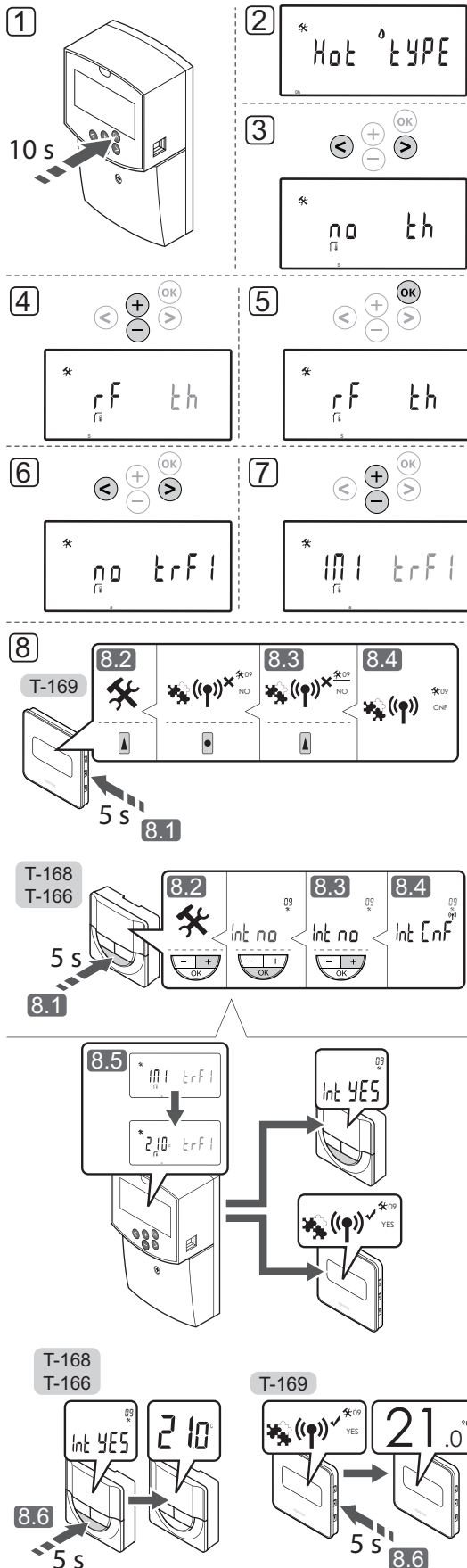
Aktuellt börvärde blinkar på displayen.



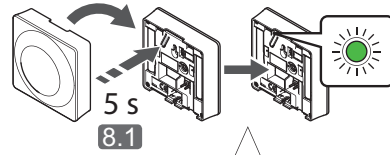
2. Tryck flera gånger på - eller + för att ändra temperaturbörvärde (T-169 = ▼ eller ▲). Den ändras i steg av 0,5 °C.

När det nya börvärdet har sparats återgår skärmen till driftläge efter några sekunder och visar rumstemperaturen.

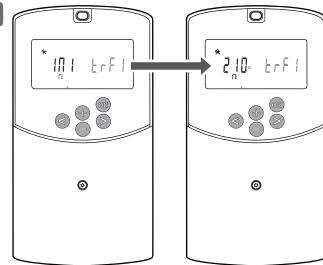
6.10 Registrera en termostat till regulatoren



T-163



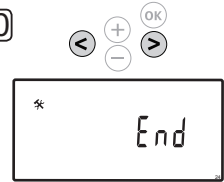
8.2



9



10



11



FÖRSIKTIGT!

DIP-switcharna på termostaten för offentlig miljö T-163 måste ställas in innan termostaten registreras.



FÖRSIKTIGT!

Försök inte ansluta Uponor Smatrix Base termostater till regulatoren. De är inte kompatibla och kan skadas.



FÖRSIKTIGT!

Antenn A-155 måste vara installerad när du registrerar en trådlös termostat.



OBS!

När man registrerar en termostat till regulatoren, ändras driftlägesparametern **0 (type)** till **rEv**, oavsett tidigare inställning. Värme/kyla styrs då av termostaten eller av det integrerade systemet.

**OBS!**

Om utomhusgivaren är placerad för långt ifrån referensrummet, kan en separat termostat användas för att registrera utomhusgivaren.

**OBS!**

Upprepning av registreringsprocessen kommer att ersätta gammal registreringsdata.

**OBS!**

Om ingen knapp på regulatören trycks ner på ca. 4 minuter, går mjukvaran över till driftläge.

Så här registrerar du termostater till regulatören:

1. Tryck på **OK** och håll kvar i ca. 10 sekunder för att gå till menyn för systemparametrar.
2. Inställningssymbolen visas i övre vänstra hörnet av displayen, och texten **Hot type**, **Cld type**, eller **rEv type** (beroende på aktuellt driftläge) visas.
3. Använd knapparna **<** eller **>** för att hitta parameter **5 (th)** – Termostattyp.
4. Använd knapparna **-** eller **+** för att ändra parametern till **rf**.
5. Tryck på knappen **OK** på regulatören för att bekräfta ändringen och återvända till inställningarna för systemparametrar.
6. Använd knapparna **<** eller **>** för att hitta parameter **8 (trF1)** – Konfigurera trådlös termostat 1.
7. Använd knapparna **-** eller **+** för att ändra parametern till **INI**.
8. Välj en termostat

TERMOSTATERNA T-166, T-168 OCH T-169

- 8.1 Tryck på knappen **OK** på termostaten och håll kvar i ca 5 sekunder för att gå till inställningsmenyn. Inställningsikonen och menynummer visas i övre högra hörnet på displayen.
- 8.2 Använd knapparna **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra siffrorna till **09**. Tryck sedan på **OK**. Texten **Int no** visas.
- 8.3 Använd knapparna **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra **Int no** till **Int CNF**.
- 8.4 Anslutningsindikatorn visas i termostatdisplayen (börjar blinka i termostaterna T-166 och T-168) för att indikera att registreringen startar.
- 8.5 Referensrummets aktuella temperatur visas på regulatorns display, och texten **Int YES** visas på termostatens display när registreringen är slutförd.

- 8.6 Tryck på och håll ned knappen **OK** på termostaten i ca 5 sekunder för att lämna inställningsmenyn, eller vänta ca 70 sekunder för att mjukvaran själv ska lämna menyn.

TERMOSTAT T-163

- 8.1 Tryck försiktigt på och håll ned registreringsknappen på termostaten, släpp knappen när lysdioden börjar blinka grön (i hålet ovanför registreringsknappen).
- 8.2 Referensrummets aktuella temperatur visas på regulatorns display när registreringen är slutförd. Det kan ta ett tag innan termostaten skickar aktuella temperaturdata till regulatören. 00.0 visas under tiden.
9. Tryck på knappen **OK** på regulatören för att bekräfta ändringen och återvända till inställningarna för systemparametrar.
10. Använd knapparna **<** eller **>** för att hitta parameter **24 (End)** – Lämna inställningar för systemparametrar.
11. Tryck på knappen **OK** för att lämna menyn för systemparametrar.

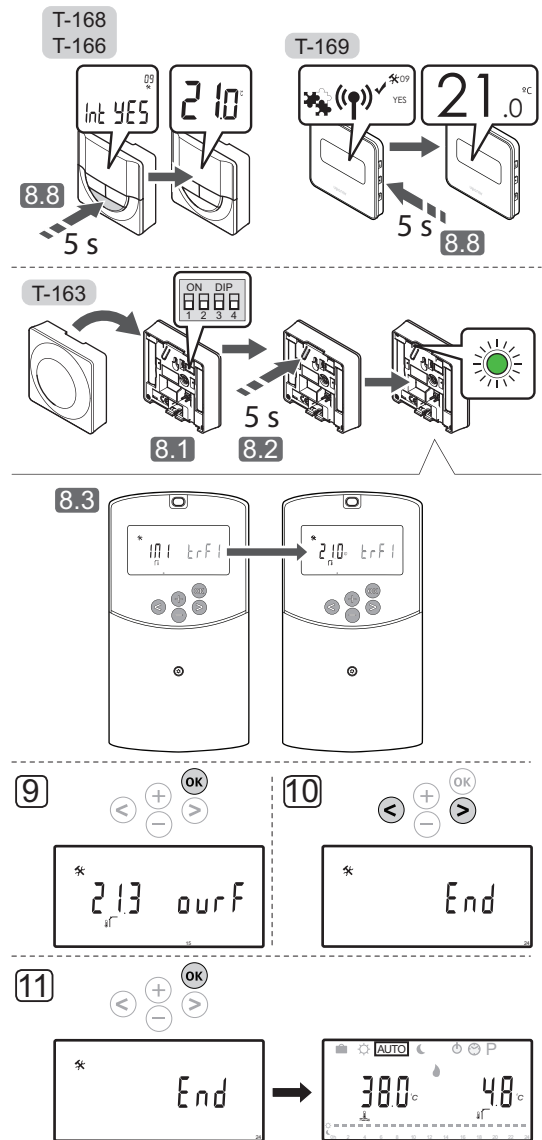
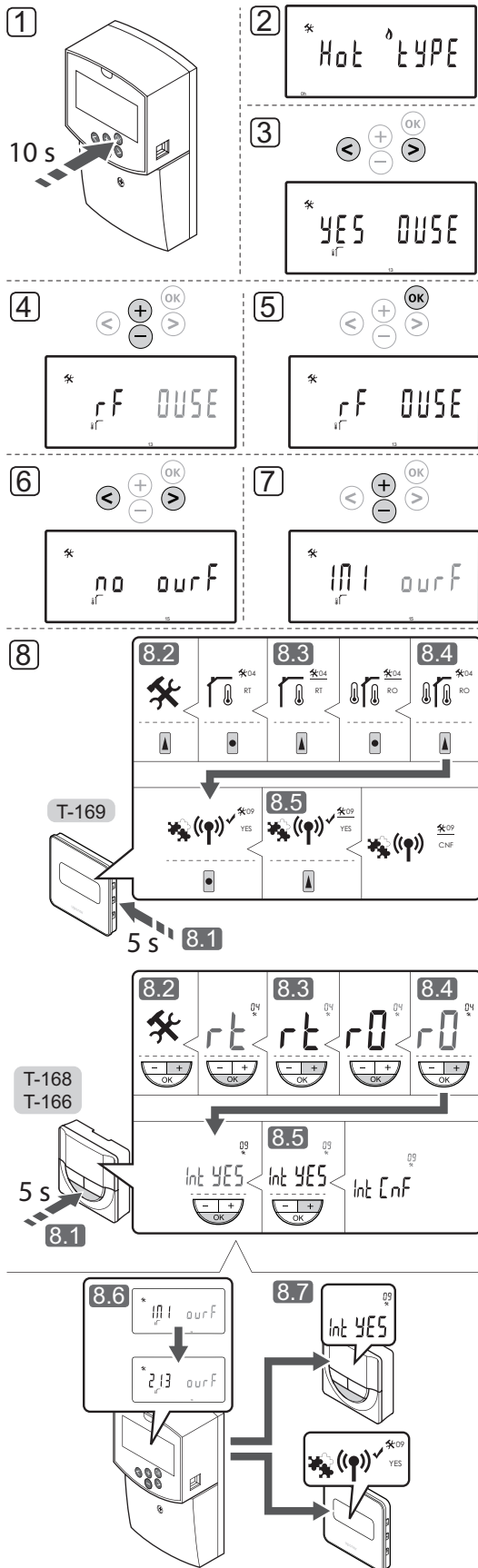
För att avregistrera redan registrerade termostater och/eller givare, genomför en fabriksåterställning på både regulator och termostater.

Se avsnitt 8.6 Systemparametrar > 23 – Fabriksåterställning, för mer information om regulatören.

Se avsnitt 9.4 Fabriksåterställning, för mer information om analoga termostater.

Se avsnitt 10.11 Fabriksåterställning, för mer information om digitala termostater.

6.11 Registrering av en trådlös utomhusgivare till regulatorn



FÖRSIKTIGT!

DIP-switcharna på termostaten för offentlig miljö T-163 måste ställas in innan termostaten registreras.



FÖRSIKTIGT!

Antenn A-155 måste vara installerad när du registrerar en trådlös termostat.



OBS!

Om utomhusgivaren är placerad för långt ifrån referensrummet, kan en separat termostat användas för att registrera utomhusgivaren.



OBS!

Uppreping av registreringsprocessen kommer att ersätta gammal registreringsdata.



OBS!

Om ingen knapp på regulatorn trycks ner på ca. 4 minuter, går mjukvaran över till driftläge.

Registrering av en trådlös utomhusgivare till regulatorn:

1. Tryck på **OK** och håll kvar i ca. 10 sekunder för att gå till menyn för systemparametrar.
2. Inställningssymbolen visas i övre vänstra hörnet av displayen, och texten **Hot type, Cld type**, eller **rEv type** (beroende på aktuellt driftläge) visas.
3. Använd knapparna **<** eller **>** för att hitta parameter **13 (OUSE)** – Val av utomhusgivare.
4. Använd knapparna **-** eller **+** för att ändra parametern till **rf**.
5. Tryck på knappen **OK** på regulatorn för att bekräfta ändringen och återvända till inställningarna för systemparametrar.
6. Använd knapparna **<** eller **>** för att hitta parameter **15 (ourF)** – Konfigurera trådlös utomhusgivare.
7. Använd knapparna **-** eller **+** för att ändra parametern till **INI**.
8. Välj en termostat

TERMOSTATERNA T-166, T-168 OCH T-169

- 8.1 Tryck på knappen **OK** på termostaten och håll kvar i ca 5 sekunder för att gå till inställningsmenyn. Inställningsikonen och menynummer visas i övre högra hörnet på displayen.
- 8.2 Använd knapparna **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra siffrorna till **04**. Tryck sedan på **OK**. Aktuellt regleringsläge visas (**RT**, **RFT**, **RS** eller **RO**).
- 8.3 Använd knapparna **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra regleringsläge till **RO** och tryck på **OK**.
- 8.4 Använd knapparna **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra siffrorna till **09**. Tryck sedan på **OK**. Texten **Int YES** visas om termostaten redan är registrerad som en referensrumstermostat.
- 8.5 Använd knapparna **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra **Int no** till **Int CNF**.
- 8.6 Anslutningsindikatorn visas i termostatdisplayen (börjar blinka i termostaterna T-166 och T-168) för att indikera att registreringen startar.

8.7 Referensrummets aktuella temperatur visas på regulatorns display, och texten **Int YES** visas på termostatsens display när registreringen är slutförd.

8.8 Tryck på och håll ned knappen **OK** på termostaten i ca 5 sekunder för att lämna inställningsmenyn, eller vänta ca 70 sekunder för att mjukvaran själv ska lämna menyn.

TERMOSTAT T-163

- 8.1 Se till att DIP-switchen är korrekt inställd.
- 8.2 Tryck försiktigt på och håll ned registreringsknappen på termostaten, släpp knappen när lysdioden börjar blinka grön (i hålet ovanför registreringsknappen).
- 8.3 Den aktuella utomhustemperaturen visas på regulatorns display när registreringen är slutförd. Det kan ta ett tag innan termostaten skickar aktuella temperaturdata till regulatorn. 00.0 visas under tiden.
9. Tryck på knappen **OK** på regulatorn för att bekräfta ändringen och återvända till inställningarna för systemparametrar.
10. Använd knapparna **<** eller **>** för att hitta parameter **24 (End)** – Lämna inställningar för systemparametrar.
11. Tryck på knappen **OK** för att lämna menyn för systemparametrar.

För att avregistrera redan registrerade termostater och/eller givare, genomför en fabriksåterställning på både regulator och termostater.

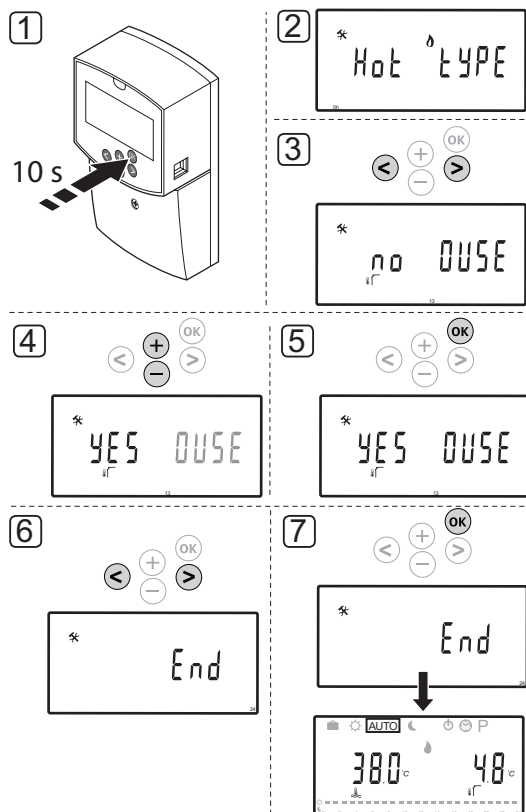
Se avsnitt 8.6 Systemparametrar > 23 –

Fabriksåterställning, för mer information om regulatorn.

Se avsnitt 9.4 Fabriksåterställning, för mer information om analoga termostater.

Se avsnitt 10.11 Fabriksåterställning, för mer information om digitala termostater.

6.12 Registrering av en trådbunden utomhusgivare



FÖRSIKTIGT!

Antenn A-155 måste vara installerad när du registrerar en trådlös termostat.



OBS!

Om ingen knapp på regulatören trycks ner på ca. 4 minuter, går mjukvaran över till driftläge.

Registrering av en trådbunden utomhusgivare till regulatören:

1. Tryck på **OK** och håll kvar i ca. 10 sekunder för att gå till menyn för systemparametrar.
2. Inställningssymbolen visas i övre vänstra hörnet av displayen, och texten **Hot type**, **Cld type**, eller **rEv type** (beroende på aktuellt driftläge) visas.
3. Använd knapparna **<** eller **>** för att hitta parameter **13 (OUSE)** – Val av utomhusgivare.
4. Använd knapparna **-** eller **+** för att ändra parametern till **YES**.
5. Tryck på knappen **OK** på regulatören för att bekräfta ändringen och återvända till inställningarna för systemparametrar.
6. Använd knapparna **<** eller **>** för att hitta parameter **24 (End)** – Lämna inställningar för systemparametrar.
7. Tryck på knappen **OK** för att lämna menyn för systemparametrar.

För att avregistrera redan registrerade termostater och/eller givare, genomför en fabriksåterställning på både regulator och termostater.

Se avsnitt 8.6 Systemparametrar > 23 –

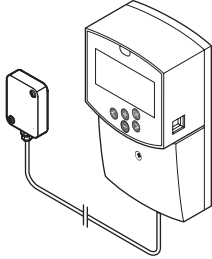
Fabriksåterställning, för mer information om regulatören.

Se avsnitt 9.4 Fabriksåterställning, för mer information om analoga termostater.

Se avsnitt 10.11 Fabriksåterställning, för mer information om digitala termostater.

