

Uponor Smatrix Move

DK INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING

03 | 2020

Indhold

DK

1 Copyright og ansvarsfraskrivelse 3

2 Forord 4
2.1 Sikkerhedsforskrifter.....4
2.2 Begrænsninger for radiotransmission (kræver antenne A-155) 4
2.3 Bortskaffelse af produktet (WEEE) 4

3 Uponor Smatrix Move 5
3.1 Systemoverblik 5
3.2 Eksempel på et system 5
3.3 Uponor Smatrix Move komponenter.....6
3.4 Tilbehør.....11
3.5 Funktioner.....11

4 Installation af Uponor Smatrix Move 14
4.1 Installationsprocedure 14
4.2 Forberedelse af installation.....14
4.3 Installationseksempler 15

5 Installation af Uponor Move-kontrolenheden ..23
5.1 Placering af kontrolenhed.....23
5.2 Montering af kontrolenheden på væggen 23
5.3 Installation af kontrolenhedens antenne.....24
5.4 Tilslutning af komponenter til kontrolenheden.....25
5.5 Tilslut kontrolenheden til vekselstrøm 32
5.6 Tilslutning af en termostat til kontrolenheden (kræver antenne A-155) 32
5.7 Indstilling af systemparametre 32

6 Installation af Uponor Smatrix Wave termostater og følere.....33
6.1 Placering af termostater 33
6.2 Mærkning af termostater.....34
6.3 Isætning af batterier.....34
6.4 Tilslutning af ekstern føler til termostat (valgfrit)...35
6.5 Følerindgang 35
6.6 Montering af en termostat på væggen 37
6.7 Montering på en bordholder (kun T-163, T-166 og T-168).....38
6.8 Første opstart af digitale termostater 38
6.9 Første opsætning af en digital termostat.....40
6.10 Registrering af en termostat til kontrolenheden 41
6.11 Registrering af en trådløs udendørsføler til kontrolenheden 43
6.12 Registrering af en ledningsforbundet udendørsføler 45

7 Færdiggørelse af installationen.....46
7.1 Uponor Smatrix Move (ledningsforbundet) 46
7.2 Uponor Smatrix Move (trådløs) 46

8 Betjening af Uponor Smatrix Move-kontrolenheden 47
8.1 Driftsprincip.....47
8.2 Kontrolenhedens layout.....47
8.3 Displayets layout 48
8.4 Opstart 48
8.5 Kørselstilstand 49
8.6 Systemparameterindstillinger.....57

9 Betjening af Uponor Smatrix Wave analoge termostater.....70
9.1 Termostatens layout 70
9.2 Justering af temperatur 70
9.3 Udskiftning af batterier 71
9.4 Nulstilling til fabriksindstillinger 71

10 Betjening af Uponor Smatrix Wave digitale termostater.....72
10.1 Termostatens layout 72
10.2 Displayets layout 73
10.3 Betjeningsknapper.....76
10.4 Opstart 77
10.5 Justering af temperatur 78
10.6 Kørselstilstand 79
10.7 Kontroltilstand.....79
10.8 Ændring af kontroltilstand 80
10.9 Indstillinger.....80
10.10 Udskiftning af batterier 86
10.11 Nulstilling til fabriksindstillinger 86

11 Vedligeholdelse 87
11.1 Manuel forebyggende vedligeholdelse 87
11.2 Automatisk forebyggende vedligeholdelse 87
11.3 Korrigerende vedligeholdelse.....87

12 Fejlfinding 88
12.1 Fejlfinding efter installation.....89
12.2 Alarmer/problemer ifm. de digitale termostater T-166, T-168 og T-169.....90
12.3 Alarmer/problemer ifm. analog termostat T-163 91
12.4 Alarmer/problemer ifm. kontrolenhed 91
12.5 Kontakt installatøren 92
12.6 Installationsvejledning 92

13 Tekniske data.....93
13.1 Tekniske data.....93
13.2 Tekniske specifikationer.....94
13.3 Kontrolenhedens layout.....95
13.4 Ledningsdiagram for kontrolenhed 96
13.5 Referencedata for følere 96
13.6 Mål 97

14 Installationsrapport 98

1 Copyright og ansvarsfraskrivelse

Denne installations- og betjeningsvejledning er udarbejdet af Uponor, og alt indhold er udelukkende til informationsformål. Indholdet af vejledningen (inklusive grafik, logoer, ikoner, tekst og billeder) er omfattet af ophavsret og beskyttet af verdensomspændende lovgivning om ophavsret og traktatbestemmelser. Du accepterer at overholde alle love vedrørende ophavsret over hele verden ved brug af vejledningen. Ændring eller brug af vejledningens indhold til andre formål er en overtrædelse af Uponors ophavsret, varemærke- og andre ejendomsrettigheder.

Det forudsættes i vejledningen, at sikkerhedsforanstaltningerne er blevet overholdt fuldstændig og derudover, at Uponor Smatrix Move, inklusive alle komponenter, som er en del af dette system, og som er omfattet af vejledningen:

- vælges, planlægges, installeres og sættes i drift af en autoriseret og kompetent planlægger og installatør i overensstemmelse med de aktuelle (på installationstidspunktet) instruktioner i installation fra Uponor samt i overensstemmelse med alle gældende regler for bygge- og blikkenslagerarbejde og andre krav og retningslinjer;
- ikke er blevet udsat (midlertidigt eller konstant) for temperaturer, tryk og/eller spændinger, der overstiger grænserne, der er trykt på produkterne eller er angivet i instruktioner fra Uponor;
- forbliver på dets oprindelige installationssted og ikke repareres, udskiftes eller forstyrres uden forudgående skriftlig tilladelse fra Uponor;
- er sluttet til drikkevandsforsyninger eller kompatible sanitets-, varme- og/eller køleprodukter godkendt eller specificeret af Uponor;
- ikke er tilsluttet til eller anvendes med produkter, dele eller komponenter, der ikke er fra Uponor, medmindre de er godkendt eller specificeret af Uponor; og
- ikke udviser tegn på modifikation, fejlhåndtering, utilstrækkelig vedligeholdelse, forkert opbevaring, forsømmelighed eller hændelige skader før installation og idrifttagning.

Selvom Uponor tilstræber at sikre, at vejledningen er nøjagtig, giver Uponor ingen garanti for, at indholdet heri er nøjagtigt. Uponor forbeholder sig ret til at ændre specifikationerne og funktionerne beskrevet i vejledningen eller ophøre med produktionen af Uponor Smatrix Move til enhver tid uden forudgående varsel eller forpligtelse. Vejledningen leveres i "forhåndenværende stand" uden nogen form for hverken udtrykkelige eller stiltiende garantier. Oplysningerne skal verificeres uafhængigt, før de anvendes på nogen måde.

I det videst mulige omfang, som loven tillader, frasiger Uponor sig enhver garanti, såvel direkte som indirekte, herunder, men ikke begrænset til, stiltiende garantier om salgbarhed, egnethed til særlige formål, eller garanti for, at immaterielle rettigheder ikke krænkes.

Denne ansvarsfraskrivelse gælder for, men er ikke begrænset til, vejledningens nøjagtighed, pålidelighed og korrekthed.

Uponor hæfter under ingen omstændigheder for nogen indirekte, specielle eller hændelige skader, følgeskader eller tab, der skyldes brug af eller manglende evne til at bruge materialerne eller oplysningerne i vejledningen, eller nogen krav, der kan henføres til fejl, udeladelser eller andre unøjagtigheder i vejledningen, selvom Uponor er blevet gjort opmærksom på muligheden for sådanne skader.

Denne ansvarsfraskrivelse og eventuelle bestemmelser i vejledningen begrænser ikke kundernes lovmæssige rettigheder.

2 Forord

DK

Installations- og betjeningsvejledningen beskriver, hvordan systemets komponenter installeres og betjenes.

2.1 Sikkerhedsforskrifter

Advarsler i denne vejledning

Følgende symboler bruges i vejledningen for at indikere særlige forholdsregler ved installation og betjening af Uponor-udstyr:

ADVARSEL!
Risiko for personskade. Det kan medføre personskade eller beskadigelse af komponenter at ignorere advarsler.

FORSIGTIG!
Det kan medføre funktionsfejl at ignorere bemærkninger om forsigtighed.

Sikkerhedsregler

Overhold følgende foranstaltninger, når du installerer og betjener Uponor-udstyr:

- Læs og følg instruktionerne i monterings- og driftsvejledningen.
- Montering skal udføres af en kompetent person i henhold til lokale bestemmelser.
- Det er ikke tilladt at foretage ændringer, som ikke er angivet i denne vejledning.
- Alle strømforsyninger skal afbrydes, før arbejde på kabler og ledninger påbegyndes.
- Der må ikke bruges vand til at rengøre Uponor-komponenter.
- Uponor-komponenter må ikke udsættes for brændbare dampe eller gasser.

Vi påtager os ikke noget ansvar for beskadigelser eller nedbrud, der er opstået som følge af manglende overholdelse af disse instruktioner.

Strømforsyning

ADVARSEL!
Uponor-systemet bruger 230 V vekselstrøm og 50 Hz. Afbryd omgående strømmen i nødstilfælde.

Tekniske begrænsninger

FORSIGTIG!
Undgå interferens ved at holde installations-/datakabler på afstand af kabler med mere end 50 V.

2.2 Begrænsninger for radiotransmission (kræver antenne A-155)

Uponor-systemet bruger radiotransmission. Den benyttede frekvens er reserveret til lignende anvendelser, og chancerne for interferens fra andre radiokilder er meget lav.

Men i nogle sjældne tilfælde kan det være umuligt at etablere en perfekt radiokommunikation. Transmissionsområdet er tilstrækkeligt til de fleste anvendelser, men alle bygninger har forskellige forhindringer, der påvirker radiokommunikation og maksimal transmissionsafstand. Hvis der er kommunikationsproblemer, anbefaler Uponor at flytte antennen til en mere optimal position og ikke installere Uponor-radiokilder for tæt på hinanden **(minimum 40 cm afstand)**, hvilket kan løse særlige problemer.

2.3 Bortskaffelse af produktet (WEEE)

BEMÆRK!
Gælder i EU og andre europæiske lande med separate indsamlingssystemer

Denne markering, der er vist på produktet eller i den tilhørende litteratur, angiver, at det ikke må bortskaffes med det øvrige husholdningsaffald, når dets levetid er udløbet. For at forebygge mulige skader på miljøet eller menneskers sundhed fra ukontrolleret bortskaffelse af affald skal dette adskilles fra andre former for affald og genvindes ansvarligt for at fremme bæredygtig genbrug af materielle ressourcer.

Husholdningsbrugere skal enten kontakte den forhandler, som de købte dette produkt af, eller de lokale myndigheder, for at få nærmere oplysninger om, hvor og hvordan de kan indlevere dette produkt til miljømæssig sikker genvinding.

Erhvervsbrugere skal kontakte deres leverandør og kontrollere købskontraktens betingelser og vilkår. Dette produkt må ikke blandes med andet kommercielt affald til bortskaffelse.

3 Uponor Smatrix Move

Uponor Smatrix Move er et primært temperaturstyringssystem til varme- og køleinstallationer, som anvender gulvvarme, radiatorer, gulvkøling osv. Komfort, brugervenlighed og temperaturstyring i en bolig kan kombineres ved hjælp af forskellige komponenter.

Eksempel: Move-kontrolenheden og en ekstern antenne og en trådløs termostat giver alsidighed, reducerer systemets reaktionstider og muliggør integration med et Uponor Smatrix Wave-system.

3.1 Systemoverblik

Uponor Smatrix Move

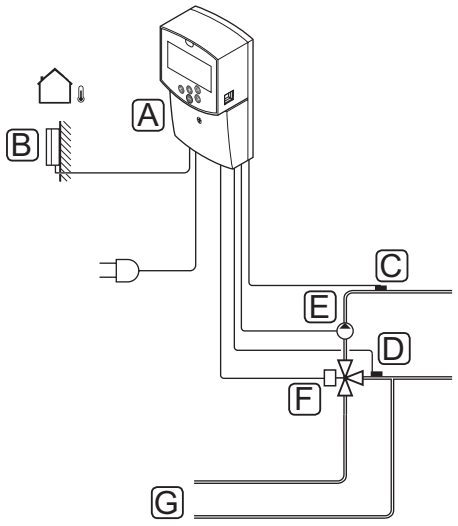
Uponor Smatrix Move anvendes til at styre et varmesystem. Enheden består af en kontrolenhed, en ledningsforbundet udendørsføler og en fremløbs-/returføler. Kontrolenheden styrer fremløbsvandets temperatur ved at kontrollere blandeventiltelestaten. Som tilvalg er det også muligt at styre en cirkulationspumpe.

Med en ekstern antenne kan Uponor Smatrix Move bruge forskellige typer af termostater til at regulere varme og køling i systemet. Termostaterne er designet til maksimal komfort og kommunikerer med kontrolenheden via radioforbindelse. Det er muligt at blande maks. to forskellige typer af Uponor Smatrix Wave-termostater i samme installation. En af disse termostater kan dog kun fungere som et trådløst tilslutningspunkt for udendørstemperaturføleren.

3.2 Eksempel på et system

Uponor Smatrix Move (ledningsforbundet)

Illustrationen nedenfor viser Uponor Smatrix Move med flere installationsmuligheder.

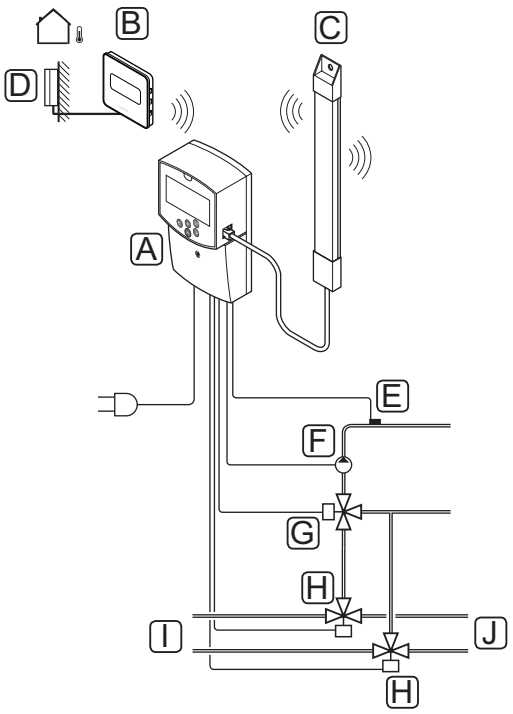


Pos.	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Move X-157 (kontrolenhed X-157)
B	Uponor Smatrix S-1XX (udendørsføler S-1XX)
C	Uponor Smatrix Move S-152 (returføler S-152)
D	Uponor Smatrix Move S-152 (fremløbsføler S-152)
E	Cirkulationspumpe
F	Blandeventil
G	Rør til/fra varmekilden

DK

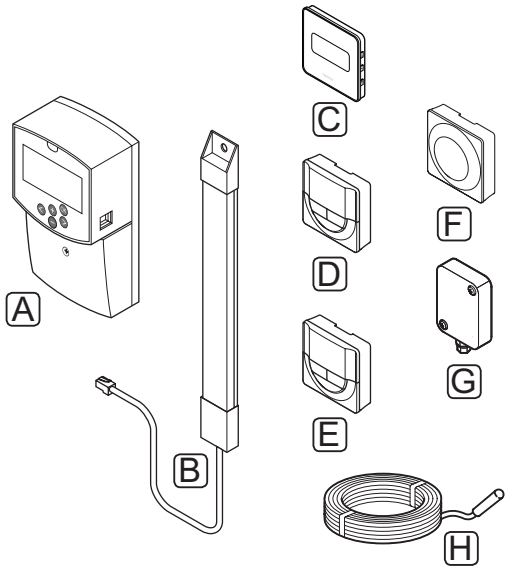
Uponor Smatrix Move (trådløs)

Illustrationen nedenfor viser Uponor Smatrix Move med flere installationsmuligheder og en trådløs termostat.



Pos.	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Move X-157 (kontrolenhed X-157)
B	Uponor Smatrix Wave T-169 (digital termostat med RH T-169)
C	Uponor Smatrix Move A-155 (antenne)
D	Uponor Smatrix S-1XX (udendørsføler S-1XX)
E	Uponor Smatrix Move S-152 (fremløbsføler S-152)
F	Cirkulationspumpe
G	Blandeventil
H	3-vejsomskiftningsventil, valgfri til varme/køle-installationer
I	Rør til/fra varmekilden
J	Rør til/fra kølekilden

3.3 Uponor Smatrix Move komponenter



Pos.	Uponor-betegnelse	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Move X-157	Kontrolenhed
B	Uponor Smatrix Move A-155	Antenne
C	Uponor Smatrix Wave T-169 (digital termostat med RH T-169)	Digital termostat med RH-føler og temperaturføler
D	Uponor Smatrix Wave T-168 (programmerbar digital termostat med RH T-168)	Programmerbar digital termostat med RH-føler
E	Uponor Smatrix Wave T-166 (digital termostat T-166)	Digital termostat
F	Uponor Smatrix Wave T-163 (institutionstermostat T-163)	Institutionstermostat
G	Uponor Smatrix S-1XX	Udendørstemperatur-føler
H	Uponor Smatrix Move S-152	Fremløbs- eller returtemperaturføler

Kontrolenhed

Kontrolenheden styrer 3-vejsventiltelestaten og cirkulationspumpen, som derefter påvirker gennemstrømningen af fremløbsvandet, således at både fremløb- og indendørstemperatur skifter.

Forsigtig!
Kun 230 V-telestater er kompatible med kontrolenheden.

Uponor Smatrix Move X-157

Uponor Smatrix Move X-157 er en kontrolenhed, der bruger en udendørstemperaturføler, en fremløbstemperaturføler, en valgfri returføler samt systemparametre til at regulere systemet.

Vigtigste egenskaber:

- Styring af fremløbstemperatur til varme- og/eller kølesystemer.
- Varme- og kølekurve til udendørskompensation.
- 3-vejsventilstyring med status i display.
- 2-vejsventilstyring, specialtelestat, med status i display.
- Varme/køle-udgange til omskiftningsventiler.
- Cirkulationspumpestyring med status i display.
- Planlægning, forprogrammerede og tilpasningsbare tidsplaner.
- Udendørstemperaturføler, ledningsforbundet.
- Start/stop af varmekilde (kedel osv.) og/eller kølekilde (køler osv.).
- Sænkning af indendørstemperatur med natreduktion (ECO-tilstand).

Ekstra:

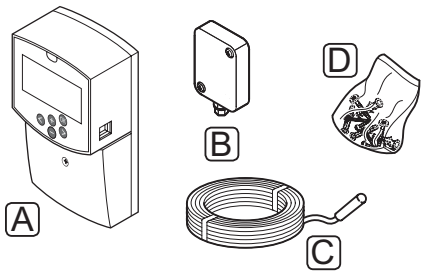
- Vægmonteret (skruer medfølger).
- Ekstern antenne, som skal installeres lodret.

  Antennen og en trådløs rumtermostat understøtter:

  - 1-vejskommunikation med en rumtermostat (modtager information fra termostaten).
  - Styring af fremløbstemperatur til kølesystemer med styring af relativ luftfugtighed.
  - Udendørstemperaturføler, trådløs (via en termostat).
  - Systemintegration med et Uponor Smatrix Wave-system

Kontrolenhedens komponenter

På illustrationen nedenfor vises kontrolenheden og dens komponenter.



Pos.	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Move X-157
B	Uponor Smatrix S-1XX
C	Uponor Smatrix Move S-152
D	Monteringsmateriale

DK

Termostater (kræver antenne A-155)

Termostaterne kommunikerer med Move-kontrolenheden via radiotransmissioner (kræver antenne A-155). Det er muligt at blande maks. to forskellige typer af Uponor Smatrix Wave-termostater i samme installation. En af disse termostater kan dog kun fungere som et trådløst tilslutningspunkt for udendørstemperaturføleren.

Følgende Uponor Smatrix-termostater kan bruges i systemet:

	Uponor Smatrix Wave T-169 (digital termostat med RH T-169)
	Uponor Smatrix Wave T-168 (programmerbar digital termostat med RH T-168)
	Uponor Smatrix Wave T-166 (digital termostat T-166)
	Uponor Smatrix Wave T-163 (institutionstermostat T-163)

Forsigtig!
Forsøg ikke at tilslutte Uponor Smatrix Base-termostater til kontrolenheden. De passer ikke til hinanden, og de kan blive beskadiget.

Forsigtig!
Antenne A-155 skal installeres, når der anvendes en trådløs termostat.

BEMÆRK!
Termostaten påvirkes af temperaturen af de omgivende overflader samt den omgivende lufttemperatur.

Uponor Smatrix Wave T-169

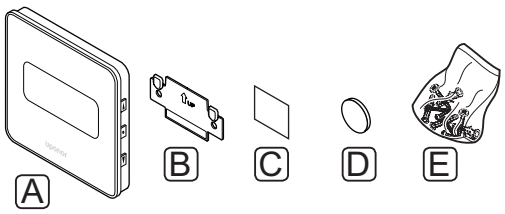
Termostaten viser den omgivende temperatur, den indstillede temperatur eller den relative luftfugtighed på displayet. Temperaturindstillingerne justeres med knapperne +/-, der er placeret foran.

Vigtigste egenskaber:

- Strømbesparende elektronisk visning (opdatering hvert 10. minut)
- Viser Celsius eller Fahrenheit.
- Temperaturføler for øget komfort.
- Kalibrering af den viste rumtemperatur.
- Visning af behov for opvarmning/køling samt svagt batteri på displayet.
- Visning af Uponor logo og softwareversion under opstartssekvensen.
- Sætpunktsinterval fra 5-35 °C (maksimum- og minimumindstillingen kan være begrænset af andre systemindstillinger).
- Regulering af rumtemperatur ved hjælp af valgfri eksterne temperaturfølere.
- Visning af værdier fra valgfri temperaturfølere, hvis følerne er tilsluttet, og relevant regulering af rumtemperatur er aktiveret.
- Grænse for relativ luftfugtighed vises på displayet.
- Inverter displayfarve.
- Kan placeres op til 30 meter væk fra kontrolenheden.

Termostatens komponenter:

Illustrationen nedenfor viser termostaten og dens komponenter.



Pos.	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Wave T-169
B	Vægbeslag
C	Klæbemiddel
D	Batteri (CR2032 3 V)
E	Monteringsmateriale

Uponor Smatrix Wave T-168

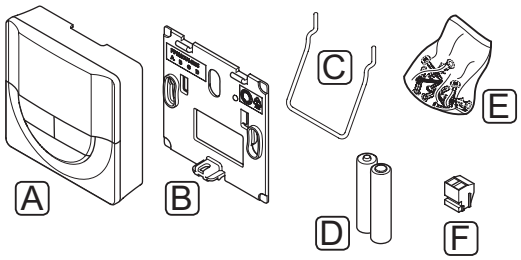
Den programmerbare termostat viser den omgivende temperatur, den indstillede temperatur eller den relative luftfugtighed og klokkeslættet på displayet. Indstillingerne justeres med knapperne +/-, der er placeret foran. Andre programmerbare indstillinger er planlægning og individuel natreduktion (fra rum til rum) osv.

Vigtigste egenskaber:

- Display med baggrundsbelysning, nedtones efter 10 sekunders inaktivitet.
- Viser Celsius eller Fahrenheit.
- Kalibrering af den viste rumtemperatur.
- Visning af behov for opvarmning/køling samt svagt batteri på displayet.
- Visning af softwareversion under opstartssekvensen.
- Opsætningsguide til indstilling af klokkeslæt og dato, når enheden installeres første gang eller efter nulstilling til fabriksindstillingerne.
- 12/24 timers ur til planlægning.
- Sætpunktsinterval fra 5-35 °C (maksimum- og minimumindstillingen kan være begrænset af andre systemindstillinger).
- Regulering af rumtemperatur ved hjælp af valgfri eksterne temperaturfølere.
- Visning af værdier fra valgfri temperaturfølere, hvis følerne er tilsluttet, og relevant regulering af rumtemperatur er aktiveret.
- Kan programmeres til at skifte mellem komfort- og ECO-tilstand og justerbar reduktionsværdi for ECO-tilstand. Hvis en ekstern timer er tilgængelig, kan den bruges i stedet til at skifte mellem Komfort og ECO.
- Grænse for relativ luftfugtighed vises i displayet (kræver integration med et Wave-system).
- Planlægning, forprogrammerede og tilpasningsbare tidsplaner.
- Sænkning af indendørstemperatur fra rum til rum med natreduktion.
- Kan placeres op til 30 meter væk fra kontrolenheden.

Termostatens komponenter:

Illustrationen nedenfor viser termostaten og dens komponenter.



Pos.	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Wave T-168
B	Vægbeslag
C	Holder
D	Batterier (AAA 1,5 V)
E	Monteringsmateriale
F	Tilslutningsklemme

DK

Uponor Smatrix Wave T-166

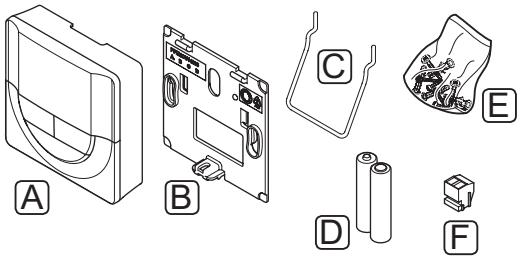
Termostaten viser den omgivende eller indstillede temperatur på displayet. Temperaturindstillingerne justeres med knapperne +/-, der er placeret foran.

Vigtigste egenskaber:

- Display med baggrundsbelysning, nedtones efter 10 sekunders inaktivitet.
- Viser Celsius eller Fahrenheit.
- Kalibrering af den viste rumtemperatur.
- Visning af behov for opvarmning/køling samt svagt batteri på displayet.
- Visning af softwareversion under opstartssekvensen.
- Sætpunktsinterval fra 5-35 °C (maksimum- og minimumindstillingen kan være begrænset af andre systemindstillinger).
- Regulering af rumtemperatur ved hjælp af valgfri eksterne temperaturfølere.
- Visning af værdier fra valgfri temperaturfølere, hvis følerne er tilsluttet, og relevant regulering af rumtemperatur er aktiveret.
- Kan placeres op til 30 meter væk fra kontrolenheden.

Termostatens komponenter:

Illustrationen nedenfor viser termostaten og dens komponenter.



Pos.	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Wave T-166
B	Vægbeslag
C	Holder
D	Batterier (AAA 1,5 V)
E	Monteringsmateriale
F	Tilslutningsklemme

Uponor Smatrix Wave T-163

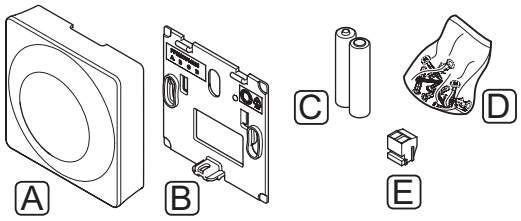
Termostaten er designet til offentlige steder, og derfor er drejevælgeren skjult. Den skal fjernes fra væggen for at indstille temperaturen.

Vigtigste egenskaber:

- Justering af sætpunktstemperatur med et potentiometer på bagsiden af termostaten.
- Sætpunktsinterval fra 5-35 °C (maksimum- og minimumindstillingen kan være begrænset af andre systemindstillinger).
- En valgfri ekstern temperaturføler kan sluttes til termostaten.
- DIP-kontakt til valg mellem funktions- eller følerbaseret driftstilstand.
- Aktivering eller deaktivering af tidsplan for komfort-/ECO-tilstand for rummet via en DIP-kontakt på bagsiden.
- Kan placeres op til 30 meter væk fra kontrolenheden.

Termostatens komponenter:

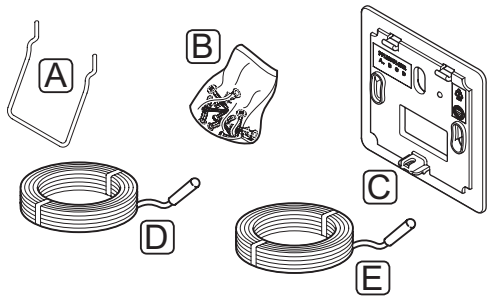
Illustrationen nedenfor viser termostaten og dens komponenter.



Pos.	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Wave T-163
B	Vægbeslag
C	Batterier (AAA 1,5 V)
D	Monteringsmateriale
E	Tilslutningsklemme

3.4 Tilbehør

Uponor tilbyder en bred vifte af tilbehør til brug med standardudvalget.



BEMÆRK!
Visse af tilbehørskomponenterne kan være inkluderet i systemet.

Pos.	Komponent	Beskrivelse
A	Monterings-muligheder for termostaterne T-163, T-166, T-168	Bordholder
B		Skruer
C	Uponor Smatrix Wallframe T-X A-1XX (vægramme T-X A-1XX)	Dækramme for tildækning af et større vægareal end den originale bagplade. Bruges til installation af termostaterne T-163, T-166, T-168
D	Uponor Smatrix Move Sensor Supply/Return S-152	Fremløbs-/returføler til brug med kontrolenheden
E	Uponor Smatrix Sensor Floor/ Remote S-1XX (gulv-/fjernføler S-1XX)	Gulv-/fjernføler til brug sammen med termostaterne T-163, T-166, T-168 og T-169

3.5 Funktioner

Uponor Smatrix Move bruges til at styre et gulvvarme- og/eller kølesystem i et hus.

Kontrolenheden beregner fremløbstemperaturen ved hjælp af udendørstemperaturen og en varmekurve. Den beregnede fremløbstemperatur sammenlignes med den målte fremløbstemperatur. Hvis den målte temperatur afviger fra den beregnede, justerer kontrolenheden gennemstrømningen gennem blandeventilen for at hæve eller sænke fremløbstemperaturen.

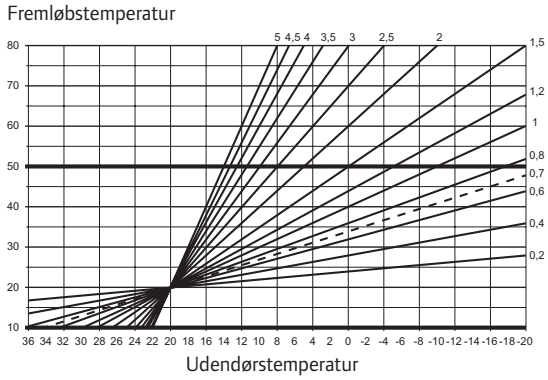
Hvis systemet er udstyret med en termostat (kræver antenne A-155), bruges denne også til at justere gennemstrømningen i referencerummet yderligere og til hurtigere at nå sætpunktet.

Når den temperatur, som måles ved en termostat, er lavere (opvarmningstilstand) eller højere (køletilstand) end sætpunktstemperaturen, opstår der et behov for at ændre rumtemperaturen, og besked herom sendes til kontrolenheden. Kontrolenheden åbner telestaten alt efter den aktuelle driftstilstand og andre indstillinger. Når den indstillede temperatur er nået, lukker telestaten.

DK

Varme- og kølekurve

Varme- og kølekurverne for Uponor Smatrix Move-kontrolenheden er vist i diagrammet nedenfor. Diagrammet viser den beregnede fremløbstemperatur for hver kurve ved forskellige udendørstemperaturer. Kontrolenheden bruger den valgte kurve til at styre blandeventilen, som derefter justerer fremløbstemperaturen til systemet.



Valget af kurve afhænger af en kombination af forskellige faktorer som f.eks. hvor godt huset er isoleret, den geografiske placering, typen af varme/køle-system osv.

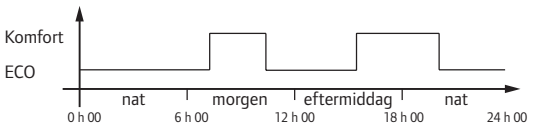
Eksempel:

Et dårligt isoleret hus, der opvarmes af et radiatorsystem, kræver en højere kurveværdi end et tilsvarende hus med gulvvarme.

Kurverne i diagrammet begrænses også af maksimum- og minimumparametre, der er indstillet i systemet (markeret i diagrammet med ekstra kraftige streger).

Komfort- og ECO-tilstand

Med den integrerede timer i kontrolenheden er det muligt at regulere tilstandene for temperatursætpunkt mellem to forskellige temperaturer. Tilgængelige tilstande er **Komfort**, **ECO** (økonomi), og **Ferie** (kun kontrolenhed). *Se eksemplet på komfort- og ECO-tilstand nedenfor.*



Diagrammet viser, at systemet leverer varme i komforttilstand om morgenen og eftermiddagen, men at systemet skifter til ECO-tilstand om natten og midt på dagen, når huset normalt er tomt.