7 Slutföra installationen

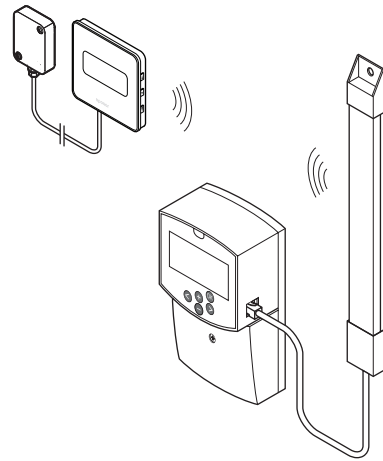
7.1 Uponor Smatrix Move (trådburen)



Gör en fullständig kontroll av installationen:

1. Stäng locket till regulatorn.
2. Ställ in regulatorn till de angivna driftinställningarna.
3. Skriv ut och fyll i "Installationsrapporten" i slutet av bruksanvisningen.
4. Överlämna bruksanvisningen och all information om systemet till användaren.

7.2 Uponor Smatrix Move (trådlös)



Gör en fullständig kontroll av installationen:

1. Stäng locket till regulatorn.
2. Ställ in regulatorn och termostaten till de angivna driftinställningarna.
3. Kontrollera att termostaterna fungerar som de ska.
Vrid termostaternas börvärden till max för att skapa ett värmebehov och säkerställa att styrdonen fungerar.
4. Skriv ut och fyll i "Installationsrapporten" i slutet av bruksanvisningen.
5. Överlämna bruksanvisningen och all information om systemet till användaren.

8 Användning av Uponor Smatrix Move-regulatorn

8.1 Arbetsätt

Uponor Smatrix Move används för att styra ett golvvärme- och/eller kylsystem i ett hus.

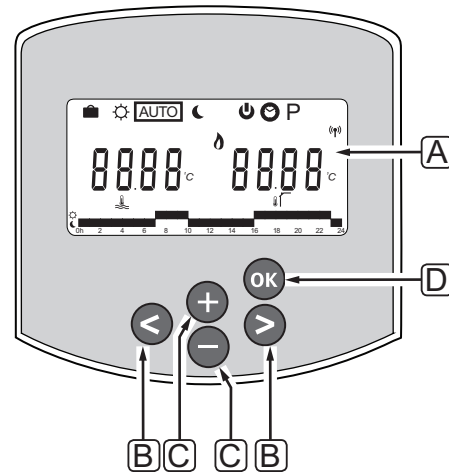
Regulatorn beräknar framledningstemperaturen med hjälp av utomhustemperaturen och en värmekurva. Den beräknade framledningstemperaturen jämförs med den uppmätta framledningstemperaturen. Om den uppmätta temperaturen skiljer sig från den beräknade, justerar regulatorn flödet genom blandarventilen för att höja eller sänka framledningstemperaturen.

Om en termostat finns i systemet (kräver antenn A-155) används den även för att justera flödet till referensrummet och uppnå börvärdet snabbare.

Så snart termostaten registrerar en lägre (värmeläge) eller högre (kylläge) temperatur än den inställda börtemperaturen, skickas en signal med begäran om ändring av rumstemperaturen till regulatorn. Regulatorn öppnar då styrdonet enligt det aktuella driftläget och andra inställningar. När börvärdet är uppnått stänger styrdonet.

8.2 Regulatorns delar

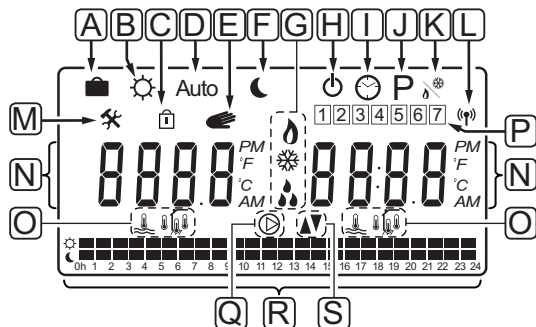
På bilden nedan visas regulatorns delar.



| Pos | Beskrivning |
|-----|---|
| A | Display |
| B | Navigeringsknappar Används för att välja läge, parameter och schemalagda program |
| C | Knapparna - och + används för att: <ul style="list-style-type: none">• Justera temperaturbörvärde• Ändra parametrar i inställningsmenyer |
| D | Tryck på OK för att: <ul style="list-style-type: none">• Växla mellan aktuella statusdata och värden för givare som är anslutna till regulatorn• Gå till eller lämna inställningsmenyn• Bekräfta en inställning |

8.3 Displayens delar

Bilden nedan visar alla symboler och tecken som kan visas på displayen:



| Pos. | Ikon | Beskrivning |
|------|------|--|
| A | | Semesterläget |
| B | | Komfortläge |
| C | | Låst systemparameter |
| D | Auto | Automatiskt läge |
| E | | Manuell styrning |
| F | | ECO-läge |
| G | | Värmebehov |
| | | Kylbehov |
| | | Funktion för relativ luftfuktighet aktiv. Den här funktionen kräver ett kylbehov och en RF-signal från ett integrerat system för att aktiveras |
| H | | Stoppläge |
| I | | Inställningar för tid och datum |
| J | P | Meny för schemalagda program |
| K | | Värme-/kyläge |
| L | | Indikator för kommunikation |
| M | | Inställningsmeny |

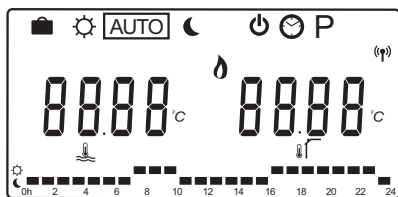
| Pos. | Ikon | Beskrivning |
|------|----------|--|
| N | 8888 | Temperatur |
| | 8888 | Relativ luftfuktighet |
| | 8888 | Digitalur |
| | 8888 | Parameternamn i inställningsmenyn |
| | PM AM | Indikator som visar AM eller PM om termostaten är inställd på 12-timmarsläge |
| | | 24-timmarsvisning (ingen symbol visas) |
| | °C | Temperaturenhet, visas när teckengruppen N visar en temperatur |
| | °F | |
| O | | Indikator för framledningstemperatur |
| | | Indikator för utomhustemperatur |
| | | Indikator för golvtemperatur |
| | | Indikator för inomhustemperatur |
| P | 1 | Aktuell/vald/aktiverad veckodag 1=måndag 7=söndag |
| Q | | Cirkulationspump aktiverad |
| R | | Programmerat Komfortläge Programmerat ECO-läge |
| S | | Blandarventilen öppnas Blandarventilen stängs |

8.4 Start

Vid start går regulatoren till driftläge.

8.5 Driftläge

Tryck på valfri knapp för att displayen ska visa aktuellt driftläge. I driftläge kan olika driftlägen väljas, även tid, datum och schemalagt program kan väljas.



DRIFTLÄGEN

Använd knapparna < eller > för att ändra driftläge. En ruta visar vilket driftläge som har valts.

Tillgängliga driftlägen och inställningar i driftläge är följande.

| Ikon | Driftläge |
|------|---|
| | Semesterläget |
| | Komfortläge |
| Auto | Automatiskt läge (standardinställning) |
| | ECO-läge |
| | Stoppläge |
| | Inställningar för tid och datum |
| P | Meny för schemalagda program |
| | Värme-/kyläge Det här läget kräver att systemparameter 0 – Typ av installation är inställd på rEv , men döljs om en trådlös termostat är registrerad till regulatorn, eller om systemparameter 11 eller 12 är inställd på HC . |

Framledningstemperatur

Framledningstemperaturen i systemet beräknas med hjälp av systeminställningar, givare och termostater, och är tillgängliga.

Ibland behövs en förskjutning för att justera den valda värme- och kylkurvan för att bättre passa systemet. Förskjutningen ställs in i **Komfortläget**, men kan även användas i andra lägen där Komfortläget kan aktiveras.

Min- och maxvärden kan begränsa den beräknade framledningstemperaturen.

Endast system med en givare för framledningstemperatur:

- Framledningstemperaturen beräknas med en fast inställd utomhustemperatur (**Systemparametrar > Out**) och värme- och kylkurvan (**Systemparametrar > Cur**).

Endast system med en givare för framledningstemperatur och en utomhusgivare:

- Framledningstemperaturen beräknas med utomhustemperatur och värme- och kylkurvan (**Systemparametrar > Cur**).

System med en framledningsgivare, en utomhusgivare och en termostat (kräver antenn A-155):

- Framledningstemperaturen beräknas med utomhustemperatur och värme- och kylkurvan (**Systemparametrar > Cur**) som bas. För att komma fram till den slutliga framledningstemperaturen, multipliceras skillnaden mellan termostatens börvärde och aktuell rumstemperatur, med termostatens kompensationsvärde, och adderas till basen.

ECO temperatursänkning



När systemet är i **ECO-läge** eller **Semesterläge**, används en temperatursänkning.

ECO temperatursänkning ställs in i **ECO-läge**.

SEMESTERLÄGET

I det här läget kan en tidsperiod på mellan 1 timme och 44 dagar ställas in om man är borta på semester.

När det är aktiverat kommer regulatören att försöka minska systemets energibehov genom att ställa in ett annat temperaturbörvärde för systemet, med hjälp av den temperaturförskjutning som ställts in i **ECO-läge**.

Symbolerna  och  börjar blinka när semesterläge är aktiverat, och det inställda värdet börjar räkna ner. Värdet räknar ner och börjar med dagar, sedan timmar och till sist minuter. Vid slutet kopplar regulatören automatiskt tillbaka till det tidigare valda driftläget.

Aktivering av semesterläge:

1. Tryck på knappen < flera gånger tills resväskesymbolen  markeras på displayen. ECO-börvärdet och texten **no** visas.

2. Använd knapparna - eller + för att ställa in antalet timmar och dagar man är borta.

Förinställning: inget

Inställningsområde: inget, 1–23h (timmar), 1–44d (dagar)

3. När den nya frånvarotiden är inställd, sluta att trycka på knappar, regulatören börjar räkna ner när ett värde ändras.

Ändring av frånvarotid i semesterläge:

1. Använd knapparna - eller + för att ställa in antalet timmar och dagar för frånvaro.

Inställningsområde: inget, 1–23h (timmar), 1–44d (dagar)

2. När den nya frånvarotiden är inställd, sluta att trycka på knappar, regulatören börjar räkna ner när ett värde ändras.

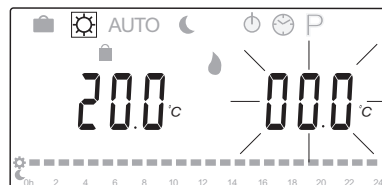
Avaktivering av semesterläge:

1. Tryck på och håll nere knappen - tills texten **no** visas istället för timmar eller dagar.
2. Tryck på knappen > för att ändra driftläge.

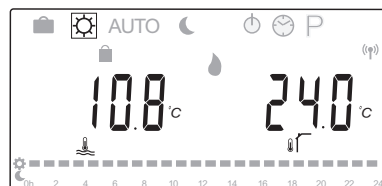
KOMFORTLÄGE

I det här läget kommer systemet att vara i konstant Komfortläge. För att gå ur Komfortläge, använd knapparna < eller > för att ändra driftläge.

När man går till menyn för Komfortläge, visas den beräknade framledningstemperaturen, och förskjutningsvärdet för framledningstemperaturen blinkar i ca. 7 sekunder. Ändringar av förskjutningen kan göras under denna tidsperiod.



När man går ur det initiala ändringsläget, genom att antingen vänta i 7 sekunder eller trycka på **OK**, visar regulatören aktuella framlednings- och utomhustemperaturer. Använd knappen **OK** för att växla mellan ändrings- och visningsläge.



Användning utan en rumstermostat

Om systemet är i värmeläge utan en rumstermostat, går cirkulationspumpen (P1) kontinuerligt. Om systemet kräver att pumpen är avstängd i ett visst antal minuter när blandarventilen är stängd, kan detta ställas in i **Systemparametrar > Fördröjningstid för pump**. Cirkulationspumpen startar då om efter varje inställt intervall för att upprätthålla flöde och temperatur. Om aktuella temperaturer faller under börvärdena, startar cirkulationspumpen igen och går kontinuerligt.

Ändring av temperaturförskjutning i annat driftläge:

1. Använd knapparna < eller > för att flytta markören till symbolen för Komfortläge ☀. Den beräknade framledningstemperaturen visas, och förskjutningsvärdet för framledningstemperaturen blinkar i ca. 7 sekunder.

2. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern för förskjutning.

Förinställning: 0,0 °C
Inställningsområde: -10,0 – 10 °C

3. Tryck på **OK** eller vänta ca. 7 sekunder tills den nya inställningen bekräftas.

Aktuella framlednings- och utomhustemperaturer visas, och symbolen för manuell styrning visas.

4. Använd knapparna < eller > för att gå tillbaka till föregående driftläge.

Ändring av temperaturförskjutning i konstant Komfortläge:

1. Använd knapparna -, + eller **OK** för att gå till ändringsläge. Den beräknade framledningstemperaturen visas, och förskjutningsvärdet för framledningstemperaturen blinkar i ca. 7 sekunder.

2. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern för förskjutning.

Förinställning: 0,0 °C
Inställningsområde: -10,0 – 10 °C

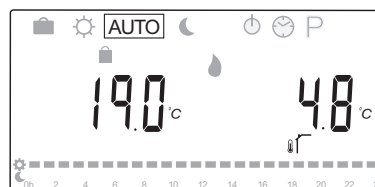
3. Tryck på **OK** eller vänta ca. 7 sekunder tills den nya inställningen bekräftas.

Aktuella framlednings- och utomhustemperaturer visas, och symbolen för manuell styrning visas.

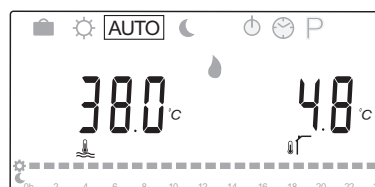
AUTOMATISKT LÄGE

I det här läget växlar systemet automatiskt mellan Komfort- och ECO-läge med hjälp av förinställt eller användarprogrammerat schema tillgängligt i menyn **Schemalagda program**.

När man går till menyn för automatiskt läge, visas beräknad framledningstemperatur och aktuell utomhustemperatur i ca. 7 sekunder.




Efter dessa 7 sekunder visas aktuell framledningstemperatur istället för den beräknade. Knappen **OK** kan när som helst användas för att växla mellan dessa två värden i **Automatiskt läge**.



Aktuell tid blinkar kontinuerligt längst ner på displayen och visar vilket läge som är just då är aktivt (Komfort eller ECO). Detta kräver att tid och veckodag är inställda och att ett schemalagt program är valt.

Inställning av tid och veckodag:

1. Tryck på knappen > flera gånger tills klocksymbolen  markeras på displayen. En digital klocka och siffrorna 1 till 7 visas på högra sidan av displayen.

2. Tryck på **OK** och minuterna börjar blinka.

1 2 3 4 5 6 7



3. Använd knapparna - eller + för att ändra minuterna.
4. Tryck på **OK** för att bekräfta och timmarna börjar blinka.

1 2 3 4 5 6 7



5. Använd knapparna - eller + för att ändra timmarna.
6. Tryck på **OK** för att bekräfta och veckodagarna börjar blinka.

1 2 3 4 5 6 7



7. Använd knapparna - eller + för att ställa in veckodagarna (1 = måndag, 7 = söndag).
8. Tryck på **OK** för att bekräfta och veckodagarna slutar blinka.
9. Använd knapparna < eller > för att gå tillbaka till **Automatiskt läge**, eller vänta ca. 7 sekunder innan regulatorn går tillbaka automatiskt.

Val av schemalagt program:

1. Tryck på knappen > flera gånger tills symbolen för schemalagt program **P** markeras på displayen. Ett av de tillgängliga schemalagda programmen kan väljas.

2. Använd knapparna -, + eller **OK** för att gå till valläge. Numret för det valda programmet börjar blinka.

3. Använd knapparna - eller + för att välja schemalagt program.

Använd knapparna < eller > för att visa ett schemalagt programs dagar.

Tillgängliga program: P1 – P9 (förinställda), U1 – U4 (användardefinierade).

4. Tryck på **OK** för att bekräfta valt program. Om ett användardefinierat program har valts (U1 – U4), gå till steg 4.1.

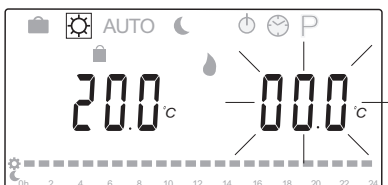
4.1 Om det valda användarinställda programmet inte behöver ändras trycker du på **OK** 7 gånger tills den digitala klockan försvinner.
Se annars avsnitt 8.5 Driftläge > Schemalagda program > Användardefinierade program om du vill veta mer om hur skapar ett eget program.

5. Använd knapparna < eller > för att gå tillbaka till **Automatiskt läge**, eller vänta ca. 7 sekunder innan regulatorn går tillbaka automatiskt.

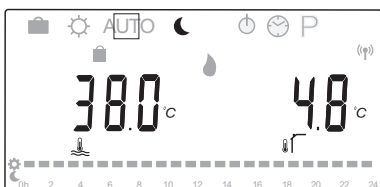
ECO-LÄGE

I det här läget kommer systemet att vara i konstant ECO-läge. För att gå ur ECO-läge, använd knapparna < eller > för att ändra driftläge.

När man går till menyn för ECO-läge, visas den beräknade framledningstemperaturen, med värdet för ECO nattemperatursänkning subtraherat, och ECO nattemperatursänkningen blinkar i ca. 7 sekunder. Ändringar av nattemperatursänkningen kan göras under denna tidsperiod.



När man går ur det initiala ändringsläget, genom att antingen vänta i 7 sekunder eller trycka på **OK**, visar regulatören aktuella framlednings- och utomhustemperaturer. Använd knappen **OK** för att växla mellan ändrings- och visningsläge.



Användning utan en rumstermostat

Om systemet är i värmeläge utan en rumstermostat, går cirkulationspumpen (P1) kontinuerligt. Om systemet kräver att pumpen är avstängd i ett visst antal minuter när blandarventilen är stängd, kan detta ställas in i **Systemparametrar > Fördröjningstid för pump**. Cirkulationspumpen startar då om efter varje inställt intervall för att upprätthålla flöde och temperatur. Om uppmätta temperaturer faller under börvärdena, startar cirkulationspumpen igen och går kontinuerligt.

Ändring av ECO nattemperatursänkning i annat driftläge:

1. Använd knapparna < eller > för att flytta markören till symbolen för ECO-läge . Den beräknade framledningstemperaturen visas, och ECO nattemperatursänkning blinkar i ca. 7 sekunder.

2. Använd knapparna - eller + för att ändra ECO nattemperatursänkning.

Förinställning (värmeläge): -10,0 °C

Förinställning (kyläge): -3,0 °C

Inställningsområde: -25,0 – 0 °C

3. Tryck på **OK** eller vänta ca. 7 sekunder tills den nya inställningen bekräftas.

Aktuella framlednings- och utomhustemperaturer visas.

4. Använd knapparna < eller > för att gå tillbaka till föregående driftläge.

Ändring av ECO nattemperatursänkning i konstant ECO-läge:

1. Använd knapparna -, + eller **OK** för att gå till ändringsläge. Den beräknade framledningstemperaturen visas, och ECO nattemperatursänkning blinkar i ca. 7 sekunder.

2. Använd knapparna - eller + för att ändra ECO nattemperatursänkning.

Förinställning (värmeläge): -10,0 °C


Förinställning (kyläge): -3,0 °C

Inställningsområde: -25,0 – 0 °C

3. Tryck på **OK** eller vänta ca. 7 sekunder tills den nya inställningen bekräftas.

Aktuella framlednings- och utomhustemperaturer visas.

STOPPLÄGE

I det här läget visas mjukvaruversionen i ca. 5 sekunder, innan allting på displayen utom stopplägessymbolen , slocknar.

Blandarventilen återgår till utgångsläge, cirkulationspumpen och andra anslutna systemenheter stängs av.

Gå ur stoppläget:

1. Tryck på valfri knapp på regulatören för att starta displayen.
2. Använd knapparna < eller > för att välja driftläge.



OBS!

Om **Stoppläget** aktiveras i värmeläge, kan en anti-frost funktion styra värmeläret och cirkulationspumpen för att hålla framledningstemperaturen över 10 °C.

VÄRME-/KYLÄGE

I det här läget kan systemet växla mellan värme eller kyla.



FÖRSIKTIGT!

Innan man ändrar värme-/kyläge på regulatören, se till att alla värme- och/eller kylprodukter (värmepump etc.) i systemet, och inte styrda av regulatören, är avstängda eller har fått sina driftlägen ändrade. Annars kan systemet uppföra sig felaktigt.



OBS!

Det här läget kräver att systemparameter 0 – Typ av installation, ställs in på **rEv**.



OBS!

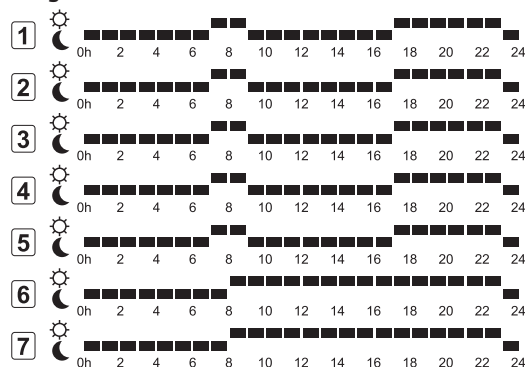
Det här läget är dolt om en trådlös termostat (kräver antenn A-155) är registrerad till regulatören eller om systemparameter 11 eller 12 är inställd på **HC**.

SCHEMALAGDA PROGRAM

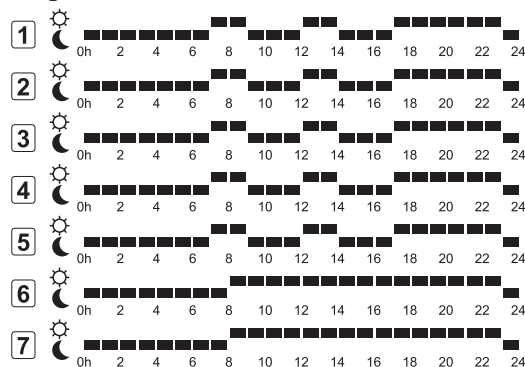
I den här menyn kan ett av 13 olika program väljas för att styra systemet i Automatiskt läge. Programmen växlar systemet mellan Komfort- och ECO-läge.

Det finns nio förinställda program (P1 till P9) och fyra användardefinierade program (U1 till U4) att välja mellan.

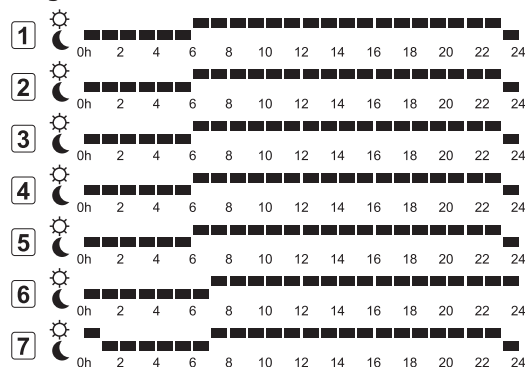
Program P1:



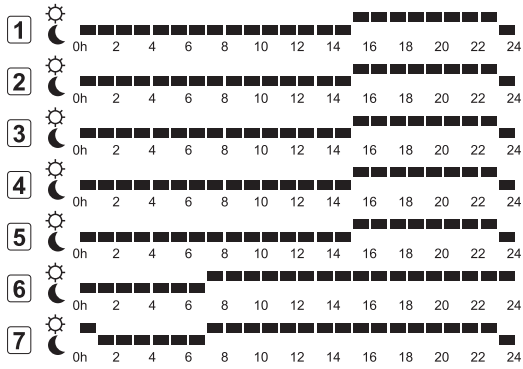
Program P2:



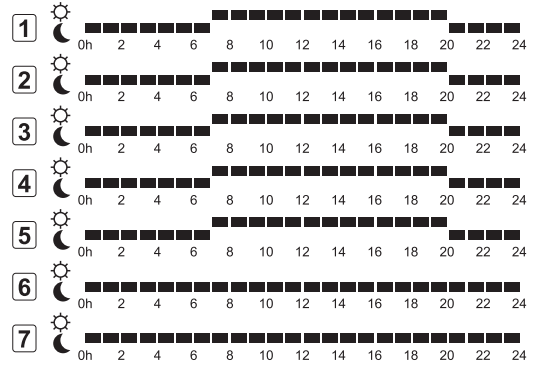
Program P3:



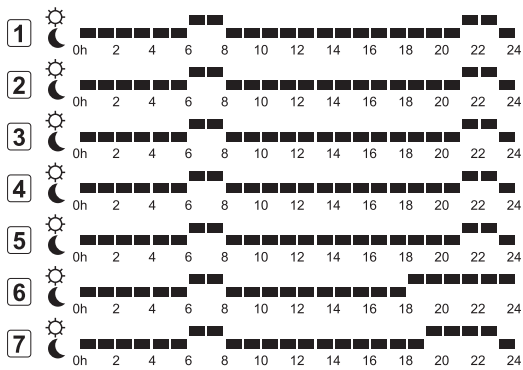
Program P4:



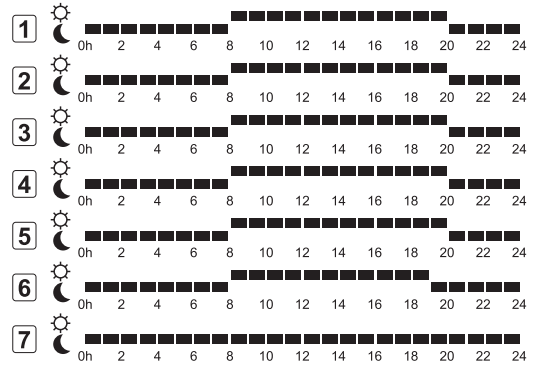
Program P7:



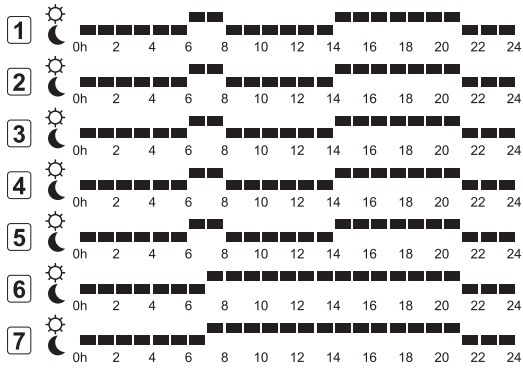
Program P5:



Program P8:



Program P6:



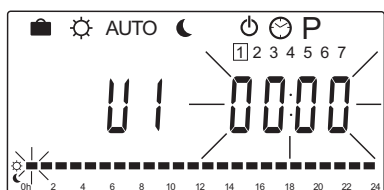
Program P9:



Användardefinierade program

För att ändra ett av de användardefinierade programmen med en-dagsprogrammering:

1. Tryck på knappen **>** flera gånger tills symbolen för schemalagt program **P** markeras på displayen. Ett av de tillgängliga schemalagda programmen kan väljas.
2. Använd knapparna **-**, **+** eller **OK** för att gå till valläge. Numret för det valda programmet börjar blinka.
3. Använd knapparna **-** eller **+** för att välja ett av programmen **U1** till **U4**.
4. Tryck på **OK** för att bekräfta valt program. Den digitala klockan börjar blinka och dag 1 markeras.



5. Använd knapparna **<** eller **>** för att välja när under dagen programmeringen startar. Timmarna som hoppas över ändras inte. Knapparna kan användas för att gå tillbaka till en överhoppad timme och programmera om den.
6. Använd knapparna **-** eller **+** för att programmera markerad timme. Varje tryck på knappen bekräftar ändringen och flyttar markören till nästa timme.

+ =  Komfortläge

- =  ECO-läge

Markeringen längst ner på displayen visar om timmen är programmerad för Komfort- eller ECO-läge.

7. När dagen är färdigprogrammerad, bekräftar mjukvaran att aktuell dag är programmerad och flyttar till nästa dag. Knappen **OK** kan användas när som helst under programmeringen av en dag för att spara inställningen och flytta till nästa tillgängliga dag.

Om man startar med ett tomt program (24/7 Komfortläge) och trycker på **OK** för att gå till nästa dag, kommer den aktuella inställningen att kopieras till nästa dag.

8. Repetera från steg 5 tills alla tillgängliga dagar är programmerade.
9. När den sjunde dagen har sparats, använd knapparna **<** eller **>** för att gå tillbaka till **Automatiskt läge**, eller vänta ca. 7 sekunder innan regulatören går tillbaka automatiskt.


8.6 Inställningar av systemparametrar

I den här menyn ställer man in alla inställningar avseende regulatorn användning.



OBS!

Vissa inställningar för systemparametrar är endast tillgängliga under de första 4 timmarna efter strömsättning. Detta är för att förhindra att misstag görs efter installation.

Om symbolen för låst systemparameter  visas, måste nätspänningen till regulatorn kopplas ur och sedan kopplas in igen för att kunna ändra dessa parametrar. Inga inställningar förloras om nätspänningen kopplas ur eller efter ett strömavbrott.

De inställningar som är tillgängliga i driftläge kan alltid ändras och låses ej.



OBS!

Om ingen knapp på regulatorn trycks ner på ca. 4 minuter, går mjukvaran över till driftläge.

Så här ställer du in systemparametrar:

- Tryck på knappen **OK** och håll kvar i ca. 10 sekunder.
- Inställningssymbolen visas i övre vänstra hörnet av displayen, och texten **Hot type**, **Cld type**, eller **rEV type** (beroende på aktuellt driftläge) visas.
- Använd knapparna **<** eller **>** för att hitta en parameter (se lista nedan) och tryck på **OK**.

Vissa av dessa parametrar kräver att de aktiveras av andra parametrar.

- Använd knapparna **-** eller **+** för att ändra parametrar.

| Meny | Display | Beskrivning |
|------|-------------|--|
| 0 | typ | Typ av installation (värme och/ eller kyla) |
| 1 | Cur | Värmekurva Mer information och ett diagram finns på <i>sidan 58</i> . |
| 2 | Hi | Max framledningstemperatur (värmeläge) |
| 3 | Lo | Min framledningstemperatur (värmeläge) |
| 1 | Cur | Kylkurva Mer information och ett diagram finns på <i>sidan 59</i> . |
| 2 | Hi | Max framledningstemperatur (kylläge) |
| 3 | Lo | Min framledningstemperatur (kylläge) |
| 4 | InSt | Typ av system (hydraulisk installation) |

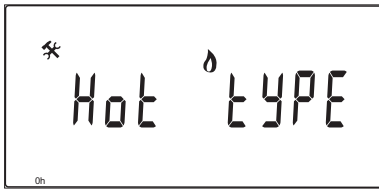
| Meny | Display | Beskrivning |
|------|--------------|---|
| 5* | th | Val av termostat (installerad/trådlös m.m., se <i>registreringsanvisningarna på sida 41–42</i>) |
| 6 | tHty | Används inte av Move |
| 7** | BGAP | Boost-funktion om skillnaden mellan fram- och returledningstemperaturer är för stor |
| 8* | trF1 | Konfiguration av trådlös termostat 1 (se <i>registreringsanvisningarna på sida 41–42</i>) |
| 9* | trF2 | Konfiguration av trådlös termostat 2 (se <i>registreringsanvisningarna på sida 41–42</i>) Den här termostaten styr cirkulationspump 2 |
| 10* | tr1o | Kompensation av framledningstemperaturen när man använder en termostat för att påskynda systemet. Använd med försiktighet |
| 11 | in1 | Trådbunden ingång 1, välj funktion |
| 12 | in2 | Trådbunden ingång 2, välj funktion |
| 13 | OUSE | Val av utomhusgivare (installerad/trådlös*/trådbunden/m.m., se <i>registreringsanvisningarna på sida 43–45</i>) |
| 14 | OUt | Utomhustemperatur, fast värde om utomhusgivare inte är installerad |
| 15* | ourF | Konfiguration av trådlös utomhusgivare (se <i>registreringsanvisningarna på sida 43–44</i>) |
| 16 | °C | Enhet för temperatur |
| 17 | 00:00 | Tidvisning (AM/PM/24H) |
| 18 | GriP | Ventil- och pumpmotion |
| 19 | PUMP | Fördröjning av pumpstart sedan blandningsventilen har stängts |
| 20 | ctrl | Manuell styrning av styrdonet |
| 21 | PrH | Program för förvärmning av golv/golvmasa DIN 1264-4 |
| 22 | dry | Program för torkning av golv/avjämningssmasa |
| 23 | ALL | Fabriksåterställning Tryck på knappen OK och håll kvar i ca. 5 sekunder |
| 24 | End | Lämna inställningar för systemparametrar |

*) Kräver antenn A-155

**) Kräver en returledningssgivare

- Använd knapparna **<** eller **>** för att hitta parameter **24 (End)** – Lämna inställningar för systemparametrar.
- Tryck på knappen **OK** för att lämna inställningar för systemparametrar.

0 – TYP AV INSTALLATION



Välj om installationen är ett värme- och/eller kylsystem.



OBS!

När du registrerar en termostat till regulatorn (kräver antenn A-155) ändras driftlägesparametern **0 (type)** till **rEv**, oavsett tidigare inställning. Värme/kyla styrs då av termostaten eller av det integrerade systemet.

För att ändra denna inställning:

1. Använd knapparna - eller + för att växla mellan **Hot**, **CLd** och **rEv**.

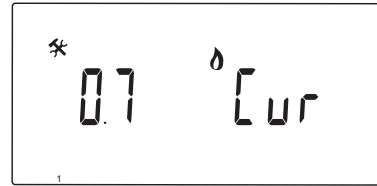
Hot (Standard) Endast värmesystem

CLd Endast kylsystem

rEv Värme- och kylsystem

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

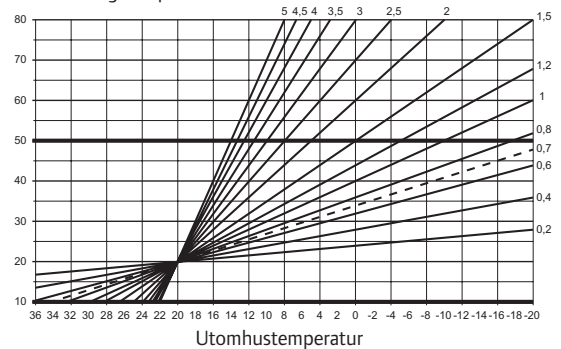
1 – VÄRMEKURVA



Ställ in systemets värmekurva.

Värmekurvan används för att beräkna framledningstemperaturen till värmesystemet, i värmeläge. Se diagrammet nedan.

Framledningstemperatur



För att ändra denna inställning:

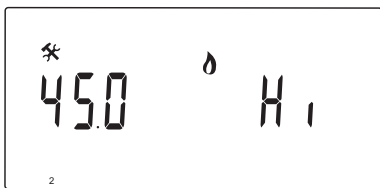
1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.

Förinställning: 0,7

Inställningsområde: 0,1 – 5, i steg om 0,1

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

2 – MAX FRAMLEDNINGSTEMPERATUR (VÄRME)



Ställ in max begränsning av framledningstemperaturen, i värmeläge.

För att ändra denna inställning:

1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.

Förinställning: 45,0 °C

Inställningsområde: (Lo + 5,0) – 100,0 °C, i steg om 1,0 °C

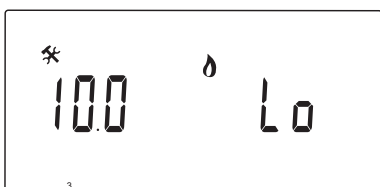
2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.



OBS!

Den här parametern kan inte sättas lägre än det inställda värdet i inställningsmeny 3 – **Min framledningstemperatur (värme)**.

3 – MIN FRAMLEDNINGSTEMPERATUR (VÄRME)



Ställ in min begränsning av framledningstemperaturen, i värmeläge.

För att ändra denna inställning:

1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.

Förinställning: 10,0 °C

Inställningsområde: 1 – (Hi - 1,0) °C, i steg om 1,0 °C

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.



OBS!

Den här parametern kan inte sättas högre än det inställda värdet i inställningsmeny 2 – **Max framledningstemperatur (värme)**.

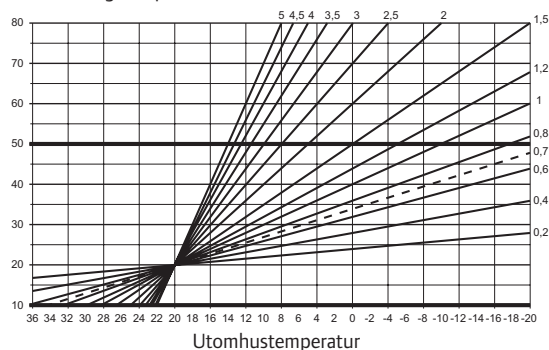
1 – KYLKURVA



Ställ in systemets kylkurva.

Kylkurvan används för att beräkna framledningstemperaturen till värmesystemet, i kyläge. Se diagrammet nedan.

Framledningstemperatur



För att ändra denna inställning:

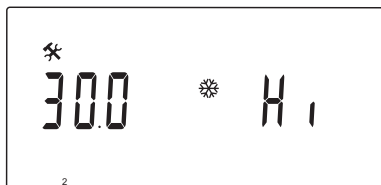
1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.

Förinställning: 0,4

Inställningsområde: 0,1 – 5, i steg om 0,1

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

2 – MAX FRAMLEDNINGSTEMPERATUR (KYLA)



Ställ in max begränsning av framledningstemperaturen, i kyläge.

För att ändra denna inställning:

1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.

Förinställning: 30,0 °C

Inställningsområde: (Lo + 5,0) – 100,0 °C, i steg om 1,0 °C

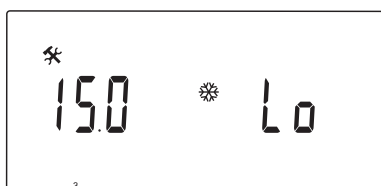
2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.



OBS!

Den här parametern kan inte sättas lägre än det inställda värdet i inställningsmeny 3 – **Min framledningstemperatur (kyla)**.

3 – MIN FRAMLEDNINGSTEMPERATUR (KYLA)



Ställ in min begränsning av framledningstemperaturen, i kyläge.

För att ändra denna inställning:

1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.

Förinställning: 15,0 °C

Inställningsområde: 1 – (Hi - 1,0) °C, i steg om 1,0 °C

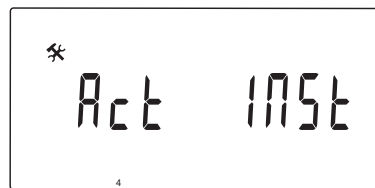
2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.