Varme/køling-offset

Uponor bruger en offset-temperatur til at justere sætpunkterne ved skift mellem varme og køling. Dette forbedrer systemets ydeevne og reducerer behovet for manuelle justeringer af sætpunkt, når der skiftes mellem varme og køling.

Standardværdien er indstillet til 2 °C og bruges til at øge sætpunktet ved skift til køling. Ved skift tilbage til opvarmning reduceres sætpunktet.

RH-funktion (kun Move integreret med andet system, kræver antenne A-155)

For at undgå kondensdannelse ved brug af et kølesystem anbefales det at måle den relative luftfugtighed (RH) i et referencerum. Den relative luftfugtighed måles med en termostat med RH-føler.

Termostaten sender den aktuelle RH-værdi til en kontrolenhed (Wave med betjeningsenhed I-167), der er integreret i Move-systemet. Værdien sammenlignes med de indstillede RH-grænser og justerer driftsparametrene i overensstemmelse dermed.

Hvis RH-værdien er under grænsen, fortsætter driften som normalt.

Hvis værdien er over den indstillede grænse, sendes der besked til termostaten, og et ikon lyser for at angive, at den relative luftfugtighed er for høj. Termostaten videresender derefter beskeden til Move-kontrolenheden via den integrerede forbindelse.

Når Move -kontrolenheden modtager besked om, at den relative luftfugtighed er for høj, lyser et ikon i dens display, og kontrolenheden begynder at hæve sætpunktet med 0,1 °C i minuten. Kontrolenheden bliver ved med at hæve sætpunktet, indtil RH-værdien falder under den grænse, der er indstillet i den integrerede kontrolenhed. Ikonerne for RH-indikering deaktiveres, og Move-kontrolenheden begynder at sænke sætpunktet med 0,1 °C i minuten, indtil enten sætpunktet er tilbage til normalværdien, eller indtil RH-værdien er over grænsen igen.

Se separat dokumentation til Wave-systemet for at få oplyst deres RH-grænser.

Realtidsur

For at gøre det nemmere at sikre nøjagtig planlægning og forskellige timerindstillinger indeholder kontrolenheden et realtidsur.

Systemintegration med Wave-systemer (kræver antenne A-155 og en trådløs termostat)

Systemet kan dele termostattemperaturdata og systemtilstande som f.eks. Komfort/ECO og varme/køling, med det Uponor Smatrix Wave-system.

Integrationen aktiveres, når termostaten registreres til begge kontrolenheder (Move med antenne A-155 og Wave).

Se separat dokumentation om, hvordan termostaten registreres til et Wave-system.

4 Installation af Uponor Smatrix Move

DK

4.1 Installationsprocedure

Uponor Smatrix Move

Uponor anbefaler at følge den procedure, der er beskrevet nedenfor, for at garantere de bedst mulige installationsresultater.

Trin	Procedure	Side
1	Forberedelse af installation	14
2	Installation af Uponor Move-kontrolenheden	23
3	Installation af Uponor Smatrix Wave-termostater og følere	33
4	Færdiggørelse af installationen	46

4.2 Forberedelse af installation

Før installationen startes:

- Sammenhold indholdet af pakken med pakkelisten. *Se også afsnit 3.3 Uponor Smatrix Move-komponenter for identifikation af komponenter.*
- Kontrollér, om en ekstern temperaturføler skal installeres med en kompatibel termostat (kræver antenne A-155).
- Se ledningsdiagrammet sidst i denne vejledning.

For at finde ud af, hvor du bedst placerer Uponor Smatrix Move-komponenterne, skal du følge disse retningslinjer:

- Sørg for, at kontrolenheden kan installeres tæt på blandeventiltelestaten eller pumpen.
- Sørg for, at kontrolenheden kan monteres tæt på et 230 V-vekselstrømstik, eller hvis lokale regler kræver det, sluttes til en tilslutningsdåse, der er sluttet til netstrøm.
- Sørg for, at installerede beskyttes mod rindende eller dryppende vand.
- Vi anbefaler, at Uponor Smatrix Move-antennen monteres i lodret position.

4.3 Installationseksempler

I de følgende afsnit beskrives nogle få installationseksempler:

- Basisvarmesystem med Uponor Smatrix Move
- Varme- og kølesystem med Uponor Smatrix Move
- Varmesystem kombineret med tank til varmt brugsvand (DHWT) og panelvarmer med Uponor Smatrix Move
- Uponor Smatrix Move integreret med et Uponor Smatrix Wave-system
- Fri køling sammen med en varmepumpe i et kombineret varme/køle-system



Advarsel!
Der er 230 V (5 A) strøm i kontrolenheden, når den er sluttet til netstrøm.



Advarsel!
Elektrisk installation og service bag sikrede 230 V vekselstrømsafskærmninger skal udføres af en autoriseret elektriker.



Forsigtig!
Forsøg ikke at tilslutte Uponor Smatrix Base-termostater til kontrolenheden. De passer ikke til hinanden, og de kan blive beskadiget.



BEMÆRK!
Disse er skitserede diagrammer. Reelle systemer skal installeres i overensstemmelse med gældende normer og bestemmelser.



BEMÆRK!
Kun 230 V Uponor-telestater er kompatible med kontrolenheden.



BEMÆRK!
Ved registrering af en termostat til kontrolenheden (kræver antenne A-155), skifter normal tilstand parameteren **0 (type)** til **rEv**, uanset den forrige indstilling. Varme/køling styres derefter af termostaten eller det integrerede system.



BEMÆRK!
Hvis udendørsføleren er placeret for langt væk fra referencerummet (kræver antenne A-155), kan en separat termostat bruges til at registrere udendørsføleren.

Systembeskrivelse
Kontrolenheden beregner fremløbstemperaturen ved hjælp af udendørstemperaturen og en varmekurve. Den beregnede fremløbstemperatur sammenlignes med den målte fremløbstemperatur. Hvis den målte temperatur afviger fra den beregnede, justerer kontrolenheden gennemstrømningen gennem blandeventilen for at hæve eller sænke fremløbstemperaturen.

DK

Udendørstemperaturføler

Udendørstemperaturen hentes fra en udendørstemperaturføler, som er ledningsforbundet med kontrolenheden eller en trådløs termostat (kræver antenne A-155).

Valgfri returføler

I systemer uden en trådløs termostat er det muligt at tilslutte en valgfri returtemperaturføler. Returføleren bruges til at øge systemets reaktionshastighed ved hjælp af en boost-parameter. Boost-parameteren bruges til at justere den beregnede fremløbstemperatur, hvis forskellen mellem fremløbs- og returtemperaturen er for stor.

Trådløs termostat (kræver antenne A-155)

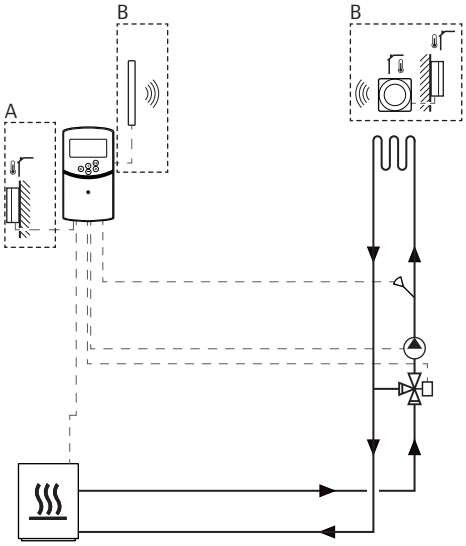
En trådløs termostat (placeret i et referencerum) tilføjer alsidighed, gør systemet hurtigere og muliggør integration med et Uponor Smatrix Wave-system.

Når den temperatur, som måles ved en termostat, er lavere (opvarmningstilstand) eller højere (køletilstand) end sætpunktstemperaturen, opstår der et behov for at ændre rumtemperaturen, og besked herom sendes til kontrolenheden. Kontrolenheden åbner telestaten alt efter den aktuelle driftstilstand og andre indstillinger. Når den indstillede temperatur nås, sendes denne oplysning, og telestaten lukkes.

Se afsnit 6.10 Registrering af en termostat til kontrolenheden for at få yderligere oplysninger om registrering af en termostat til Move-kontrolenheden.

DK

Basisvarmesystem



A = Ledningsforbundet, B = Trådløs

Advarsel!
Der er 230 V (5 A) strøm i kontrolenheden, når den er sluttet til netstrøm.

BEMÆRK!
Dette er et skitseret diagram. Et reelt system skal installeres i overensstemmelse med gældende normer og bestemmelser.

BEMÆRK!
Ved registrering af en termostat til kontrolenheden (kræver antenne A-155), skifter normal tilstand parameteren **0 (type)** til **rEv**, uanset den forrige indstilling. Varme/køling styres derefter af termostaten eller det integrerede system.

BEMÆRK!
Hvis udendørsføleren er placeret for langt væk fra referencerummet (kræver antenne A-155), kan en separat termostat bruges til at registrere udendørsføleren.

Dette installationseksempel viser et basisvarmesystem.

Cirkulationspumpen og blandeventilen styres af kontrolenheden for at opretholde fremløbstemperaturen.

Eksempel på specifikke elektriske forbindelser

- Cirkulationspumpen er sluttet til klemmen mærket **P1**.
- Blandeventiltermostaten er sluttet til klemmen mærket **ACTUATOR**.

Se afsnit 5.4 Tilslutning af komponenter til kontrolenhed for at få yderligere oplysninger.

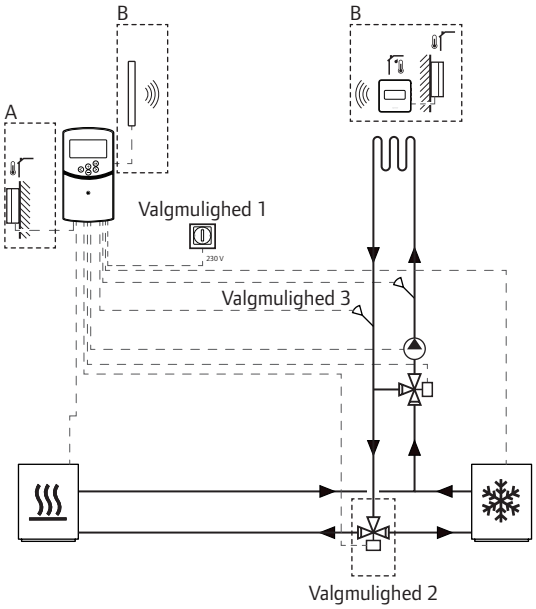
Se også ledningsdiagrammet sidst i vejledningen.

Eksempel på specifikke systemparameterindstillinger

- Indstil parameter 0 – Installationstype til **Hot**, hvis der er tale om et varmesystem.

Se afsnit 8.6 Systemparameterindstillinger for at få yderligere oplysninger.

Opvarmnings- og kølesystem



A = Ledningsforbundet, B = Trådløs

Advarsel!
Der er 230 V (5 A) strøm i kontrolenheden, når den er sluttet til netstrøm.

BEMÆRK!
Dette er et skitseret diagram. Et reelt system skal installeres i overensstemmelse med gældende normer og bestemmelser.

BEMÆRK!
Hvis udendørsføleren er placeret for langt væk fra referencerummet (kræver antenne A-155), kan en separat termostat bruges til at registrere udendørsføleren.

BEMÆRK!
Ved registrering af en termostat til kontrolenheden (kræver antenne A-155), skifter normal tilstand parameteren **0 (type)** til **rEv**, uanset den forrige indstilling. Varme/køling styres derefter af termostaten eller det integrerede system.

Dette installationseksempel viser et varme- og kølesystem.

Cirkulationspumpen og blandeventilen styres af kontrolenheden for at opretholde fremløbstemperaturen.

Kontrolenheden skifter mellem varme og køling ved at bruge enten en fysisk varme/køle-kontakt (mulighed 1), der er sluttet til kontrolenheden, eller ved at gå via en digital termostat (kræver antenne A-155). Disse indstillinger kan ikke kombineres i et Move-system med en trådløs termostat, eftersom indstillingen **HC** i parameter 11 eller 12 deaktiveres, når en digital termostat registreres til kontrolenheden.

En valgfri omskiftningsventil (mulighed 2) kan bruges til at omlede fremløbet mellem varme- og kølekilderne.

En valgfri returtemperaturføler (mulighed 3) er i et Move-system sluttet til kontrolenheden for at øge systemets reaktionshastighed. Dette opnås ved at bruge en boost-parameter til at justere den beregnede fremløbstemperatur, hvis forskellen mellem fremløbs- og returtemperaturen er for stor.

Eksempel på specifikke elektriske forbindelser

- Cirkulationspumpen er sluttet til klemmen mærket **P1**.
- Blandeventiltermostaten er sluttet til klemmen mærket **ACTUATOR**.
- Den valgfri omskiftningsventiltelestat er sluttet til klemmen mærket **P2/COLD**.
- Den valgfri varme/køle-kontakt er sluttet til klemmen mærket **ROOMSTAT** (klemme **In1** eller **In2**).
- Den valgfri returtemperaturføler er sluttet til klemmen mærket **WATER RETURN**.

Se afsnit 5.4 Tilslutning af komponenter til kontrolenhed for at få yderligere oplysninger.

Se også ledningsdiagrammet sidst i vejledningen.

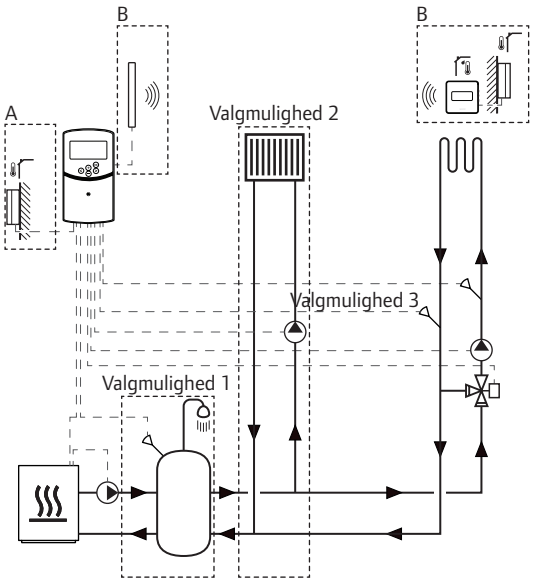
Eksempel på specifikke systemparameterindstillinger

- Indstil parameter 0 – Installationstype til **rEv**, hvis der er tale om et varme/køle-system.
- Indstil parameter 4 – Systemtype til **Act**, hvis den valgfri omskiftningsventil er installeret.
- Indstil parameter 4 – Systemtype til **SEP**, hvis den valgfri omskiftningsventil ikke er installeret.
- Indstil parameter 5 – Termostatvalg til **no** (for at bruge boost-funktionen). Boost-funktionen kan kun bruges i systemer med en returføler og uden en trådløs termostat).
- Indstil parameter 7 – Boost-funktion til en egnet værdi for systemet (kræver, at parameter 5 indstilles til no og bruges i systemer med en returføler og uden en trådløs termostat).
- Indstil parameter 11/12 – Valg af ledningsforbundet indgang 1/2 til **HC**, hvis en varme/køle-kontakt er sluttet til kontrolenheden.

Se afsnit 8.6 Systemparameterindstillinger for at få yderligere oplysninger.

Se afsnit 6.10 Registrering af en termostat til kontrolenheden for at få yderligere oplysninger om registrering af en termostat til Move-kontrolenheden.

Varmesystem sammen med tank til varmt brugsvand (DHWT) og panelvarmer



A = Ledningsforbundet, B = Trådløs

Advarsel!
Der er 230 V (5 A) strøm i kontrolenheden, når den er sluttet til netstrøm.

BEMÆRK!
Dette er et skitseret diagram. Et reelt system skal installeres i overensstemmelse med gældende normer og bestemmelser.

BEMÆRK!
Hvis udendørsføleren er placeret for langt væk fra referencerummet (kræver antenne A-155), kan en separat termostat bruges til at registrere udendørsføleren.

BEMÆRK!
Ved registrering af en termostat til kontrolenheden (kræver antenne A-155), skifter normal tilstand parameteren **0 (type)** til **rEv**, uanset den forrige indstilling. Varme/køling styres derefter af termostaten eller det integrerede system.

Installationseksemplet viser et varmesystem med en valgfri tank til varmt brugsvand (DHWT, domestic hot water tank) og panelvarmer. Systemet prioriterer varmt brugsvand.

Cirkulationspumpen og blandeventilen, der forsyner varmesystemet, styres af kontrolenheden for at opretholde fremløbstemperaturen.

En valgfri tank til varmt brugsvand (DHWT) (mulighed 1) er installeret tæt ved varmekilden med en dyktermostat/vandtermostat sluttet til kontrolenheden.

En valgfri panelvarmer (mulighed 2) er installeret før blandeventilen for at tilvejebringe et ekstra varmesystem, der udnytter varmekildens fulde kapacitet. Driften af den anden cirkulationspumpe, der forsyner panelvarmeren, kan styres med en valgfri ekstra trådløs termostat (kræver antenne A-155).

En valgfri returtemperaturføler (mulighed 3) er i et Move-system (uden en trådløs termostat) sluttet til kontrolenheden for at øge systemets reaktionshastighed. Dette opnås ved at bruge en boost-parameter til at justere den beregnede fremløbstemperatur, hvis forskellen mellem fremløbs- og returtemperaturen er for stor.

Eksempel på specifikke elektriske forbindelser

- Cirkulationspumpen, der forsyner varmesystemet, er sluttet til klemmen mærket **P1**.
- Cirkulationspumpen, der forsyner den valgfri panelvarmer, er sluttet til klemmen mærket **P2/ COLD**.
- Blandeventiltelestaten, der forsyner varmesystemet, er sluttet til klemmen mærket **ACTUATOR**.
- Dyktermostaten/vandtermostaten er sluttet til klemmen mærket **ROOMSTAT** (klemme **In1** eller **In2**).
- Den valgfri returtemperaturføler er sluttet til klemmen mærket **WATER RETURN**.

Se afsnit 5.4 Tilslutning af komponenter til kontrolenhed for at få yderligere oplysninger.

Se også ledningsdiagrammet sidst i vejledningen.

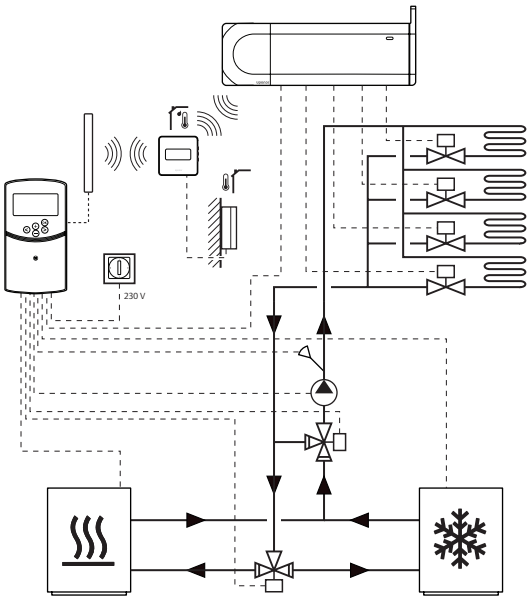
Eksempel på specifikke systemparameterindstillinger

- Indstil parameter 0 – Installationstype til **Hot**, hvis der er tale om et varmesystem.
- Indstil parameter 4 – Systemtype til **2P.1**, hvis cirkulationspumpen, der forsyner den valgfri panelvarmer, er installeret.
- Indstil parameter 5 – Termostatvalg til **no** (for at bruge boost-funktionen). Boost-funktionen kan kun bruges i systemer med en returføler og uden en trådløs termostat).
- Indstil parameter 7 – Boost-funktion til en egnet værdi for systemet (kræver, at parameter 5 indstilles til no og bruges i systemer med en returføler og uden en trådløs termostat).
- Indstil parameter 11/12 – Valg af ledningsforbundet indgang 1/2 til **Aqu**, hvis en dyktermostat/ vandtermostat er sluttet til kontrolenheden.

Se afsnit 8.6 Systemparameterindstillinger for at få yderligere oplysninger.

Se afsnit 6.10 Registrering af en termostat til kontrolenheden for at få yderligere oplysninger om registrering af en termostat til Move-kontrolenheden.

Uponor Smatrix Move integreret med et Uponor Smatrix Wave-system (kræver antenne A-155)



Advarsel!
Der er 230 V (5 A) strøm i kontrolenheden, når den er sluttet til netstrøm.

Forsigtig!
Antenne A-155 skal installeres, når der anvendes en trådløs termostat.

BEMÆRK!
Dette er et skitseret diagram. Et reelt system skal installeres i overensstemmelse med gældende normer og bestemmelser.

BEMÆRK!
Hvis udendørsføleren er placeret for langt væk fra referencerummet (kræver antenne A-155), kan en separat termostat bruges til at registrere udendørsføleren.

BEMÆRK!
Ved registrering af en termostat til kontrolenheden (kræver antenne A-155), skifter normal tilstand parameteren **0 (type)** til **rEv**, uanset den forrige indstilling. Varme/køling styres derefter af termostaten eller det integrerede system.

Med en registreret trådløs termostat (kræver antenne A-155) kan Uponor Smatrix Move-kontrolenheden integreres med et Uponor Smatrix Wave-system for at forbedre funktionen af det komplette klimaanlæg. Samtidig fjerner integrationen behovet for en separat termostat og udendørsføler til Move-systemet.

Delt information

Information vedrørende systemets tilstand og referencerummets temperatur videresendes til Move-kontrolenheden, som justerer fremløbstemperaturen tilsvarende.

De forskellige systemtilstande og -temperaturer, der kan videresendes, er:

- Komfort/ECO-tilstand*
- Varme/køle-tilstand
- Ferietilstand*
- Referencerumtemperatur og sætpunkt
- Udendørstemperatur (hvis installeret i termostaten)
- Fjernføler (hvis installeret i termostaten)
- Indikering, hvis den relative luftfugtighed overstiger de indstillede grænser (kræver den digitale termostat T-168 eller T-169 og betjeningsenheden I-167)

*) *Via ændring af sætpunkt ved at bruge ECO-reduktionsværdien fra det integrerede system. Der vises ingen indikering eller ændring af tilstand i Move-kontrolenheden.*

Se afsnit 6.10 Registrering af en termostat til kontrolenheden for at få yderligere oplysninger.

Cirkulationspumpe

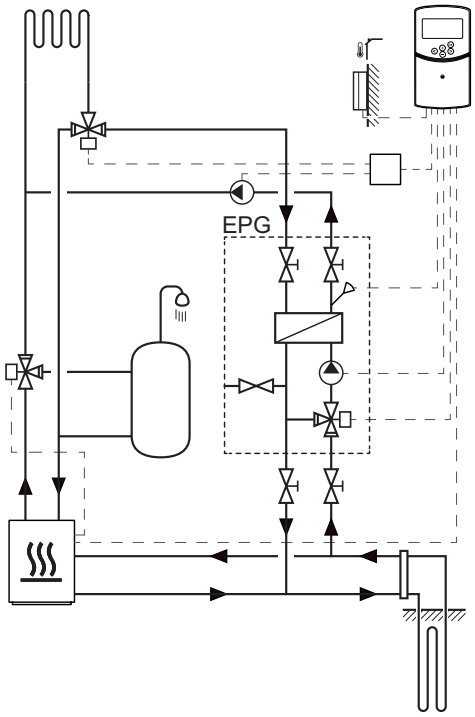
I dette eksempel sendes et cirkulationspumpe-behovssignal fra Wave til Move gennem et tilsluttet kabel.

Klemmen mærket PUMP i Wave-kontrolenheden er sluttet til den ledningsforbundne indgang (In1 eller In2) i Move-kontrolenheden.

Se afsnit 5.4 Tilslutning af komponenter til kontrolenheden > Tilslutning af cirkulationspumpe-behovssignal til kontrolenheden for at få yderligere oplysninger.

Se Uponor Smatrix Wave-dokumentationen for at få yderligere oplysninger.

Fri køling sammen med en varmepumpe i et kombineret varme/køle-system



Advarsel!
Der er 230 V (5 A) strøm i kontrolenheden, når den er sluttet til netstrøm.

BEMÆRK!
Dette er et skitseret diagram. Et reelt system skal installeres i overensstemmelse med gældende normer og bestemmelser.

Dette installationseksempel viser et kombineret varme/køle-system, hvor en varmepumpe producerer varme og varmt vand, og hvor en Uponor-pumpegruppe (EPG) forsyner systemet med fri køling. For at sikre optimal ydeevne skal Move-systemet opgraderes til Move PLUS. For at opnå optimal ydelse skal Move-systemet opgraderes med antennen A-155 og en trådløs termostat.

Pumpegruppen (EPG) består af en brinecirkulationspumpe, en 3-vejsventil med en telestat, temperaturmålere, lukkeventiler og en varmeveksler. EPG'en styres af en integreret Uponor Smatrix Move-kontrolenhed.

Den integrerede Move-kontrolenhed styrer også den eksterne cirkulationspumpe, som forsyner varme/køle-systemet med fri køling, og en 3-vejsventil til omskiftning mellem varme og køling.

Varmepumpen har interne cirkulationspumper til opvarmning varmt vand og brine.

Når der opstår et behov for køling, sender varmepumpen (eller en anden enhed som f.eks. en kontakt) et signal til EPG'en. Den integrerede Move-kontrolenhed omskifter 3-vejsventilerne og starter cirkulationspumperne for at starte produktionen af fri køling. Når systemet er i køletilstand, kan varmepumpen også producere varmt brugsvand.

Eksempel på specifikke elektriske forbindelser

- EPG-brinecirkulationspumpen er sluttet til klemmen mærket **P1**.
- EPG-fremløbstemperaturføleren er sluttet til klemmen mærket **WATER IN**.
- EPG 3-vejsventiltelestaten er sluttet til klemmen mærket **ACTUATOR**
- Den eksterne kølecirkulationspumpe, der forsyner varme/køle-systemet, er sluttet til en samledåse, som derefter er sluttet til klemmen mærket **P2/ COLD**.
- Den eksterne 3-vejsventiltelestat, der omskifter systemet mellem opvarmning og køling, er sluttet til en samledåse, som derefter er sluttet til klemmen mærket **P2/COLD**.
- Varmepumpens varme/køle-signal er sluttet til klemmen mærket **ROOMSTAT** (klemme **In1** eller **In2**).

Se afsnit 5.4 Tilslutning af komponenter til kontrolenhed for at få yderligere oplysninger.

Se også ledningsdiagrammet sidst i vejledningen.

Eksempel på specifikke systemparameterindstillinger

- Indstil parameter 0 – Installationstype til **rEv**, hvis der er tale om et varme/køle-system.
- Indstil parameter 2 – Maksimal fremløbstemperatur (opvarmning) til **11 °C** for at undgå, at kølingen griber ind i den primære varmeproduktion.
- Indstil parameter 3 – Minimumsfremløbstemperatur (opvarmning) til **5 °C** for at undgå, at kølingen griber ind i den primære varmeproduktion.
- Indstil parameter 4 – Systemtype til **Act**, hvis den eksterne 3-vejsventil og cirkulationspumpe er installeret.
- Indstil parameter 5 – Termostatvalg til **no** (for at bruge boost-funktionen). Boost-funktionen kan kun bruges i systemer med en returføler og uden en trådløs termostat).
- Indstil parameter 7 – Boost-funktion til en egnet værdi for systemet (kræver, at parameter 5 indstilles til no og bruges i systemer med en returføler og uden en trådløs termostat).
- Indstil parameter 11/12 – Valg af ledningsforbundet indgang 1/2 til **HC**, hvis et varme/køle-signal fra en varmepumpe er sluttet til kontrolenheden.

Se afsnit 8.6 Systemparameterindstillinger for at få yderligere oplysninger.

5 Installation af Uponor Move-kontrolenheden

5.1 Placering af kontrolenhed

Se retningslinjerne for forberedelse af installation (*se afsnit 4.2 Forberedelse af installation*), og brug følgende retningslinjer ved placering af kontrolenheden:

- Placer kontrolenheden tæt på telestaten, hvis det er muligt. Kontrollér 230 V-vekselstrømstikkets placering. Hvis lokale regler kræver det, skal en tilslutningsdåse, der er sluttet til netstrøm, anvendes.
- Kontrollér, at kontrolenhedens låg let kan tages af.
- Kontrollér, at der er ubesværet adgang til tilslutninger og kontakter.

Advarsel!
Elektrisk installation og service bag sikrede 230 V vekselstrømsafskærmninger skal udføres af en autoriseret elektriker.

Advarsel!
Kontrollér, at tilsluttet kontrolenhed og tilsluttede kontrolenheder, eller enheder, der skal tilsluttes, er koblet fra netstrømmen, før du udfører arbejde bag ved det sikrede 230 V-vekselstrømsdæksel.

De fleste stik bag det sikrede dæksel på kontrolenheden er sluttet til 230 V vekselstrøm, når kontrolenheden sluttes til netstrøm.

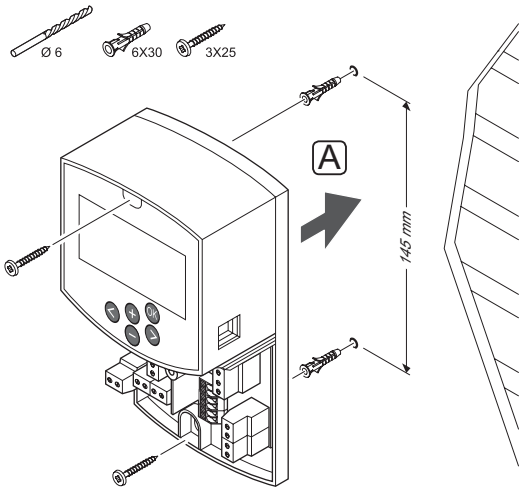
Advarsel!
Byt ikke under nogen omstændigheder rundt på følertilslutningerne og 230 V-tilslutningerne. Ombytning af disse tilslutninger kan medføre livstruende elektriske farer eller ødelæggelse af apparatet og de tilsluttede følere og andre apparater.

BEMÆRK!
Kun 230 V Uponor-telestater er kompatible med kontrolenheden.

5.2 Montering af kontrolenheden på væggen

Kontrolenheden leveres i sæt med skruer og vægplugs.

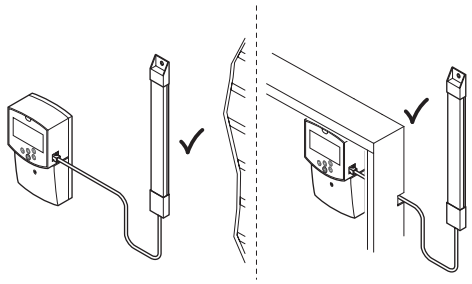
Skruer og vægplugs
Figuren nedenfor viser placeringen af monteringshuller på kontrolenheden, og hvordan den monteres på væggen med skruer og vægplugs.



DK

5.3 Installation af kontrolenhedens antenne

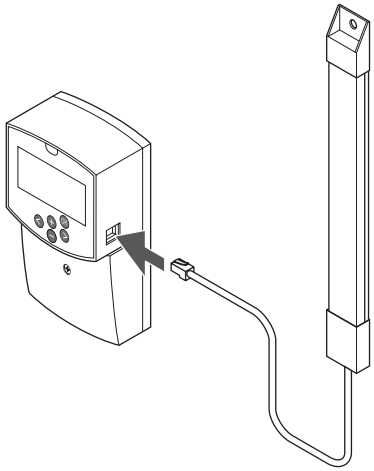
Antennen kan fastgøres til væggen indenfor rækkevidden af kontrolenhedens kabel som vist på figuren nedenfor. Hvis kontrolenheden er monteret inde i et metalskab, skal hele antennen være monteret lodret uden for skabet.