OBS!

Den här parametern kan inte sättas högre än det inställda värdet i inställningsmeny 2 – **Max framledningstemperatur (kyla)**.

4 – TYP AV SYSTEM



Välj typ av hydraulisk installation som används i systemet.

För att ändra denna inställning:

1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.

Act. (Utgångsvärde) Installation med en blandarventil ansluten till anslutningen ACTUATOR. Anslutningen styr en tre-vägs På/Av-ventil för att växla mellan värme och kyla.

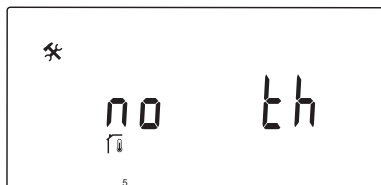
SEP Installation med separata värme- och kylsystem. En panna kan anslutas till anslutningen och ett kylaggregat kan anslutas till .

2P.1 Installation med två cirkulationspumpskretsar, en för golvvärme/kyla anslutet till P1 och en för panelelement ansluten till P2/COLD. Den andra pumpen (pannelement) stoppas i kyläge för att hindra att kallvatten går ut i panelelementen.

2P.2 Installation med två cirkulationspumpskretsar, en för golvvärme/kyla anslutet till P1, och en för en fläktkonvektor ansluten till P2/COLD.

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

5 – VAL AV TERMOSTAT



Den här parametern kräver antenn A-155 och en trådlös termostat.

Välj om en termostat används i systemet och hur den är ansluten.



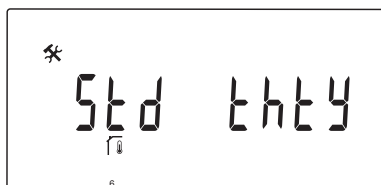
FÖRSIKTIGT!

Försök inte ansluta Uponor Smatrix Base termostater till regulatorn. De är inte kompatibla och kan skadas.

För att ändra denna inställning:

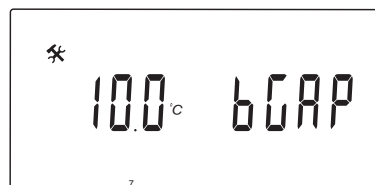
1. Använd knapparna - eller + för att växla mellan **no**, **YES** och **rF**.
no (Utgångsvärde) Installation utan termostat
YES Installation med trådbunden termostat (används inte i Move-system)
rF Installation med trådlös termostat
2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

6 – KONFIGURATION AV TRÅDBUNDEN TERMOSTAT



Den här parametern är endast tillgänglig om parameter 5 – Val av termostat – är inställd på YES och inte används av ett Move-system.

7 – BOOST-FUNKTION



Den här parametern är endast tillgänglig om en givare för returledningstemperatur är installerad, och parameter 5 – Val av termostat, är inställd på YES eller no.

Ställ in max skillnad mellan fram- och returledningstemperatur, då boost-funktionen ska aktiveras.

Om skillnaden mellan fram- och returledningstemperatur är högre än det inställda värdet, aktiveras funktionen.

När boost-funktionen är aktiverad, ökas (värmeläge) eller minskas (kyläge) den beräknade framledningstemperaturen med 20 %.

Boost-funktionen avaktiveras när skillnaden är på samma eller lägre temperatur än det inställda boost-värdet.

Tryck på **OK** för att visa den aktuella returledningstemperaturen.

Exempel:

Beräknad framledningstemperatur = 40 °C

Aktuell returledningstemperatur = 29 °C

Boost-värde = 10 °C

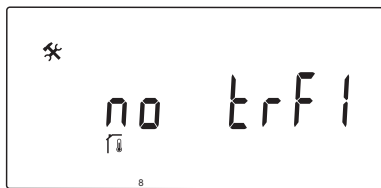
Skillnad: 40 - 29 °C = 11 °C

Skillnaden är större än det inställda boost-värdet (11 > 10), vilket aktiverar funktionen och ökar den beräknade framledningstemperaturen till 48 °C.

För att ändra denna inställning:

1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.
Förinställning: 10,0 °C
Inställningsområde: 10,0 – 20,0 °C, i steg om 0,1 °C
2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

8 – KONFIGURATION AV TRÅDLÖS TERMOSTAT 1



Den här parametern är endast tillgänglig om parameter 5 – Val av termostat – är inställd på rF.

Registrera en trådlös termostat till regulatort



OBS!

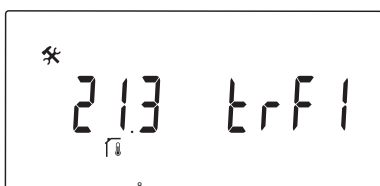
När du registrerar en termostat till regulatort (kräver antenn A-155) ändras driftlägesparametern **0 (type)** till **rEv**, oavsett tidigare inställning. Värme/kyla styrs då av termostaten eller av det integrerade systemet.

Registrering av en termostat:

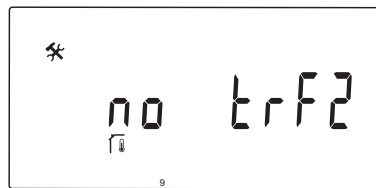
1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern till **INI**. Regulatort är nu inställd på trådlöst registreringsläge.



2. Registrera termostaten.
3. När aktuell rumstemperatur visas, tryck på **OK** för att bekräfta registreringen.



9 – KONFIGURATION AV TRÅDLÖS TERMOSTAT 2



Den här parametern är endast tillgänglig om parameter 5 – Val av termostat, är inställd på rF, och parameter 4 – Typ av system, är inställd på 2P.1 eller 2P.2.

Registrera en andra trådlös termostat till regulatort för användning i system med två cirkulationspumpar (panelement eller fläktkonvektorer).



OBS!

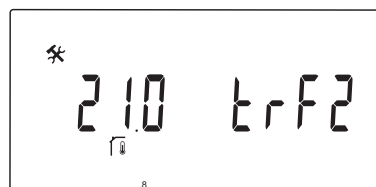
När du registrerar en termostat till regulatort (kräver antenn A-155) ändras driftlägesparametern **0 (type)** till **rEv**, oavsett tidigare inställning. Värme/kyla styrs då av termostaten eller av det integrerade systemet.

Registrering av en termostat:

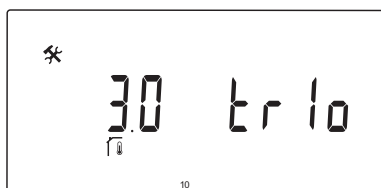
1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern till **INI**. Regulatort är nu inställd på trådlöst registreringsläge.



2. Registrera termostaten.
3. När aktuell rumstemperatur visas, tryck på **OK** för att bekräfta registreringen.



10 – KOMPENSATION AV FRAMLEDNINGSTEMPERATUR



Den här parametern är endast tillgänglig om parameter 5 – Val av termostat – är inställd på rF och en termostat är registrerad till regulatorn (kräver antenn A-155).

Ställ in ett värde för kompensation av framledningstemperaturen med användning av en trådlös termostat.

Skillnaden mellan rummets börvärde och aktuell rumstemperatur multipliceras med det inställda värdet för att skapa en förskjutning. Förskjutningen adderas sedan för att skapa en ny beräknad framledningstemperatur, vilket gör att systemet reagerar snabbare på en förändring av inomhustemperaturen.

Exempel:

Beräknad framledningstemperatur = 35 °C

Termostatens börvärde = 21 °C

Aktuell rumstemperatur = 19 °C

Inställt värde = 3 °C

Nytt beräknat värde: $35 + 3 \cdot (21 - 19) \text{ °C} = 41 \text{ °C}$

Den beräknade framledningstemperaturen adderas med 6 °C till 41 °C.

För att ändra denna inställning:

1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.
Förinställning: 0,1 °C
Inställningsområde: 0.1 – 9.9 °C, i steg om 0,1 °C
2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.



FÖRSIKTIGT!

Om man sätter värdet för högt kan systemet bli instabilt med stora svängningar i inomhustemperaturen som följd samt ökande energiförbrukning i värmekällan/kylaggregatet.



FÖRSIKTIGT!

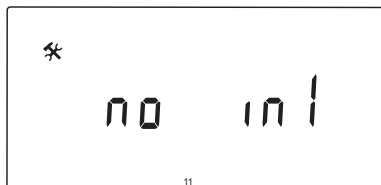
Om man sätter värdet för lågt reagerar systemet långsamt på ändringar av inomhustemperaturen, och håller systemet kallt eller varmt överdrivet länge. För hög framledningstemperatur kan skada trägolvet.



OBS!

Pumpen stängs av när rumstemperaturen är 1 °C över termostatens börvärde.

11 – VAL AV TRÅDBUNDEN INGÅNG 1



Ställs in om trådbunden ingång 1 (anslutning In1) används samt vilken funktion den har.

För att ändra denna inställning:

1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.

no (Förvalt värde) Anslutningarna i In1 används ej. **th1** – En trådbunden termostat är ansluten. Kräver att parameter 5 – Val av termostat, är inställd på **YES**.

Aqu En nedsänkt termostat/aquastat är ansluten. Om termostatens börvärde uppnås (kontakt öppen), stoppas cirkulationspump 1 och styrdonet stänger för att förhindra cirkulation av kallvatten. Används vanligen om en vedeldad panna finns i systemet.

HC En omkopplare för värme/kyla är ansluten mellan In1 och 2 eller en fassignal till In1.
Ingen signal (öppen krets) = Värme
Fassignal (sluten krets) = Kyla
Kräver följande parameterinställningar:
Parameter 0 – typ av installation = **rEv**
Parameter 8 – Trådlös termostat 1
konfiguration = **no**
Parameter 9 – Trådlös termostat 2
konfiguration = **no**

C_b En pumpsignal (behov) från en kopplingsdosa (d.v.s. en Wave-regulator) är ansluten mellan In1 och 2 eller en fassignal till In1. Signalen styr driften av cirkulationspump 1.
Ingen signal (öppen krets) =
Cirkulationspump AV
Fassignal (sluten krets) = Cirkulationspump PÅ

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

! OBS!

Om cirkulationspumpen har stoppats av en nedsänkt termostat/aquastat, håller regulatorn utgången HEAT aktiv.

! OBS!

Om regulatorn är i kyläge och tanken är fylld med kallvatten, avaktiveras Aqu-funktionen automatiskt för att undvika problem.

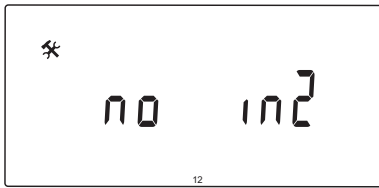
! OBS!

Ett behov av att starta cirkulationspumpen, och att parametern är inställd på **C_b**, kommer att aktivera utgången HEAT.

! OBS!

Om Move-systemet är integrerat med ett Uponor Smatrix Wave-system (kräver antenn A-155 och en trådlös termostat) kan du säkerställa en energibesparing genom att använda pumlogiken för en elektrisk kopplingsbox för att slå på eller av pumpen.

12 – VAL AV TRÅDBUNDEN INGÅNG 2



Ställs in om trådbunden ingång 2 (anslutning In2) används samt vilken funktion den har.

För att ändra denna inställning:

- Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.
 - no** (Förvalt värde) Anslutningarna i In2 används ej. **th2** – En trådbunden termostat är ansluten. Kräver att parameter 5 – Val av termostat, är inställd på **YES**, och parameter 4 – Typ av system, är inställd på **2P.1** eller **2P.2**.
 - Aqu** En nedsänkt termostat/aquastat är ansluten. Om parameter 4 – Typ av system är inställd på **Act** eller **SEP** och termostaten s börvärde är uppnått (kontakt öppen), stoppas cirkulationspump 1 och styrdonet stänger för att undvika cirkulation av kallvatten. Om parameter 4 – Typ av system är inställd på **2P.1** eller **2P.2** och termostaten s börvärde är uppnått (kontakt öppen), stoppas cirkulationspump 2. Används vanligen om en vedeldad panna finns i systemet.
 - HC** En omkopplare för värme/kyla är ansluten mellan In2 och 2 eller en fassignal till In2. Ingen signal (öppen krets) = Värme
Fassignal (sluten krets) = Kyla
Kräver följande parameterinställningar:
Parameter 0 – typ av installation = **rEv**
Parameter 8 – Trådlös termostat 1 konfiguration = **no**
Parameter 9 – Trådlös termostat 2 konfiguration = **no**
 - C_b** En pumpsignal (behov) från en kopplingsdosa (d.v.s. en Wave-regulator) är ansluten mellan In2 och 2 eller en fassignal till In2. Signalen styr driften av cirkulationspump 1. Ingen signal (öppen krets) = Cirkulationspump AV
Fassignal (sluten krets) = Cirkulationspump PÅ
- Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.



OBS!

Om cirkulationspumpen har stoppats av en nedsänkt termostat/aquastat, håller regulatören utgången HEAT aktiv.



OBS!

Om regulatören är i kylläge och tanken är fylld med kallvatten, avaktiveras Aqu-funktionen automatiskt för att undvika problem.



OBS!

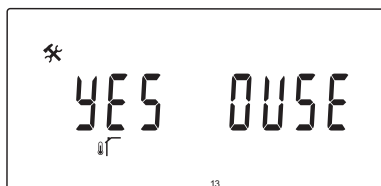
Ett behov av att starta cirkulationspumpen, och att parametern är inställd på **C_b**, kommer att aktivera utgången HEAT.



OBS!

Om Move-systemet är integrerat med ett Uponor Smatrix Wave-system (kräver antenn A-155 och en trådlös termostat) kan du säkerställa en energibesparing genom att använda pumplugiken för en elektrisk kopplingsbox för att slå på eller av pumpen.

13 – VAL AV UTMHUSGIVARE



Välj om en utomhustemperaturgivare används i systemet och hur den är ansluten.

För att ändra denna inställning:

1. Använd knapparna - eller + för att växla mellan **no**, **YES** och **rF**.

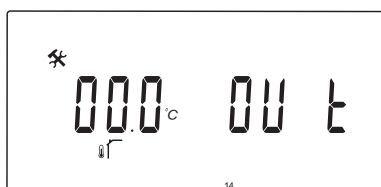
YES (Utgångsvärde) Installation med en trådbunden utomhusgivare

nej Installation utan utomhusgivare

rF Installation med en trådlös utomhusgivare

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

14 – FAST UTMHUSTEMPERATUR



Den här parametern är endast tillgänglig om parameter 13 – Val av utomhusgivare, är inställd på no.

Ställ in en fast utomhustemperatur som används för att beräkna framledningstemperaturen om ingen utomhusgivare finns tillgänglig.

För att ändra denna inställning:

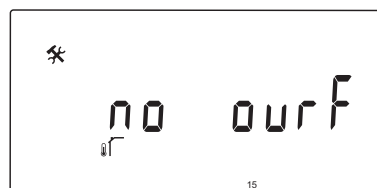
1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.

Förinställning: 0,0 °C

Inställningsområde: -49,0 – 50,0 °C, i steg om 0,1 °C

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

15 – KONFIGURATION AV TRÅDLÖS UTMHUSGIVARE



Den här parametern är endast tillgänglig om parameter 13 – Val av utomhusgivare – är inställd på rF.

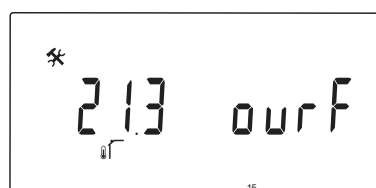
Registrera en trådlös termostat till regulatoren

Registrering av en termostat:

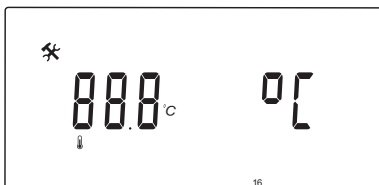
1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern till **INI**. Regulatorn är nu inställd på trådlöst registreringsläge.



2. Registrera termostaten.
3. När aktuell rumstemperatur visas, tryck på **OK** för att bekräfta registreringen.



16 – ENHET FÖR TEMPERATUR



Välj enhet för temperatur som används av regulatören.

För att ändra denna inställning:

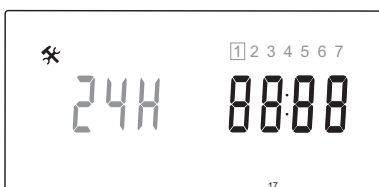
1. Använd knapparna - eller + för att växla mellan °C och °F.

°C (Utgångsvärde) Celsius

°F grader Fahrenheit

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

17 – TIDVISNING



Välj tidvisning som används av regulatören.



OBS!

Försök inte att ställa in datum och tid i den här menyn. Det är inte tillåtet och kommer inte att sparas.

För att ändra denna inställning:

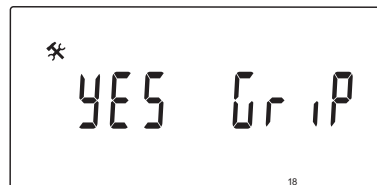
1. Använd knapparna - eller + för att växla mellan **24H** och **12H**.

24H (Utgångsvärde) 24-timmarsvisning.

12H 12-timmarsvisning, symbolerna AM och PM används för att visa tid på dagen.

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

18 – VENTIL- OCH PUMPMOTION



Välj om ventil- och pumpmotion ska vara aktiverat.

Den här funktionen aktiveras mitt på dagen (12:00) om ventil och pump inte har använts på 24 timmar.

12:00 Pumpen aktiveras i en minut.

12:01 Styrdonet öppnas, det tar 2 minuter.

12:03 Styrdonet stängs, det tar 2 minuter.

För att ändra denna inställning:

1. Använd knapparna - eller + för att växla mellan **YES** och **no**.

YES (Utgångsvärde) Ventil- och pumpmotion är aktiverat.

no Ventil- och pumpmotion är avaktiverat.

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

19 – FÖRDRÖJNING AV PUMP



Ställ in hur länge cirkulationspumpen ska vara anstängd sedan blandarventilen har stängts.

Efter varje inställt intervall, startar cirkulationspumpen om för att upprätthålla flöde och temperatur.

För att ändra denna inställning:

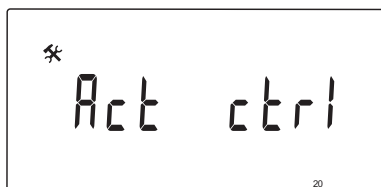
1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.

Förinställning: --- (kontinuerlig drift)

Inställningsområde: ---, 0 – 60 minuter

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

20 – MANUELL STYRNING



Välj denna parameter för manuell styrning av styrdonet.



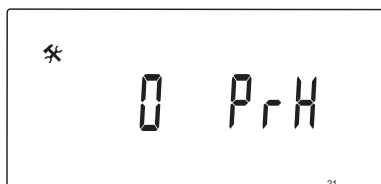
OBS!

Om en knapp trycks ner, stoppar styrdonet i 15 sekunder innan det fortsätter med sin givna uppgift.

Manuell styrning av styrdonet:

1. Använd knapparna - eller + för att öppna eller stänga styrdonet.
+ = **OPEN**, styrdonet öppnas.
- = **CLOS**, styrdonet stängs.
2. Använd knapparna < eller > för att stoppa (**STOP** visas) styrdonet. Styrdonet stannar i det aktuella läget tills knapparna - eller + trycks ner, eller om manuellt läge avbryts.
3. Använd knapparna < eller >, när stoppat, för att lämna manuellt läge och återvända till inställning av systemparametrar.

21 – PROGRAM FÖR FÖRVÄRMNING AV GOLV/ AVJÄMNINGSMASSA DIN 1264-4



Välj den här funktionen för att aktivera ett program för förvärmning av golv/avjämningsmassa. Förvärmningsprogrammet används för att hjälpa till med torkningsprocessen av gjutmassan.

För att ändra denna inställning:

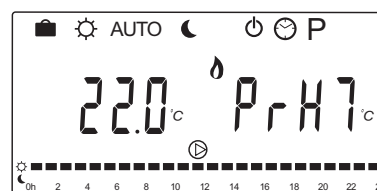
1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.
0dry (Utgångsvärde) Funktionen är avaktiverad.
7dry Funktionen är aktiverad.
2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.
3. Programmet körs automatiskt enligt följande schema:
Dag 1 – 3: Den beräknade framledningstemperaturen ställs till 25 °C.
Dag 4 – 7: Den beräknade framledningstemperaturen ställs till maxvärdet för värme (parameter 2).



OBS!

Kontakta leverantören av husets grundmaterial för att få ett maxvärde för värme. Den här parametern ställs in i parameter 2 – Max framledningstemperatur.

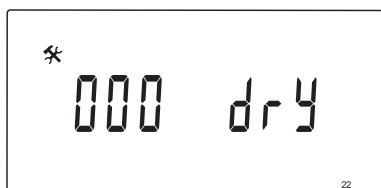
När programmet körs, visas de återstående dagarna som i bilden nedan.



Stopp av förvärmningsprogrammet:

1. Leta upp parametern i menyn för systemparametrar.
2. Tryck på **OK** två gånger tills **0day** visas.
3. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

22 – TORKNINGSPROGRAM FÖR GOLV/ AVJÄMNINGSMASSA



Välj den här funktionen för att aktivera ett program för torkning av golv/avjämningssmassa. Torkningsprogrammet används för att hjälpa till med torkningsprocessen av gjutmassan.

För att ändra denna inställning:

1. Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.

Förinställning: 13 dagar

Inställningsområde: 7 – 60 dagar

2. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.
3. Programmet körs automatiskt enligt följande schema:

X = Inställt antal dagar.

Dag 1 – 3: Den beräknade framledningstemperaturen ställs till 25 °C.

Dag 4 – (X-3) : Den beräknade framledningstemperaturen ställs till maxvärdet för värme (parameter 2).

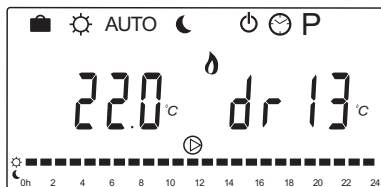
Dag (X-3) – X: Den beräknade framledningstemperaturen ställs till minvärdet för värme (parameter 3).



OBS!

Kontakta leverantören av husets grundmaterial för att få ett maxvärde för värme. Den här parametern ställs in i parameter 2 – Max framledningstemperatur.

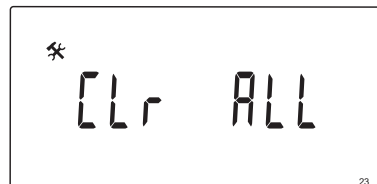
När programmet körs, visas de återstående dagarna på displayen som i bilden nedan.



Stopp av torkningsprogrammet:

1. Leta upp parametern i menyn för systemparametrar.
2. Tryck på **OK** två gånger tills **0 dry** visas.
3. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställning av systemparametrar.

23 – FABRIKSÅTERSTÄLLNING



Välj denna funktion för att återställa alla parametrar på regulatortill sina utgångsvärden.



OBS!

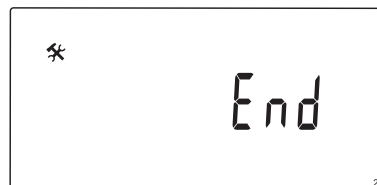
Denna funktion återställer alla parametrar på regulatortill sina utgångsvärden.

Det inkluderar registreringsdata för trådlösa termostater och givare, och användardefinierade schemalagda program.

För att återgå till fabriksinställningarna:

1. Tryck på och håll nere **OK** tills displayen slocknar (tar ca. 5 sekunder).
2. Regulatortill startar om och mjukvaruversionen visas innan den går till läge **Auto**.

24 – LÄMNA INSTÄLLNINGAR FÖR SYSTEMPARAMETRAR



Tryck på knappen **OK** för att lämna menyn för systemparametrar.

9 Användning av Uponor Smatrix Wave analoga termostater

Två typer av termostater, analoga och digitala, kan användas i ett Uponor Smatrix Move-system.



FÖRSIKTIGT!

Antenn A-155 måste vara installerad för att du ska kunna använda en trådlös termostat.

Analoga termostater:



Uponor Smatrix Wave T-163
(termostat för offentlig miljö T-163)

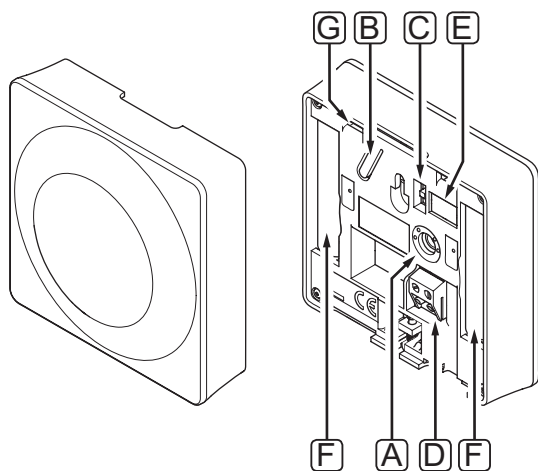
Den analoga termostaten styrs genom att justera en potentiometer på baksidan.

9.1 Termostatens delar

TERMOSTAT FÖR OFFENTLIGA MILJÖER T-163

Under normal användning lyser en diskret lysdiod på termostatens baksida under ca. 60 sekunder om det finns ett behov av värme eller kyla.

På bilden nedan visas termostatens delar.



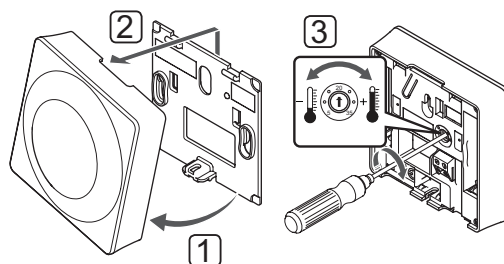
| Pos | Beskrivning |
|-----|--|
| A | Potentiometer för inställt temperaturlösvärde |
| B | Registreringsknapp |
| C | Omkopplare för avaktivering av timer (används ej i ett Uponor Smatrix Move-system) |
| D | Kopplingsplint för extern sensor (ej polariserad) |
| E | Konfigurerings-DIP-switchar |
| F | Batterier |
| G | Lysdiod för värme-/kylbehov |

9.2 Justering av temperatur

Temperaturen ändras genom att justera lösvärde på termostaten till ett värde mellan 5 och 35 °C.

TERMOSTAT FÖR OFFENTLIGA MILJÖER T-163

På bilden nedan visas hur termostatens temperaturlösvärde justeras.



Inställning av termostatens lösvärde:

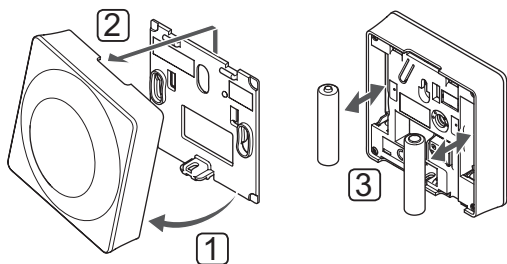
1. Vinkla ut termostaten från väggkonsolen.
2. Lossa den från väggen.
3. Välj önskad temperatur med potentiometern.
4. Sätt tillbaka termostaten på väggen.

9.3 Byte av batterier

Byt batterierna i termostaten när lysdioden blinkar två gånger vid en begäran om värme eller kyla.

Termostaten genomför ett självttest under ca. 10 sekunder när batterierna sätts i. Systemet kommer att vara blockerat för insignaler och termostatsens lysdiod blinkar under denna tid.

På bilden nedan visas hur batterierna byts.



1. Vinkla ut termostaten från väggkonsolen.
2. Lossa den från väggen.
3. Byt batterier.

9.4 Fabriksåterställning

Fabriksåterställning återställer alla parametrar till utgångsvärdena.



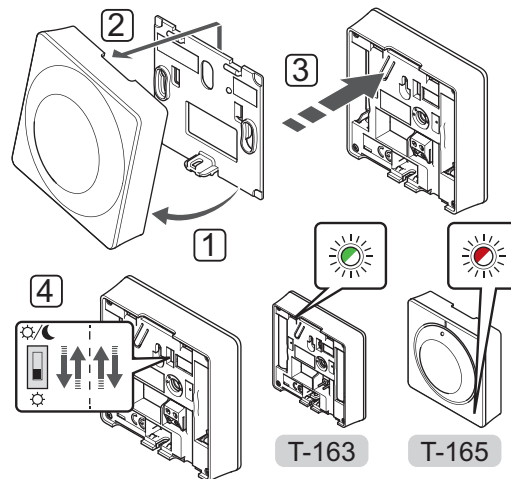
OBS!

Återställ inte termostatsens fabriksinställningar om det inte är absolut nödvändigt.



OBS!

Fabriksåterställning raderar registreringsdata på termostaten.



Fabriksåterställning på en analog termostat:

1. Vinkla ut termostaten från väggkonsolen.
2. Lossa den från väggen.
3. Tryck försiktigt på och håll nere registreringsknappen på termostaten, släpp knappen när lysdioden för behov börjar blinka.
4. Växla läge på strömbrytaren för avaktivering av timer två gånger, oavsett utgångsläge.
5. Termostaten är nu återställd till fabriksinställningarna.

10 Användning av Uponor Smatrix Wave digitala termostater

Två typer av termostater, analoga och digitala, kan användas i ett Uponor Smatrix Move-system.

De digitala termostaterna har en display som visar information samt knappar för styrning.



FÖRSIKTIGT!

Antenn A-155 måste vara installerad för att du ska kunna använda en trådlös termostat.

Digitala termostater:



Uponor Smatrix Wave T-169
(digital termostat med RH T-169)

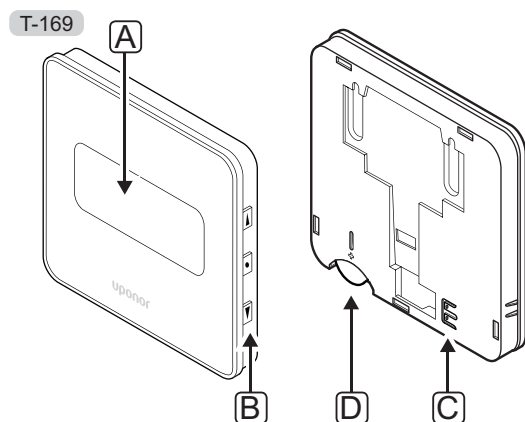


Uponor Smatrix Wave T-168
(programmerbar termostat med RH T-168)
Uponor Smatrix Wave T-166
(digital termostat T-166)

10.1 Termostatens delar

TERMOSTAT T-169

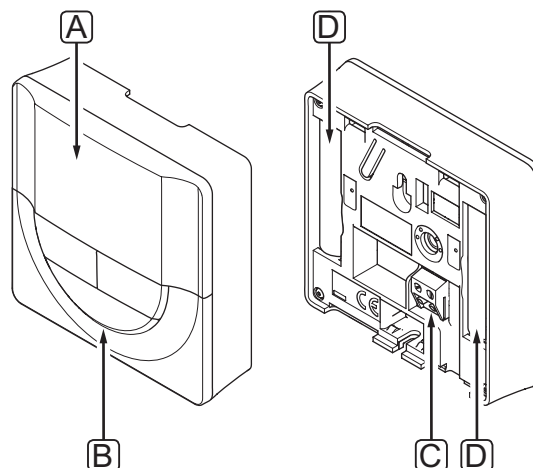
På bilden nedan visas termostatens delar.



| Pos | Beskrivning |
|-----|---|
| A | Display |
| B | Knappar |
| C | Kopplingsplint för extern sensor (ej polariserad) |
| D | Batteri |

TERMOSTATERNA T-166 OCH T-168

På bilden nedan visas termostatens delar.



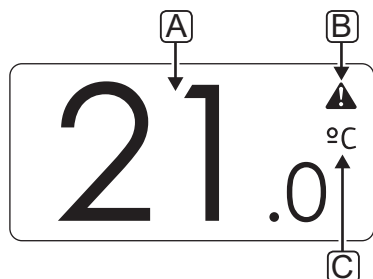
| Pos | Beskrivning |
|-----|---|
| A | Display |
| B | Knappar |
| C | Kopplingsplint för extern sensor (ej polariserad) |
| D | Batterier |

10.2 Displayens delar

TERMOSTAT T-169

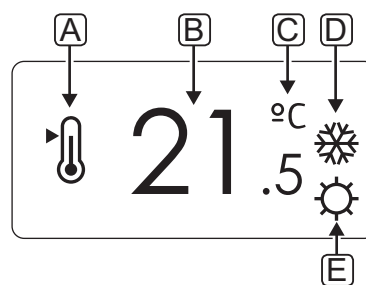
Bilderna visar olika displayer och de olika symboler som kan presenteras:

Driftläge (standardskärm)



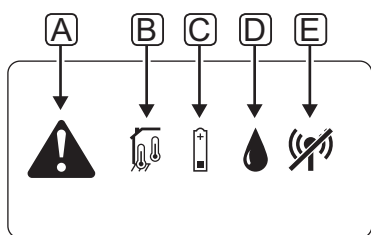
| Pos. | Ikon | Beskrivning |
|------|----------|--|
| A | 21.0 | Temperaturavläsning med ett + eller -, två digitala tecken, ett decimaltecken och ett tecken som visar 0 eller 5 |
| B | ! | Larmsymbol |
| C | °C °F | Temperaturenhet |

Ändra börvärde



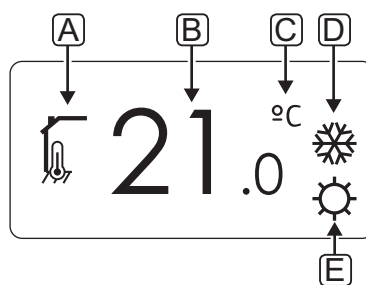
| Pos. | Ikon | Beskrivning |
|------|----------|---|
| A | 🌡️ | Ändra börvärdesläge |
| B | 21.5 | Temperaturbörvärde med ett + eller -, två digitala tecken, ett decimaltecken och ett tecken som visar 0 eller 5 |
| C | °C °F | Temperaturenhet |
| D | 🔥 ❄️ | Värmebehov Kylbehov |
| E | ☀️ 🌙 | Komfortläge ECO-läge |

Larm



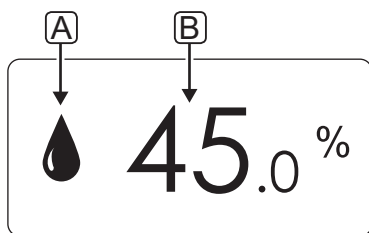
| Pos. | Ikon | Beskrivning |
|------|------|--|
| A | | Larmläge |
| B | | Felaktig inomhustemperaturgivare |
| | | Felaktig golvtemperaturgivare |
| | | Felaktig extern temperaturgivare |
| | | Felaktig utomhustemperaturgivare |
| C | | Indikator för låg batteriladdning |
| D | | Gränsvärde för relativ luftfuktighet uppnått |
| E | | Felindikator för kommunikation |

Regleringsläge



| Pos. | Ikon | Beskrivning |
|------|------|---|
| A | | Aktuellt regleringsläge |
| | | Indikator för inomhustemperatur |
| | | Aktuellt regleringsläge |
| | | Indikator för inomhustemperatur med begränsning av golvtemperatur |
| | | Aktuellt regleringsläge |
| | | Indikator för extern temperaturgivare |
| B | | Aktuellt regleringsläge |
| | | Indikator för utomhustemperatur |
| C | | Temperaturenhet, visas när teckengruppen A visar en temperatur |
| | | Temperaturenhet |
| D | | Värmebehov |
| | | Kylbehov |
| E | | Komfortläge |
| | | ECO-läge |
| | | Semesterläget |

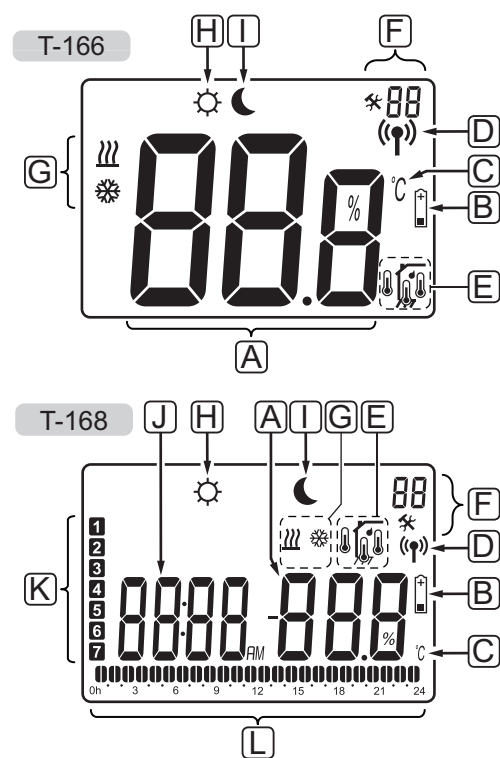
RELATIV LUFTFUKTIGHET








| Pos. | Ikon | Beskrivning |
|------|------|---|
| A | | Relativ luftfuktighet |
| B | | Visning av relativ luftfuktighet med två digitala tecken. Indikeras med tecknet "%" |

TERMOSTATERNA T-166 OCH T-168

Bilden nedan visar alla symboler och tecken som kan visas på displayen:



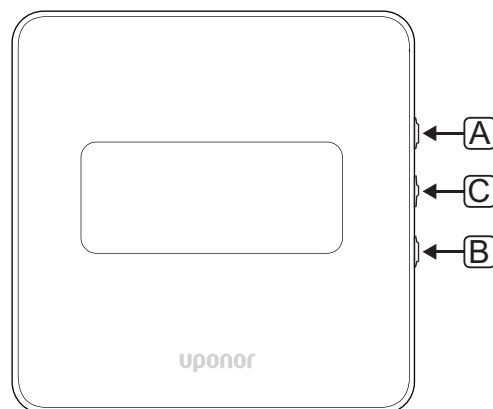
| Pos. | Ikon | Beskrivning |
|------|------|--|
| A | | <i>Endast T-166</i> Meddelandefält med plats för tre alfanumeriska tecken |
| | | T-166 Temperaturavläsning med ett + eller -, två digitala tecken, ett decimaltecken och ett tecken som visar 0 eller 5 |
| | | T-168 Visning av relativ luftfuktighet med två digitala tecken. Indikeras med tecknet "%" |
| B | | Indikator för låg batteriladdning |
| C | | Temperaturenhet, visas när teckengruppen A visar en temperatur |
| D | | Indikator för kommunikation |
| E | | Indikator för inomhustemperatur |
| | | Indikator för extern temperaturgivare (läge RS) Texten Err och en blinkande givarikon indikerar ett givarfel |
| | | Indikator för inomhustemperatur med begränsning av golvtemperatur Texten Err och en blinkande golvgivarikon indikerar ett givarfel |
| | | Indikator för golvtemperatur Texten Err och en blinkande golvgivarikon indikerar ett givarfel |
| | | Indikator för utomhustemperatur Texten Err och en blinkande utomhusgivarikon indikerar ett givarfel |
| | | <i>Endast T-168</i> Gränsvärde för relativ luftfuktighet uppnått |
| F | | Inställningsmeny |
| | | Inställningsmenynummer |
| G | | Värmebehov |
| | | Kylbehov |
| H | | Komfortläge |
| I | | ECO-läge |

| Pos. | Ikon | Beskrivning |
|------|---|---|
| J |  | Endast T-168 Digitalur |
| |  | Endast T-168 Parameternamn i inställningsmenyn |
| |  | Endast T-168 Indikator som visar AM eller PM om termostaten är inställd på 12-timmarsläge |
| | | Ingen indikering om termostaten är inställd på 24-timmarsläge |
| K |  | Endast T-168 Veckodag vald/aktiverad 1 = måndag 7 = söndag |
| L |  | Endast T-168 Indikatorer för vald tid eller schemalagda timmar, i Komfortläge, mellan 0:00 och 24:00 Halv = 30 minuter Hel = 1 timme |

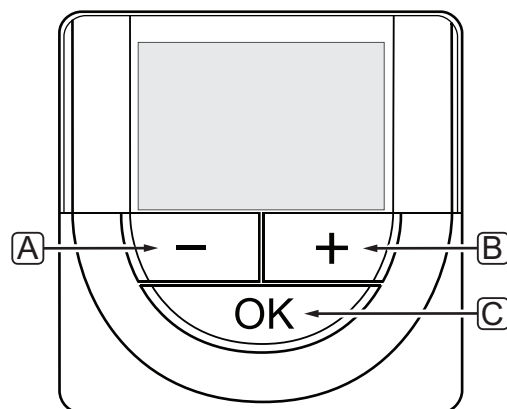
10.3 Funktionsknappar

Bilden nedan visar knapparna som används för att styra de digitala termostaterna.