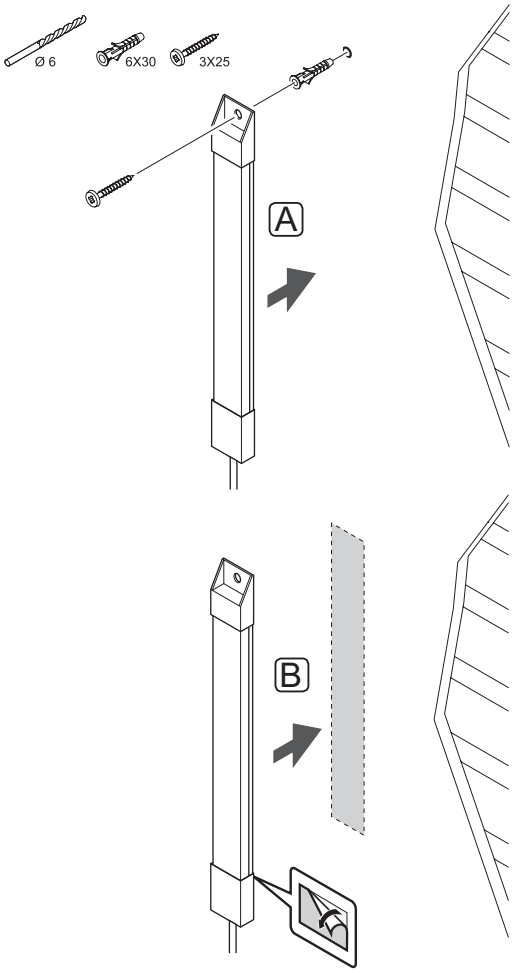
Forsigtig!
Antenne A-155 skal installeres, når der anvendes en trådløs termostat.

BEMÆRK!
Antennen skal installeres lodret for optimal dækning.

Tilslutning af antennekablet
Illustrationen nedenfor viser, hvordan antennen sluttes til kontrolenheden.

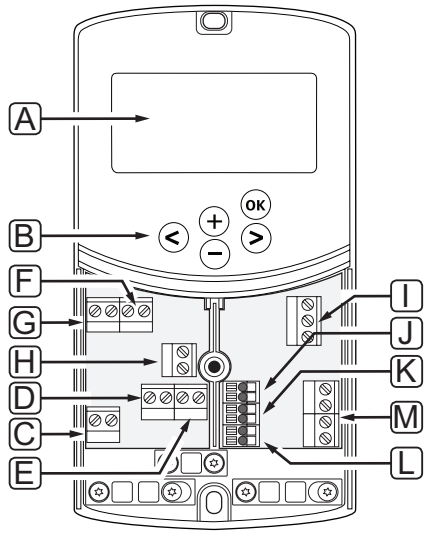


Montering af antenne på væggen
Illustrationen nedenfor viser antennen monteret på væggen med skruer (A) eller dobbeltsidede klæbestrimler (B).



5.4 Tilslutning af komponenter til kontrolenheden

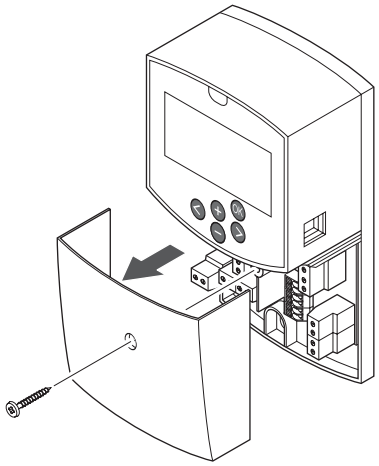
Før du tilslutter en komponent, skal du tjekke ledningsdiagrammet i slutningen af vejledningen eller printpladen i kontrolenheden for at finde tilslutningsstederne. På illustrationen nedenfor vises kontrolenheden med afmonteret dæksel.



Pos.	Beskrivelse
A	Display
B	Knapper
C	Klemmerække, jord
D	Klemmerække, cirkulationspumpe, blandingskredsløb 1
E	Klemmerække, strømforsyning
F	Klemmerække, køleudgang eller forskellige applikationer
G	Klemmerække, varmeudgang
H	Klemmerække, valgfri temperaturbegrænser Er fra fabrikken udstyret med en kabelbro, som skal fjernes, før en temperaturbegrænser tilsluttes
I	Klemmerække, ventiltelestat
J	Klemmerække, udendørsføler
K	Klemmerække, returtemperaturføler
L	Klemmerække, fremløbstemperaturføler
M	Klemmerække, ledningsforbundne indgange 1 og 2 Valgfri dyktermostat eller eksternt varme/køle-signal

Adgang til klemmerækker

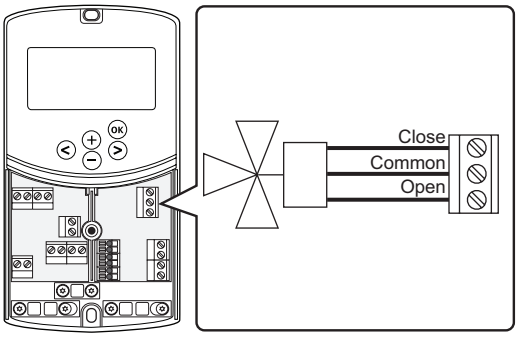
For at få adgang til klemmerækker på kontrolenheden skal du fjerne dækslet, der er fastgjort med en enkelt skrue.



Tilslutning af telestat til kontrolenhed

Kontrolenheden kan drive en blandeventil, så den styrer fremløbstemperaturen.

Illustrationen nedenfor viser blandeventiltelestaten sluttet til kontroleheden.



Advarsel!
Der er 230 V (5 A) strøm i kontrolenheden til forsyning af telestaten, når kontrolenheden er sluttet til netstrøm.

Advarsel!
Elektrisk installation og service bag sikrede 230 V vekselstrømsafskærmninger skal udføres af en autoriseret elektriker.

1. Sørg for, at strømmen til både kontrolenheden og telestaten er afbrudt.
2. Tilslut ledningerne **CLOSE**, **COMMON** og **OPEN** fra telestaten til de tilsvarende mærkede tilslutninger på klemmerækken ved positionen **ACTUATOR** (TELESTAT) i kontrolenheden.
3. Fastgør ledningerne med en kabelklemme i kontrolenheden.

DK

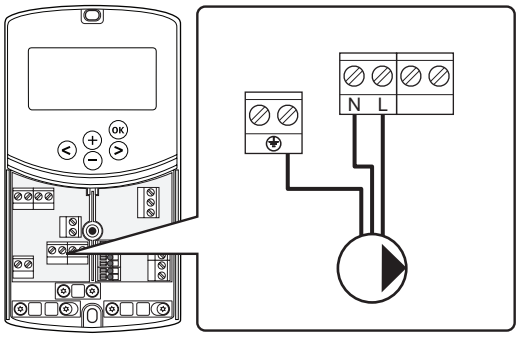
Tilslutning af cirkulationspumpe 1 til kontrolenhed

Kontrolenheden kan styre en cirkulationspumpe, der stopper, når der ikke er behov for opvarmning eller køling.

BEMÆRK!
Se dokumentationen fra leverandøren af cirkulationspumpen samt de relevante Uponor-ledningsdiagrammer, før pumpen tilsluttes.

Advarsel!
Der er 230 V (5 A) strøm i kontrolenheden til forsyning af cirkulationspumpe 1, når kontrolenheden er sluttet til netstrøm.

Illustrationen nedenfor viser cirkulationspumpen sluttet til kontrolenheden.



1. Sørg for, at strømmen til både kontrolenheden og cirkulationspumpen er afbrudt.
2. Tilslut ledningerne **L**, **N** og **Earth** fra cirkulationspumpen til de tilsvarende mærkede tilslutninger på klemmerækken ved position **P1** i kontrolenheden.
3. Fastgør ledningerne med en kabelklemme i kontrolenheden.

Tilslutning af cirkulationspumpe 2 til kontrolenhed (valgfrit)

Kontrolenheden kan styre endnu en cirkulationspumpe, som stopper, når der ikke er et behov for opvarmning eller køling. *Se afsnit 8.5 Systemparameterindstillinger for at få yderligere oplysninger.*

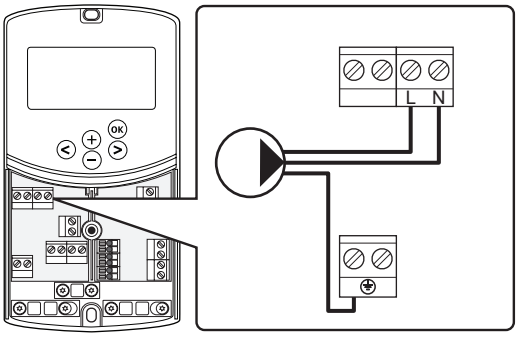
BEMÆRK!
Se dokumentationen fra leverandøren af cirkulationspumpen samt de relevante Uponor-ledningsdiagrammer, før pumpen tilsluttes.

BEMÆRK!
Den anden cirkulationspumpe kan styres af en valgfri ekstra trådløs termostat (kræver antenne A-155).

BEMÆRK!
Ved tilslutning af endnu en cirkulationspumpe vil klemmerækkens tilslutninger ikke være tilgængelige for en køler.

Advarsel!
Der er 230 V (5 A) strøm i kontrolenheden til forsyning af cirkulationspumpe 2, når kontrolenheden er sluttet til netstrøm.

Illustrationen nedenfor viser cirkulationspumpen sluttet til kontrolenheden.



1. Sørg for, at strømmen til både kontrolenheden og cirkulationspumpen er afbrudt.
2. Tilslut ledningerne **L**, **N** og **Earth** fra cirkulationspumpen til de tilsvarende mærkede tilslutninger på klemmerækken ved position **P2/ COLD** i kontrolenheden.
3. Fastgør ledningerne med en kabelklemme i kontrolenheden.

Tilslutning af varmesystem eller kedel til kontrolenhed (valgfrit)

Kontrolenheden indeholder et kedelrelæ. Det kan bruges til at sende et signal, der enten starter varmekilden eller aktiverer en motoriseret zoneventil med to porte, der er placeret på fremløbet til gulvvarmemanifolden. Hvis relæet bruges til aktivere en zoneventil, skal de spændingsfri ekstrakontakter på zoneventilen bruges til at starte varmekilden.

Det er også muligt at bruge kedelrelæet til at sende et behovsignal til en elektrisk betjent vandtemperaturkontrolenhed. Ekstrakontakterne på vandtemperaturkontrolenheden skal derefter bruges til at starte varmekilden.

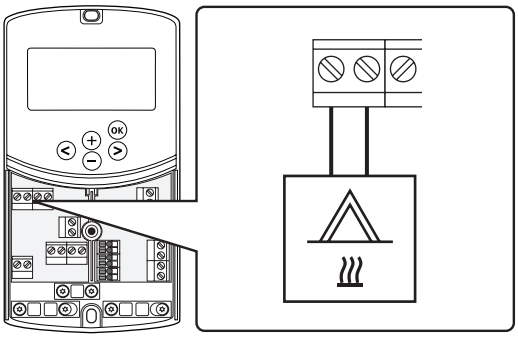
- Kontrolenheden bruger en tørkontakt-følerindgang på klemmerækken til at styre et varmesystem eller en kedel.
- Udgangen bruger 230 V (5 A) som et signal til at producere varme. Signalet fra kontrolenheden udløses af en termostat eller en ekstern kilde, der er sluttet til indgang **In1** eller **In2** i kontrolenheden.

Advarsel!
Der er 230 V (5 A) strøm i kontrolenheden til styring af varmesystemet eller kedlen, når kontrolenheden er sluttet til netstrøm.

BEMÆRK!
Se dokumentationen fra leverandøren af varmesystemet eller kedlen samt de relevante Uponor-ledningsdiagrammer, før varmesystemet eller kedlen tilsluttes.

BEMÆRK!
Denne tilslutning kræver en følerindgang for tør kontakt i kedlen.

Illustrationen nedenfor viser tilslutningen af et varmesystem eller en kedel til kontrolenheden.



1. Sørg for, at strømmen til både kontrolenheden og varmesystemet er afbrudt.
2. Slut kedlen til tilslutningen mærket **HEAT** i kontrolenheden.
3. Fastgør ledningerne med en kabelklemme i kontrolenheden.

DK

Tilslutning af kølerudgang til kontrolenhed (valgfrit)

Kontrolenheden indeholder et kølerelæ. Det kan bruges til at give en køler signal om at begynde at producere køling. Kontrolenheden kan skifte mellem opvarmning og køling ved at bruge en varme/køle-indgang.

Se afsnit 8.5 Systemparameterindstillinger for at få yderligere oplysninger.

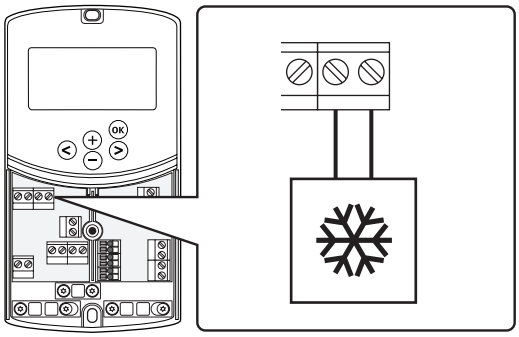
- Kontrolenheden bruger en tørkontakt-følerindgang på klemmerækken til at styre køleren.
- Udgangen bruger 230 V (5 A) som et signal til at producere køling. Signalet fra kontrolenheden udløses af en termostat eller en ekstern kilde, der er sluttet til indgang **In1** eller **In2** i kontrolenheden.

Advarsel!
Der er 230 V (5 A) strøm i kontrolenheden til styring af køleren, når kontrolenheden er sluttet til netstrøm.

BEMÆRK!
Se dokumentationen fra leverandøren af køleren samt de relevante Uponor-ledningsdiagrammer, før køleren tilsluttes.

BEMÆRK!
Denne tilslutning kræver en følerindgang for tør kontakt i køleren.

Illustrationen nedenfor viser tilslutningen af en køler til kontrolenheden.



1. Sørg for, at strømmen til både kontrolenheden og køleren er afbrudt.
2. Slut køleren til tilslutningen mærket **P2/COLD** i kontrolenheden.
3. Fastgør ledningerne med en kabelklemme i kontrolenheden.

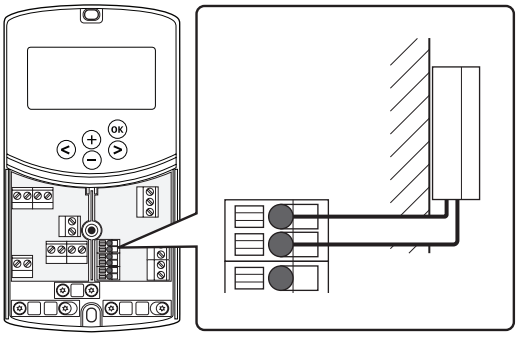
Tilslutning af udendørsføler til kontrolenhed

En udendørsføler kan sluttes til kontrolenheden på to forskellige måder afhængigt af kontrolenheden.

- **Ledningsforbundet**
  Udendørsføleren er ledningsforbundet til kontrolenheden.
- **Trådløs (kræver antenne A-155)**
)Udendørsføleren er ledningsforbundet til en termostat, der kommunikerer med kontrolenheden via radioforbindelse. *Se afsnit 6 Installation af Uponor Smatrix Wave-termostater og -følere for at få yderligere oplysninger.*

Se afsnit 8.5 Systemparameterindstillinger for at få yderligere oplysninger.

Illustrationen nedenfor viser tilslutningen af en udendørstemperaturføler til kontrolenheden.

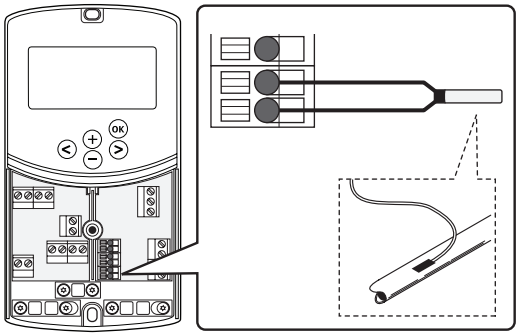


1. Sørg for, at strømmen til kontrolenheden er afbrudt.
2. Tilslut udendørstemperaturføleren til klemmerækkens tilslutning ved positionen **OUTSIDE** i kontrolenheden
3. Fastgør ledningerne med en kabelklemme i kontrolenheden.

Tilslutning af fremløbstemperaturføler til kontrolenhed

En fremløbstemperaturføler kan sluttes til kontrolenheden.

Illustrationen nedenfor viser tilslutningen af en fremløbstemperaturføler til kontrolenheden.



1. Sørg for, at strømmen til kontrolenheden er afbrudt.
2. Slut fremløbstemperaturføleren til klemmerækkens tilslutning ved positionen **WATER IN** i kontrolenheden.
3. Fastgør ledningerne med en kabelklemme i kontrolenheden.

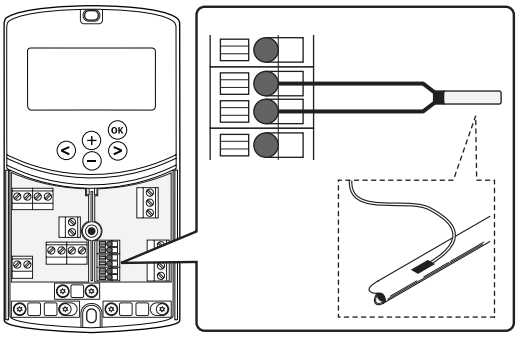
Tilslutning af returtemperaturføler til kontrolenhed (valgfrit)

En returtemperaturføler kan sluttes til kontrolenheden.

Hvis en returtemperaturføler er installeret, er det muligt at bruge en boost-funktion (kun i et system uden en trådløs termostat) til at øge fremløbstemperaturens responstid.

Se afsnit 8.5 Systemparameterindstillinger for at få yderligere oplysninger.

Illustrationen nedenfor viser tilslutningen af en returtemperaturføler til kontrolenheden.



1. Sørg for, at strømmen til kontrolenheden er afbrudt.
2. Slut returtemperaturføleren til klemmerækkens tilslutning ved positionen **WATER RETURN** i kontrolenheden.
3. Fastgør ledningerne med en kabelklemme i kontrolenheden.

DK

Tilslutning af varme/køle-kontakt til kontrolenhed (valgfrit)

En varme/køle-kontakt kan sluttes til en af de to ledningsforbundne indgangsklemmer på kontrolenheden.

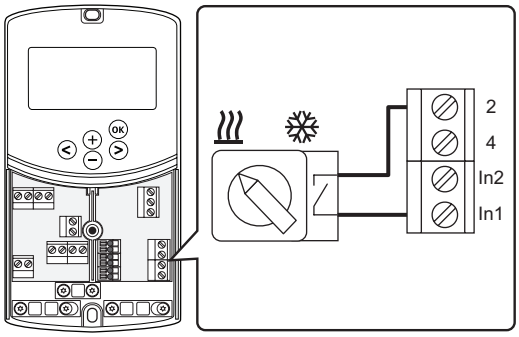
Brug en ekstern varme/køle-kontakt til at omskifte systemet mellem opvarmnings- og køletilstand.

BEMÆRK!
Denne funktion kan kun bruges i systemer uden en digital termostat registreret til kontrolenheden.

Se afsnit 8.5 Systemparameterindstillinger > 11 Valg af ledningsforbundet indgang 1 eller 12 Valg af ledningsforbundet indgang 2 for at få yderligere oplysninger.

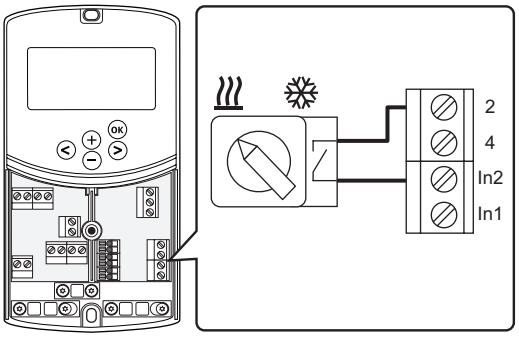
Tilslutning til indgang 1

Illustrationen nedenfor viser tilslutningen af en varme/køle-kontakt til klemme In1 og 2 på kontrolenheden. Et varme/køle-signal er udelukkende sluttet til klemme In1.



Tilslutning til indgang 2

Illustrationen nedenfor viser tilslutningen af en varme/køle-kontakt til klemme In2 og 2 på kontrolenheden. Et varme/køle-signal er udelukkende sluttet til klemme In2.



Sådan tilsluttes varme/køle-kontakten:

1. Sørg for, at strømmen til kontrolenheden er afbrudt.
2. Tilslut varme/køle-kontakten til en ubrugt tilslutning på klemmerækken ved positionen **ROOMSTAT** i kontrolenheden.
3. Fastgør ledningerne med en kabelklemme i kontrolenheden.

Tilslutning af cirkulationspumpens startsignal til kontrolenhed (valgfrit)

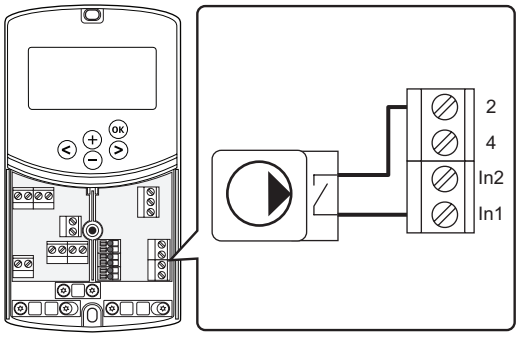
En cirkulationspumpes startsignal kan sluttes til en af de to ledningsforbundne indgangsklemmer på kontrolenheden.

Brug en ekstern cirkulationspumpes startsignal til at tænde og slukke cirkulationspumpen i systemet.

Se afsnit 8.5 Systemparameterindstillinger > 11 Valg af ledningsforbundet indgang 1 eller 12 Valg af ledningsforbundet indgang 2 for at få yderligere oplysninger.

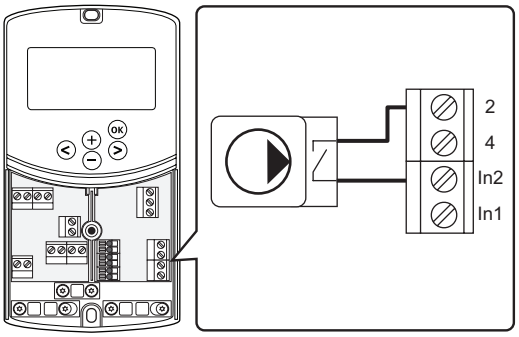
Tilslutning til indgang 1

Illustrationen nedenfor viser tilslutningen af en ekstern cirkulationspumpes startsignal til klemme In1 og 2 på kontrolenheden. Et cirkulationspumpe-behovssignal er udelukkende sluttet til klemme ln1.



Tilslutning til indgang 2

Illustrationen nedenfor viser tilslutningen af en ekstern cirkulationspumpes startsignal til klemme In2 og 2 på kontrolenheden. Et cirkulationspumpe-behovssignal er udelukkende sluttet til klemme ln2.



Sådan tilsluttes den eksterne cirkulationspumpes startsignal:

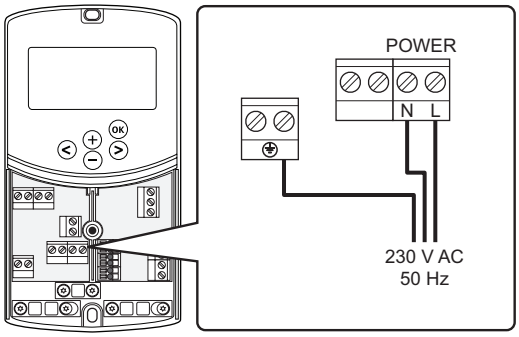
1. Sørg for, at strømmen til kontrolenheden er afbrudt.
2. Tilslut varme/køle-kontakten til en ubrugt tilslutning på klemmerækken ved positionen **ROOMSTAT** i kontrolenheden.
3. Fastgør ledningerne med en kabelklemme i kontrolenheden.

5.5 Tilslut kontrolenheden til vekselstrøm

Advarsel!
Der er 230 V (5 A) strøm i kontrolenheden, når den er sluttet til netstrøm.

Advarsel!
Elektrisk installation og service bag sikrede 230 V vekselstrømsafskærmninger skal udføres af en autoriseret elektriker.

1. Kontrollér, at al ledningsføring er komplet og korrekt:
   - Telestat
   - Varme/køle-omskifter
2. Slut strøm til kontrolenheden i overensstemmelse med illustrationen nedenfor.



3. Sørg for, at kontrolenhedens 230 V vekselstrøm-rum er lukket, og at monteringsskruen er spændt.
4. Slut strømkablet til et 230 V-vekselstrømstik eller, hvis lokale regler kræver det, til en tilslutningsdåse.

5.6 Tilslutning af en termostat til kontrolenheden (kræver antenne A-155)

Termostaten sluttes til kontrolenheden via en trådløs radioforbindelse. Registreringsprocessen gennemføres, mens systemparametrene indstilles.

Se afsnit 6 Installation af Uponor Smatrix Wave-termostater og -følere for installation af termostater.

5.7 Indstilling af systemparametre

Når komponenterne er blevet tilsluttet, og kontrolenheden er aktiveret, skal systemparametrene indstilles.

Tryk på knappen **OK**, og hold den inde, indtil displayet begynder at blinke og teksten **Hot type**, **Cld type**, eller **rEv type** (afhængigt af den aktuelle driftstilstand) vises.

Se afsnit 8 Betjening af Uponor Smatrix Move-kontrolenheden for at få yderligere oplysninger.

6 Installation af Uponor Smatrix Wave termostater og følere

Kun de følgende termostater kan sluttes til et Uponor Smatrix Move-system:

	Uponor Smatrix Wave T-169 (digital termostat med RH T-169)
	Uponor Smatrix Wave T-168 (programmerbar digital termostat med RH T-168)
	Uponor Smatrix Wave T-166 (digital termostat T-166)
	Uponor Smatrix Wave T-163 (institutionstermostat T-163)

Forsigtig!
Forsøg ikke at tilslutte Uponor Smatrix Base-termostater til kontrolenheden. De passer ikke til hinanden, og de kan blive beskadiget.

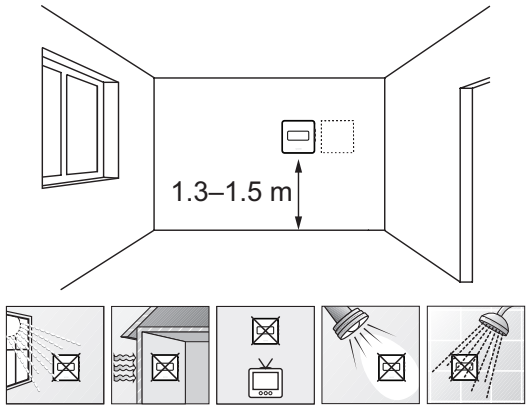
Forsigtig!
Antenne A-155 skal installeres, når der registreres en trådløs termostat.

BEMÆRK!
Hvis udendørsføleren er placeret for langt væk fra referencerummet, kan en separat termostat bruges til at registrere udendørsføleren.

6.1 Placering af termostater

Se retningslinjerne for forberedelse af installation (*se afsnit 4.2 Forberedelse af installation*), og brug følgende retningslinjer ved placering af termostaterne:

1. Vælg en indendørs væg og en position 1,3 m til 1,5 m over gulvet.
2. Sørg for, at termostaten ikke udsættes for direkte sollys.
3. Sørg for, at termostaten ikke varmes af solskin gennem væggen.
4. Sørg for, at termostaten er isoleret fra enhver varmekilde, f.eks. et tv, elektronisk udstyr, kamin, spotlight og så videre.
5. Sørg for, at termostaten er isoleret fra enhver fugtkilde og vandsprøjt (IP20).
6. Sørg for, at termostaten er placeret mindst 40 cm fra kontrolenheden, så interferens undgås.



6.2 Mærkning af termostater

Mærk termostaterne, hvor dette er relevant, med den tilsluttede kontrolenheds ID, f.eks. 1, 2, 3 osv.

Hvis termostaten kan sluttes til en ekstern føler, skal information om følertype tilføjes, hvis relevant.

Mulige kombinationer af termostat og føler:

- Rumtemperatur
- Rum- og gulvtemperatur (kun visning af gulvtemperatur)
- Rum- og udendørstemperatur
- Fjernfølertemperatur

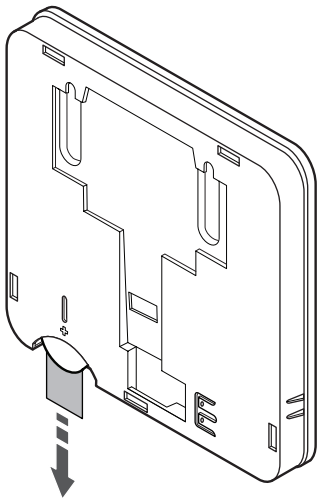
6.3 Isætning af batterier

Termostat T-169

Termostaterne bruger et enkelt CR2032 3 V knapcellebatteri, som giver ca. 2 års batteritid, så længe de er placeret inden for kontrolenhedens forbindelsesområde. Sørg for, at batteriet er sat korrekt i termostaten.

Termostaten udfører derefter en selvtest i ca. 10 sekunder, når batteriet er blevet isat. Systemet vil være blokeret for indgang i denne periode.

Illustrationen nedenfor viser, hvordan transportstrimlen af plastik fjernes fra batteriet, så termostaten startes.

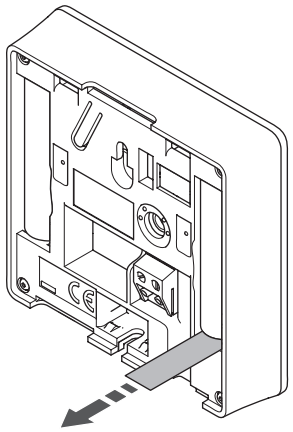


Termostat T-163, T-166 og T-168

Termostaterne bruger to alkaliske 1,5 V AAA-batterier, som giver ca. 2 års batteritid, så længe de er placeret inden for kontrolenhedens forbindelsesområde. Sørg for, at batterierne er sat korrekt i termostaten.

Termostaten udfører derefter en selvtest i ca. 10 sekunder, når batterierne er blevet isat. Systemet vil være blokeret for indgang, og termostatens indikatorlampe blinker under denne periode.

Illustrationen nedenfor viser, hvordan transportstrimlen af plastik fjernes fra batterierne, så termostaten startes.



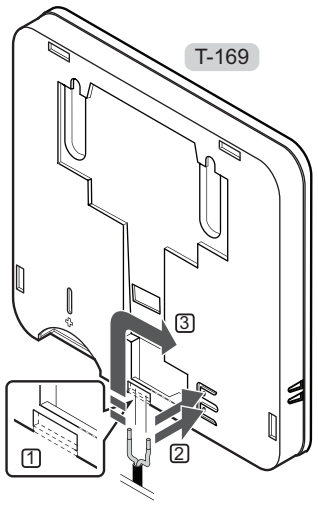
6.4 Tilslutning af ekstern føler til termostat (valgfrit)

En valgfri ekstern føler kan sluttes til termostaterne for at opnå ekstra funktionalitet.

BEMÆRK!
For at opnå præcis temperatur: Monter udendørs føleren på bygningens nordside, hvor det ikke er sandsynligt, at den udsættes for direkte sollys. Placer den ikke tæt på døre, vinduer eller luftudløb.

Termostat T-169

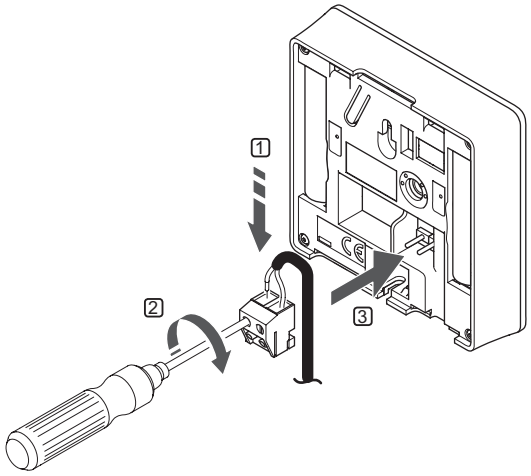
Slut føleren til klemmen, der sidder på bagsiden af termostaten, som vist på billedet nedenfor.



1. Fjern plastikken.
2. Tryk på trykknapperne på tilslutningsklemmerne bag på termostaten.
3. Mens trykknapperne trykkes ned, indsættes de to ledninger fra følerkablet (ikke-polariseret) i tilslutningsklemmen.

Termostat T-166 og T-168

Slut føleren til klemmen, der sidder på bagsiden af termostaten, som vist på billedet nedenfor.



1. Sæt de to ledninger fra følerkablet (ikke-polariseret) i den aftagelige tilslutning.
2. Spænd skruerne, der fastgør ledningerne i tilslutningen.
3. Isæt tilslutningen på indgangsstifterne på termostaten.

6.5 Følerindgang

Termostat T-169

Den eksterne temperaturfølerindgang kan bruges til enten en gulvføler (kun visning af temperatur), udendørsføler eller fjerntemperaturføler. Brug softwaren på termostaten til at vælge en kontroltilstand, der svarer til det, føleren og termostaten skal bruges til.

Se *afsnit 10 Betjening af Uponor Smatrix Wave digitale termostater for at få yderligere oplysninger.*

DK

Termostat T-168

Den eksterne temperaturfølerindgang kan bruges til enten en gulvføler (kun visning af temperatur), udendørsføler eller fjerntemperaturføler. Brug softwaren på termostaten til at vælge en kontroltilstand, der svarer til det, føleren og termostaten skal bruges til.

Se *afsnit 10 Betjening af Uponor Smatrix Wave digitale termostater for at få yderligere oplysninger.*

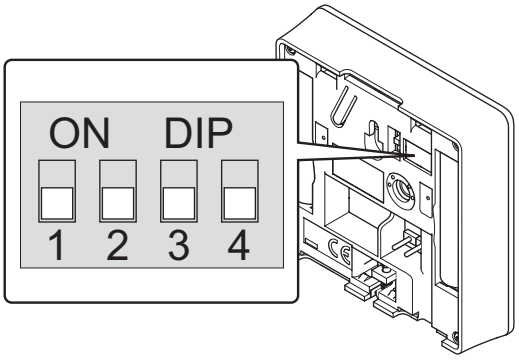
Termostat T-166

Den eksterne temperaturfølerindgang kan bruges til enten en gulvføler (kun visning af temperatur), udendørsføler eller fjerntemperaturføler. Brug softwaren på termostaten til at vælge en kontroltilstand, der svarer til det, føleren og termostaten skal bruges til.

Se *afsnit 10 Betjening af Uponor Smatrix Wave digitale termostater for at få yderligere oplysninger.*

Termostat T-163

Den eksterne temperaturfølerindgang kan bruges til enten en udendørstemperaturføler eller en fjernføler. Brug DIP-kontakterne på termostaten til at vælge en styretilstand, der svarer til det, føleren og termostaten skal bruges til.



Funktion	Kontakt
Rumtermostat	
Rumtermostat med udendørstemperaturføler	
Fjernføler	

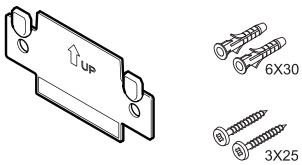
Forsigtig!
Kontakterne skal indstilles, før termostaten registreres.

Forsigtig!
Kontakterne skal indstilles til én af de tilgængelige funktioner, da termostaten ellers ikke kan registreres.

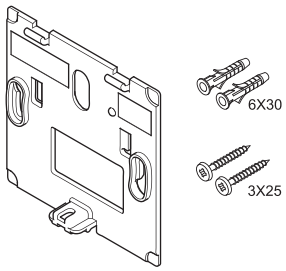
6.6 Montering af en termostat på væggen

Termostaterne leveres i sæt med skruer, vægplugs og et vægbeslag. Dette gør det muligt at montere termostaten på væggen på flere forskellige måder.

T-169



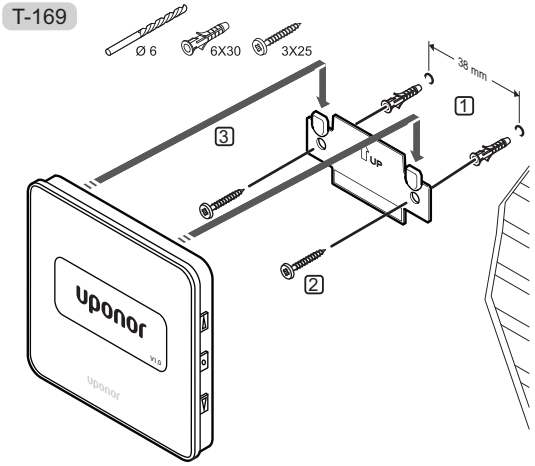
T-168
T-166
T-163



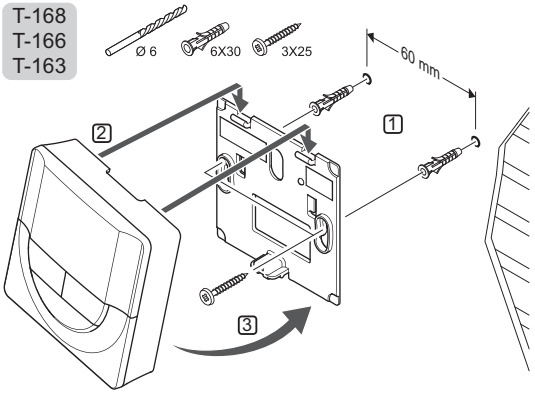
Brug af vægbeslag (anbefales)

Illustrationen nedenfor viser placeringen af monteringshuller på termostaten, og hvordan den monteres på væggen med et vægbeslag.

T-169



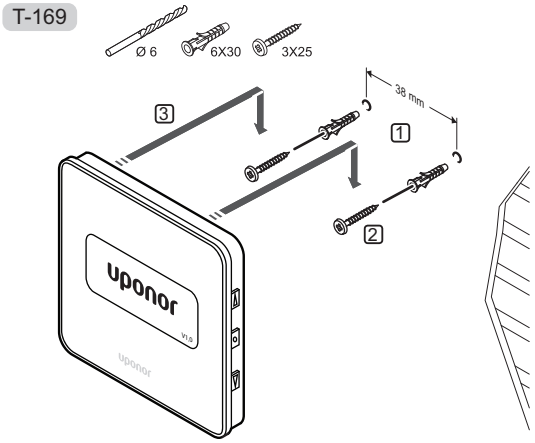
T-168
T-166
T-163



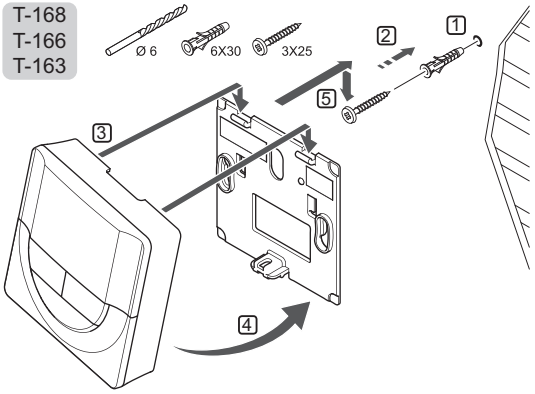
Skrue og murpløk

Illustrationen nedenfor viser, hvordan termostaten monteres på væggen med én skrue og murpløk.

T-169



T-168
T-166
T-163

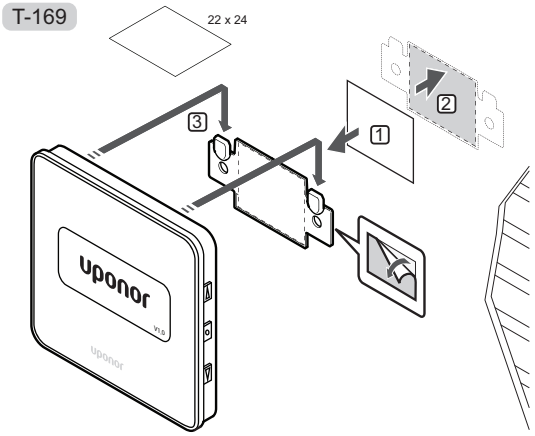


DK

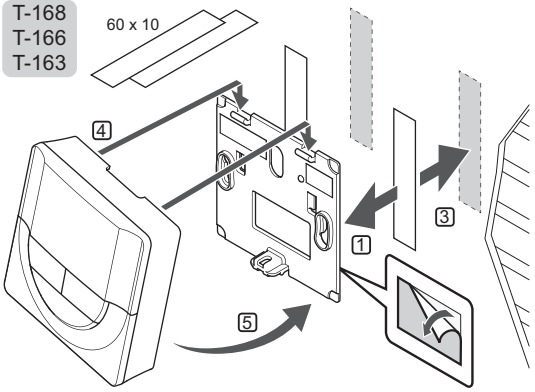
Brug af klæbestrimmel

Illustrationen nedenfor viser, hvordan termostaten monteres på væggen med en klæbestrimmel og et vægbeslag.

T-169

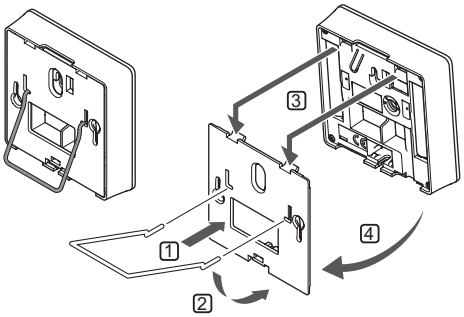


T-168
T-166
T-163



6.7 Montering på en bordholder (kun T-163, T-166 og T-168)

På illustrationen nedenfor vises, hvordan termostaten monteres på en bordholder.



6.8 Første opstart af digitale termostater

Første gang termostaten startes op, og før den registreres, skal der foretages nogle grundlæggende indstillinger.

Se *afsnit 12 Betjening af Uponor Smatrix Wave digitale termostater for at få yderligere oplysninger.*

Softwareversion

Den aktuelle softwareversion vises under opstart.

T-169



T-166



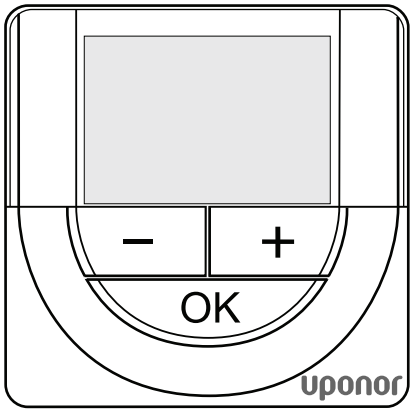
T-168



Indstilling af tid (kun T-168)

Når termostaten startes op den første gang efter nulstilling til fabriksindstillingerne, eller efter at den har været uden batterier i for lang tid, kræver softwaren, at tid og dato indstilles. Denne indstilling kræves for at kunne anvende planlægningsprogrammer for denne termostat.

Brug knappen **-** eller **+** til at ændre værdien, og tryk på knappen **OK** for at indstille værdien og flytte til næste redigerbare værdi.



BEMÆRK!
Hvis der ikke trykkes på en knap i ca. 8 sekunder, gemmes de aktuelle værdier, og softwaren afslutter for at gå til kontroltilstand.

1. Indstilling af timetal.



2. Indstilling af minutter.



3. Indstilling af 12-timers eller 24-timers tidsformat.



4. Indstilling af ugedag (1 = mandag, 7 = søndag).



5. Indstilling af dag i måneden.



6. Indstilling af måned.



7. Indstilling af år.



8. Tryk på **OK** for at vende tilbage til normal tilstand.

Dato og tid kan også indstilles i indstillingsmenuen.

DK

6.9 Første opsætning af en digital termostat

Vælg termostatkontroltilstand

Hvis en ekstern føler sluttes til termostaten, skal en kontroltilstand vælges for at håndtere følerens ekstra funktionalitet.

BEMÆRK!
Hvis der ikke trykkes på en knap i ca. 8 sekunder, mens undermenuen er åben, gemmes de aktuelle værdier, og softwaren afslutter for at gå til kontroltilstand. Ca. 60 sekunder senere afslutter den for at gå til normal tilstand.

1. Tryk på knappen **OK**, og hold den inde, indtil indstillingsikonet og menunumrene vises i øverste højre hjørne på displayet (ca. 3 sekunder).
2. Brug knapperne **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre numrene til **04**, og tryk på **OK**.
3. Den aktuelle kontroltilstand vises (RT, RFT, RS eller RO).
4. Brug knapperne **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre kontroltilstand (se listen nedenfor), og tryk på **OK**.

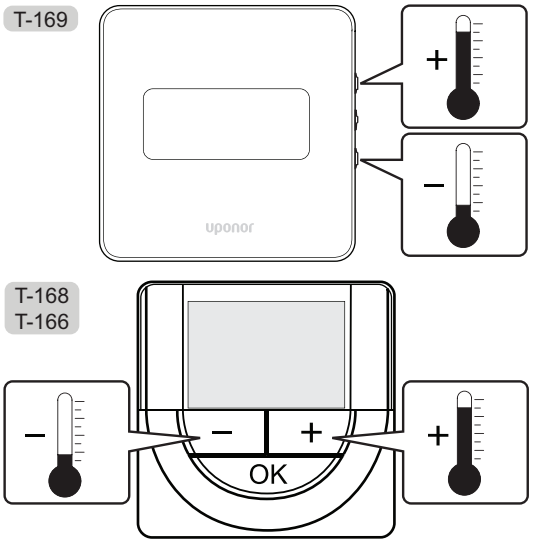
T-169	T-166/ T-168	Beskrivelse
	RT	Rumtemperatur
	RFT	Rumtemperatur med ekstern gulvføler
	RS	Fjernføler
	RO	Rumtemperatur med fjernudendørsføler

5. Tryk på knappen **OK**, og hold den inde i ca. 3 sekunder for at afslutte indstillingsmenuen.

Sætpunkt for temperatur

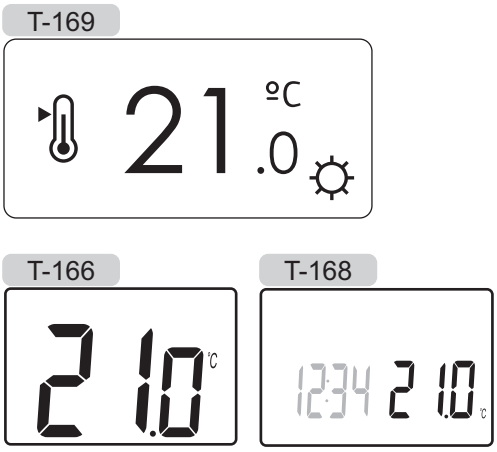
Termostaten leveres med et standardsætpunkt på 21 °C.

Illustrationen nedenfor viser, hvordan termostatens sætpunkt for temperatur indstilles.



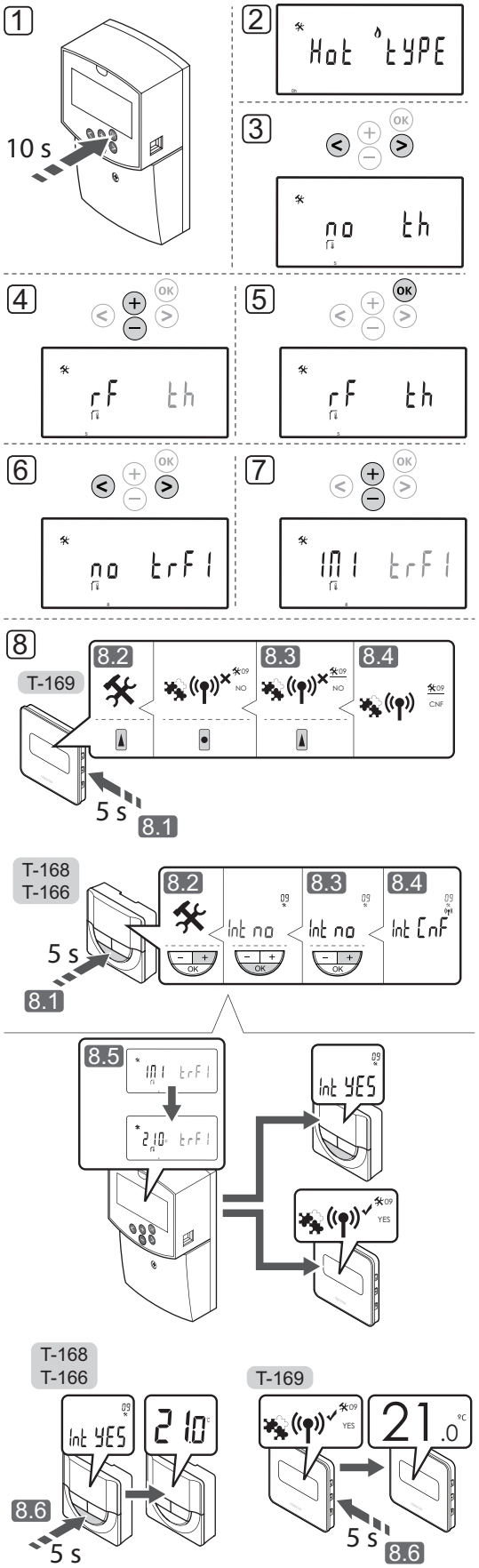
Sådan indstilles termostatens sætpunkt for temperatur for den aktuelle kontroltilstand:

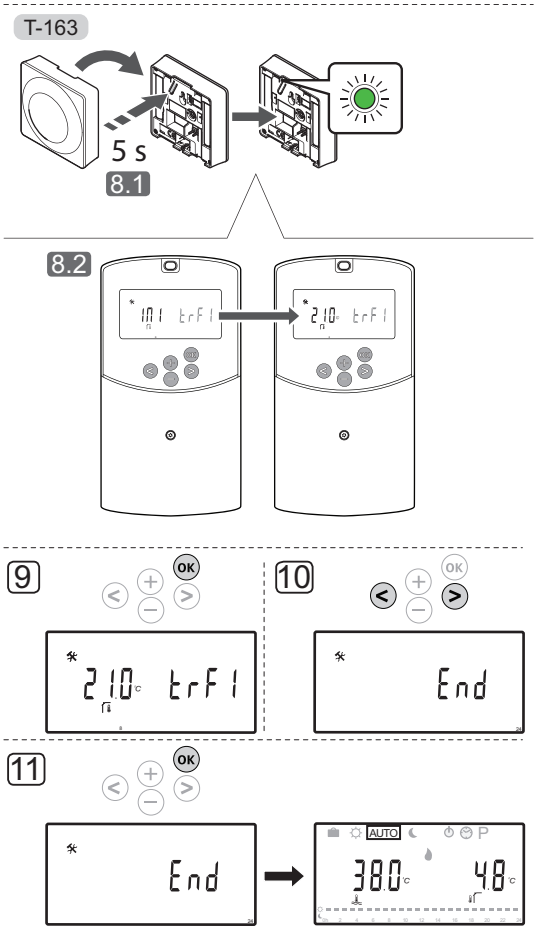
1. Tryk på **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) én gang.
   På skærmen blinker det aktuelle sætpunkt.



2. Tryk flere gange på knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at indstille sætpunktet for temperatur. Det ændres med trin på 0,5.
   Når det nye sætpunkt er indstillet, returnerer skærmen til normal tilstand efter nogle få sekunder og viser rumtemperaturen.

6.10 Registrering af en termostat til kontrolenheden





Forsigtig!
DIP-kontakterne i termostat T-163 (institutionsmodel) skal indstilles, før termostaten registreres.

Forsigtig!
Forsøg ikke at tilslutte Uponor Smatrix Base-termostater til kontrolenheden. De passer ikke til hinanden, og de kan blive beskadiget.

Forsigtig!
Antenne A-155 skal installeres, når der registreres en trådløs termostat.

BEMÆRK!
Ved registrering af en termostat til kontrolenheden, skifter normal tilstand parameteren **0 (type)** til **rEv**, uanset den forrige indstilling. Varme/køling styres derefter af termostaten eller det integrerede system.

DK

BEMÆRK!
Hvis udendørsføleren er placeret for langt væk fra referencerummet, kan en separat termostat bruges til at registrere udendørsføleren.

BEMÆRK!
Gentagelse af registreringsprocessen vil erstatte de gamle registreringsdata.

BEMÆRK!
Hvis der ikke trykkes på en knap på kontrolenheden i ca. 4 minutter, skifter programmet til normal tilstand.

Sådan registreres en termostat til kontrolenheden:

1. Tryk på knappen **OK** på kontrolenheden, og hold den inde i ca. 10 sekunder for at åbne menuen med systemparametre.
2. Indstillingsikonet vises i øverste venstre hjørne af displayet, og teksten **Hot type**, **Cld type** eller **rEv type** vises (afhængigt af den aktuelle driftstilstand).
3. Brug knappen **<** eller **>** for at gå til parameter **5 (th)** – Termostattype
4. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameterindstillinger til **rf**.
5. Tryk på knappen **OK** på kontrolenheden for at bekræfte ændringen og gå tilbage til indstillingerne for systemparametre.
6. Brug knappen **<** eller **>** til af finde parameter **8 (trF1)** – konfigurationen Trådløs termostat 1.
7. Brug knapperne **-** eller **+** til at ændre parameterindstillingerne til **INI**.
8. Vælg en termostat

   TERMOSTAT T-166, T-168 OG T-169

   8.1 Tryk på knappen **OK** på termostaten, og hold den inde i ca. 5 sekunder for at åbne indstillingsmenuen. Indstillingsikonet og menunumrene vises i øverste højre hjørne af displayet.

   8.2 Brug knapperne **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre numrene til **09**, og tryk på **OK**. Teksten **Int no** vises.

   8.3 Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre **Int no** til **Int CNF**.

   8.4 Indikatoren for tilslutning vises i termostatens display (begynder at blinke i termostaterne T-166 og T-168) for at vise, at registreringsprocessen starter.

   8.5 Den aktuelle temperatur i referencerummet vises i kontrolenhedens display, og teksten **Int YES** vises i termostatens display, når registreringen er udført.

   8.6 Tryk på knappen **OK** på termostaten, og hold den inde i ca. 5 sekunder for at lukke indstillingsmenuen, eller vent i ca. 70 sekunder på, at programmet lukker ned af sig selv.

   TERMOSTAT T-163

   8.1 Tryk let på termostatens registreringsknap, og hold den inde. Slip knappen, når indikatorlampen begynder at blinke grønt (sidder i hullet oven over registreringsknappen).

   8.2 Den aktuelle temperatur i referencerummet vises i kontrolenhedens display, når registreringen er udført. Det kan tage noget tid for termostaten at sende de aktuelle temperaturdata til kontrolenheden. 00.0 vises i mellemtiden.

9. Tryk på knappen **OK** på kontrolenheden for at bekræfte ændringen og gå tilbage til indstillingerne for systemparametre.
10. Brug knappen **<** eller **>** til at finde parameter **24 (End)** – Luk systemparameterindstillingerne.
11. Tryk på knappen **OK** for at lukke menuen med systemparametre.

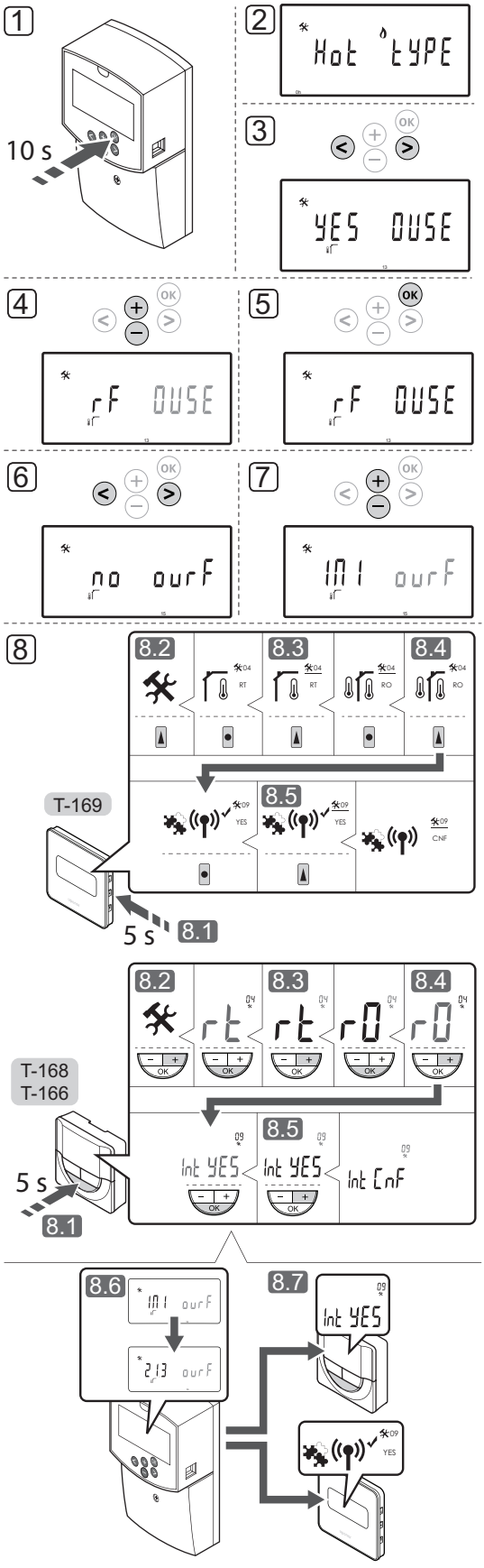
For at fjerne registreringen af allerede registrerede termostater og/eller følere skal du udføre en nulstilling til fabriksindstillingerne på både kontrolenheden og termostaterne.

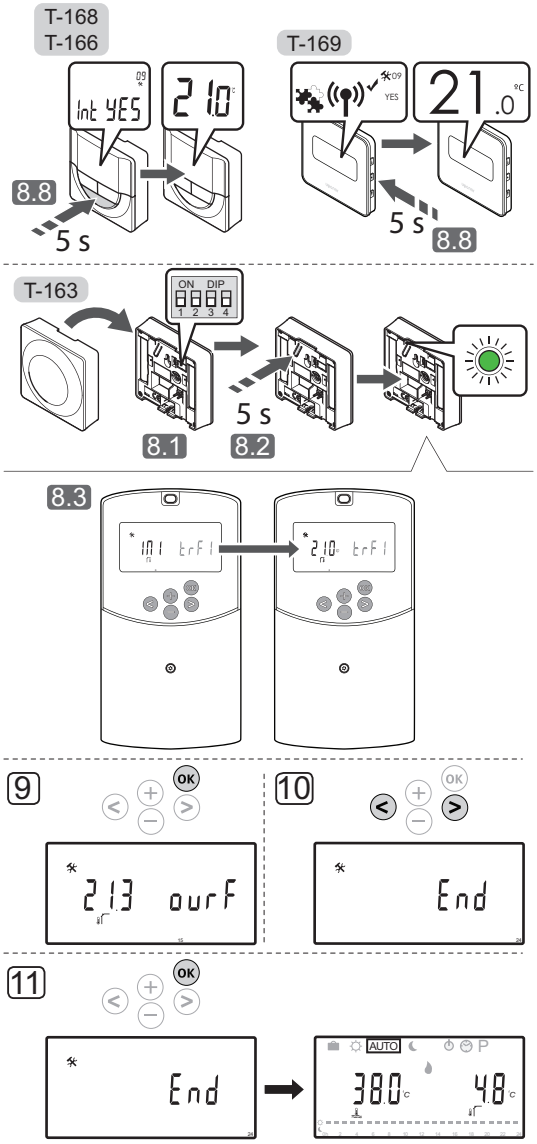
Se afsnit *8.6 Systemparameterindstillinger > 23 – Nulstilling til fabriksindstillingerne for at få yderligere oplysninger om kontrolenheden*.

Se afsnit *9.4 Nulstilling til fabriksindstillingerne for at få yderligere oplysninger om analoge termostater*.

Se afsnit *10.11 Nulstilling til fabriksindstillingerne for at få yderligere oplysninger om digitale termostater*.

6.11 Registrering af en trådløs udendørsføler til kontrolenheden





Forsigtig!
DIP-kontakterne i termostat T-163 (institutionsmodel) skal indstilles, før termostaten registreres.

Forsigtig!
Antenne A-155 skal installeres, når der registreres en trådløs termostat.

BEMÆRK!
Hvis udendørsføleren er placeret for langt væk fra referencerummet, kan en separat termostat bruges til at registrere udendørsføleren.

DK

BEMÆRK!
Gentagelse af registreringsprocessen vil erstatte de gamle registreringsdata.

BEMÆRK!
Hvis der ikke trykkes på en knap på kontrolenheden i ca. 4 minutter, skifter programmet til normal tilstand.

DK

Sådan registreres en trådløs udendørsføler til kontrolenheden:

1. Tryk på knappen **OK** på kontrolenheden, og hold den inde i ca. 10 sekunder for at åbne menuen med systemparametre.
2. Indstillingsikonet vises i øverste venstre hjørne af displayet, og teksten **Hot type**, **Cld type** eller **rEv type** vises (afhængigt af den aktuelle driftstilstand).
3. Brug knappen **<** eller **>** til at finde parameter **13 (OUSE)** – valg af udendørsføler.
4. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameterindstillinger til **rf**.
5. Tryk på knappen **OK** på kontrolenheden for at bekræfte ændringen og gå tilbage til indstillingerne for systemparametre.
6. Brug knappen **<** eller **>** til at finde parameter **15 (ourF)** – Konfiguration af trådløs udendørsføler.
7. Brug knapperne **-** eller **+** til at ændre parameterindstillingerne til **INI**.
8. Vælg en termostat

   TERMOSTAT T-166, T-168 OG T-169

   8.1 Tryk på knappen **OK** på termostaten, og hold den inde i ca. 5 sekunder for at åbne indstillingsmenuen. Indstillingsikonet og menunumrene vises i øverste højre hjørne af displayet.

   8.2 Brug knapperne **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre numrene til **04**, og tryk på **OK**. Den aktuelle styretilstand vises (**RT**, **RFT**, **RS** eller **RO**).

   8.3. Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre styretilstand til **RO**, og tryk på **OK**.

   8.4 Brug knapperne **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre numrene til **09**, og tryk på **OK**. Teksten **Int YES** vises, hvis termostaten allerede er registreret som en termostat til referencerum.

   8.5. Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre **Int no** til **Int CNF**.

   8.6. Indikatoren for tilslutning vises i termostatens display (begynder at blinke i termostaterne T-166 og T-168) for at vise, at registreringsprocessen starter.

   8.7 Den aktuelle temperatur i referencerummet vises i kontrolenhedens display, og teksten **Int YES** vises i termostatens display, når registreringen er udført.

   8.8 Tryk på knappen **OK** på termostaten, og hold den inde i ca. 5 sekunder for at lukke indstillingsmenuen, eller vent i ca. 70 sekunder på, at programmet lukker ned af sig selv.

   TERMOSTAT T-163

   8.1 Sørg for, at DIP-kontakten er indstillet korrekt.

   8.2 Tryk let på termostatens registreringsknap, og hold den inde. Slip knappen, når indikatorlampen begynder at blinke grønt (sidder i hullet oven over registreringsknappen).

   8.3 Den aktuelle udendørstemperatur vises i kontrolenhedens display, når registreringen er udført. Det kan tage noget tid for termostaten at sende de aktuelle temperaturdata til kontrolenheden. 00.0 vises i mellemtiden.
9. Tryk på knappen **OK** på kontrolenheden for at bekræfte ændringen og gå tilbage til indstillingerne for systemparametre.
10. Brug knappen **<** eller **>** til at finde parameter **24 (End)** – Luk systemparameterindstillingerne.
11. Tryk på knappen **OK** for at lukke menuen med systemparametre.

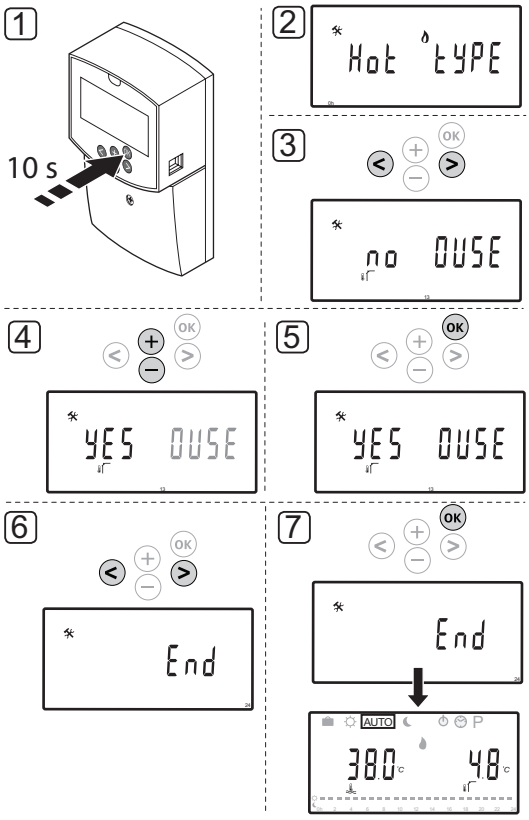
For at fjerne registreringen af allerede registrerede termostater og/eller følere skal du udføre en nulstilling til fabriksindstillingerne på både kontrolenheden og termostaterne.