T-169



T-166
T-168



| Pos. | Beskrivning |
|------|--|
| A | Knapparna - och + används för att: |
| B | <ul style="list-style-type: none"> Justera temperaturbörvärde Ändra parametrar i inställningsmenyer |
| C | Tryck på OK för att: <ul style="list-style-type: none"> Växla mellan aktuella statusdata och värden för sensorer som är anslutna till termostaten Gå till eller lämna inställningsmenyn Bekräfta en inställning |

10.4 Start

Vid start visas mjukvaruversionen i displayen i ca. tre sekunder. Därefter går termostaten över i driftläge.

Första gången termostaten startas, eller efter återgång till fabriksinställningar, kräver mjukvaran att tid och datum ställs in (endast T-168).

MJUKVARUVERSION

Det aktuella mjukvaruversionen visas när termostaten startas.

Exempel:

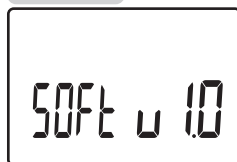
T-169



T-166



T-168



STÄLL IN TID OCH DATUM (ENDAST T-168)

När termostaten startas första gången, efter en återställning till fabriksinställningarna, eller om den har varit utan batterier för lång tid, kräver mjukvaran att tid och datum ställs in.

Använd knapparna - eller + för att ändra värde, tryck på knappen **OK** för att lagra värdet och gå till nästa inställbara värde.

! OBS!

Om ingen knapp trycks ned på ca. 8 sekunder, kommer det aktuella värdet att sparas och mjukvaran går till driftläge.

1. Ställ in timmar.



2. Ställ in minuter.



3. Ställ in 12- eller 24-timmarsvisning.



4. Ställ in veckodag (1=måndag, 7=söndag).



5. Ställ in datum.



6. Ställ in månad.



7. Ställ in år.



8. Tryck på **OK** för att återgå till driftläge.

Datum och tid kan även ställas in i inställningsmenyn.

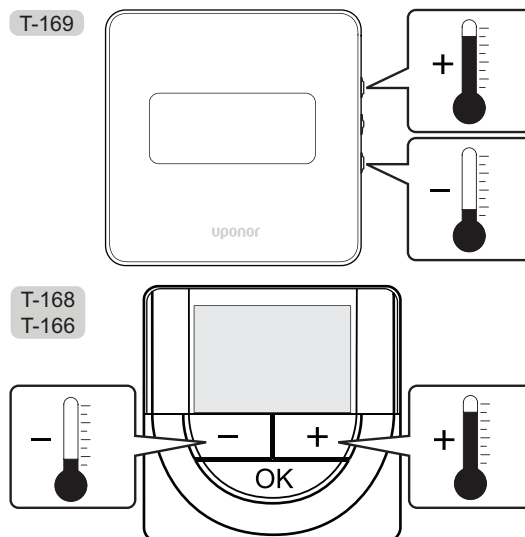
Se avsnitt 10.9 Inställningar för mer information.

10.5 Justering av temperatur

Temperaturen ändras genom att justera börvärdet på termostaten.

Justera temperaturen med knapparna på termostaten. Displayen belyses när man trycker på knapparna. Den slocknar efter ca. 10 sekunders inaktivitet.

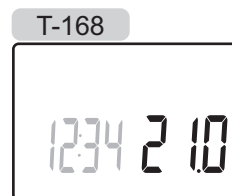
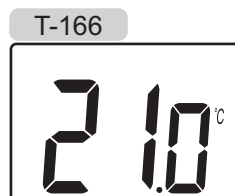
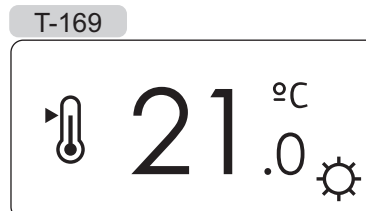
På bilden nedan visas hur termostatsens temperaturbörvärde justeras.



Justering av termostatsens temperaturbörvärde i aktuellt regleringsläge:

1. Tryck en gång på knappen - eller + (T-169 = ▼ eller ▲).

Aktuellt börvärde blinkar på displayen.



2. Tryck flera gånger på - eller + för att ändra temperaturbörvärde (T-169 = ▼ eller ▲). Den ändras i steg av 0,5 °C.

När det nya börvärdet har sparats återgår skärmen till driftläge efter några sekunder och visar rumstemperaturen.

10.6 Driftläge





Under normal drift är termostaterna i driftläge.

I driftläge visar displayen specifik information om regleringsläget.

10.7 Regleringsläge

Termostaten har fyra olika regleringslägen, som ställs in i inställningsmenyn.

Regleringslägen:

| T-169 | T-166/ T-168 | Beskrivning |
|---|-----------------|--|
|  | RT | Rumstemperatur |
|  | RFT | Rumstemperatur med extern golvgivare (begränsningarna påverkar inte funktionen hos Move-regulatorn när den inte är integrerad med en Wave-regulator) |
|  | RS | Extern givare |
|  | RO | Rumstemperatur med extern utomhussensor |

Olika typer av information kan visas i displayen i ett regleringsläge. Digital termostat T-168 visar också klocka och information om programmerat schema.

Använd knappen **OK** för att växla mellan tillgänglig information.

RT, RUMSTEMPERATURLÄGE

1. Rumstemperatur (utgångsläge)
2. Larmlista (visas bara om ett larm finns i en termostat T-169)
3. Rumstemperatur, nuvarande ECO/Komfort-läge och nuvarande begärd värme/kyla (endast T-169)
4. Relativ luftfuktighet (endast T-168 och T-169)

RFT, LÄGE FÖR RUMMETS GOLVTEMPERATUR

1. Rumstemperatur (utgångsläge)
2. Larmlista (visas bara om ett larm finns i en termostat T-169)
3. Golvtemperatur, nuvarande ECO/Komfort-läge och nuvarande begärd värme/kyla (endast T-169)
4. Relativ luftfuktighet (endast T-168 och T-169)
5. Golvtemperatur (endast T-166 och T-168)

RS, EXTERNT GIVARLÄGE

1. Rumstemperatur (utgångsläge)
2. Larmlista (visas bara om ett larm finns i en termostat T-169)
3. Extern sensor, nuvarande ECO/Komfort-läge och nuvarande krav på värme/kyla (endast T-169)
4. Relativ luftfuktighet (endast T-168 och T-169)

RO, LÄGE FÖR EXTERN UTMOMHUSSENSOR

1. Rumstemperatur (utgångsläge)
2. Larmlista (visas bara om ett larm finns i en termostat T-169)
3. Utomhustemperatur, nuvarande ECO/Komfort-läge och nuvarande krav på kyla/värme (endast T-169)
4. Relativ luftfuktighet (endast T-168 och T-169)
5. Utomhustemperatur (endast T-166 och T-168)

10.8 Ändra regleringsläge

Om en extern sensor är ansluten till termostaten, måste ett regleringsläge väljas för att kunna använda sensorns extra funktionalitet.



OBS!

Om ingen knapp trycks ned på ca. 8 sekunder, i en undermeny, kommer det aktuella värdet att sparas och mjukvaran går till inställningsmenyn. Ca. 60 sekunder senare går den till driftläge.

1. Tryck på och håll nere knappen **OK** tills inställningsikonen och menunumret visas i displayens övre högra hörn (ca. 3 sekunder).
2. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra siffrorna till **04**. Tryck sedan på **OK**.
3. Aktuellt reglerläge visas (RT, RFT, RS eller RO).
4. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra regleringsläge (se lista nedan) och tryck på **OK**.

| T-169 | T-166/ T-168 | Beskrivning |
|-------|-----------------|--|
| | RT | Rumstemperatur |
| | RFT | Rumstemperatur med extern golvgivare (begränsningarna påverkar inte funktionen hos Move-regulatorn när den inte är integrerad med en Wave-regulator) |
| | RS | Extern givare |
| | RO | Rumstemperatur med extern utomhussensor |

5. Tryck på **OK** och håll kvar i ca. tre sekunder för att lämna inställningsmenyn.

10.9 Inställningar

I den här menyn ställer man in alla inställningar avseende termostatens användning.



OBS!

Om ingen knapp trycks ned på ca. 8 sekunder, i en undermeny, kommer det aktuella värdet att sparas och mjukvaran går till inställningsmenyn. Ca. 60 sekunder senare går den till driftläge.

För att gå till inställningsmenyn:

1. Tryck på knappen **OK** och håll kvar i ca. 3 sekunder.
2. Inställningsikonen och menunummer visas i övre högra hörnet på displayen.
3. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra siffrorna för att hitta en undermeny (se listan nedan).

00 = Program (endast T-168)

02 = Byte mellan värme/kyla

03 = Temperatursänkning för ECO-läge

04 = Regleringsläge

05 = Golvtemperaturens övre gränsvärde

06 = Golvtemperaturens lägre gränsvärde

07 = Kyla tillåten

08 = Enhet för temperatur

09 = Integration av klimatkontroll

10 = Tid och datum (endast T-168)

11 = Kalibrering av rumstemperatur

12 = Vänd skärm (endast T-169)

4. Tryck på **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
T-166 och T-168: parametern börjar blinka.
T-169: menunumret är understruket.
5. Ändra parametrarna i undermenyerna.
6. Tryck på **OK** och håll kvar i ca. tre sekunder för att lämna inställningsmenyn.

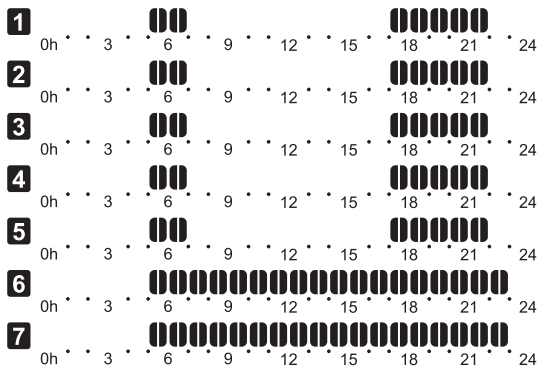
00 PROGRAM (ENDAST T-168)

I den här menyn kan en av sju olika scheman för Komfort/ECO-läge ställas in.

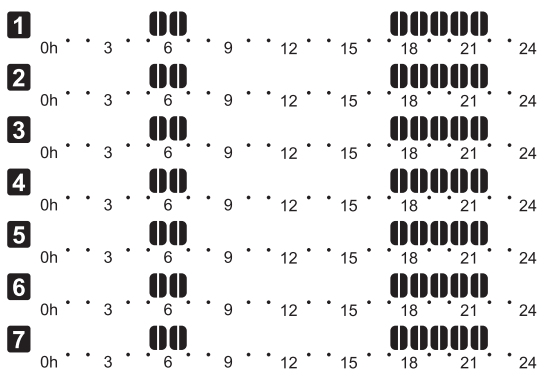
Program 1 till 6 är förprogrammerade och den sjunde är användardefinierad. De schemalagda programmen visar dagen delad i 30 minuters intervaller som är inställda på antingen Komfort (svart markör) eller ECO-läge (tom markör).

Program Av (utgångsvärde):

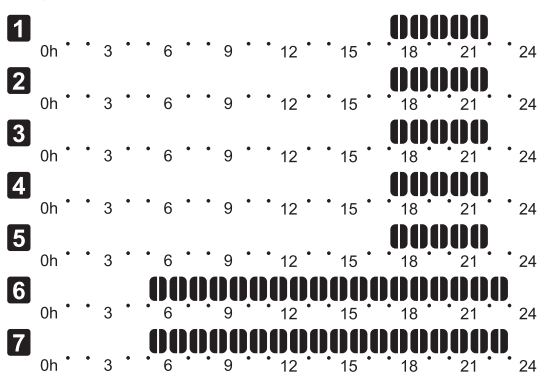
Program P1:



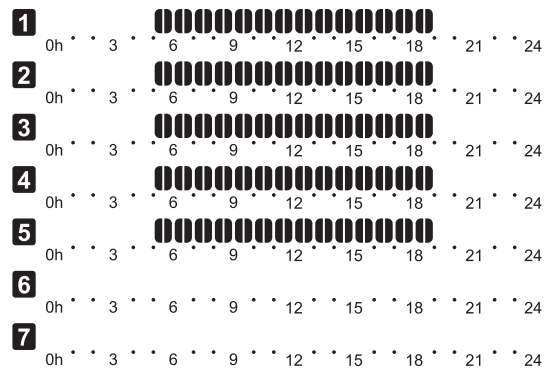
Program P2:



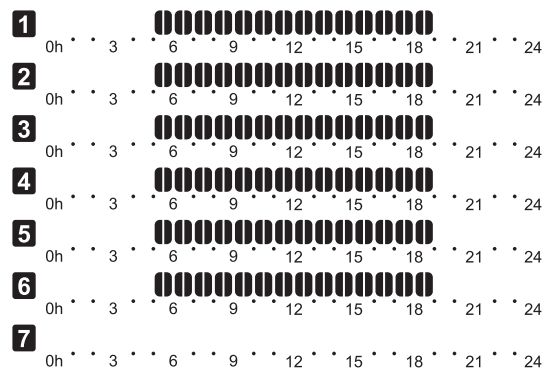
Program P3:



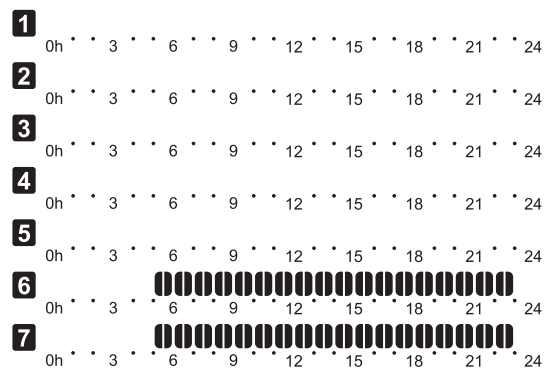
Program P4:



Program P5:



Program P6:



Välj schemalagt program

Val av schemalagt program:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna - eller + för att välja program.
Välj mellan: **P1-P6, U** (användardefinierat program) och **Av**.
3. Tryck på **OK** för att bekräfta valt program och återvända till inställningsmenyn.

Anpassa användardefinierat program för en enskild dag

Anpassa det användardefinierade programmet:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna - eller + för att välja program **U**.
3. Tryck på **OK** för att bekräfta val av program.
Aktuell dag börjar blinka.
4. Använd knapparna - eller + för att välja en dag.
5. Tryck och håll nere **OK** tills **00:00** visas på displayen (tar ca 2 sekunder).
6. Tryck på **OK** för att växla det markerade intervallet mellan Komfort (☀️) och ECO-läge (🌙).
7. Använd knapparna - eller + för att flytta markören (på nedre delen av displayen). När du flyttar markören från ett intervall till ett annat ska du spara det valda läget till det intervallet.
8. Upprepa steg 6 och 7 tills displayen visar **23:30**.
9. Tryck på + för att slutföra den aktuella dagen, därefter går mjukvaran över till inställningsmenyn.
10. Upprepa från steg 1 för att anpassa en annan dag.

Anpassa användardefinierat program för en hel vecka

OBS! Denna metod återställer det aktuella användardefinierade programmet till fabriksinställningarna.

Anpassa det användardefinierade programmet:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna - eller + för att välja program **U**.
3. Tryck och håll nere **OK** tills dag **1** och **00:00** visas på displayen.
6. Tryck på **OK** för att växla det markerade intervallet mellan Komfort (☀️) och ECO-läge (🌙).
7. Använd knapparna - eller + för att flytta markören (på nedre delen av displayen). När du flyttar markören från ett intervall till ett annat ska du spara det valda läget till det intervallet.
8. Upprepa steg 6 och 7 tills displayen visar **23:30**.
9. Tryck på + för att slutföra programmeringen den aktuella dagen.

Texten **Kopiera Ja** visas (Ja blinkar).

10. Använd knapparna - eller + för att välja **Ja** eller **Nej** och trycka på **OK** för att bekräfta.

Välj **Ja** för att kopiera inställningarna för aktuell dag till nästa dag. Upprepa för varje dag som bör vara identisk.

Välj **Nej** och tryck på **OK** för att skapa ett nytt schemalagt intervall för nästa dag. Upprepa sedan steg 6 till 10 tills hela veckan är programmerad.

11. Displayen återgår till inställningsmenyn när den sista dagen är slutförd.

02 BYTE MELLAN VÄRME/KYLA

I den här menyn ställer man manuellt in om systemet ska vara i värme-, kyl- eller slavläge. I slavläge bestämmer en extern signal när växling till kyla ska ske.

För att ändra denna inställning:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra inställningen (se listan nedan).

| T-169 | T-166/ T-168 | Beskrivning |
|---|-----------------|---|
|  | H | Värme (ikonen för värmebegäran blinkar i T-166 och T-168) |
|  | C | Kyla (ikonen för kylbegäran blinkar i T-166 och T-168) |

3. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställningsmenyn.

03 TEMPERATURSÄNKNING FÖR ECO-LÄGE

I den här menyn ställs temperatursänkingsvärdet in för kanalen då den är i ECO-läge.