Se afsnit *8.6 Systemparameterindstillinger > 23 – Nulstilling til fabriksindstillingerne for at få yderligere oplysninger om kontrolenheden*.

Se afsnit *9.4 Nulstilling til fabriksindstillingerne for at få yderligere oplysninger om analoge termostater*.

Se afsnit *10.11 Nulstilling til fabriksindstillingerne for at få yderligere oplysninger om digitale termostater*.

6.12 Registrering af en ledningsforbundet udendørsføler



Forsigtig!
Antenne A-155 skal installeres, når der registreres en trådløs termostat.

BEMÆRK!
Hvis der ikke trykkes på en knap på kontrolenheden i ca. 4 minutter, skifter programmet til normal tilstand.

Sådan registreres en ledningsforbundet føler til kontrolenheden:

1. Tryk på knappen **OK** på kontrolenheden, og hold den inde i ca. 10 sekunder for at åbne menuen med systemparametre.
2. Indstillingsikonet vises i øverste venstre hjørne af displayet, og teksten **Hot type**, **Cld type** eller **rEv type** vises (afhængigt af den aktuelle driftstilstand).
3. Brug knappen **<** eller **>** til at finde parameter **13 (OUSE)** – valg af udendørsføler.
4. Brug knapperne **-** eller **+** til at ændre parameterindstillingerne til **YES**.
5. Tryk på knappen **OK** på kontrolenheden for at bekræfte ændringen og gå tilbage til indstillingerne for systemparametre.
6. Brug knappen **<** eller **>** til at finde parameter **24 (End)** – Luk systemparameterindstillingerne.
7. Tryk på knappen **OK** for at lukke menuen med systemparametre.

For at fjerne registreringen af allerede registrerede termostater og/eller følere skal du udføre en nulstilling til fabriksindstillingerne på både kontrolenheden og termostaterne.

Se afsnit *8.6 Systemparameterindstillinger > 23 – Nulstilling til fabriksindstillingerne for at få yderligere oplysninger om kontrolenheden*.

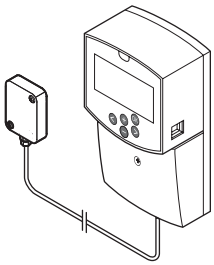
Se afsnit *9.4 Nulstilling til fabriksindstillingerne for at få yderligere oplysninger om analoge termostater*.

Se afsnit *10.11 Nulstilling til fabriksindstillingerne for at få yderligere oplysninger om digitale termostater*.

7 Færdiggørelse af installationen

DK

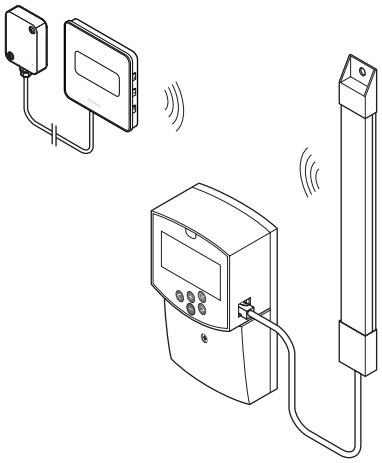
7.1 Uponor Smatrix Move (ledningsforbundet)



Udfør en komplet kontrol af installationen:

1. Luk kontrolenhedens låg.
2. Indstil kontrolenheden til de definerede driftsindstillinger.
3. Udskriv og udfyld "Installationsrapporten", der sidder bagest i vejledningen.
4. Giv vejledningen og alle oplysninger om systemet til brugeren.

7.2 Uponor Smatrix Move (trådløs)



Udfør en komplet kontrol af installationen:

1. Luk kontrolenhedens låg.
2. Indstil kontrolenheden og termostaten til de definerede driftsindstillinger.
3. Kontrollér, at termostaterne fungerer korrekt.

   Drej termostatens sætpunkter til maksimum for at skabe et opvarmningsbehov, og sørg for, at telestaterne kører.
4. Udskriv og udfyld "Installationsrapporten", der sidder bagest i vejledningen.
5. Giv vejledningen og alle oplysninger om systemet til brugeren.

8 Betjening af Uponor Smatrix Move-kontrolenheden

8.1 Driftsprincip

Uponor Smatrix Move bruges til at styre et gulvvarme- og/eller kølesystem i et hus.

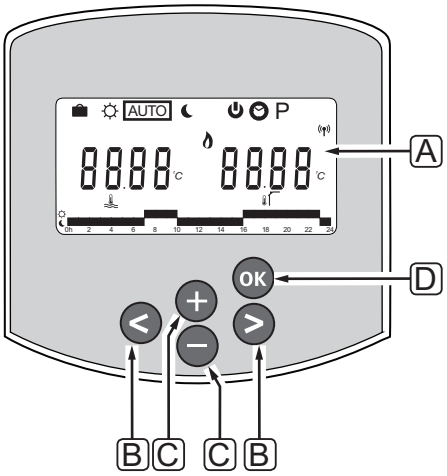
Kontrolenheden beregner fremløbstemperaturen ved hjælp af udendørstemperaturen og en varmekurve. Den beregnede fremløbstemperatur sammenlignes med den målte fremløbstemperatur. Hvis den målte temperatur afviger fra den beregnede, justerer kontrolenheden gennemstrømningen gennem blandeventilen for at hæve eller sænke fremløbstemperaturen.

Hvis systemet er udstyret med en termostat (kræver antenne A-155), bruges denne også til at justere gennemstrømningen i referencerummet yderligere og til hurtigere at nå sætpunktet.

Når den temperatur, som måles ved en termostat, er lavere (opvarmningstilstand) eller højere (køletilstand) end sætpunktstemperaturen, opstår der et behov for at ændre rumtemperaturen, og besked herom sendes til kontrolenheden. Kontrolenheden åbner telestaten alt efter den aktuelle driftstilstand og andre indstillinger. Når den indstillede temperatur er nået, lukker telestaten.

8.2 Kontrolenhedens layout

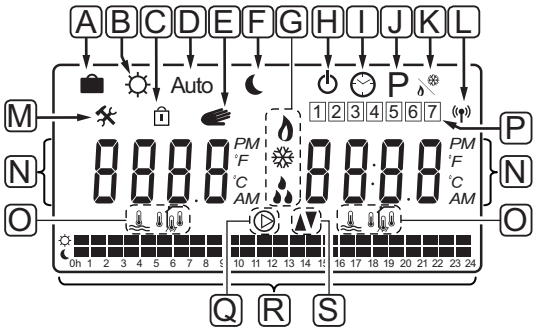
Illustrationen nedenfor viser kontrolenhedens dele.



Pos.	Beskrivelse
A	Display
B	Navigationsknapper Bruges til at vælge tilstand, parameter og planlægningsprogram
C	Knapperne **-** og **+** bruges til at: • Indstille sætpunkt for temperatur • Ændre parametre i indstillingsmenuerne
D	OK-knappen bruges til at: • Skifte mellem data for aktuel status og værdier for de tilgængelige følere, der er sluttet til kontrolenheden • Åbne og afslutte indstillingsmenuen • Bekræfte en indstilling

8.3 Displayets layout

Figuren nedenfor viser alle de mulige symboler og tegn, der kan vises på displayet:



Pos.	Ikon	Beskrivelse
A		Ferietilstand
B		Komforttilstand
C		Låst systemparameter
D	Auto	Automatisk tilstand
E		Tvungen drift
F		ECO-tilstand
G		Opvarmningsbehov
		Kølebehov
		Funktion for relativ fugtighed er aktiv. Denne funktion kræver et kølebehov og et RH-signal fra et integreret system for at aktiveres
H		Stoptilstand
I		Indstillinger for tid og dag
J	P	Menu for planlagte programmer
K		Varme/køle-tilstand
L		Indikator for kommunikation
M		Indstillingsmenu

Pos.	Ikon	Beskrivelse
N	8888	Temperatur
		Relativ luftfugtighed
	8888	Digitalt ur
	8888	Parameternavn i indstillingsmenu
	PM AM	Indikator, der viser AM eller PM, når termostaten er indstillet til 12 t-tilstand
		24-timerstilstand (der vises ikke noget symbol)
	°C °F	Temperaturenhed, vises, når tegngruppen **N** viser en temperatur
O		Indikator for fremløbstemperatur
		Indikator for udendørstemperatur
		Indikator for gulvtemperatur
		Indikator for indendørstemperatur
P	1	Aktuel/valgt/aktiveret ugedag 1 = Mandag 7 = Søndag
Q		Cirkulationspumpe aktiveret
R		Planlægning af tilstanden Komfort
		Planlægning af tilstanden ECO
S		Blandeventil åbnes
		Blandeventil lukkes

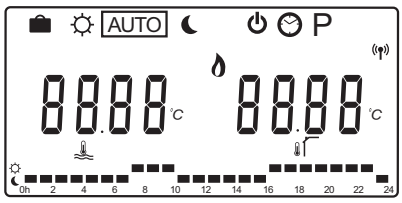
8.4 Opstart

Ved opstart starter kontrolenheden i normal tilstand.

Se afsnit 8.6 Systemparameterindstillinger for at få yderligere oplysninger

8.5 Kørselstilstand

Tryk på en hvilken som helst knap for at oplyse displayet og for at vise den aktuelle normaltilstand. I normal tilstand kan forskellige driftstilstande vælges, og det er også muligt at indstille den aktuelle tid og dag samt vælge et planlægningsprogram.



Driftstilstande

Brug knappen **<** eller **>** til at ændre driftstilstand. En boks viser, hvilken tilstand der er valgt.

De tilgængelige driftstilstande og indstillinger i normal tilstand er følgende.

Ikon	Driftstilstand
	Ferietilstand
	Komforttilstand
Auto	Automatisk tilstand (standard)
	ECO-tilstand
	Stoptilstand
	Indstillinger for tid og dag
P	Menu for planlagte programmer
	Varme/køle-tilstand Denne tilstand kræver systemparameter 0 – hvor installationstypen er indstillet til **rEv**, men er skjult, hvis en trådløs termostat er registreret til kontrolenheden, eller hvis systemparameter 11 eller 12 er indstillet til **HC**.

Fremløbstemperatur

Fremløbstemperaturen i systemet beregnes ved hjælp af systemindstillinger, følere og termostater, hvis de er tilgængelige.

Sommetider er en offset nødvendig for at justere den valgte opvarmnings- og kølekurve, så den passer bedre til systemet. Offset indstilles i **tilstanden Komfort**, men bruges også i andre tilstande, hvor tilstanden Komfort kan aktiveres.

Minimum- og maksimumindstillinger kan begrænse den beregnede fremløbstemperatur.

Se afsnit 8.6 Systemparameterindstillinger for at få yderligere oplysninger

Systemer, der kun har fremløbstemperaturføler:

- Fremløbstemperaturen beregnes ved hjælp af en fast indstillet udendørstemperatur (**Systemparameters** > **OUt**) sammen med varme- og kølekurven (**System parameters** > **Cur**).

Systemer, der kun har en fremløbstemperaturføler og en udendørsføler:

- Fremløbstemperaturen beregnes ved hjælp af udendørstemperaturen sammen med varme- og kølekurven (**System parameters** > **Cur**).

Systemer, der kun har en fremløbstemperaturføler, en udendørsføler og en termostat (kræver antenne A-155):

- Fremløbstemperaturen beregnes ved hjælp af udendørstemperaturen sammen med varme- og kølekurven (**System parameters** > **Cur**) som basisværdi. For at få den endelige fremløbstemperatur ganges forskellen mellem termostatsætpunktet og den aktuelle rumtemperatur med en termostatkompensationsværdi og lægges til basisværdien.

ECO-reduktionstemperatur

Når et system er i **ECO-tilstand** eller **Ferietilstand** anvendes en reduktionstemperatur.

ECO-reduktionstilstanden indstilles i **ECO-tilstand**.

DK

Ferietilstand

I denne tilstand er det muligt at indstille en periode på fra 1 time og op til 44 dage for fravær ved ferie.

Når tilstanden er aktiveret, forsøger kontrolenheden at reducere systemenergibehovet ved at indstille en anden sætpunktstemperatur for systemet ved hjælp af offset-temperaturen indstillet i **ECO-tilstand**.

Symbolerne og begynder at blinke, når ferietilstand er aktiveret, og den indstillede værdi begynder at tælle ned. Værdien tæller ned ved at starte med dage, derefter fra de sidste timer til de sidste 59 minutter. Når den er færdig, skifter kontrolenheden automatisk tilbage til den tidligere valgte driftstilstand.

Sådan aktiveres ferietilstand:

1. Tryk på knappen **<** gentagne gange, indtil kuffertsymbolet er markeret i displayet. ECO-sætpunktet og teksten **no** vises.
2. Brug knappen **-** eller **+** til at indstille antal timer eller dage, hvor du er væk på ferie.

   Standard: Nej
   Indstillingsinterval: nej, 1-23 t (timer), 1-44 d (dage)
3. Når den nye fraværstid er indstillet, skal du holde op med at trykke på knapperne, og kontrolenheden begynder at tælle ned, når en værdi ændres.

Sådan ændres fraværstid i løbet af ferietilstand:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre antal fraværstimer eller fraværsdage.

   Indstillingsinterval: nej, 1-23 t (timer), 1-44 d (dage)
2. Når den nye fraværstid er indstillet, skal du holde op med at trykke på knapperne, og kontrolenheden begynder at tælle ned, når en værdi ændres.

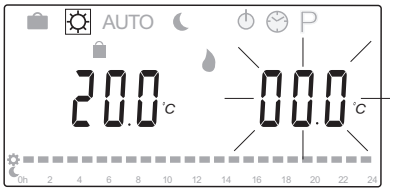
Sådan deaktiveres ferietilstand:

1. Tryk på knappen **-**, og hold den inde, indtil teksten **no** vises i stedet for timer eller dage.
2. Tryk på knappen **>** for at ændre driftstilstand.

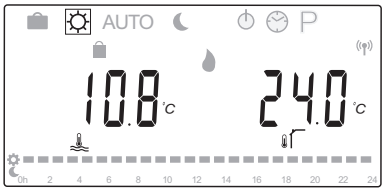
Komforttilstand

I denne tilstand kører systemet i konstant komforttilstand. For at afslutte komforttilstand skal du trykke på knappen **<** eller **>** for at ændre driftstilstand.

Når du åbner menuen for komforttilstand, vises den beregnede fremløbstemperatur, og den indstillede fremløbstemperatur-offset begynder at blinke i ca. 7 sekunder. Den indstillede offset kan ændres, hvis ændringen foretages i denne tidsperiode.



Når du afslutter den oprindelige redigeringstilstand enten ved at vente i ca. 7 sekunder eller ved at trykke på knappen **OK**, viser kontrolenheden den aktuelle fremløbs- og udendørstemperatur. Brug knappen **OK** til at skifte mellem redigerings- og visningstilstand.



Drift uden en rumtermostat

Hvis systemet kører i varmetilstand uden en rumtermostat, kører cirkulationspumpen (P1) kontinuerligt. Hvis systemet kræver, at pumpen skal deaktiveres i et indstillet antal minutter, når blandeventilen er lukket, kan den indstilles i **System parameters** > **Pump delay time**. Cirkulationspumpen starter derefter igen efter hvert indstillet interval for at opretholde fremløbsgennemstrømning og -temperatur. Hvis de aktuelle temperaturer falder til under sætpunkterne, vil cirkulationspumpen starte igen og køre kontinuerligt.

Ændring af offset-temperatur i en anden driftstilstand:

1. Brug knappen **<** eller **> til at flytte markøren til symbolet for komforttilstand ☼. Den beregnede fremløbstemperatur vises, og den indstillede fremløbstemperatur-offset begynder at blinke i ca. 7 sekunder.**
2. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre offset-temperaturen.

   Standard: 0.0 °C
   Indstillingsinterval: -10,0-10 °C
3. Tryk på knappen **OK**, eller vent i ca. 7 sekunder, indtil den nye indstilling er bekræftet.

   Aktuel fremløbs- og udendørstemperatur samt symbolet for tvungen drift vises.
4. Brug knappen **<** eller **>** til at gå tilbage til den tidligere anvendte driftstilstand.

Ændring af offset-temperatur i konstant komforttilstand:

1. Brug knappen **-, +** eller **OK** til at åbne redigeringstilstand. Den beregnede fremløbstemperatur vises, og den indstillede fremløbstemperatur-offset begynder at blinke i ca. 7 sekunder.
2. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre offset-temperaturen.

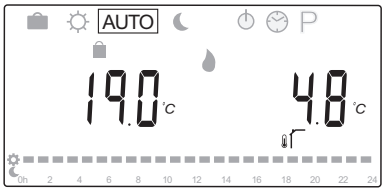
   Standard: 0.0 °C
   Indstillingsinterval: -10,0-10 °C
3. Tryk på knappen **OK**, eller vent i ca. 7 sekunder, indtil den nye indstilling er bekræftet.

   Aktuel fremløbs- og udendørstemperatur samt symbolet for tvungen drift vises.

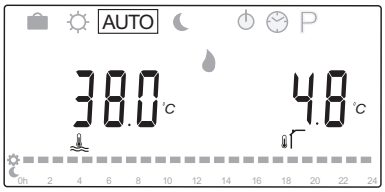
Automatisk tilstand

I denne tilstand skifter systemet automatisk mellem Komfort- og ECO-tilstand ved at bruge de forudindstillede eller brugerdefinerede planlægningsprogrammer, der er tilgængelige i **menuen for planlagte programmer**.

Når du åbner menuen for automatisk tilstand, vises den beregnede fremløbstemperatur og den aktuelle udendørstemperatur i omkring 7 sekunder.



Efter disse 7 sekunder vises den aktuelle fremløbstemperatur i stedet for den beregnede temperatur. Knappen **OK** kan bruges til at skifte mellem disse to værdier på et hvilket som helst tidspunkt i **Automatisk tilstand**.



Det aktuelle tidspunkt på dagen vil blinke kontinuerligt nederst på skærmbilledet og viser, hvilken tilstand der aktuelt er aktiv (Komfort eller ECO). Dette kræver, at tidspunkt og dag indstilles, og at et planlagt program vælges.

DK

Sådan indstilles tid og dag:

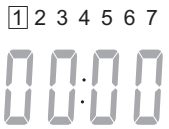
1. Tryk på knappen **>** gentagne gange, indtil ursymbolet er markeret i displayet. Et digitalt ur og tallene fra 1-7 vises på højre side af displayet.
2. Tryk på knappen **OK**, og minutterne begynder at blinke.



3. Brug knappen **-** eller **+** til at indstille minutterne.
4. Tryk på knappen **OK** for at bekræfte. Timerne begynder at blinke.



5. Brug knappen **-** eller **+** for at indstille timerne.
6. Tryk på knappen **OK** for at bekræfte. Ugedagene begynder at blinke.



7. Brug knappen **-** eller **+** til at indstille ugedagen (1 = mandag, 7 = søndag).
8. Tryk på knappen **OK** for at bekræfte. Ugedagene holder op med at blinke.
9. Brug knappen **<** eller **>** for at gå tilbage til **Automatisk tilstand**, eller vent i ca. 7 sekunder på, at kontrolenheden automatisk går tilbage.

Sådan vælges et planlægningsprogram::

1. Tryk på knappen **>** gentagne gange, indtil planlægningsprogramsymbolet P er markeret i displayet. Et af de tilgængelige planlægningsprogrammer er tilgængelige.
2. Brug knappen **-, +** eller **OK** til at åbne tilstanden for valg. Det valgte programnummer begynder at blinke.
3. Brug knappen **-** eller **+** for at vælge et planlægningsprogram.

   Brug knappen **<** eller **>** for at få vist dagene i et planlægningsprogram.

   Tilgængelige programmer: P1-P9 (forudindstillet), U1-U4 (brugerdefineret).
4. Tryk på knappen **OK** for at bekræfte valget af det planlagte program. Hvis et brugerdefineret program (U1-U4) er valgt, skal du gå til trin 4.1.

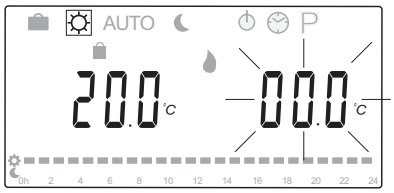
   4.1 Hvis det valgte brugerdefinerede program ikke kræver ændring, skal man trykke på knappen **OK** 7 gange, indtil det digitale ur forsvinder. Ellers *se afsnit 8.5 Normal tilstand > Planlægningsprogrammer > Brugerdefinerede programmer for at få mere at vide om, hvordan man opretter sit eget program.*
5. Brug knappen **<** eller **>** for at gå tilbage til **Automatisk tilstand**, eller vent i ca. 7 sekunder på, at kontrolenheden automatisk går tilbage.

Se afsnit 8.5 Normal tilstand > Planlægningsprogrammer for at få yderligere oplysninger

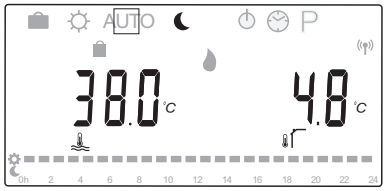
ECO-TILSTAND

I denne tilstand kører systemet i konstant ECO-tilstand. For at afslutte ECO-tilstand skal du trykke på knappen **<** eller **>** for at ændre driftstilstand.

Når du åbner menuen ECO-tilstand, vises den beregnede fremløbstemperatur fratrukket ECO-reduktionstemperaturen, og ECO-reduktionstemperaturen begynder at blinke i ca. 7 sekunder. Reduktionstemperaturen kan ændres, hvis ændringen foretages i denne tidsperiode.



Når du afslutter den oprindelige redigeringstilstand enten ved at vente i ca. 7 sekunder eller ved at trykke på knappen **OK**, viser kontrolenheden den aktuelle fremløbs- og udendørstemperatur. Brug knappen **OK** til at skifte mellem redigerings- og visningstilstand.



Drift uden en rumtermostat

Hvis systemet kører i varmetilstand uden en rumtermostat, kører cirkulationspumpen (P1) kontinuerligt. Hvis systemet kræver, at pumpen skal deaktiveres i et indstillet antal minutter, når blandeventilen er lukket, kan den indstilles i **System parameters** > **Pump delay time**. Cirkulationspumpen starter derefter igen efter hvert indstillet interval for at opretholde fremløbsgennemstrømning og -temperatur. Hvis de målte temperaturer falder til under sætpunkterne, vil cirkulationspumpen starte igen og køre kontinuerligt.

Ændring af ECO-reduktionstemperatur i en anden driftstilstand:

1. Brug knappen **<** eller **> til at flytte markøren til symbolet for ECO-tilstand . Den beregnede fremløbstemperatur vises, og ECO-reduktionstemperaturen begynder at blinke i ca. 7 sekunder.**
2. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre ECO-reduktionstemperaturen.

   Standard (varmetilstand): -10,0 °C
   Standard (køletilstand): -3,0 °C
   Indstillingsinterval: -25,0-0 °C
3. Tryk på knappen **OK**, eller vent i ca. 7 sekunder, indtil den nye indstilling er bekræftet.

   Den aktuelle fremløbs- og udendørstemperatur vises.
4. Brug knappen **<** eller **>** til at gå tilbage til den tidligere anvendte driftstilstand.

Ændring af ECO-reduktionstemperatur i konstant ECO-tilstand:

1. Brug knappen **-, +** eller **OK** til at åbne redigeringstilstand. Den beregnede fremløbstemperatur vises, og ECO-reduktionstemperaturen begynder at blinke i ca. 7 sekunder.
2. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre ECO-reduktionstemperaturen.

   Standard (varmetilstand): -10,0 °C
   Standard (køletilstand): -3,0 °C
   Indstillingsinterval: -25,0-0 °C
3. Tryk på knappen **OK**, eller vent i ca. 7 sekunder, indtil den nye indstilling er bekræftet.

   Den aktuelle fremløbs- og udendørstemperatur vises.

Stoptilstand

I denne tilstand vises programversionen i ca. 5 sekunder, før alt i displayet, med undtagelse af symbolet for stoptilstand ⏻, deaktiveres.

Blandeventilen går tilbage til standardposition, og cirkulationspumpen og andre tilsluttede systemenheder deaktiveres.

Sådan afsluttes stoptilstand:

1. Tryk på en hvilken som helst knap på kontrolenheden for at få lys i displayet.
2. Brug knappen **<** eller **>** til at vælge en driftstilstand.

BEMÆRK!
Hvis **Stoptilstand** aktiveres, mens systemet er i varmetilstand, kan en anti-frost-funktion styre varmerelæet og cirkulationspumpen for at opretholde en fremløbstemperatur på over 10 °C.

Varme/køle-tilstand

I denne tilstand kan systemet omskiftes mellem opvarmning eller køling.

Forsigtig!
Før ændring af varme/køle-tilstand på kontrolenheden skal du sikre, at eventuelle varme- og/eller køleprodukter (varmepumpe osv.), som findes i systemet, og som ikke styres af kontrolenheden, deaktiveres eller får ændret deres driftstilstand. Ellers kan systemet reagere forkert.

BEMÆRK!
Denne tilstand kræver, at systemparameter 0 – Installationstype indstilles til **rEv**.

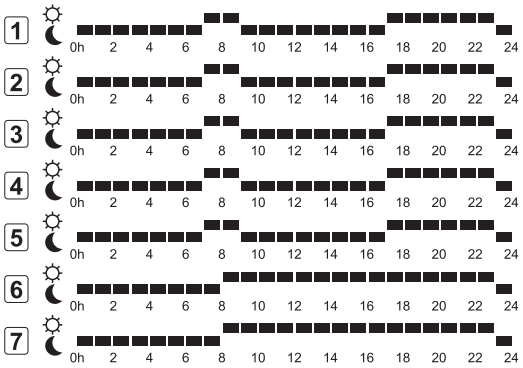
BEMÆRK!
Denne tilstand er skjult, hvis en trådløs termostat (kræver antenne A-155) er registreret til kontrolenheden, eller hvis systemparametre 11 eller 12 er indstillet til **HC**.

Planlægningsprogrammer

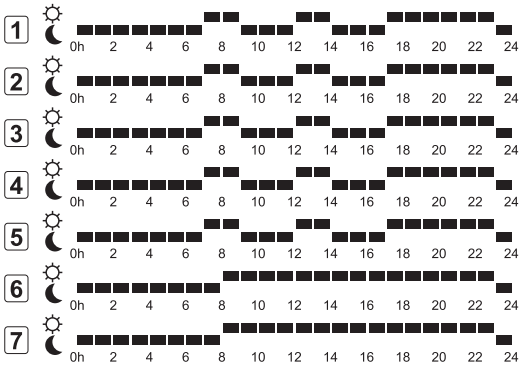
I denne menu kan ét af tretten forskellige planlægningsprogrammer vælges til drift af systemet, mens systemet er indstillet til automatisk tilstand. Programmerne omskifter systemet mellem Komfort- og ECO-tilstand.

Der er ni forudindstillede programmer (P1 til P9) og fire brugerdefinerede programmer (U1 til U4) at vælge imellem.

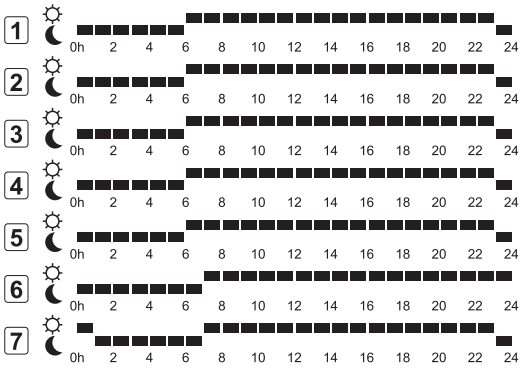
Program P1:



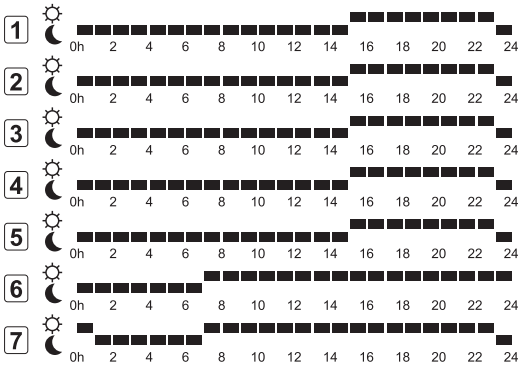
Program P2:



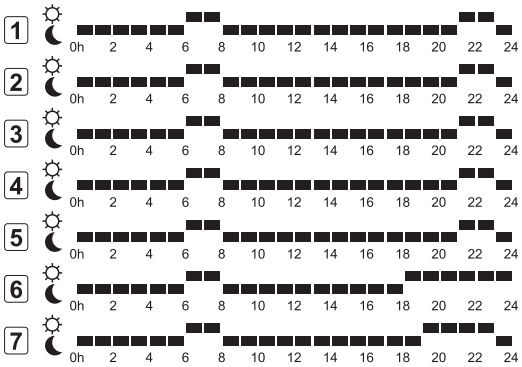
Program P3:



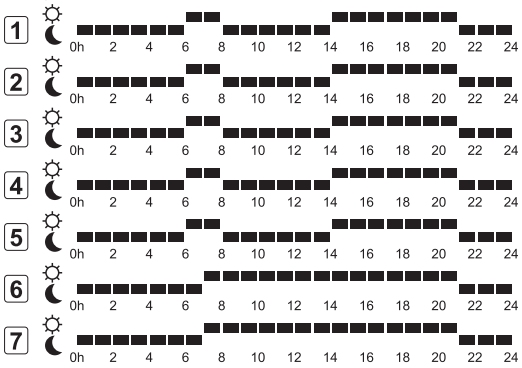
Program P4:



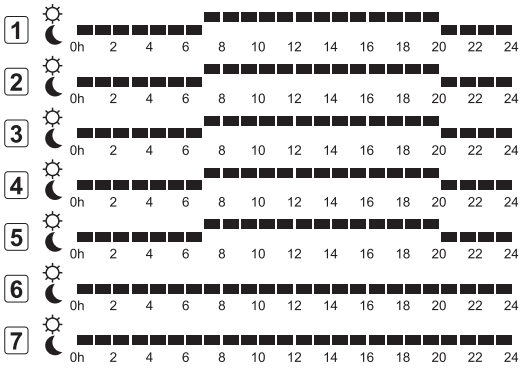
Program P5:



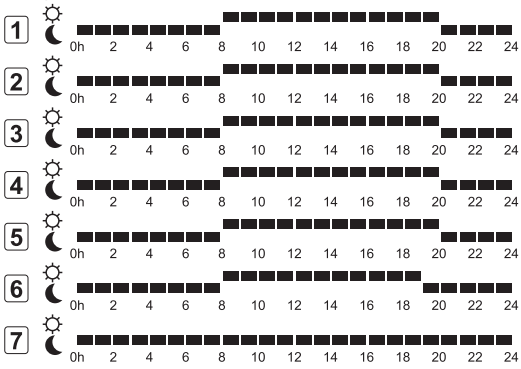
Program P6:



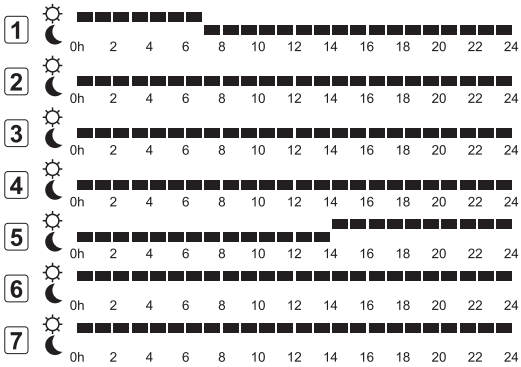
Program P7:



Program P8:



Program P9:

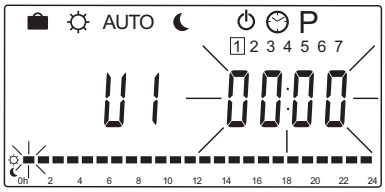


DK

Brugerdefinerede programmer

Sådan redigerer du et af de tilgængelige brugerdefinerede planlægningsprogrammer ved hjælp af enkeltdagsprogrammering:

1. Tryk på knappen **>** gentagne gange, indtil planlægningsprogramsymbolet P er markeret i displayet. Et af de tilgængelige planlægningsprogrammer er tilgængelige.
2. Brug knappen **-, +** eller **OK** til at åbne tilstanden for valg. Det valgte programnummer begynder at blinke.
3. Brug knappen **-** eller **+** til at vælge et af programmerne **U1** til **U4**.
4. Tryk på knappen **OK** for at bekræfte valget af et brugerdefineret planlægningsprogram (U1-U4). Det digitale ur begynder at blinke, og dag 1 er markeret.



5. Brug knappen **<** eller **>** til at vælge, hvornår i løbet af dagen programmeringen skal starte. De timer, der springes over, forbliver uændrede. Disse knapper kan bruges til at gå tilbage til en oversprungen time og omprogrammere den.
6. Brug knappen **-** eller **+** til at programmere den markerede time. Hvert tryk på knappen bekræfter ændringen og flytter markøren til den næste time.

   + = Komforttilstand

   - = ECO-tilstand

   Markøren i bunden af displayet angiver, om timen er programmeret til Komfort- eller ECO-tilstand.
7. Når dagen er fuldt programmeret, bekræfter programsoftwaren det aktuelle dagsprogram og går videre til næste dag. Knappen **OK** kan bruges et hvilket som helst sted under programmeringen af en dag til at gemme indstillingen og gå til den næste tilgængelige dag.

   Hvis du starter med et tomt program (24/7 Komforttilstand) og trykker på knappen **OK** for at gå til næste dag, kopieres den aktuelle indstilling til den følgende dag.
8. Gentag fra trin 5, indtil alle tilgængelige dage er programmeret.
9. Når den syvende dag er gemt, skal du bruge knappen **<** eller **>** til at gå tilbage til **Automatisk tilstand** eller vente i ca. 7 sekunder på, at kontrolenheden automatisk går tilbage.

8.6 Systemparameterindstillinger

I denne menu foretages indstillinger vedrørende kontrolenhedens drift.

BEMÆRK!
Visse systemparameterindstillinger er kun tilgængelige de første 4 timer efter opstart. Dette skal forhindre fejl efter installation. Hvis symbolet for låst systemparameter vises, skal strømmen til kontrolenheden afbrydes og tilsluttes igen for at kunne ændre disse parametre. Der går ikke nogen indstillinger tabt ved frakobling eller efter en strømafbrydelse.

De indstillinger, der er tilgængelige i normal tilstand, kan altid ændres og vil ikke være låst.

BEMÆRK!
Hvis der ikke trykkes på en knap på kontrolenheden i ca. 4 minutter, skifter programmet til normal tilstand.

Sådan får du adgang til systemparameterindstillingerne:

1. Tryk på knappen **OK**, og hold den inde i ca. 10 sekunder.
2. Indstillingsikonet vises i øverste venstre hjørne af displayet, og teksten **Hot type**, **Cld type** eller **rEv type** vises (afhængigt af den aktuelle driftstilstand).
3. Brug knapperne **<** eller **>** for at finde en parameter (se listen nedenfor), og tryk på **OK**.

   Visse af disse parametre kræver andre parametre for at kunne aktiveres.
4. Brug knapperne **-** eller **+** til at ændre parameterindstillingerne.

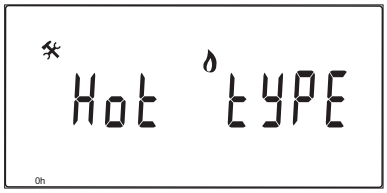
Menu	Display	Beskrivelse
0	**type**	Installationstype (varme og/eller køling)
1	**Cur**	Varmekurve *Se side 58 for at få yderligere oplysninger samt visning i diagram*
2	**Hi**	Den maksimale fremløbstemperatur (varmetilstand)
3	**Lo**	Den minimale fremløbstemperatur (varmetilstand)
1	**Cur**	Kølekurve *Se side 59 for at få yderligere oplysninger samt visning i diagram*
2	**Hi**	Den maksimale fremløbstemperatur (køletilstand)
3	**Lo**	Den minimale fremløbstemperatur (køletilstand)
4	**InSt**	Systemtype (hydraulisk installation)
5*	**th**	Termostatvalg (installeret/trådløs/osv. *se registreringsanvisningerne på side 41-42*)
6	**tHty**	Ikke tilgængelig med Move
7**	**BGAP**	Boost-funktion, hvis forskellen mellem fremløbs- og returtemperatur er for stor
8*	**trF1**	Konfiguration med trådløs termostat 1 (*se registreringsanvisningerne på side 41-42*)
9*	**trF2**	Konfiguration med trådløs termostat 2 (*se registreringsanvisningerne på side 41-42*) Denne termostat styrer driften af cirkulationspumpe 2
10*	**tr1o**	Fremløbstemperaturkompensation ved brug af en termostat til at gøre systemet hurtigere. Anvendes med forsigtighed
11	**in1**	Ledningsforbundet indgang 1, vælg funktion
12	**in2**	Ledningsforbundet indgang 2, vælg funktion
13	**OUSE**	Valg af udendørsføler (installeret/trådløs*/ledningsforbundet/osv. *se registreringsanvisningerne på side 43-45*)
14	**OUt**	Udendørstemperatur; fast værdi, hvis udendørsføler ikke er installeret
15*	**ourF**	Konfiguration med trådløs udendørsføler (*se registreringsanvisningerne på side 43-44*)
16	**°C**	Visningsenhed
17	**00:00**	Tidsenhed (AM/PM/24T)
18	**GriP**	Ventil- og pumpemotion
19	**PUMPE**	Pumpestartforsinkelse, efter at blandeventilen er lukket
20	**ctrl**	Tvungen kontrol af telestaten
21	**PrH**	Gulv/cementbelægning, forvarmningsprogram DIN 1264-4
22	**dry**	Gulv/cementbelægning-tørreprogram
23	**ALLE**	Nulstilling til fabriksindstillinger Tryk på knappen **OK**, og hold den inde i ca. 5 sekunder
24	**End**	Afslut systemparameterindstillinger

**) Kræver antenne A-155*

***) Kræver en returføler*

5. Brug knappen **<** eller **>** til at finde parameter **24 (End)** – Luk systemparameterindstillingerne.
6. Tryk på knappen **OK** for at lukke systemparameterindstillingerne.

0 – Installationstype



Vælg, om installationen er et varme- og/eller kølesystem.

BEMÆRK!
Ved registrering af en termostat til kontrolenheden (kræver antenne A-155), skifter normal tilstand parameteren **0 (type)** til **rEv**, uanset den forrige indstilling. Varme/køling styres derefter af termostaten eller det integrerede system.

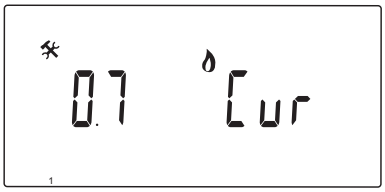
Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at skifte mellem **Hot**, **CLd** og **rEv**.

   Hot (Standard) Kun varmesystem
   CLd Kun kølesystem
   rEv Opvarmnings- og kølesystem

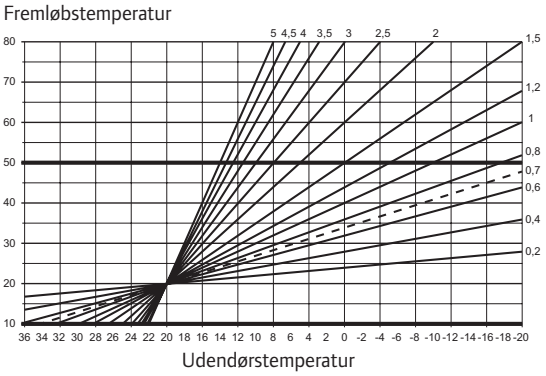
2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

1 – Varmekurve



Indstil systemets varmekurve.

Varmekurven bruges til at beregne fremløbstemperaturen til varmesystemet, mens systemet er i varmetilstand. Se diagrammet nedenfor.



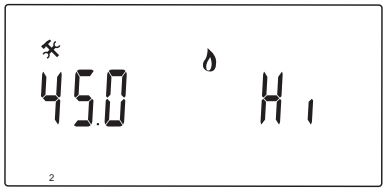
Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   Standard: 0,7
   Indstillingsinterval: 0,1-5, trin af 0,1

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

2 – Maksimal fremløbstemperatur (varme)



Indstil en begrænsning for den maksimale fremløbstemperatur, mens systemet er i varmetilstand.

Sådan ændres denne indstilling:

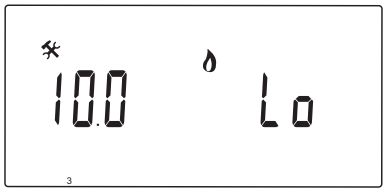
1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   Standard: 45.0 °C
   Indstillingsinterval: (Lo + 5,0) – 100,0 °C, trin af 1,0 °C

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

BEMÆRK!
Denne parameter kan ikke indstilles til en lavere værdi end den indstillede værdi i parametermenu **3 – Minimal fremløbstemperatur (varmetilstand)**.

3 – Minimal fremløbstemperatur (varme)



Indstil en begrænsning for den minimale fremløbstemperatur, mens systemet er i varmetilstand.

Sådan ændres denne indstilling:

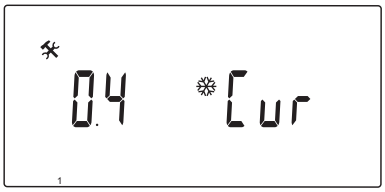
1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   Standard: 10.0 °C
   Indstillingsinterval: 1 – (Hi - 1,0) °C, trin af 1,0 °C

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

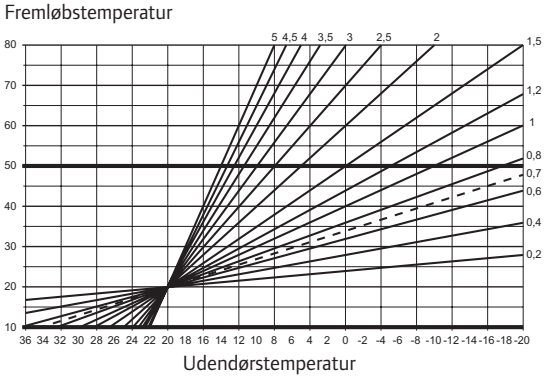
BEMÆRK!
Denne parameter kan ikke indstilles til en højere værdi end den indstillede værdi i parametermenu **2 – Maksimal fremløbstemperatur (varmetilstand)**.

1 – Kølekurve



Indstil systemets kølekurve.

Kølekurven bruges til at beregne fremløbstemperaturen til kølesystemet, mens systemet er i varmetilstand. Se diagrammet nedenfor.



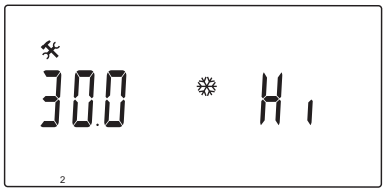
Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   Standard: 0,4
   Indstillingsinterval: 0,1-5, trin af 0,1

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

2 – Maksimal fremløbstemperatur (køling)



Indstil en begrænsning for den maksimale fremløbstemperatur, mens systemet er i køletilstand.

Sådan ændres denne indstilling:

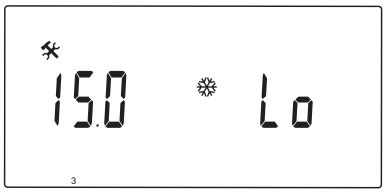
1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   Standard: 30.0 °C
   Indstillingsinterval: (Lo + 5,0) – 100,0 °C, trin af 1,0 °C

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

BEMÆRK!
Denne parameter kan ikke indstilles til en lavere værdi end den indstillede værdi i parametermenu **3 – Minimal fremløbstemperatur (køletilstand)**.

3 – Minimal fremløbstemperatur (køling)



Indstil en begrænsning for den minimale fremløbstemperatur, mens systemet er i køletilstand.

Sådan ændres denne indstilling:

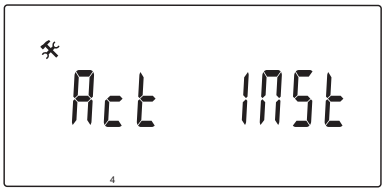
1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   Standard: 15.0 °C
   Indstillingsinterval: 1 – (Hi - 1,0) °C, trin af 1,0 °C

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

BEMÆRK!
Denne parameter kan ikke indstilles til en højere værdi end den indstillede værdi i parametermenu **2 – Maksimal fremløbstemperatur (køletilstand)**.

4 – Systemtype



Vælg den type hydraulikinstallation, der anvendes i systemet.

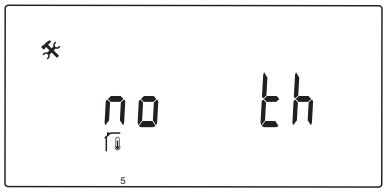
Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   Tel. (Standard) Installation med en blandeventil sluttet til klemmen mærket ACTUATOR. Klemmen mærket COLD vil styre en 3-vejs tænd/sluk-ventil til omskiftning mellem opvarmning og køling.
   SEP Installation med separate varme- og kølesystemer. En kedel kan sluttes til klemmen mærket HEAT, og en køler kan sluttes til klemmen mærket COLD.
   2P.1 Installation med to cirkulationspumpekredsøb, ét til gulvvarme/-køling via klemmen P1 og ét til panelvarmere via klemmen P2/COLD. Den anden pumpe (panelvarmere) stopper, når systemet er i køletilstand, for at holde koldt vand ude af panelvarmeren.
   2P.2 Installation med to cirkulationspumpekredsøb, ét til gulvvarme/-køling via klemmen P1 og ét til et ventilationskonvektorkredsløb via klemmen P2/COLD.

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

5 – Termostatvalg



Denne parameter kræver antenne A-155 og en trådløs termostat.

Vælg, om en termostat anvendes i systemet, og hvordan den tilsluttes.

Forsigtig!
Forsøg ikke at tilslutte Uponor Smatrix Base-termostater til kontrolenheden. De passer ikke til hinanden, og de kan blive beskadiget.

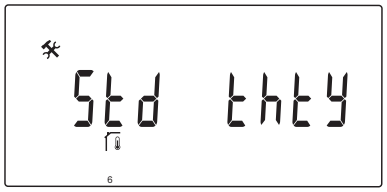
Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at skifte mellem **no**, **YES** og **rF**.

   nej (Standard) Installation uden termostat
   JA Installation med ledningsforbundet termostat (anvendes ikke i et Move-system)
   rF Installation med trådløs termostat

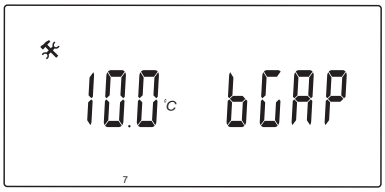
2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

6 – Konfiguration med ledningsforbundet termostat



Denne parameter er kun tilgængelig, hvis parameter 5 – Termostatvalg er indstillet til JA og ikke bruges af et Move-system.

7 – Boost-funktion



Denne parameter er kun tilgængelig, hvis en returføler er installeret, og hvis parameter 5 – Termostatvalg er indstillet til YES eller no.

Indstil en maksimumforskel mellem fremløbs- og returtemperaturen for, hvornår boost-funktionen skal aktiveres.

Hvis forskellen mellem fremløbs- og returtemperaturen er højere end den indstillede værdi, aktiveres funktionen.

Når den er aktiveret, øger boost-funktionen (varmetilstand) eller reducerer boost-funktionen (køletilstand) den beregnede fremløbstemperatur med 20 %.

Boost-funktionen deaktiveres, når forskellen ligger på samme temperatur eller lavere end den indstillede boost-værdi.

Tryk på knappen **OK** for at få vist den aktuelle returfølerværdi.

Eksempel:

Beregnet fremløbstemperatur = 40 ˚C

Aktuel returtemperatur = 29 ˚C

Boost-værdi = 10 ˚C

Forskel: 40-29 ˚C = 11 ˚C

Forskellen er større end den indstillede boost-værdi (11 > 10), som aktiverer funktionen og øger den beregnede fremløbstemperatur til 48 ˚C.

Sådan ændres denne indstilling:

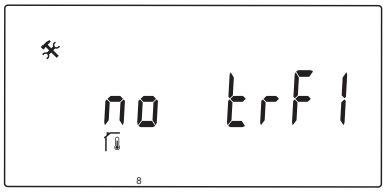
1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   Standard: 10.0 ˚C
   Indstillingsinterval: 10.0-20.0 ˚C, trin af 0,1 ˚C

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

DK

8 – Konfiguration med trådløs termostat 1



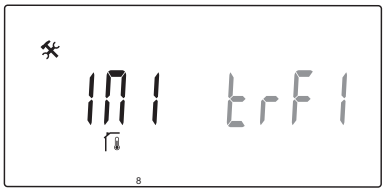
Denne parameter er kun tilgængelig, hvis parameter 5 – Termostatvalg er indstillet til rF.

Registrering af en trådløs termostat til kontrolenheden.

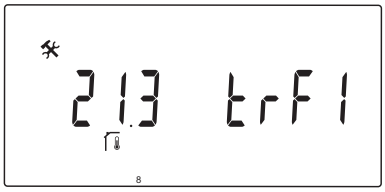
BEMÆRK!
Ved registrering af en termostat til kontrolenheden (kræver antenne A-155), skifter normal tilstand parameteren **0 (type)** til **rEv**, uanset den forrige indstilling. Varme/køling styres derefter af termostaten eller det integrerede system.

Sådan registreres en termostat:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren til **INI**. Kontrolenheden er nu indstillet i trådløs registreringstilstand.

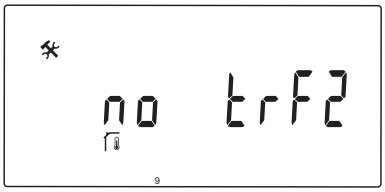


2. Registrer termostaten.
3. Når den aktuelle rumtemperatur vises, skal du trykke på knappen**OK** for at bekræfte registreringen.



Se afsnit 6.10 Registrering af en termostat til kontrolenheden for at få yderligere oplysninger.

9 – Konfiguration med trådløs termostat 2



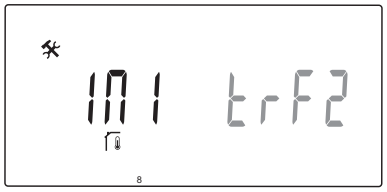
Denne parameter er kun tilgængelig, hvis parameter 5 – Termostatvalg er indstillet til rF og parameter 4 – Systemtype er indstillet til 2P.1 eller 2P.2.

Registrer endnu en trådløs termostat til kontrolenheden til brug i systemer med to cirkulationspumper (panelvarmere eller ventilationskonvektorer).

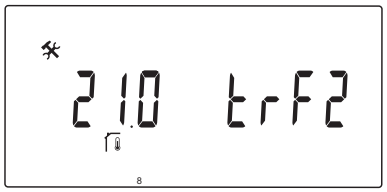
BEMÆRK!
Ved registrering af en termostat til kontrolenheden (kræver antenne A-155), skifter normal tilstand parameteren **0 (type)** til **rEv**, uanset den forrige indstilling. Varme/køling styres derefter af termostaten eller det integrerede system.

Sådan registreres en termostat:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren til **INI**. Kontrolenheden er nu indstillet i trådløs registreringstilstand.

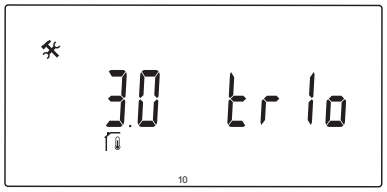


2. Registrer termostaten.
3. Når den aktuelle rumtemperatur vises, skal du trykke på knappen**OK** for at bekræfte registreringen.



Se afsnit 6.10 Registrering af en termostat til kontrolenheden for at få yderligere oplysninger.

10 – Fremløbstemperaturkompensation



Denne parameter er kun tilgængelig, hvis parameter 5 – Termostatvalg er indstillet til rF, og en termostat er registreret til kontrolenheden (kræver antenne A-155).

Indstil en værdi for fremløbstemperaturkompensation ved brug af en trådløs termostat.

Forskellen mellem rummets sætpunkt og den aktuelle rumtemperatur ganges med den indstillede værdi for at skabe en offset-værdi. Offset-værdien lægges derefter til for at skabe en ny beregnet fremløbstemperatur og få systemet til at reagere hurtigere på en ændring af indendørstemperaturen.

Eksempel:

Beregnet fremløbstemperatur = 35 ˚C

Termostatsætpunkt = 21 ˚C

Aktuel rumtemperatur = 19 ˚C

Indstillet værdi = 3 ˚C

Ny beregnet værdi: 35 + 3*(21-19) ˚C = 41 ˚C

Den beregnede fremløbstemperatur lægges til med 6 ˚C til 41 ˚C.

Sådan ændres denne indstilling:

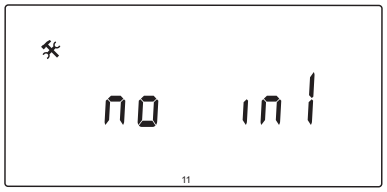
1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.
   Standard: 0.1 ˚C
   Indstillingsinterval: 0.1-9.9 ˚C, trin af 0,1 ˚C
2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

Forsigtig!
Hvis værdien indstilles for højt, kan systemet blive ustabilt, så der opstår store udsving i indendørstemperaturen, og så energibehovet fra varmekilden/køleenheden øges.

Forsigtig!
Hvis værdien indstilles for lavt, vil systemet reagere langsomt på forandringer i indendørstemperaturen, så systemet holdes koldt eller varmt i for lang tid. For høje temperaturer kan beskadige trægulve.

BEMÆRK!
Pumpen deaktiveres, når rumtemperaturen er 1 °C over termostatens sætpunkt.

11 – Valg af ledningsforbundet indgang 1



DK

Indstil, om den valgfri ledningsforbundne indgang 1 (klemmerække In1) anvendes, og hvilken funktion den har.

Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   nej (Standard) Klemmerække In1 anvendes ikke.
   th1 – Der tilsluttes en ledningsforbundet termostat. Kræver parameter 5 – Termostatvalg indstillet til **YES**.

   Aqu En dyktermostat/vandtermostat er tilsluttet. Hvis termostatens sætpunkt nås (kontakt åben), stopper cirkulationspumpe 1, og telestaten lukker for at undgå koldtvandscirkulation. Anvendes generelt, hvis et træfyr anvendes i systemet.

   HC En varme/køle-kontakt er tilsluttet mellem In1 og 2, eller et fasesignal er sluttet til In1.
   Intet signal (åbent kredsløb) = Varme
   Fasesignal (lukket kredsløb) = Køling
   Kræver følgende parameterindstillinger:
   Parameter 0 – Installationstype = **rEv**
   Parameters 8 – Konfiguration af trådløs termostat 1 = **nej**
   Parameters 9 – Konfiguration af trådløs termostat 2 = **nej**

   C_b Et pumpesignal (behov) fra en tilslutningsboks (dvs. en Wave-kontrolenhed) er tilsluttet mellem In1 og 2, eller et fasesignal er sluttet til In1. Signalet styrer driften af cirkulationspumpe 1.
   Intet signal (åbent kredsløb) = Cirkulationspumpe FRA
   Fasesignal (lukket kredsløb) = Cirkulationspumpe TIL

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

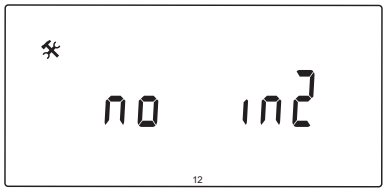
BEMÆRK!
Hvis cirkulationspumpen er blevet stoppet af en dyktermostat/vandtermostat, holder kontrolenheden HEAT-udgangen aktiv.

BEMÆRK!
Hvis kontrolenheden er i køletilstand, og opbevaringstanken er fuld af koldt vand, deaktiveres Aqu-funktionen automatisk for at undgå problemer.

BEMÆRK!
Et behov for at starte cirkulationspumpen og parameteren indstillet til **C_b** vil aktivere HEAT-udgangen.

BEMÆRK!
Hvis Move-systemet integreres i et Uponor Smatrix Wave-system (kræver antenne A-155 og en trådløs termostat), kan der opnås energibesparelser ved at bruge pumpelogikken fra en elektrisk tilslutningsboks til at aktivere eller deaktivere pumpen.

12 – Valg af ledningsforbundet indgang 2



Indstil, om den valgfri ledningsforbundne indgang 2 (klemmerække In1) anvendes, og hvilken funktion den har.

Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   nej (Standard) Klemmerække In2 anvendes ikke.
   th2 – Der tilsluttes en ledningsforbundet termostat. Kræver, at parameter 5 – Termostatvalg er indstillet til **YES**, og at parameter 4 – Systemtype er indstillet til **2P.1** eller **2P.2**.

   Aqu En dyktermostat/vandtermostat er tilsluttet. Hvis parameter 4 – Systemtype indstilles til **Act** eller **SEP**, og termostatens sætpunkt nås (kontakt åben), stoppes cirkulationspumpe 1, og telestaten lukker for at undgå koldtvandscirkulation. Hvis parameter 4 – Systemtype indstilles til **2P.1** eller **2P.2**, og termostatens sætpunkt nås (kontakt åben), stoppes cirkulationspumpe 2. Anvendes generelt, hvis et træfyr anvendes i systemet.

   HC En varme/køle-kontakt er tilsluttet mellem In1 og 2, eller et fasesignal sluttes til In2.
   Intet signal (åbent kredsløb) = Varme
   Fasesignal (lukket kredsløb) = Køling
   Kræver følgende parameterindstillinger:
   Parameter 0 – Installationstype = **rEv**
   Parameters 8 – Konfiguration af trådløs termostat 1 = **nej**
   Parameters 9 – Konfiguration af trådløs termostat 2 = **nej**

   C_b Et pumpesignal (behov) fra en tilslutningsboks (dvs. en Wave-kontrolenhed) er tilsluttet mellem In2 og 2, eller et fasesignal er sluttet til In2. Signalet styrer driften af cirkulationspumpe 1.
   Intet signal (åbent kredsløb) = Cirkulationspumpe FRA
   Fasesignal (lukket kredsløb) = Cirkulationspumpe TIL

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

BEMÆRK!
Hvis cirkulationspumpen er blevet stoppet af en dyktermostat/vandtermostat, holder kontrolenheden HEAT-udgangen aktiv.

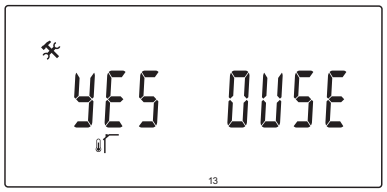
BEMÆRK!
Hvis kontrolenheden er i køletilstand, og opbevaringstanken er fuld af koldt vand, deaktiveres Aqu-funktionen automatisk for at undgå problemer.

BEMÆRK!
Et behov for at starte cirkulationspumpen og parameteren indstillet til **C_b** vil aktivere HEAT-udgangen.

BEMÆRK!
Hvis Move-systemet integreres i et Uponor Smatrix Wave-system (kræver antenne A-155 og en trådløs termostat), kan der opnås energibesparelser ved at bruge pumpelogikken fra en elektrisk tilslutningsboks til at aktivere eller deaktivere pumpen.

DK

13 – Valg af udendørsføler



Vælg, om en udendørstemperaturføler anvendes i systemet, og hvordan den tilsluttes.

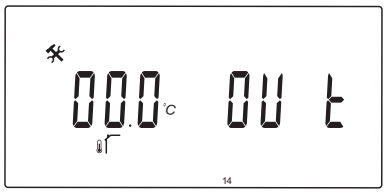
Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at skifte mellem **no**, **YES** og **rF**.

   JA (Standard) Installation med en ledningsforbundet udendørsføler
   nej Installation uden en udendørsføler
   rF Installation med en trådløs udendørsføler

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

14 – Udendørstemperatur, fast



Denne parameter er kun tilgængelig, hvis parameter 13 – Valg af udendørsføler er indstillet til no.

Indstil en fast udendørstemperatur, som bruges til at beregne fremløbstemperaturen, når der ikke er nogen udendørsføler tilgængelig.

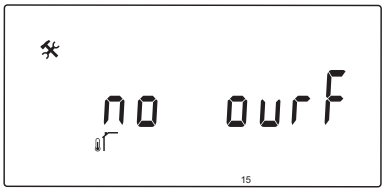
Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   Standard: 0.0 ˚C
   Indstillingsinterval: -49,0 – 50,0 ˚C, 0,1 ˚C trin

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

15 – Konfiguration med trådløs udendørsføler

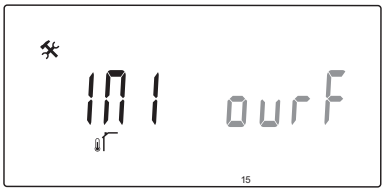


Denne parameter er kun tilgængelig, hvis parameter 13 – Valg af udendørsføler er indstillet til rF.

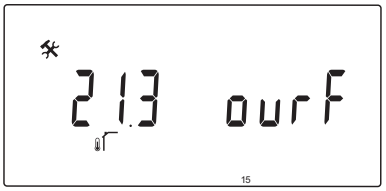
Registrering af en trådløs termostat til kontrolenheden.

Sådan registreres en termostat:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren til **INI**. Kontrolenheden er nu indstillet i trådløs registreringstilstand.

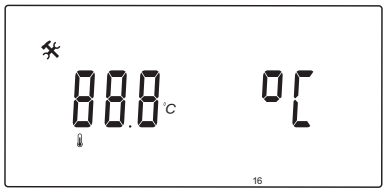


2. Registrer termostaten.
3. Når den aktuelle rumtemperatur vises, skal du trykke på knappen**OK** for at bekræfte registreringen.



Se afsnit 6.10 Registrering af en termostat til kontrolenheden for at få yderligere oplysninger.

16 – Visningsenhed



Vælg den temperaturvisningsenhed, der bruges af kontrolenheden.

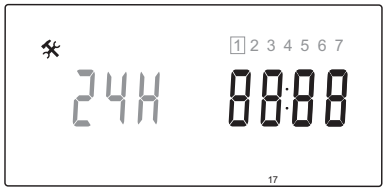
Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at skifte mellem ˚**C** og ˚**F**.

   ˚**C** (Standard) grader Celsius
   ˚**F** grader Fahrenheit

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

17 – Tidsenhed



Vælg den tidsvisningsenhed, der skal bruges af kontrolenheden.

BEMÆRK!
Forsøg ikke at indstille dato og klokkeslæt i denne menu. Det er ikke tilladt, og indstillingen vil ikke blive gemt.

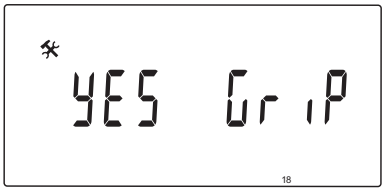
Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at skifte mellem **24H** og **12H**.

   24 t (Standard) Bruger tidsformatet 24 timer.
   12 t Bruger tidsformatet 12 timer og ikonerne AM og PM for at indikere tidspunktet på dagen.

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

18 – Ventil- og pumpemotion



Vælg, om ventil- og pumpemotionsfunktionen er aktiv.

Funktionen aktiveres til middag (12:00), hvis ventilen og pumpen ikke er blevet anvendt inden for en periode på 24 timer.

12:00 Pumpen aktiveres i 1 minut.

12:01 Telestaten åbnes, handlingen tager 2 minutter.

12:03 Telestaten lukkes, handlingen tager 2 minutter.

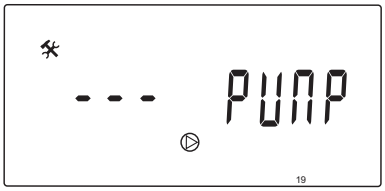
Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at skifte mellem **YES** og **no**.

   JA (Standard) Ventil- og pumpemotion er aktiv.
   nej Ventil- og pumpemotion er inaktiv.

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

19 – Pumpeforsinkelse



Indstil en tid for, hvor længe cirkulationspumpen skal være slukket, efter at blandeventilen er lukket.

Efter hvert indstillet interval genstarter cirkulationspumpen for at opretholde fremløbsgennemstrømningen og temperaturen.

Sådan ændres denne indstilling:

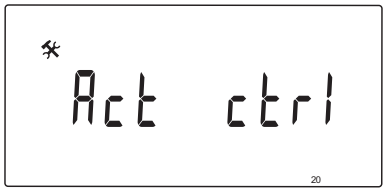
1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   Standard: --- (kontinuerlig drift)
   Indstillingsinterval: ---, 0-60 minutter

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

DK

20 – Tvungen styring



Vælg denne parameter for at gennemtvinge styring af telestaten.

BEMÆRK!
Ved tryk på en knap stopper telestaten i 15 sekunder, før den fortsætter med den givne opgave.

Sådan gennemtvinges styring af telestaten:

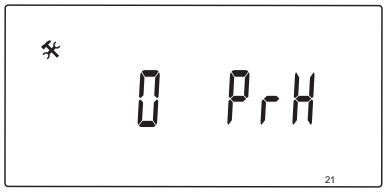
1. Brug knappen **-** eller **+** til at åbne eller lukke telestaten.