Inställningen justerar det aktuella börvärdet med det inställda värdet. I värmeläget sänks börvärdet, och i kylläget ökas det.

Om temperatursänkingsvärdet sätts till 0, kommer termostaten att förbli opåverkad om ett program ställer systemet i ECO-läge.

För att ändra denna inställning:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra parametern.

Förinställning: 4 °C

Inställningsområde: 0 – 11 °C, i steg om 0,5 °C

3. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställningsmenyn.

04 REGLERINGSLÄGE





I den här menyn väljs regleringsläge för termostaten.

Om en extern sensor är ansluten till termostaten, måste ett regleringsläge väljas för att kunna använda sensorns extra funktionalitet.

Aktuellt regleringsläge visas (**RT**, **RFT**, **RS** eller **RO**).

För att ändra denna inställning:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra regleringsläge (se listan nedan).

| T-169 | T-166/ T-168 | Beskrivning |
|---|-----------------|--|
|  | RT | Rumstemperatur |
|  | RFT | Rumstemperatur med extern golvgivare (begränsningarna påverkar inte funktionen hos Move-regulatorn när den inte är integrerad med en Wave-regulator) |
|  | RS | Extern givare |
|  | RO | Rumstemperatur med extern utomhussensor |

3. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställningsmenyn.

05 GOLVTEMPERATURENS ÖVRE GRÄNSVÄRDE

I den här menyn ställs det övre gränsvärdet för golvtemperaturen in. Begränsningarna påverkar inte funktionen hos Move-regulatorn när den inte är integrerad med en Wave-regulator.

Den här menyn syns endast om regleringsläge RFT är aktiverad i inställningsmeny 04.

För att ändra denna inställning:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra parametern.

Förinställning: 26 °C

Inställningsområde: 20 – 35 °C, i steg om 0,5 °C



OBS!

Den här parametern kan inte sättas lägre än det inställda värdet i inställningsmeny **06 Golvtemperaturens lägre gränsvärde**.

3. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställningsmenyn.

06 GOLVTEMPERATURENS LÄGRE GRÄNSVÄRDE

I den här menyn ställs det lägre gränsvärdet för golvtemperaturen in. Begränsningarna påverkar inte funktionen hos Move-regulatorn när den inte är integrerad med en Wave-regulator.

Den här menyn syns endast om regleringsläge RFT är aktiverad i inställningsmeny 04.

För att ändra denna inställning:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra parametern.

Förinställning: 20 °C

Inställningsområde: 10 – 30 °C, i steg om 0,5 °C



OBS!

Om den här parametern ställs till lägre än 16 °C, kommer ikonen för kyla att börja blinka och varnar för risk för kondensation i systemet.



OBS!

Den här parametern kan inte sättas högre än det inställda värdet i inställningsmeny **05 Golvtemperaturens högre gränsvärde**.

3. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställningsmenyn.

07 KYLA TILLÅTEN

I den här menyn ställer man in om kyla är tillåten i systemet eller inte.

För att ändra denna inställning:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att växla mellan **Ja** och **Nej**.

| T-169 | T-166/ T-168 | Beskrivning |
|-------|-----------------|------------------------------|
| | Ja | Visar ikonen för kylbegäran |
| | Nej | Döljer ikonen för kylbegäran |



3. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställningsmenyn.

08 ENHET FÖR TEMPERATUR

I den här menyn ställer man in enhet för temperatur.

För att ändra denna inställning:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att växla mellan Celsius och Fahrenheit.

| T-169 | T-166/ T-168 | Beskrivning |
|---|-----------------|-------------------|
|  | DEg °C | Grader Celsius |
|  | DEg °F | Grader Fahrenheit |

3. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställningsmenyn.




09 INTEGRATION AV KLIMATKONTROLL

I den här menyn registreras termostaten till en Move-regulator.

Standardvärde: **nej**

För att ändra denna inställning:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att växla mellan **Ja**, **Nej** och **CnF**.

| T-169 | T-166/ T-168 | Beskrivning |
|---|-----------------|--|
|  | nej | Ej integrerad |
|  | Ja | Integrerad (registrering med Move-regulatorn behövs) |
|  | CnF | Registrera till Move-regulatorn, bekräfta på Move-regulatorn |

3. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställningsmenyn.

10 TID OCH DATUM (ENDAST T-168)

I den här menyn ställer man in tid och datum.

De här inställningarna krävs för att programmera schemaläggningar för denna termostat.

Använd knapparna - eller + för att ändra parametern.

Tryck på knappen **OK** för att ställa in parametern och gå till nästa änderingsbara parameter.

För att ändra denna inställning:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Ställ in timmar.
3. Ställ in minuter.
4. Ställ in 12- eller 24-timmarsvisning.
5. Ställ in veckodag (1=måndag, 7=söndag).
6. Ställ in datum.
7. Ställ in månad.
8. Ställ in år.
9. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställningsmenyn.

11 KALIBRERING AV RUMSTEMPERATUR

I denna meny kan rumstemperaturen som visas i termostatdisplayen kalibreras.

För att ändra denna inställning:

1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna - eller + (T-169 = ▼ eller ▲) för att ändra parametern.
Förinställning: 0,0 °C
Inställningsområde: -6,0 – 6,0 °C, i steg om 0,1 °C
3. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställningsmenyn.

12 VÄND SKÄRM (ENDAST T-169)


I den här menyn kan du invertera färgerna i displayen.

För att ändra denna inställning:

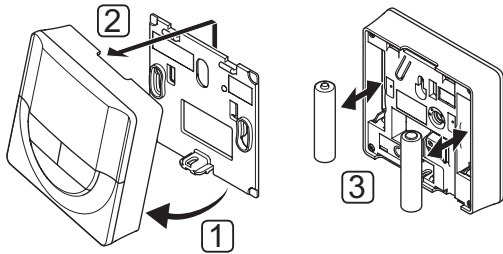
1. Tryck **OK** för att öppna parameterredigeringsläget.
2. Använd knapparna ▼ eller ▲ för att ändra parametern.
3. Tryck på **OK** för att bekräfta ändringarna och återvända till inställningsmenyn.

10.10 Byte av batterier

TERMOSTATERNA T-166 OCH T-168


Byt termostatens batterier när ikonen för låg batterinivå  visas på displayen.

På bilden nedan visas hur batterierna byts.

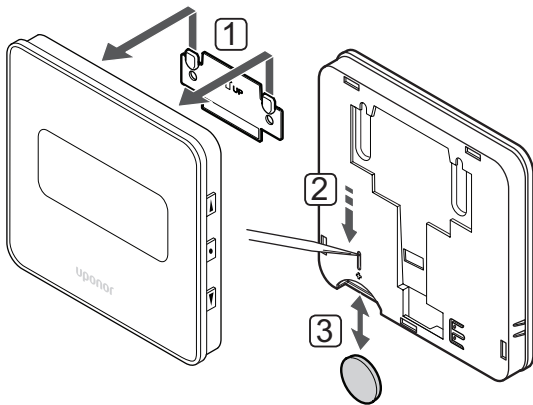


1. Vinkla ut termostaten från väggkonsolen.
2. Lossa den från väggen.
3. Byt batterier.

TERMOSTAT T-169

Byt termostatens batteri när ikonen för låg batterinivå  visas på displayen (larmlista).

På bilden nedan visas hur batteriet byts.



Så här byter du batteri:

1. Ta bort termostaten från väggen.
2. Ta bort batteriet med ett spetsigt verktyg.
3. Byt batteriet.

10.11 Fabriksåterställning

Fabriksåterställning återställer alla parametrar till utgångsvärdena.

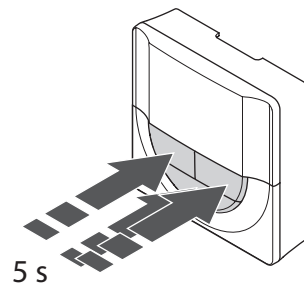
! **OBS!**

Återställ inte termostatens fabriksinställningar om det inte är absolut nödvändigt.

! **OBS!**

Fabriksåterställning raderar registreringsdata på termostaten.

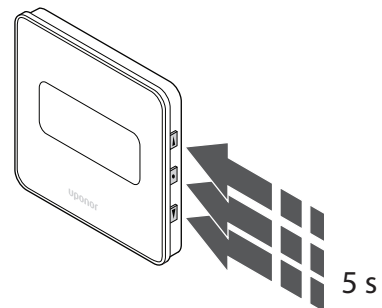
TERMOSTATERNA T-166 OCH T-168



Så här återställer du termostaten till fabriksinställningen:

1. Tryck på och håll nere knapparna -, + och **OK** i ca. 5 sekunder tills displayen töms.
2. Termostaten är nu återställd till fabriksinställningarna.

TERMOSTAT T-169



Så här återställer du termostaten till fabriksinställningen:

1. Håll in knapparna **▼**, **▲** och **OK** i ca 5 sekunder tills displayen blir tom.
2. Termostaten är nu återställd till fabriksinställningarna.

11 Underhåll

Underhåll av Uponor Smatrix Move innehåller följande:

- Manuellt förebyggande underhåll
- Automatiskt förebyggande underhåll
- Korrigerande underhåll

11.1 Manuellt förebyggande underhåll

Uponor Smatrix Move kräver inget förebyggande underhåll utom rengöring:

1. Rengör komponenterna med en torr mjuk trasa.



STOPP!

Använd inte rengöringsmedel vid rengöring av Uponor Smatrix Move-komponenter.

11.2 Automatiskt förebyggande underhåll

Regulatorn är utrustad med en automatisk funktion för ventil- och pumppmotion. Funktionen förhindrar att pumpen och styrdonen fastnar om de inte har varit aktiverade under en längre period. Funktionen för ventil- och pumppmotion är aktiverad från fabrik och kan avaktiveras i systemparametrarna.

Mer information finns i avsnitt 8 Användning av Uponor Smatrix Move regulator.

Den här funktionen aktiveras mitt på dagen (12:00) om ventil och pump inte har använts på 24 timmar.

12:00 Pumpen aktiveras i en minut.

12:01 Styrdonet öppnas, det tar 2 minuter.

12:03 Styrdonet stängs, det tar 2 minuter.

11.3 Korrigerande underhåll

BACKUPLÄGE

Om en termostat inte fungerar eller inte detekteras, kör regulatorn backupläget för att temperaturen i zonen ska bibehållas (värme eller kyla) till dess att felet har åtgärdats.

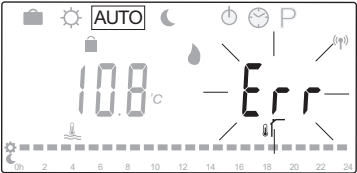
12 Felsökning

I tabellen nedan visas problem och larm som kan uppstå i Uponor Smatrix Move och beskrivningar av hur du löser dem. En vanlig anledning till problem kan dock vara felaktigt installerade slingor eller ihopblandade termostater.

Larm indikeras med en blinkande display och ett felmeddelande.

| Problem | Indikering | Trolig orsak | Lösningar |
|--|--|--|--|
| Varierande golvtemperatur | Golvtemperaturen växlar onormalt mellan varmt och kallt i värmeläge | För hög framledningstvattentemperatur | Kontrollera värmekurva och inställning av läge Kontrollera pannan eller shunten Minska värdet för max framledningstemperatur Minska parametern för temperaturkompensation (systemparameter 10) i små steg tills systemet slutar fluktueras. Vänta 24 timmar mellan varje ändringssteg |
| | Inomhustemperaturen i referensrummet stämmer inte med börvärde på termostaten | Backupvärmefunktionen är aktiverad på grund av förlorad kommunikation med termostat | Kontrollera värmekurva och inställning av läge Kontrollera termostatens anslutning Kontrollera batterierna i rumstermostat Återanslut om kontakten har tappats |
| | Inomhustemperaturen stämmer inte med börvärde på termostaten | Termostaten är placerad i direkt solljus eller nära andra värmekällor | Kontrollera termostatens placering enligt installationsanvisningarna och byt placering om nödvändigt |
| Inomhus-temperaturen är för låg (eller för hög i kylläge) | Tryck på + eller – så visas temperaturbörvärdet på termostaten | Börvärdet på termostaten är för lågt | Ändra börvärdet Använd max- och mininställningarna för att skydda systemet mot följderna av orimliga temperaturinställningar |
| | Den temperatur som visas på termostaten sjunker när termostaten flyttats | Termostaten kan vara påverkad av en extern värmekälla | Ändra termostatens placering |
| | Beräknat börvärde på regulatören är detsamma som inställda min/max gränsvärden | Felaktig min-/maxbegränsning | Ändra min/max gränsvärden (systemparameter 2 och 3) |
| | Inomhustemperaturen når börvärdet långsamt | Parametern för kompensation av framledningstemperaturen är satt för lågt. | Öka parametern för kompensation av framledningstemperaturen (systemparameter 10) i små steg tills systemet reagerar tillräckligt snabbt. Vänta 24 timmar mellan varje ändringssteg |
| | Symbolet för ECO-läge visas på regulatorns display | ECO-läge | Ändra ECO-profilen eller använd en annan profil |
| | Symbolet för semesterläge visas på regulatorns display | Semesterläget | Avbryt |
| | Inomhus-temperaturen är för hög (eller för låg i kylläge) | Tillhörande slinga är varm även efter en lång tidsperiod utan värmebehov | Styrdonet stängs inte |
| Inomhustemperaturen når börvärdet långsamt | | Parametern för kompensation av framledningstemperaturen är satt för lågt. | Öka parametern för kompensation av framledningstemperaturen (systemparameter 10) i små steg tills systemet reagerar tillräckligt snabbt. Vänta 24 timmar mellan varje ändringssteg |
| Golvet är kallt | Rumstemperaturen är OK men golvet är kallt | Ingen begäran om värme från golvvärmesystemet Rummet värms upp av en annan värmekälla | |
| Störande ljud från pumpen vid samma veckodag och klockslag | | Funktionen för pumpmotion är aktiverad | |







12.1 Felsökning efter installation

| Problem | Indikering | Trolig orsak | Lösningar |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Systemet startar inte | Displayen är inte upplyst | Regulatorn har ingen växelströmsmatning | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att regulatorn är ansluten till ett växelströmsuttag 2. Kontrollera att ledningarna i 230 V-facket är rätt kopplade 3. Kontrollera att spänningen i vägguttaget är 230 V |
| | Det finns 230 V i vägguttaget | Nätsladden är defekt | Byt ut nätsladden och kontakten |
| Displayen visar ett fel i driftläge |  | Utomhusgivare är inte ansluten | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera att anslutningen av givarkabeln är korrekt 2. Kontrollera att givarkabeln är oskadad 3. Byt ut givarkabeln 4. Ersätt givaren om nödvändigt 5. Kontrollera att den trådlösa termostaten (kräver antenn A-155) är korrekt registrerad |
| Dålig radiomottagning | Radiolarm Om ingen radiosignal har tagits emot på mer än en timme, kommer displayen och den lilla RF antensymbolen (RF) för trådlös anslutning att blinka. | <p>Antennen har installerats inuti ett metallskåp eller för nära andra skärmande föremål</p> <p>Byggnaden är ogynnsam för radiosändning</p> <p>Termostatens batterier är urladdade</p> | <p>Flytta antennen Om problemet kvarstår, kontakta installatören</p> <p>Byte av batterier</p> |
| Termostaterna registreras inte | INI thrF visas fortfarande på displayen efter att regulatorn är ställd i läge INI thrF och termostaten i läge rF init | Antennen är inte korrekt installerad eller placerad | Kontrollera ledningsdragningen och antennanslutningen |









12.2 Digitala termostaterna T-166, T-168 och T-169, larm/problem

Ett larm sänds efter att mer än 1 timme har förflutit sedan regulatören senast fick en radiosignal från termostaten.

Tabellen nedan visar olika problem som kan uppstå med de digitala termostaterna T-166 och T-168.

| Indikering | Trolig orsak | Lösningar |
|---|--|---|
| Batteriikonen  visas | Laddningen i termostatens batterier är låg | Byt batterierna |
| Displayen tänds inte | Batterierna urladdade eller fel batterityp används | Byt batterierna |
| | Batterierna isatta upp och ned (omkastad polaritet) | Sätt i batterierna rätt |
| Radiosändningsikonen visas men signalerna tas emot bara när termostaten är nära antennen | Sändaren fungerar med reducerad signalstyrka | Tvinga termostaten att sända genom att ändra temperaturbörvärde Byt ut termostaten |
| | Nya installationer i byggnaden skärmar radiosignalerna (t.ex. metall dörrar i kassaskåp) | Försök att hitta ett nytt läge för termostaten och/eller antennen eller om så är möjligt för det skärmande föremålet |
| Ingen radiosändningsikon  visas på termostaten när knapparna +/- trycks in | Sändaren i termostaten är sönder | Tvinga termostaten att sända genom att ändra temperaturbörvärde Byt ut termostaten |
| Ikonen för relativ luftfuktighet  visas (endast T-168) | Gränsvärdet för relativ luftfuktighet är uppnått | Sänk värdet för luftfuktighet |
| Ikonen för golvtemperaturgivaren  blinkar | Defekt temperaturgivare | Kontrollera golvsensorns anslutning Koppla från golvtemperaturgivaren och kontrollera den med en ohmmätare. Värdet måste ligga runt 10 kOhm |
| Ikonen för utomhustemperaturgivaren  blinkar | Defekt temperaturgivare | Kontrollera utomhussensorns anslutning Koppla från utomhussensorn och kontrollera den med en ohmmätare. Värdet måste ligga runt 10 kOhm |
| Ikonen för inomhustemperaturgivaren  blinkar | Defekt temperaturgivare | Kontakta installatören eller byt ut termostaten Koppla från fjärrtemperaturgivaren (om ansluten) och kontrollera den med en ohmmätare. Värdet måste ligga runt 10 kOhm |

I tabellen nedan visas de problem som kan uppstå hos den digitala termostaten T-169.

| Indikering | Trolig orsak | Lösningar |
|--|--|---|
| Larmikonen  visas | Ett fel har uppstått | Gå till larmlistan om du vill ha mer information |
| Batteriikonen  visas i larmlistan | Laddningen i termostatens batterier är låg | Byt batteri |
| Displayen tänds inte | Batteriet urladdat eller fel batterityp används | Byt batteri |
| | Batteriet har satts in upp och ned (omkastad polaritet) | Sätt i batteriet rätt |
| Ikonen för radioöverföringsfel  visas i larmlistan | Sändaren fungerar med reducerad signalstyrka | Tvinga termostaten att sända genom att ändra temperaturbörvärde Byt termostaten |
| | Nya installationer i byggnaden skärmar radiosignalerna (t.ex. metalledörrar) | Försök att hitta ett nytt läge för termostaten och/eller antennen eller, om så är möjligt, för det skärmande föremålet |
| | Sändaren i termostaten är defekt | Tvinga termostaten att sända genom att ändra temperaturbörvärde Byt ut termostaten |
| Ikonen för relativ luftfuktighet  visas i larmlistan | Gränsvärdet för relativ luftfuktighet är uppnått | Sänk luftfuktigheten genom att öka ventilationen eller temperaturbörvärdet |
| Ikonen för golvtemperaturgivaren  visas i larmlistan | Defekt temperaturgivare | Kontrollera golvsensorns anslutning Koppla från golvtemperaturgivaren och kontrollera den med en ohmmätare. Värdet måste ligga runt 10 kOhm |
| Ikonen för utomhustemperaturgivaren  visas i larmlistan | Defekt temperaturgivare | Kontrollera utomhussensorns anslutning Koppla från utomhussensorn och kontrollera den med en ohmmätare. Värdet måste ligga runt 10 kOhm |
| Ikonen för inomhustemperaturgivaren  visas i larmlistan | Defekt temperaturgivare | Kontakta installatören eller byt ut termostaten |
| Ikonen för extern temperaturgivaren  visas i larmlistan | Defekt temperaturgivare | Kontakta installatören eller byt ut den externa givaren Koppla från fjärrtemperaturgivaren (om ansluten) och kontrollera den med en ohmmätare. Värdet måste ligga runt 10 kOhm |

12.3 Analog termostat T-163, larm/problem

Ett larm sänds efter att mer än 1 timme har förflutit sedan regulatören senast fick en radiosignal från termostaten.