   + = **OPEN**, telestaten åbnes.
   - = **CLOS**, telestaten lukkes.

2. Brug knappen **<** eller **>** til at stoppe (**STOP** vises) telestaten. Telestaten holder sin aktuelle position, indtil der igen trykkes på knappen **-** eller **+**, eller hvis tvungen tilstand annulleres.

3. Brug knappen **<** eller **>**, når telestaten er stoppet, til at afslutte tvungen tilstand og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

21 – Gulv/cementbelægning, forvarmningsprogram DIN 1264-4



Vælg denne funktion for at aktivere et gulv/cementbelægning-forvarmningsprogram. Forvarmningsprogrammet bruges til at forhindre skader i nylagte gulvvarmesystemer iht. DIN 1264-4.

Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   0dry (Standard) Funktionen er ikke aktiv.
   7dry Funktionen er aktiv.

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

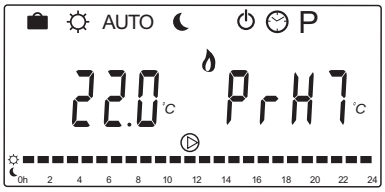
3. Programmet kører automatisk iht. den følgende plan:

   Dag 1-3: Den beregnede fremløbstemperatur er indstillet til 25 °C.

   Dag 4-7: Den beregnede fremløbstemperatur er indstillet til den maksimale varmegrænse (parameter 2).

BEMÆRK!
Kontakt leverandøren af materialet til husets fundament for at få oplyst en maksimalt tilladt temperatur. Denne parameter indstilles i parameter 2 – Maksimal fremløbstemperatur.

Når programmet kører, vises de resterende dage som vist i den følgende illustration.



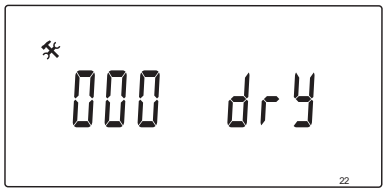
Sådan stoppes forvarmningsprogrammet:

1. Find parameteren i menuen for indstilling af systemparametre.

2. Tryk på knappen **OK** to gange, indtil **0day** vises.

3. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

22 – Gulv/cementbelægning-tørreprogram



Vælg denne funktion for at aktivere et gulv/cementbelægning-tørreprogram. Tørreprogrammet bruges til at forhindre skader i nylagte gulvvarmesystemer i kolde huse.

Sådan ændres denne indstilling:

1. Brug knappen **-** eller **+** til at ændre parameteren.

   Standard: 13 dage
   Indstillingsinterval: 7-60 dage

2. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.
3. Programmet kører automatisk iht. den følgende plan:

   X = Det indstillede antal dage.

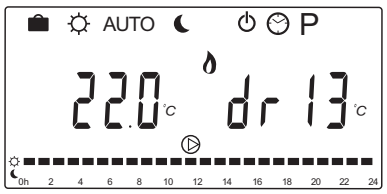
   Dag 1-3: Den beregnede fremløbstemperatur er indstillet til 25 °C.

   Dag 4 – (X-3): Den beregnede fremløbstemperatur er indstillet til den maksimale varmegrænse (parameter 2).

   Dage (X-3) – X: Den beregnede fremløbstemperatur er indstillet til den minimale varmegrænse (parameter 3).

BEMÆRK!
Kontakt leverandøren af husets fundament for at få oplyst en maksimalt tilladt temperatur. Denne parameter indstilles i parameter 2 – Maksimal fremløbstemperatur.

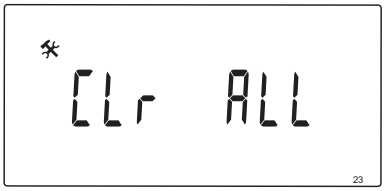
Når programmet kører, vises de resterende dage på displayet som vist i den følgende illustration.



Sådan stoppes tørreprogrammet:

1. Find parameteren i menuen for indstilling af systemparametre.
2. Tryk på knappen **OK** to gange, indtil **0 dry** vises.
3. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til systemparameterindstillingerne.

23 – Nulstilling til fabriksindstillingerne



Vælg denne funktion, hvis du vil nulstille alle kontrolenhedens parametre til standardværdierne.

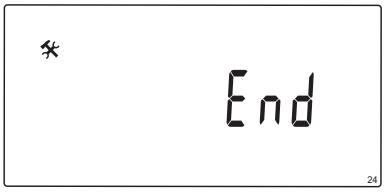
BEMÆRK!
Denne funktion nulstiller alle kontrolenhedens parametre til standardværdierne.

Dette inkluderer registreringsdata til trådløse termostater og følere og brugertilpassede planlægningsprogrammer.

Sådan igangsættes en nulstilling til fabriksindstillingerne:

1. Tryk på knappen **OK**, indtil displayet bliver blankt (tager ca. 5 sekunder).
2. Kontrolenheden genstarter, og softwareversionen vises, før systemet skifter til tilstanden **Auto**.

24 – Afslut systemparameterindstillinger



Tryk på knappen **OK** for at lukke menuen med systemparametre.

9 Betjening af Uponor Smatrix Wave analoge termostater

DK

To typer termostater, både analoge og digitale, kan bruges i et Uponor Smatrix Move-system.

Forsigtig!
Antenne A-155 skal installeres, når der anvendes en trådløs termostat.

Analoge termostater:

	Uponor Smatrix Wave T-163 (institutionstermostat T-163)

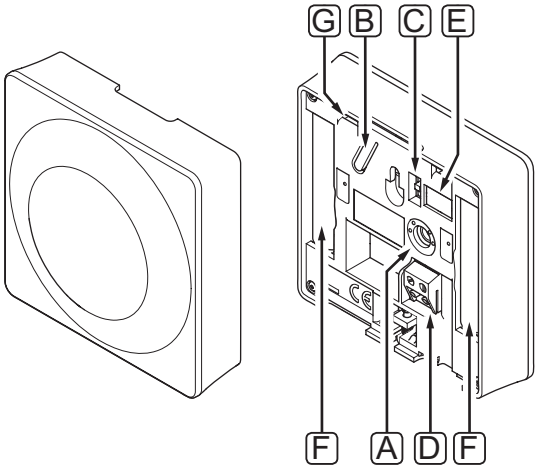
Den analoge termostat styres ved at justere et potentiometer på bagsiden.

9.1 Termostatens layout

Termostat T-163 (institutionsmodel)

Under normal drift lyser en diskret indikatorlampe på bagsiden af termostaten i ca. 60 sekunder, hvis der er behov for varme eller køling.

På illustrationen nedenfor vises termostatens dele.



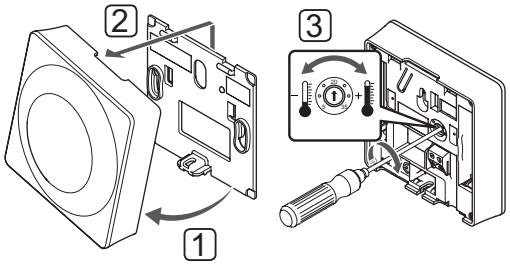
Pos.	Beskrivelse
A	Potentiometer til indstilling af temperatur
B	Registreringsknap
C	Kontakt til deaktivering af timer (bruges ikke i et Uponor Smatrix Move-system)
D	Klemme til ekstern føler (ikke-polariseret)
E	Konfiguration af DIP-kontakter
F	Batterier
G	Indikatorlampe, der angiver behov for varme eller køling

9.2 Justering af temperatur

Temperaturen ændres ved at justere sætpunktet på termostaten til en værdi på mellem 5 og 35 °C.

Termostat T-163 (institutionsmodel)

Illustrationen nedenfor viser, hvordan termostatens sætpunkt for temperatur indstilles.



Sådan ændres termostatens sætpunkt for temperatur:

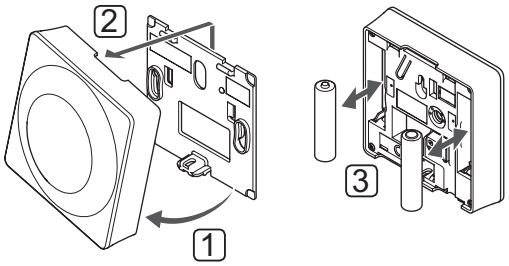
1. Hold termostaten i vinkel fra beslaget.
2. Fjern den fra væggen.
3. Indstil den ønskede temperatur ved hjælp af potentiometeret.
4. Sæt termostaten tilbage på væggen.

9.3 Udskiftning af batterier

Udskift termostatens batterier, når indikatorlampen inde i termostaten blinker to gange under et behov for opvarmning eller nedkøling.

Termostaten udfører derefter en selvtest i ca. 10 sekunder, når batterierne er blevet isat. Systemet vil være blokeret for indgang, og termostatens indikatorlampe blinker under denne periode.

Illustrationen nedenfor viser, hvordan batterierne udskiftes.



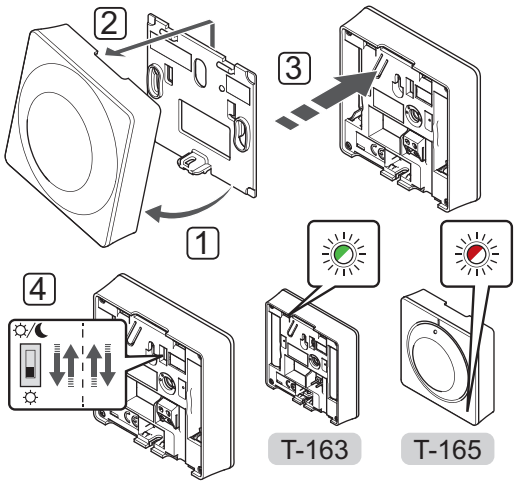
1. Hold termostaten i vinkel fra beslaget.
2. Fjern den fra væggen.
3. Udskift batterierne.

9.4 Nulstilling til fabriksindstillinger

Ved nulstilling til fabriksindstillingerne nulstilles alle parameterværdier til standardindstillingerne.

BEMÆRK!
Nulstil kun termostaten til fabriksindstillingerne, hvis det er absolut nødvendigt.

BEMÆRK!
En nulstilling til fabriksindstillingerne fjerner registreringsdataene fra termostaten.



Sådan nulstilles en analog termostat til fabriksindstillingerne:

1. Hold termostaten i vinkel fra beslaget.
2. Fjern den fra væggen.
3. Tryk let på termostatens registreringsknap, og hold den inde. Slip knappen, når indikatorlampen for behov begynder at blinke.
4. Skift kontakten for deaktivering af timer to gange, uanset startpositionen.
5. Termostaten er nu nulstillet til de fabriksindstillede standardindstillinger.

10 Betjening af Uponor Smatrix Wave digitale termostater

DK

To typer termostater, både analoge og digitale, kan bruges i et Uponor Smatrix Move-system.

De digitale termostater har et display, som viser brugeren oplysninger, og som har knapper til styring.

Forsigtig!
Antenne A-155 skal installeres, når der anvendes en trådløs termostat.

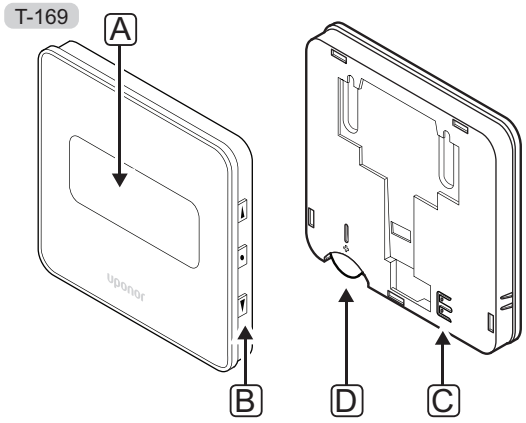
Digitale termostater:

	Uponor Smatrix Wave T-169 (digital termostat med RH T-169)
	Uponor Smatrix Wave T-168 (programmerbar digital termostat med RH T-168)
	Uponor Smatrix Wave T-166 (digital termostat T-166)

10.1 Termostatens layout

Termostat T-169

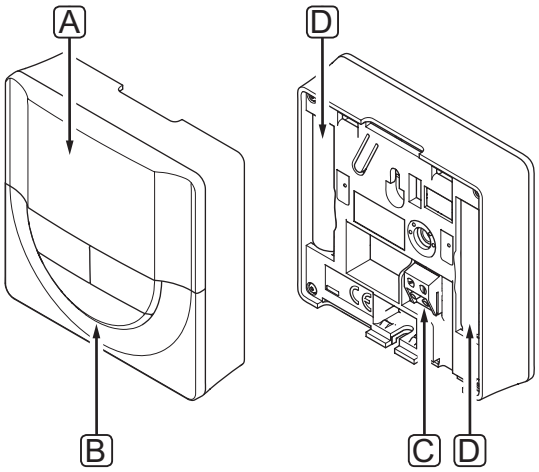
På illustrationen nedenfor vises termostatens dele.



Pos.	Beskrivelse
A	Display
B	Knapper
C	Klemme til ekstern føler (ikke-polariseret)
D	Batteri

Termostat T-166 og T-168

På illustrationen nedenfor vises termostatens dele.



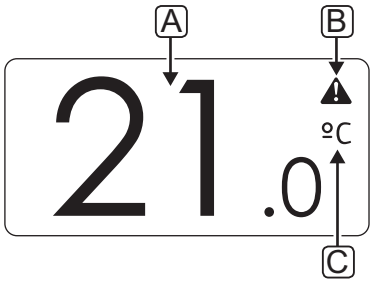
Pos.	Beskrivelse
A	Display
B	Knapper
C	Klemme til ekstern føler (ikke-polariseret)
D	Batterier

10.2 Displayets layout

Termostat T-169

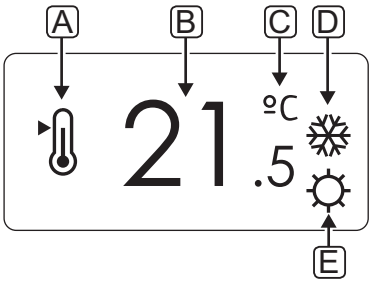
Figurerne viser forskellige displayskærme og de forskellige symboler, der kan vises.

Normal tilstand (standardskærm)



Pos.	Ikon	Beskrivelse
A	21.0	Temperaturlæsning med tegnet - eller +, to digitale tegn, et decimaltegn og et tegn, der enten viser 0 eller 5
B	⚠	Alarmsymbol
C	°C / °F	Temp.enhed

Ændring af sætpunkt

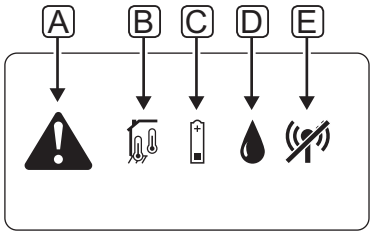


Pos.	Ikon	Beskrivelse
A	🌡	Ændring af sætpunkttilstand
B	21.5	Temperatursætpunkt med tegnet - eller +, to digitale tegn, et decimaltegn og et tegn, der enten viser 0 eller 5
C	°C / °F	Temp.enhed
D	≋	Opvarmningsbehov
	❄	Kølebehov
E	☼	Komforttilstand
	☾	ECO-tilstand

DK

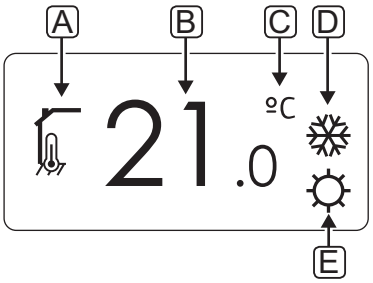
DK

Alarmer



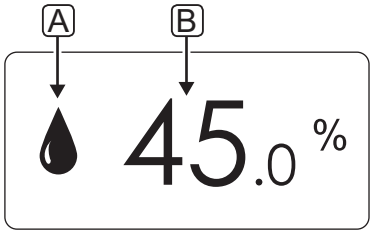
Pos.	Ikon	Beskrivelse
A		Alarmtilstand
B		Defekt indendørstemperaturføler
		Defekt gulvtemperaturføler
		Defekt fjerntemperaturføler
		Defekt udendørstemperaturføler
C		Indikator for svage batterier
D		Grænsen for relativ luftfugtighed er nået
E		Indikator for kommunikationsfejl

Kontroltilstand



Pos.	Ikon	Beskrivelse
A		Nuværende styretilstand Indikator for indendørstemperatur
		Nuværende styretilstand Indendørstemperatur med indikator for gulvtemperaturbegrænsning
		Nuværende styretilstand Indikator for fjernfølertemperatur
		Nuværende styretilstand Indikator for udendørstemperatur
B	21.0	Temperaturenhed, vises, når tegngruppen **A** viser en temperatur
C	°C	Temp.enhed
	°F	
D		Opvarmningsbehov
		Kølebehov
E		Komforttilstand
		ECO-tilstand
		Ferietilstand

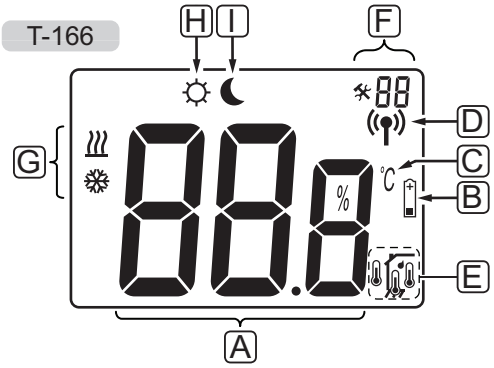
Relativ luftfugtighed

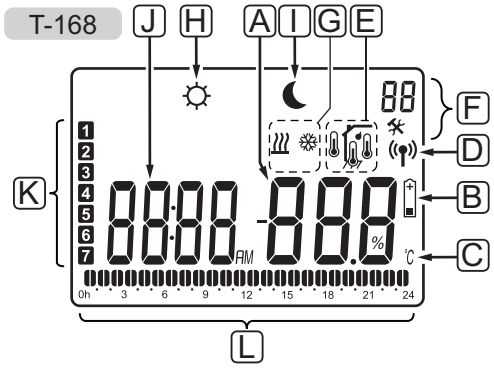


Pos.	Ikon	Beskrivelse
A		Niveau for relativ luftfugtighed
B	45.0	Læsning af relativ luftfugtighed ved hjælp af to digitale tegn. Indikeret med et "%"-tegn

Termostat T-166 og T-168

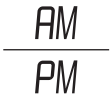
Figuren nedenfor viser alle de mulige symboler og tegn, der kan vises på displayet:





Pos.	Ikon	Beskrivelse
A		*Kun T-166* Meddelelsesfelt med tre alfanumeriske tegn
	T-166 T-168	Temperaturlæsning med tegnet - eller +, to digitale tegn, et decimaltegn og et tegn, der enten viser 0 eller 5
	T-168 %	Læsning af relativ luftfugtighed ved hjælp af to digitale tegn. Indikeret med et "%"-tegn
B		Indikator for svage batterier
C	°C °F	Temperaturenhed, vises, når tegngruppen **A** viser en temperatur
D		Indikator for kommunikation
E		Indikator for indendørstemperatur Indikator for fjernfølertemperatur (RS-tilstand) Teksten **Err** og et blinkende følerikon angiver defekt føler
		Indendørstemperatur med indikator for gulvtemperaturbegrænsning Teksten **Err** og et blinkende ikon for gulvføler angiver defekt føler
		Indikator for gulvtemperatur Teksten **Err** og et blinkende ikon for gulvføler angiver defekt føler
		Indikator for udendørstemperatur Teksten **Err** og et blinkende ikon for udendørs føler angiver defekt føler
		Kun T-168 Grænsen for relativ luftfugtighed er nået
F		Indstillingsmenu
	88	Indstillingsmenunummer
G		Opvarmningsbehov
		Kølebehov
H		Komforttilstand
I		ECO-tilstand

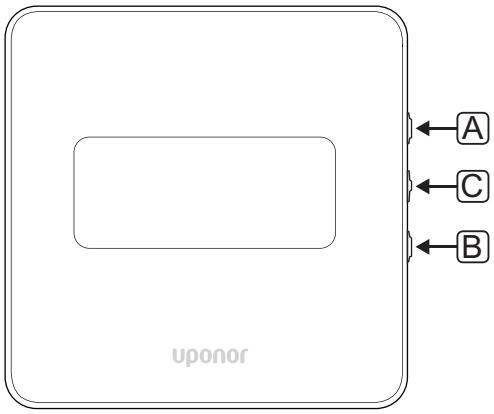
DK

Pos.	Ikon	Beskrivelse
J		*Kun T-168* Digitalt ur
		*Kun T-168* Parameternavn i indstillingsmenu
		*Kun T-168* Indikator, der viser AM eller PM, når termostaten er indstillet til 12 t-tilstand
		Ingen indikering, når termostaten er indstillet til 24 t-tilstand
K		*Kun T-168* Ugedag valgt/aktiveret 1 = Mandag 7 = Søndag
L		*Kun T-168* Indikator for valgt tid eller planlagt tid, for komforttilstand, mellem 0:00 og 24:00 Halv = 30 minutter Hel = 1 time

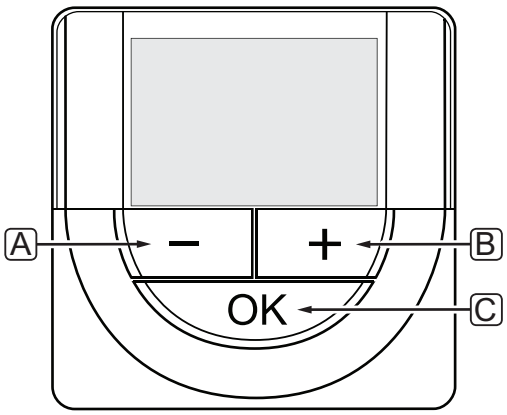
10.3 Betjeningsknapper

Figuren nedenfor viser de knapper, der bruges til at betjene de digitale termostater med.

T-169



T-166
T-168



Pos.	Beskrivelse
A	Knapperne **-** og **+** bruges til at:
B	• Indstille sætpunkt for temperatur • Ændre parametre i indstillingsmenuerne
C	OK-knappen bruges til at: • Skifte mellem aktuel status og værdier for de tilgængelige følere, der er sluttet til termostaten • Åbne og afslutte indstillingsmenuen • Bekræfte en indstilling

10.4 Opstart

Ved opstart vises softwareversionen i displayet i ca. tre sekunder. Derefter skifter termostaten til normal tilstand.

Første gang termostaten startes, eller efter en nulstilling til fabriksindstillingerne, kræver softwaren, at tid og dato indstilles (kun T-168).

Softwareversion

Den aktuelle softwareversion vises, når termostaten tændes.

Eksempler:

T-169



T-166



T-168



Indstilling af tid og dato (kun T-168)

Når termostaten startes op den første gang efter nulstilling til fabriksindstillingerne, eller efter at den har været uden batterier i for lang tid, kræver softwaren, at tid og dato indstilles.

Brug knappen **-** eller **+** til at ændre værdien, og tryk på knappen **OK** for at indstille værdien og flytte til næste redigerbare værdi.

BEMÆRK!
Hvis der ikke trykkes på en knap i ca. 8 sekunder, gemmes de aktuelle værdier, og softwaren afslutter for at gå til kontroltilstand.

1. Indstilling af timetal.



2. Indstilling af minutter.



3. Indstilling af 12-timers eller 24-timers tidsformat.



4. Indstilling af ugedag (1 = mandag, 7 = søndag).



DK

5. Indstilling af dag i måneden.



6. Indstilling af måned.



7. Indstilling af år.



8. Tryk på **OK** for at vende tilbage til normal tilstand.

Dato og tid kan også indstilles i indstillingsmenuen.

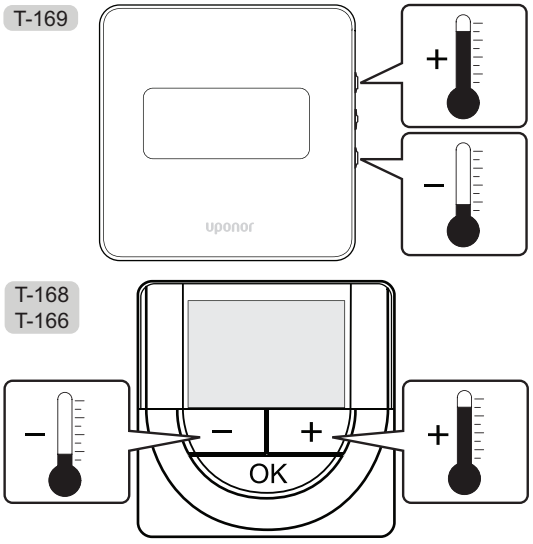
Se afsnit 10.9 Indstillinger for at få yderligere oplysninger.

10.5 Justering af temperatur

Temperaturen ændres ved at justere sætpunktet på termostaten.

Brug knapperne på termostaten til at justere temperaturen. Displayet lyser op, når der trykkes på en knap. Det slukker efter ca. 10 sekunders inaktivitet.

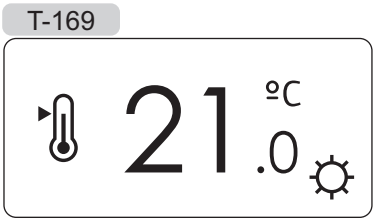
Illustrationen nedenfor viser, hvordan termostatens sætpunkt for temperatur indstilles.

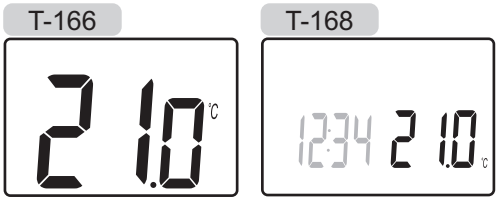


Sådan indstilles termostatens sætpunkt for temperatur for den aktuelle kontroltilstand:

1. Tryk på **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) én gang.

   På skærmen blinker det aktuelle sætpunkt.





2. Tryk flere gange på knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at indstille sætpunktet for temperatur. Det ændres med trin på 0,5.

   Når det nye sætpunkt er indstillet, returnerer skærmen til normal tilstand efter nogle få sekunder og viser rumtemperaturen.

10.6 Kørselstilstand

Under normal drift er termostaten i normal tilstand.

Mens den er i normal tilstand, viser displayet specifik information om kontroltilstand.

10.7 Kontroltilstand

Termostaten har fire forskellige kontroltilstande, der indstilles i indstillingsmenuen.

Kontroltilstande:

T-169	T-166/ T-168	Beskrivelse
	RT	Rumtemperatur
	RFT	Rumtemperatur med ekstern gulvføler (begrænsninger påvirker ikke betjeningen af Move-kontrolenheden, når den ikke er integreret med en kontrolenhed af typen Wave)
	RS	Fjernføler
	RO	Rumtemperatur med fjernudendørsføler

Forskellige typer af information kan vises i displayet, når en kontroltilstand er aktiveret. Den digitale termostat T-168 viser også klokkeslættet og den planlagte programinformation.

Brug knappen **OK** til at skifte mellem de tilgængelige oplysninger.

RT, TILSTAND FOR RUMTEMPERATUR

1. Rumtemperatur (standard)
2. Alarmliste (vises kun, hvis der er en alarm i termostaten T-169)
3. Rumtemperatur, aktuel ECO/Komforttilstand og aktuelt behov for opvarmning/køling (kun T-169)
4. Relativ luftfugtighed (kun T-168 og T-169)

RFT, RUMMETS GULVTEMPERATUR

1. Rumtemperatur (standard)
2. Alarmliste (vises kun, hvis der er en alarm i termostaten T-169)
3. Gulvtemperatur, aktuel ECO/Komforttilstand og aktuelt behov for opvarmning/køling (kun T-169)
4. Relativ luftfugtighed (kun T-168 og T-169)
5. Gulvtemperatur (kun T-166 og T-168)

RS, FJERNFØLERTILSTAND

1. Rumtemperatur (standard)
2. Alarmliste (vises kun, hvis der er en alarm i termostaten T-169)
3. Fjernføler, aktuel ECO/Komforttilstand og aktuelt behov for opvarmning/køling (kun T-169)
4. Relativ luftfugtighed (kun T-168 og T-169)

RO, TILSTAND FOR UDENDØRSFJERNFØLER

1. Rumtemperatur (standard)
2. Alarmliste (vises kun, hvis der er en alarm i termostaten T-169)
3. Udendørstemperatur, aktuel ECO/Komforttilstand og aktuelt behov for opvarmning/køling (kun T-169)
4. Relativ luftfugtighed (kun T-168 og T-169)
5. Udendørstemperatur (kun T-166 og T-168)

10.8 Ændring af kontroltilstand

Hvis en ekstern føler sluttes til termostaten, skal en kontroltilstand vælges for at håndtere følerens ekstra funktionalitet.

BEMÆRK!
Hvis der ikke trykkes på en knap i ca. 8 sekunder, mens undermenuen er åben, gemmes de aktuelle værdier, og softwaren afslutter for at gå til kontroltilstand. Ca. 60 sekunder senere afslutter den for at gå til normal tilstand.

1. Tryk på knappen **OK**, og hold den inde, indtil indstillingsikonet og menunumrene vises i øverste højre hjørne på displayet (ca. 3 sekunder).
2. Brug knapperne **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre numrene til **04**, og tryk på **OK**.
3. Den aktuelle kontroltilstand vises (RT, RFT, RS eller RO).
4. Brug knapperne **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre kontroltilstand (se listen nedenfor), og tryk på **OK**.

T-169	T-166/ T-168	Beskrivelse
	RT	Rumtemperatur
	RFT	Rumtemperatur med ekstern gulvføler (begrænsninger påvirker ikke betjeningen af Move-kontrolenheden, når den ikke er integreret med en kontrolenhed af typen Wave)
	RS	Fjernføler
	RO	Rumtemperatur med fjernudendørsføler

5. Tryk på knappen **OK**, og hold den inde i ca. 3 sekunder for at afslutte indstillingsmenuen.

10.9 Indstillinger

I denne menu indstilles alle indstillinger vedrørende termostatens drift.

BEMÆRK!
Hvis der ikke trykkes på en knap i ca. 8 sekunder, mens undermenuen er åben, gemmes de aktuelle værdier, og softwaren afslutter for at gå til kontroltilstand. Ca. 60 sekunder senere afslutter den og skifter til normal tilstand.

Sådan åbnes indstillingsmenuen:

1. Tryk på knappen **OK**, og hold den inde i ca. 3 sekunder.
2. Indstillingsikonet og menunumrene vises i øverste højre hjørne af displayet.
3. Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre numrene for at finde undermenuen (se listen nedenfor).

   00 = Program (kun T-168)
   02 = Varme/køle-omskiftning
   03 = Reduktionstemperatur for ECO-tilstand
   04 = Kontroltilstand
   05 = Grænse for høj gulvtemperatur
   06 = Grænse for lav gulvtemperatur
   07 = Køling tilladt
   08 = Visningsenhed
   09 = Klimaintegration med kontrolenhed
   10 = Tid og dato (kun T-168)
   11 = Rumtemperaturkalibrering
   12 = Inverteret skærm (kun T-169)

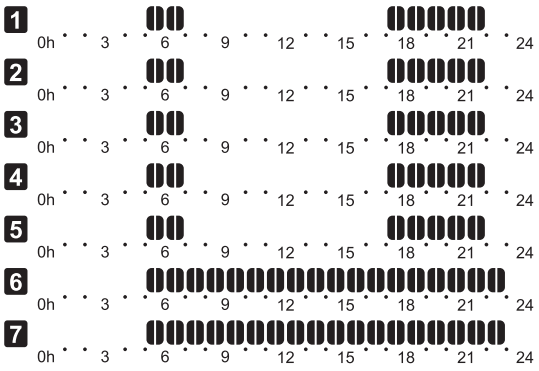
4. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
   T-166 og T-168: Parameteren begynder at blinke.
   T-169: Menunummeret understreges.
5. Rediger parametrene i undermenuerne.
6. Tryk på knappen **OK**, og hold den inde i ca. 3 sekunder for at afslutte indstillingsmenuen.