I tabellen nedan visas de problem som kan uppstå med termostat för offentliga miljöer T-163.

| Indikering | Trolig orsak | Lösningar |
|------------------------------|--|-----------------|
| Lysdioden blinkar två gånger | Laddningen i termostatens batterier är låg | Byt batterierna |

12.4 Regulator, larm/problem

Ett larm sänds efter att mer än 1 timme har förflutit sedan regulatören senast fick en radiosignal från termostaten.

I tabellen nedan visas de problem som kan uppstå i regulatören.

| Indikering | Trolig orsak | Lösningar |
|---|---|---|
| Radioikonen  visas inte på regulatorns display | Antennen är i fel läge eller en kabel har lossnat | Installera antennen i rätt läge med ledningen rätt ansluten |

12.5 Kontakta installatör

Information om hur du kontaktar installatören finns i installationsrapporten i slutet av anvisningen. Ta fram följande information innan du kontaktar installatören:

- Installationsrapporten
- Ritningar över golvvärmesystemet (om sådana finns)
- En komplett larmlista inkl. tid och datum

12.6 Anvisningar för installatören

För att avgöra om ett problem beror på framledningssystemet eller på styrsystemet, lossa styrdonet från förgreningsröret i aktuellt rum. Vänta några minuter och kontrollera om framledningsröret till värmeslingan blir varmt.

Om röret inte blir varmt finns problemet i värmesystemet. Om slingan blir varm kan orsaken finnas i reglersystemet.

Ett fel i värmesystemet kan indikeras av att det inte kommer varmt vatten till golvvärmefördelaren. Kontrollera pannan och cirkulationspumpen.

13 Tekniska data

13.1 Tekniska data

| Allmänt | |
|--|--|
| IP | IP30 (IP: kapslingsklass för produktens aktiva delar och skydd mot vatten) |
| Högsta relativa fuktighet i omgivningsluften | 85 % vid 20 °C |
| Termostat (kräver antenn A-155) | |
| CE-märkning | |
| ERP (Enterprise Resource Planning) | IV |
| Lågspänningsprovning | EN 60730-1 * och EN 60730-2-9*** |
| EMC-provning (elektromagnetisk kompatibilitet) | EN 60730-1 och EN 301-489-3 |
| ERM-provning (elektromagnetisk kompatibilitet och frågor om radiospektrum) | EN 300 220-3 |
| Strömförsörjning (T-163, T-166 och T-168) | Två 1,5 V alkaliska batterier typ AAA |
| Strömförsörjning (T-169) | 1 x CR2032 3V |
| Spänning (T-163, T-166 och T-168) | 2,2 V – 3,6 V |
| Spänning (T-169) | 2,4 V – 3,6 V |
| Drifttemperatur | 0 °C – +45 °C |
| Förvaringstemperatur | -10 °C – +65 °C |
| Radiofrekvens | 868,3 MHz |
| Sändarens intermittensfaktor | < 1 % |
| Anslutningar (T-163, T-166 och T-168) | 0,5 mm ² – 2,5 mm ² |
| Anslutningar (T-169) | 0,25 mm ² till 0,75 mm ² massiv eller 0,34 mm ² till 0,5 mm ² flexibel med ändhylsor |
| Antenn | |
| Strömförsörjning | 5 V DC ±10 % från regulatorn |
| Max effektförbrukning | 1 W |
| Radiofrekvens | 868,3 MHz |
| Sändarens intermittensfaktor | 1% |
| Mottagarklass | 2 |

| Reglercentral | |
|--|---|
| CE-märkning | |
| ERP (Enterprise Resource Planning) | VII (med termostat) / III |
| Lågspänningsprovning | EN 60730-1* och EN 60730-2-1** |
| EMC-provning (elektromagnetisk kompatibilitet) | EN 60730-1 och EN 301-489-3* |
| ERM-provning (elektromagnetisk kompatibilitet och frågor om radiospektrum) | EN 300 220-3* |
| Strömförsörjning | 230 V AC +10/-15 %, 50 Hz |
| Drifttemperatur | 0 °C – +50 °C |
| Förvaringstemperatur | -20 °C – +70 °C |
| Max effektförbrukning | 75 W |
| Pump 1 utgång | 230 V AC +10/-15 %, 250 V AC 5 A max (L, N, PE) |
| Värmeutgång | 230 V AC +10/-15 %, 250 V AC 5 A max (L, N, PE) |
| Kyla/pump 2 utgång | 230 V AC +10/-15 %, 250 V AC 5 A max (L, N, PE) |
| 3-vägsstyrning | 2 TRIACS => 75 W max |
| Ventilutgång | 230 V AC ±10 % |
| Anslutningar | Max 4,0 mm ² solid, eller 2,5 mm ² flexibel med hylsa |

*) EN 60730-1 Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk
– Del 1: Allmänna krav

**) EN 60730-2-1 Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk
– Del 2-1: Särskilda krav på styr- och reglerdon för elektriska hushållsapparater

***) EN 60730-2-9 Automatiska elektriska styr- och reglerdon för hushållsbruk
– Del 2-9: Särskilda krav på temperaturkännande reglerdon

Kan användas i hela Europa



Överensstämmelseförklaring:

Vi förklarar härmed under eget ansvar att de produkter som behandlas i denna anvisning uppfyller alla de väsentliga krav som är kopplade till den information som anges i häftet Säkerhetsföreskrifter.

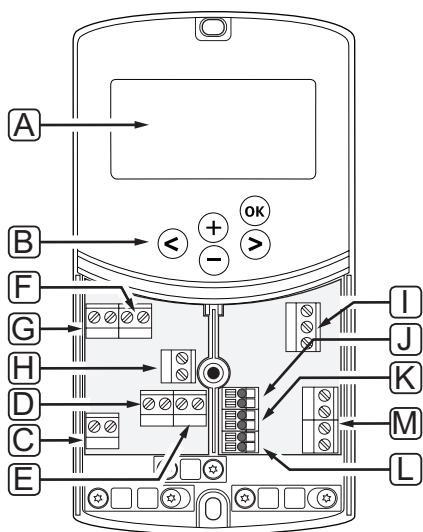


(endast Move utan antenn A-155)

13.2 Tekniska data

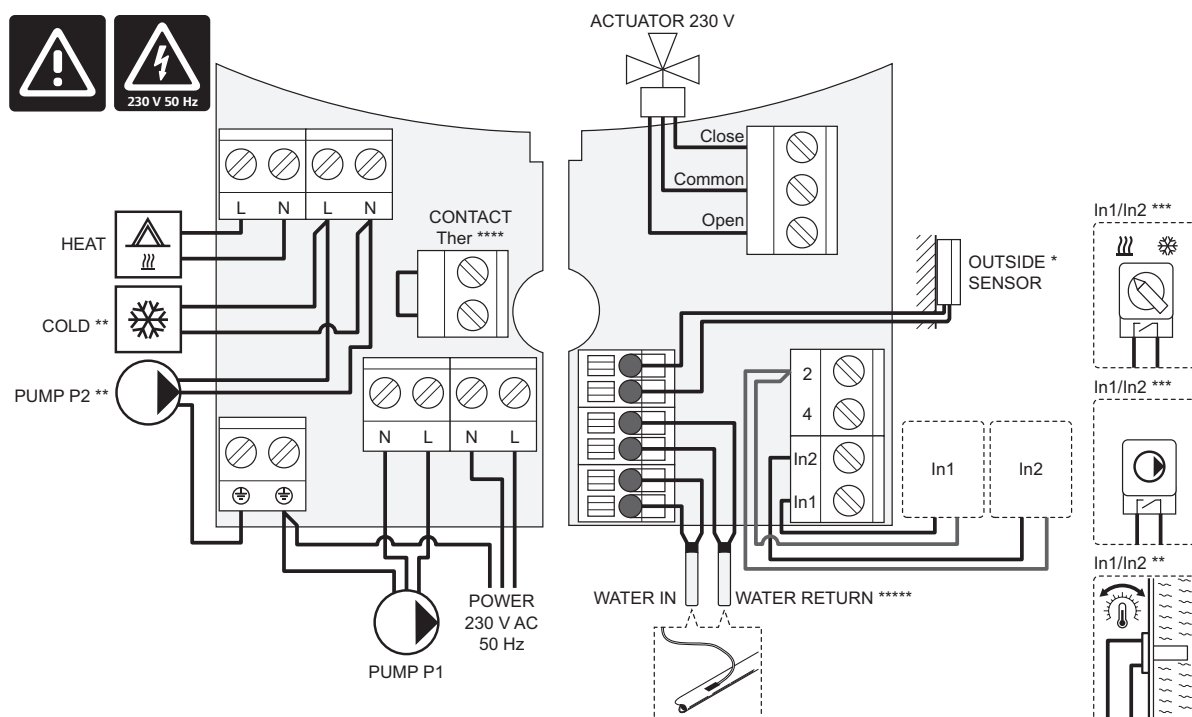
| Kablar | Standardkablängd | Maximal kablängd | Ledningens diameter |
|--|------------------|--|---|
| Kabel från regulator till antenn | 0,30 m | 10 m | Regulator: Stickkontakt Antenn: Stickkontakt |
| Kabel från regulator till styrdon | 0,75 m | 20 m | Regulator: 0,2 mm ² – 1,5 mm ² |
| Extern givarkabel till termostat | 5 m | 5 m | 0,6 mm ² |
| Golvsensorkabel till termostat | 4 m | 4 m | 0,75 mm ² |
| Kabel från reläkontakt till regulatorns värme-/kylingång | 2 m | 20 m | Regulator: 0,2 mm ² – 1,5 mm ² Relä: 1,0 mm ² – 4,0 mm ² |
| Kabel från extern värme-/kylregulator till relä | 10 m | Kan förlängas upp till 100 m men måste kontrolleras av installatören | Extern regulator för värme-/kyla: tillverkarspecifik Relä: 1,5 mm ² – 4,0 mm ² |

13.3 Regulatorns delar



| Pos | Beskrivning |
|-----|---|
| A | Display |
| B | Knappar |
| C | Anslutningar, jord |
| D | Anslutningar, cirkulationspump, blandarkrets 1 |
| E | Anslutningar, nätspänning |
| F | Anslutningar, utgång kyla eller andra applikationer |
| G | Anslutningar, utgång värme |
| H | Anslutningar, temperaturbegränsning (tillval) Försedd med bygling från fabrik som måste avlägsnas före anslutning av temperaturbegränsning |
| I | Anslutningar, styrdon för ventil |
| J | Anslutningar, utomhusgivare |
| K | Anslutningar, returledningsgivare |
| L | Anslutningar, framledningsgivare |
| M | Anslutningar, trådbundna ingångar 1 och 2 Nedsänkt termostat/aquastat (tillval) eller extern signal värme/kyla |

13.4 Kopplingschema för regulator



*) Utomhustemperaturgivaren kan anslutas till antingen regulatoren eller en termostat.

***) Anslut antingen KYLA eller PUMP P2 (sekundär värme/kyla-krets) till anslutningarna.

****) Välj en av ingångarna (omkoppling värme/kyla, styrsignal för pump, eller nedsänkningstermostat) och ställ in parameter 11 – Val av trådbunden ingång 1, eller parameter 12 – Val av trådbunden ingång 2, till lämpligt värde. Alternativet för värme/kyla kan endast användas i system utan en registrerad trådlös termostat.

*****) Anslutning för temperaturbegränsning (tillval), försedd med en bygling från fabrik. Avlägsna byglingen om temperaturbegränsning ska användas med PUMP P1.

*****) Returledningsgivare (tillval). Kan endast användas i system utan en registrerad trådlös termostat.

13.5 Referensdata för givare

REFERENSVÄRDE FÖR GIVARE

Kontrollera med Ohm-meter. Givaren måste kopplas ur

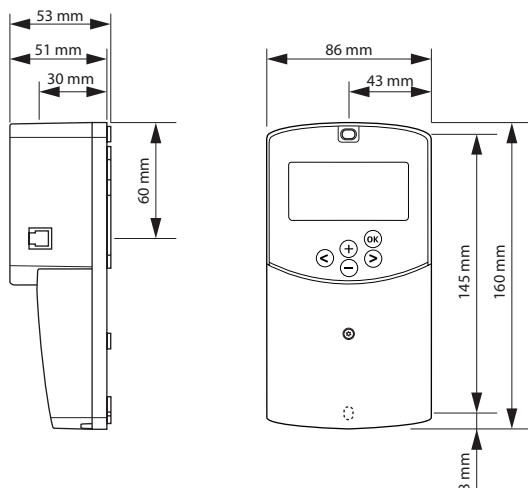
| Temperatur (°C) | Resistans (Ohm) | Temperatur (°C) | Resistans (Ohm) |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| -20 | ~ 94 kΩ | 40 | ~ 5.3 kΩ |
| -10 | ~ 54 kΩ | 50 | ~ 3.6 kΩ |
| 0 | ~ 32 kΩ | 60 | ~ 2.5 kΩ |
| 10 | ~ 20 kΩ | 70 | ~ 1.8 kΩ |
| 20 | ~ 12.5 kΩ | 80 | ~ 1.3 kΩ |
| 30 | ~ 8 kΩ | | |

GIVARDATA

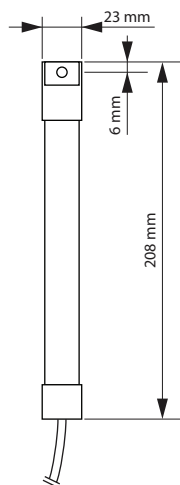
| Givare | |
|-------------------------------|---|
| Utomhustemperatur | CTN 10 kΩ vid 25 °C (klass II, IP55) |
| Framledningsvattentemperatur | CTN 10 kΩ vid 25 °C (klass I, IP68, ingen koppling) |
| Returledningsvattentemperatur | CTN 10 kΩ vid 25 °C (klass I, IP68, ingen matning) |

13.6 Mått

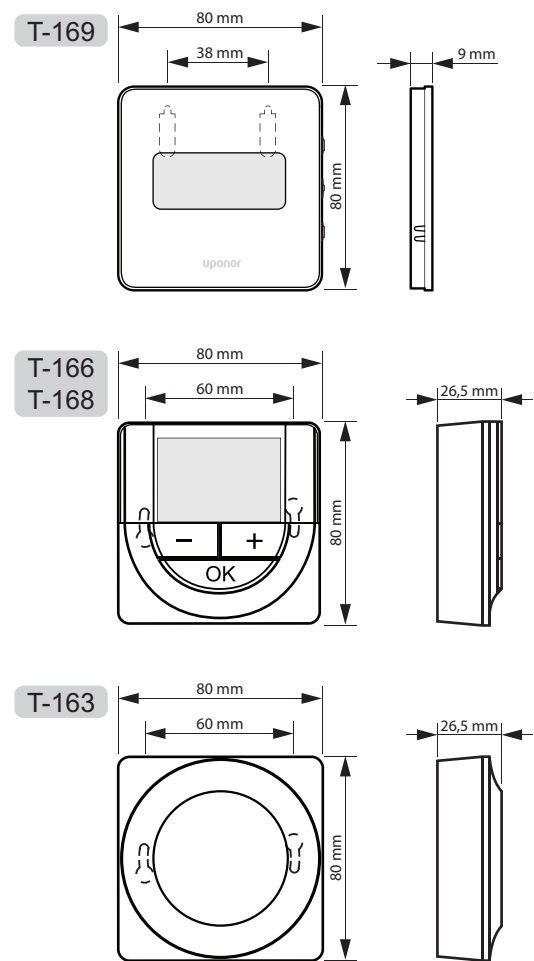
REGLERCENTRAL



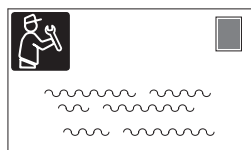
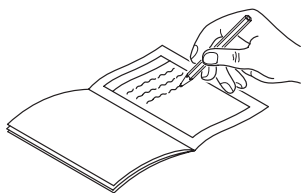
REGULATORNS ANTENN A-155







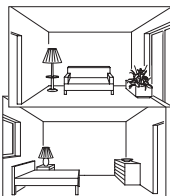


TERMOSTATER



14 Installationsrapport



| Termostat | Kanal för regulator |
|---|--|
|  T-169 | |
|  T-168 | |
|  T-166 | |
|  T-165 | |
|  T-163 | |
| Ansluten extern givare: | |
| Utomhussensor | |
| Golvsensor | |
| Extern givare | |
| Ställdon | |
|  Ställdon | Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> |
| Rumsnamn | |
|  | |

| Andra anslutningar | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Antenn | Ja <input type="checkbox"/> | Nej <input type="checkbox"/> |
| Utomhusgivare trådbundet ansluten till regulator | Ja <input type="checkbox"/> | Nej <input type="checkbox"/> |
| Utomhusgivare trådbundet ansluten till termostat* | Ja <input type="checkbox"/> | Nej <input type="checkbox"/> |
| Värme/kyla | Ja <input type="checkbox"/> | Nej <input type="checkbox"/> |
| Värmesystem eller panna | Ja <input type="checkbox"/> | Nej <input type="checkbox"/> |
| Kylaggregat | Ja <input type="checkbox"/> | Nej <input type="checkbox"/> |
| Framledningsgivare | Ja <input type="checkbox"/> | Nej <input type="checkbox"/> |
| Returledningsgivare (tillval) | Ja <input type="checkbox"/> | Nej <input type="checkbox"/> |
| Cirkulationspump 1 | Ja <input type="checkbox"/> | Nej <input type="checkbox"/> |
| Cirkulationspump 2 (tillval) | Ja <input type="checkbox"/> | Nej <input type="checkbox"/> |
| Integration** med ett Uponor Smatrix Wave-system. | Ja <input type="checkbox"/> | Nej <input type="checkbox"/> |
| Trådbunden ingång 1 | Ja <input type="checkbox"/> | Aqu <input type="checkbox"/> |
| | Nej <input type="checkbox"/> | HC <input type="checkbox"/> |
| Trådbunden ingång 2 | | Ja <input type="checkbox"/> |
| | Nej <input type="checkbox"/> | HC <input type="checkbox"/> |
| | | |

*) Kräver antenn A-155

**) Kräver antenn A-155 och en trådlös termostat



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing or drawing.



Uponor AB; Uponor VVS
www.uponor.se

Uponor förbehåller sig rätten att utan föregående meddelande ändra specifikationerna för ingående komponenter enligt vår policy om ständig förbättring och utveckling.

Uponor