00 Program (kun T-168)

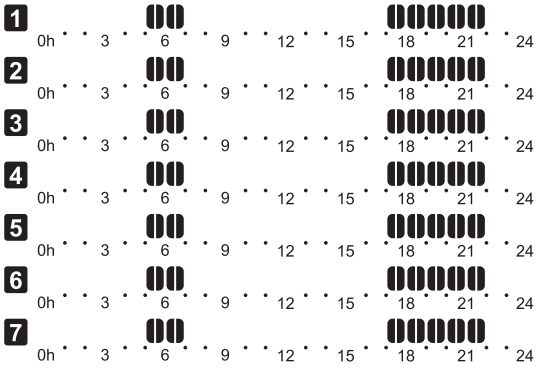
I denne menu kan én af syv forskellige planlægningsprogrammer for komfort-/ECO-tilstand indstilles.
Program 1 til 6 er forprogrammerede, og program 7 kan brugerprogrammeres. De planlagte programmer viser dagen opdelt i 30 minutters intervaller, som indstilles til enten komfort- (sort markør) eller ECO-tilstand (blank markør).

Program slukket (standard):

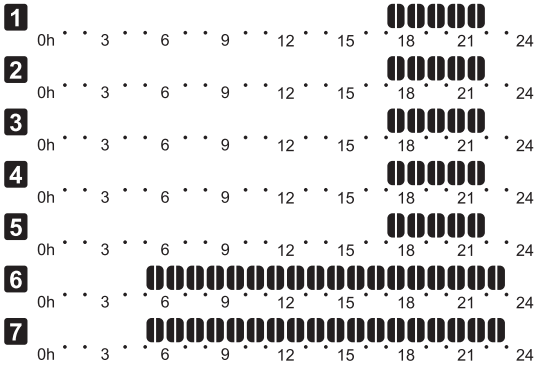
Program P1:



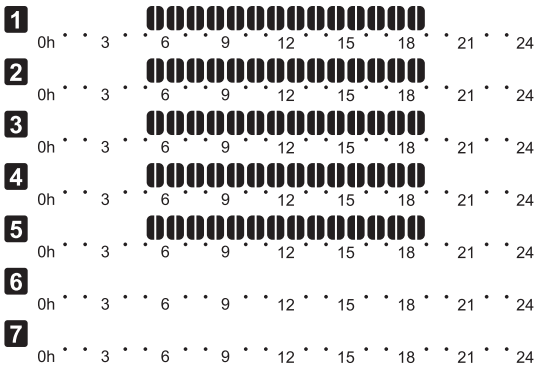
Program P2:



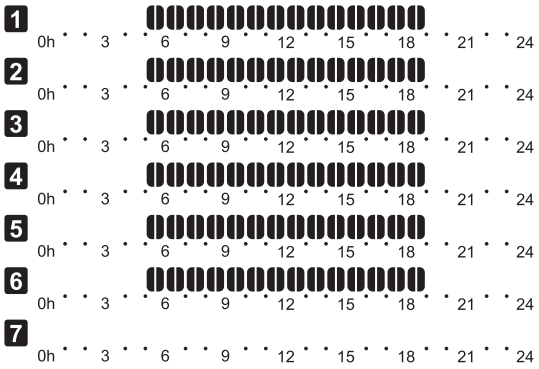
Program P3:



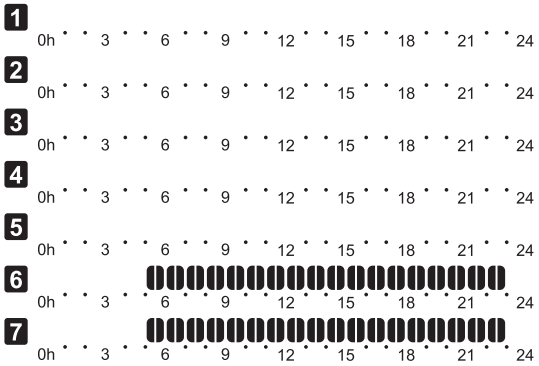
Program P4:



Program P5:



Program P6:



Vælg et planlægningsprogram

Sådan vælges et planlægningsprogram::

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen **-** eller **+** til at vælge program.

   Vælg mellem: **P1**–**P6**, **U** (brugerdefineret program) og **Fra**.
3. Tryk på **OK** for at bekræfte programvalget og vende tilbage til indstillingsmenuen.

Tilpasning af brugerdefineret program for en enkelt dag

Sådan tilpasses det brugerdefinerede program:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen **-** eller **+** til at vælge program **U**.
3. Tryk på **OK** for at bekræfte programvalget.

   Den aktuelle dag begynder at blinke.
4. Brug knappen **-** eller **+** til at vælge en dag.
5. Tryk på knappen **OK**, og hold den, indtil **00:00** vises på displayet (tager ca. 2 sekunder).
6. Tryk på **OK** for at skifte det markerede interval mellem komfort-tilstand (☼) og ECO-tilstand (☾).
7. Brug knappen **-** eller **+** til at flytte markøren (forneden på displayet). Når markøren flyttes fra et interval til det næste, skal den valgte tilstand for det pågældende interval gemmes.
8. Gentag trin 6 og 7, indtil displayet viser **23:30**.
9. Tryk på **+** for at afslutte den aktuelle dag, hvorefter softwaren går tilbage til indstillingsmenuen.
10. Gentag fra trin 1 for at tilpasse en anden dag.

Tilpasning af brugerdefineret program for en hel uge

BEMÆRK! Denne metode nulstiller det aktuelle brugerdefinerede program til de fabriksindstillede standardindstillinger.

Sådan tilpasses det brugerdefinerede program:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen **-** eller **+** til at vælge program **U**.
3. Tryk på knappen **OK**, og hold den, indtil dag **1** og **00:00** vises på displayet.
6. Tryk på **OK** for at skifte det markerede interval mellem komfort-tilstand (☼) og ECO-tilstand (☾).
7. Brug knappen **-** eller **+** til at flytte markøren (forneden på displayet). Når markøren flyttes fra et interval til det næste, skal den valgte tilstand for det pågældende interval gemmes.
8. Gentag trin 6 og 7, indtil displayet viser **23:30**.
9. Tryk på **+** for at afslutte programmering af den aktuelle dag.

   Teksten **Kopier Ja** vises (Ja blinker).
10. Brug knapperne **-** eller **+** til at vælge **Ja** eller **Nej**, og tryk på **OK** for at bekræfte.

    Vælg **Ja** for at kopiere indstillingen for den aktuelle dag til den næste. Gentag for hver dag, der skal indstilles til det samme.

    Vælg **Nej**, og tryk på **OK** for at oprette et nyt planlægningsinterval for den følgende dag. Gentag derefter trin 6 til 10, indtil hele ugen er programmeret.
11. Displayet går tilbage til indstillingsmenuen, når den sidste dag er programmeret.

02 Varme/køle-omskiftning

I denne menu indstilles det manuelt, om systemet er i varme- eller køletilstand. I slavetilstand beslutter et eksternt signal, hvornår systemet skal skifte til køling.

Sådan ændres denne indstilling:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre indstillingen, se listen nedenfor.

T-169	T-166/ T-168	Beskrivelse
	H	Varme (ikonet for varmebehov blinker i T-166 og T-168)
	C	Køling (ikonet for kølebehov blinker i T-166 og T-168)

3. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til indstillingsmenuen.

03 Reduktionstemperatur for ECO-tilstand

I denne menu indstilles reduktionstemperaturen for, når kanalen er i ECO-tilstand.
Denne indstilling justerer det aktuelle sætpunkt med den indstillede værdi. I opvarmningstilstand reduceres sætpunktet, og i køletilstand øges det.

Hvis reduktionstemperaturen er indstillet til 0, forbliver termostaten upåvirket, hvis et program indstiller systemet i ECO-tilstand.
Sådan ændres denne indstilling:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre parameteren.

   Standard: 4 °C
   Indstillingsinterval: 0-11 °C, trin af 0,5 °C

3. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til indstillingsmenuen.

04 Kontroltilstand

I denne menu indstilles styretilstanden for termostaten.

Hvis en ekstern føler sluttes til termostaten, skal en kontroltilstand vælges for at håndtere følerens ekstra funktionalitet.

Den aktuelle styretilstand vises (**RT**, **RFT**, **RS** eller **RO**).

Sådan ændres denne indstilling:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre kontroltilstand (se listen nedenfor).

T-169	T-166/ T-168	Beskrivelse
	RT	Rumtemperatur
	RFT	Rumtemperatur med ekstern gulvføler (begrænsninger påvirker ikke betjeningen af Move-kontrolenheden, når den ikke er integreret med en kontrolenhed af typen Wave)
	RS	Fjernføler
	RO	Rumtemperatur med fjernudendørsføler

3. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til indstillingsmenuen.

DK

05 Grænse for høj gulvtemperatur

I denne menu indstilles en grænse for den maks. tilladte gulvtemperatur. Begrænsninger påvirker ikke betjeningen af Move-kontrolenheden, når den ikke er integreret med en kontrolenhed af typen Wave.

Denne menu er kun synlig, hvis kontroltilstanden RFT er aktiveret i indstillingsmenu 04.

Sådan ændres denne indstilling:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre parameteren.

   Standard: 26 °C
   Indstillingsinterval: 20-35 °C, trin af 0,5 °C

BEMÆRK!
Denne parameter kan ikke indstilles til en lavere værdi end den indstillede værdi i indstillingsmenuen **06 Grænse for lav gulvtemperatur**.

3. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til indstillingsmenuen.

06 Grænse for lav gulvtemperatur

I denne menu indstilles en grænse for den mindste tilladte gulvtemperatur. Begrænsninger påvirker ikke betjeningen af Move-kontrolenheden, når den ikke er integreret med en kontrolenhed af typen Wave.

Denne menu er kun synlig, hvis kontroltilstanden RFT er aktiveret i indstillingsmenu 04.

Sådan ændres denne indstilling:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre parameteren.

   Standard: 20 °C
   Indstillingsinterval: 10-30 °C, trin af 0,5 °C

BEMÆRK!
Hvis denne parameter indstilles til under 16 °C, begynder ikonet for køling at blinke for at advare om, at der er risiko for kondens i systemet.

BEMÆRK!
Denne parameter kan ikke indstilles til en højere værdi end den indstillede værdi i indstillingsmenuen **05 Grænse for høj gulvtemperatur**.

3. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til indstillingsmenuen.

07 Køling tilladt

I denne menu indstilles det, om køling er tilladt i systemet.

Sådan ændres denne indstilling:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) til at skifte mellem **Ja** og **Nej**.

T-169	T-166/ T-168	Beskrivelse
❄	Ja	Viser ikonet for kølebehov
❄	Nej	Skjuler ikonet for kølebehov

3. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til indstillingsmenuen.

08 Visningsenhed

I denne menu indstilles visningsenheden for temperatur.

Sådan ændres denne indstilling:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) til at skifte mellem Celsius og Fahrenheit.

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

3. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til indstillingsmenuen.

09 Klimaintegration med kontrolenhed

I denne menu er termostaten registreret til Move-kontrolenheden.

Standardværdi: **nej**

Sådan ændres denne indstilling:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) til at skifte mellem **nej**, **ja** og **CnF**.

T-169	T-166/ T-168	Beskrivelse
✕	nej	Ikke integreret
✓	JA	Integreret (kræver forudgående registrering med Move-kontrolenheden)
	CnF	Tilmeld med Move-kontrolenheden, bekræft på Move-kontrolenheden

3. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til indstillingsmenuen.

10 Tid og dato (kun T-168)

I denne menu indstilles tid og dato. Denne indstilling kræves for at kunne anvende planlægningsprogrammer for denne termostat.

Brug knappen **-** eller **+** til at ændre værdien. Tryk på knappen **OK** for at indstille værdien og flytte til næste redigerbare værdi.

Sådan ændres denne indstilling:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Indstilling af timetal.
3. Indstilling af minutter.
4. Indstilling af 12-timers eller 24-timers tidsformat.
5. Indstilling af ugedag (1 = mandag, 7 = søndag).
6. Indstilling af dag i måneden.
7. Indstilling af måned.
8. Indstilling af år.
9. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til indstillingsmenuen.

11 Kalibrering af rumtemperatur

I denne menu kan der foretages kalibrering af rumtemperaturen, der vises i termostatens display.

Sådan ændres denne indstilling:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen **-** eller **+** (T-169 = ▼ eller ▲) for at ændre parameteren.

   Standard: 0.0 °C
   Indstillingsinterval: -6,0 – 6,0 °C, 0,1 °C trin
3. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til indstillingsmenuen.

12 Inverter skærmen (kun T-169)

I denne menu kan displayfarven inverteres.

Sådan ændres denne indstilling:

1. Tryk på **OK** for at åbne parameterredigeringstilstand.
2. Brug knappen ▼ eller ▲ for at ændre skærmindstillingen.
3. Tryk på **OK** for at bekræfte ændringen og vende tilbage til indstillingsmenuen.

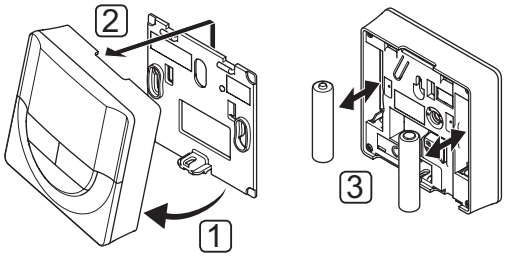
DK

10.10 Udskiftning af batterier

Termostat T-166 og T-168

Udskift termostatens batterier, når ikonet for svagt batteri vises i displayet.

Illustrationen nedenfor viser, hvordan batterierne udskiftes.

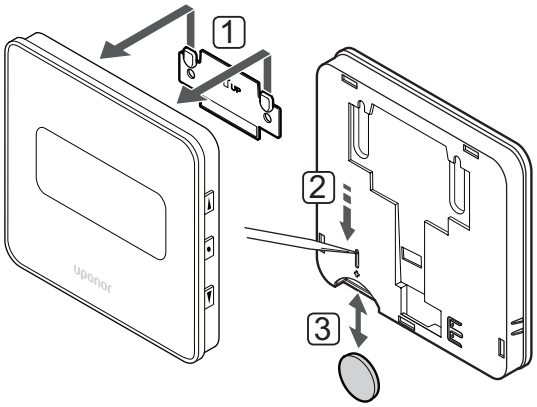


1. Hold termostaten i vinkel fra beslaget.
2. Fjern den fra væggen.
3. Udskift batterierne.

Termostat T-169

Udskift termostatens batteri, når ikonet for svagt batteri vises i displayet (alarmliste).

Illustrationen nedenfor viser, hvordan batteriet udskiftes.



Udskiftning af batteriet:

1. Tag termostaten af væggen.
2. Brug en spids genstand til at tage batteriet ud.
3. Udskift batteriet.

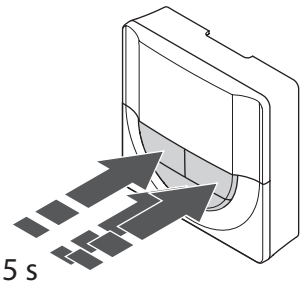
10.11 Nulstilling til fabriksindstillinger

Ved nulstilling til fabriksindstillingerne nulstilles alle parameterværdier til standardindstillingerne.

BEMÆRK!
Nulstil kun termostaten til fabriksindstillingerne, hvis det er absolut nødvendigt.

BEMÆRK!
En nulstilling til fabriksindstillingerne fjerner registreringsdataene fra termostaten.

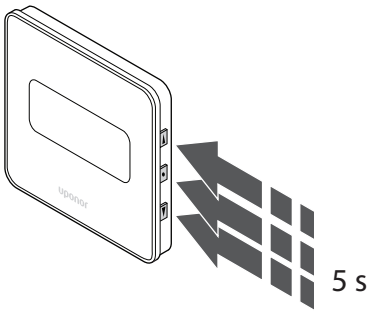
Termostat T-166 og T-168



Sådan nulstilles termostaten til fabriksindstillingerne:

1. Tryk på knapperne **-**, **+** og **OK** i ca. 5 sekunder, indtil skærmen bliver tom.
2. Termostaten er nu nulstillet til de fabriksindstillede standardindstillinger.

Termostat T-169



Sådan nulstilles termostaten til fabriksindstillingerne:

1. Tryk på knappen ▼, ▲ og **OK** i ca. 5 sekunder, indtil skærmen bliver tom.
2. Termostaten er nu nulstillet til de fabriksindstillede standardindstillinger.

11 Vedligeholdelse

Vedligeholdelse af Uponor Smatrix Move omfatter følgende:

- Manuel forebyggende vedligeholdelse
- Automatisk forebyggende vedligeholdelse
- Korrigerende vedligeholdelse

11.1 Manuel forebyggende vedligeholdelse

Uponor Smatrix Move kræver ingen anden forebyggende vedligeholdelse end rengøring:

1. Brug en tør, blød klud til at rengøre komponenterne med.

STOP!
Brug ikke rengøringsmidler til rengøring af Uponor Smatrix Move-komponenterne.

11.2 Automatisk forebyggende vedligeholdelse

Kontrolenheden er udstyret med en automatisk ventil- og pumpemotionsfunktion. Funktionen er designet til at forhindre, at pumpen og telestaterne brænder sammen som følge af inaktivitet. Ventil- og pumpemotionsfunktionen er aktiveret fra fabrikken og kan deaktiveres i systemparametrene.

Se afsnit 8 Betjening af Uponor Smatrix Move-kontrolenheden for at få yderligere oplysninger.

Funktionen aktiveres til middag (12:00), hvis ventilen og pumpen ikke er blevet anvendt inden for en periode på 24 timer.

12:00 Pumpen aktiveres i 1 minut.

12:01 Telestaten åbnes, handlingen tager 2 minutter.

12:03 Telestaten lukkes, handlingen tager 2 minutter.

11.3 Korrigerende vedligeholdelse

Reservetilstand
Hvis en termostat er defekt eller ikke er registreret, udfører kontrolenheden en reservetilstand i et forsøg på at opretholde temperaturen i rummet (opvarmning eller afkøling), indtil problemet er løst.

12 Fejlfinding

DK

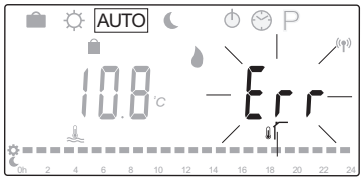
Tabellen nedenfor viser problemer og alarmer, der kan forekomme med Uponor Smatrix Move, og løsninger beskrives. En almindelig årsag til et problem kan dog være forkert installerede kredsløb eller en forkert kombination af termostater.

Alarmer indikeres med et blinkende display og fejlmeddelelser på displayet.

Problem	Indikering	Mulig årsag	Løsninger
Skiftende gulvtemperatur	Gulvtemperaturen varierer unormalt mellem varm og kold i opvarmningsfunktion	Fremløbsvandets temperatur er for høj	Kontrollér varmekurve og indstilling af tilstand Kontrollér kedel eller shunt Reducer indstillingen for maksimal fremløbsvandtemperatur Sænk parameteren for temperaturkompensation (systemparameter 10) i små trin, indtil systemet holder op med at fluktuere. Vent 24 timer mellem hver trinændring
	Indendørstemperaturen i referencerummet svarer ikke til sætpunktet på termostaten	Varmereservefunktionen aktiveres på grund af mistet kommunikation med termostat	Kontrollér varmekurve og indstilling af tilstand Kontrollér rumtermostatens tilslutning Kontrollér batterierne i rumtermostaten Genetabler forbindelsen, hvis den er mistet
	Indendørstemperaturen svarer ikke til sætpunktet på termostaten	Termostaten er placeret i direkte sollys eller tæt på andre varmekilder	Kontrollér, at termostaten er placeret i overensstemmelse med installationsvejledningen, og skift placering efter behov
Indendørs-temperaturen er for kold (eller for varm i køletilstand)	Tryk på tasten - eller + for at få vist temperatursætpunktet på termostaten	Termostatens indstilling er for lav	Skift temperatursætpunktet Brug maksimum- og minimumindstillingerne til at beskytte systemet mod konsekvenserne af urimelige temperaturindstillinger
	Temperaturen, der vises på termostaten, falder, efter at termostaten er flyttet	Termostaten kan være påvirket af en ekstern varmekilde	Skift termostatens placering
	Det beregnede sætpunkt, der vises på kontrolenheden, er det samme som den indstillede maksimum- eller minimumgrænse	Forkert minimum/maksimum-begrænsning	Skift minimum/maksimum-begrænsningen (systemparametre 2 og 3)
	Indendørstemperaturen når langsomt sætpunktet	Parameteren for fremløbstemperaturkompensation er indstillet for lavt.	Hæv parameteren for temperaturkompensation (systemparameter 10) i små trin, indtil systemet er hurtigt nok. Vent 24 timer mellem hver trinændring
	Ikonet for ECO-tilstand vises i kontrolenhedens display	ECO-tilstand	Skift ECO-profil, eller tildel en anden profil
	Ikonet for ferietilstand vises i kontrolenhedens display	Ferietilstand	Annuller ferietilstand
Indendørs-temperaturen er for høj (eller for lav i køletilstand)	Det tilsvarende kredsløb er varmt, selv efter en lang periode uden varmekald	Telestaten lukker ikke	Kontakt installatøren Kontroller, at telestaten er installeret korrekt Udskift telestaten
	Indendørstemperaturen når langsomt sætpunktet	Parameteren for fremløbstemperaturkompensation er indstillet for lavt.	Hæv parameteren for temperaturkompensation (systemparameter 10) i små trin, indtil systemet er hurtigt nok. Vent 24 timer mellem hver trinændring

Problem	Indikering	Mulig årsag	Løsninger
Gulvet er koldt	Rumtemperaturen er OK, men gulvet er koldt	Intet ønske om opvarmning fra gulvvarmesystemet Rummet opvarmes af en anden varmekilde	
Forstyrrende støj fra pumpe på samme klokkeslæt og dag i ugen		Pumpemotionsfunktionen er aktiv	

12.1 Fejlfinding efter installation

Problem	Indikering	Mulig årsag	Løsninger
Systemet starter ikke	Displayet er ikke oplyst	Der er ingen vekselstrøm til kontrolenheden	1. Kontrollér, at kontrolenheden er sluttet til vekselstrøm 2. Kontrollér ledningsføringen i 230 V-rummet 3. Kontrollér, at der er 230 V vekselstrøm i stikkontakten
	Der er 230 V vekselstrøm i stikkontakten	Defekt strømkabel	Udskift ledning og stik
Viser fejl i normal tilstand		Udendørsføler ikke tilsluttet	1. Kontrollér, at følerkablet er tilsluttet korrekt 2. Kontrollér, at følerkablet er fri for skader 3. Udskift følerkablet 4. Udskift føleren efter behov 5. Kontrollér, om den trådløse termostat (kræver antenne A-155) er registreret korrekt
Dårlig radiomodtagelse	Radioalarm. Hvis der ikke modtages et radiosignal i mere end 1 time, begynder displayet og det lille RF-antennelogo for trådløs tilslutning at blinke	Antennen er installeret i et metalskab, eller den er for tæt på andre skærmende objekter Bygningskonstruktionen er ikke gunstig for radiotransmission Termostatens batterier er afladede	Skift antennens placering. Kontakt installatøren, hvis problemet fortsætter Udskiftning af batterier
Termostater registreres ikke	**INI thrF** vises stadig på displayet, efter at kontrolenheden er indstillet til tilstanden **INI thrF**, og termostaten er indstillet til tilstanden **rF** init	Antennen er ikke installeret eller placeret korrekt	Kontrollér ledningsføringen og antenneforbindelsen

12.2 Alarmer/problemer ifm. de digitale termostater T-166, T-168 og T-169

Der sendes en alarm, når der er gået mere end 1 time, efter at kontrolenheden har modtaget det seneste radiosignal fra termostaten.

Tabellen nedenfor viser problemer, der kan opstå i de digitale termostater T-166 og T-168.

Indikering	Mulig årsag	Løsninger
Batteriikonet vises	Termostatens batteri er svagt	Udskift batterierne
Displayet er slukket	Batterierne er afladede, eller der bruges en forkert type batterier	Udskift batterierne
	Batterierne er installeret omvendt (omvendt polaritet)	Installer batterierne korrekt
Ikonet for radiotransmission vises, men der modtages kun signaler, når termostaten er tæt på antennen	Senderen arbejder med reduceret signalstyrke	Tving termostaten til at sende ved at ændre temperatursætpunktet Udskift termostaten
	Nye installationer i bygningen skærmer for radiosignaler (f.eks. en metaldør)	Prøv at finde en ny position for termostat og/eller antenne eller om muligt det skyggende objekt
Der vises ikke et ikon for radiotransmission på termostatskærmen, når der trykkes på knapperne -/+	Senderen i termostaten er defekt	Tving termostaten til at sende ved at ændre temperatursætpunktet Udskift termostaten
Ikonet for relativ luftfugtighed vises (kun T-168)	Grænsen for relativ luftfugtighed er nået	Sænk luftfugtighedsniveauet
Ikonet for gulvtemperaturføler blinker	Defekt temperaturføler	Kontrollér gulvfølerens tilslutning Afbryd gulvtemperaturføleren, og kontrollér den med et ohmmeter. Værdien skal være omkring 10 kohm
Ikonet for udendørstemperaturføler blinker	Defekt temperaturføler	Kontrollér udendørsfølerens tilslutning Afbryd udendørsføleren, og kontrollér den med et ohmmeter. Værdien skal være omkring 10 kohm
Ikonet for indetemperaturføler blinker	Defekt temperaturføler	Kontakt installatøren, eller udskift termostaten Afbryd fjerntemperaturføleren (hvis tilsluttet), og kontrollér den med et ohmmeter. Værdien skal være omkring 10 kohm

I tabellen nedenfor vises problemer, der kan opstå i den digitale termostat T-169.

Indikering	Mulig årsag	Løsninger
Ikonet for alarm ⚠ vises	Der er opstået en fejl	Gå til alarmlisten for yderligere oplysninger
Ikonet for batteri vises i alarmlisten	Termostatens batterier er svage	Udskift batteriet
Displayet er slukket	Batteriet er afladet, eller der bruges en forkert batteritype	Udskift batteriet
	Batteriet er installeret forkert (omvendt polaritet)	Installer batteriet rigtigt
Ikonet for radiotransmissionsfejl vises i alarmlisten	Senderen arbejder med reduceret signalintensitet	Få termostaten til at sende ved at ændre temperatursætpunktet Udskift termostaten
	Nye installationer i bygningen skygger for radiosignaler (f.eks. metaldør)	Prøv at finde en ny position for termostaten og/eller antennen, eller flyt om muligt det skyggende objekt
	Senderen i termostaten er gået i stykker	Få termostaten til at sende ved at ændre temperatursætpunktet Udskift termostaten
Ikonet for relativ luftfugtighed vises i alarmlisten	Grænsen for relativ luftfugtighed er nået	Sænk niveauet for luftfugtighed ved at øge sætpunktet for ventilation eller temperatur
Ikonet for gulvtemperaturføler vises i alarmlisten	Defekt temperaturføler	Kontrollér gulvfølerens tilslutning Afbryd gulvtemperaturføleren, og kontrollér den med et ohmmeter. Værdien skal være omkring 10 kohm
Ikonet for udendørs temperaturføler vises i alarmlisten	Defekt temperaturføler	Kontrollér udendørsfølerens tilslutning Afbryd udendørsføleren, og kontrollér den med et ohmmeter. Værdien skal være omkring 10 kohm
Ikonet for indendørs temperaturføler vises i alarmlisten	Defekt temperaturføler	Kontakt installatøren, eller udskift termostaten
Ikonet for fjerntemperaturføleren vises i alarmlisten	Defekt temperaturføler	Kontakt installatøren, eller udskift fjernføleren Afbryd fjerntemperaturføleren (hvis tilsluttet), og kontrollér den med et ohmmeter. Værdien skal være omkring 10 kohm

12.3 Alarmer/problemer ifm. analog termostat T-163

Der sendes en alarm, når der er gået mere end 1 time, efter at kontrolenheden har modtaget det seneste radiosignal fra termostaten.

Tabellen nedenfor angiver problemer, der kan opstå termostat T-163, institutionsmodel

Indikering	Mulig årsag	Løsninger
Indikatorlampen blinker to gange	Termostatens batteri er svagt	Udskift batterierne

12.4 Alarmer/problemer ifm. kontrolenhed

Der sendes en alarm, når der er gået mere end 1 time, efter at kontrolenheden har modtaget det seneste radiosignal fra termostaten.

Tabellen nedenfor angiver problemer, der kan opstå i kontrolenheden.

Indikering	Mulig årsag	Løsninger
Ikonet for radio vises ikke i kontrolenhedens display	Antennen står forkert, eller ledningen er afbrudt	Installer antennen i den korrekte position med ledningen korrekt tilsluttet

12.5 Kontakt installatøren

Installatørens kontaktoplysninger findes i installationsrapporten i slutningen af dette dokument. Forbered følgende oplysninger, før en installatør kontaktes:

- Installationsrapport
- Tegninger af gulvvarmesystemet (hvis tilgængelige)
- Liste over alle alarmer inklusive klokkeslæt og dato

12.6 Installationsvejledning

For at afgøre, om et problem forårsages af forsyningssystemet eller styresystemet, skal telestaterne løsnes fra fordelerrøret til det pågældende rum. Vent nogle få minutter, og kontrollér, om fremløbsrøret til gulvvarmekredsløbet bliver varmt.

Hvis røret ikke bliver varmt, er problemet i varmesystemet. Hvis kredsløbet bliver varmt, kan årsagen være rumstyresystemet.

En defekt i forsyningssystemet kan indikeres af, at der ikke er varmt vand i manifolden. Kontrollér kedlen og cirkulationspumpen.

13 Tekniske data

13.1 Tekniske data

Generelt	
IP	IP30 (IP: grad af utilgængelighed til aktive dele af produktet og grad af vand)
Maks. omgivende RF (relativ luftfugtighed)	85 % ved 20 °C
Termostat ((kræver antenne A-155)	
CE-mærkning	
ERP	IV
Lavspændingstests	EN 60730-1* og EN 60730-2-9***
EMC-tests (krav til elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1 og EN 301-489-3
ERM-tests (elektromagnetisk kompatibilitet og spørgsmål vedrørende radiospektrum)	EN 300 220-3
Strømforsyning (T-163, T-166 og T-168)	To alkaliske 1,5 V AAA-batterier
Strømforsyning (T-169)	1 x CR2032 3 V
Spænding (T-163, T-166 og T-168)	2,2 V til 3,6 V
Spænding (T-169)	2,4 V til 3,6 V
Driftstemperatur	0 °C til +45 °C
Opbevaringstemperatur	-10 °C til +65 °C
Radiofrekvens	868,3 MHz
Senderens driftscyklus	<1 %
Tilslutningsklemmer (T-163, T-166 og T-168)	0,5 mm² til 2,5 mm²
Tilslutningsklemmer (T-169)	0,25 mm² til 0,75 mm² massiv eller 0,34 mm² til 0,5 mm² fleksibel med tyller
Antenne	
Strømforsyning	5 V jævnstrøm ±10 % fra kontrolenhed
Maks. strømforbrug	1 W
Radiofrekvens	868,3 MHz
Senderens driftscyklus	1%
Modtagerklasse	2

Kontrolenhed	
CE-mærkning	
ERP	VII (med termostat) / III
Lavspændingstests	EN 60730-1* og EN 60730-2-1**
EMC-tests (krav til elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1 og EN 301-489-3*
ERM-tests (elektromagnetisk kompatibilitet og spørgsmål vedrørende radiospektrum)	EN 300 220-3*
Strømforsyning	230 V vekselstrøm +10/-15 %, 50 Hz
Driftstemperatur	0 °C til +50 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C til +70 °C
Maks. forbrug	75 W
Pumpe 1-udgang	230 V vekselstrøm +10/-15 %, 250 V vekselstrøm 5 A maksimum (L, N, PE)
Varmeudgang	230 V vekselstrøm +10/-15 %, 250 V vekselstrøm 5 A maksimum (L, N, PE)
Køling/pumpe 2-udgang	230 V vekselstrøm +10/-15 %, 250 V vekselstrøm 5 A maksimum (L, N, PE)
3-punktsstyring	2 TRIACS => 75 W maks.
Ventiludgang	230 V vekselstrøm ±10 %,
Tilslutningsklemmer	Op til 4,0 mm² massiv eller 2,5 mm² fleksibel med tyller

*) *EN 60730-1 Automatiske elektriske kontrolenheder til husholdning og lignende brug -- Del 1: Generelle krav*

**) *EN 60730-2-1 Automatiske elektriske kontrolenheder til husholdning og lignende brug -- Del 2-1: Særlige krav til elektriske kontrolenheder til elektriske husholdningsapparater*

***) *EN 60730-2-9 Automatiske elektriske kontrolenheder til husholdning og lignende brug -- Del 2-9: Særlige krav til enheder til kontrolenheder til temperaturregistrering*

Kan anvendes over hele Europa CE

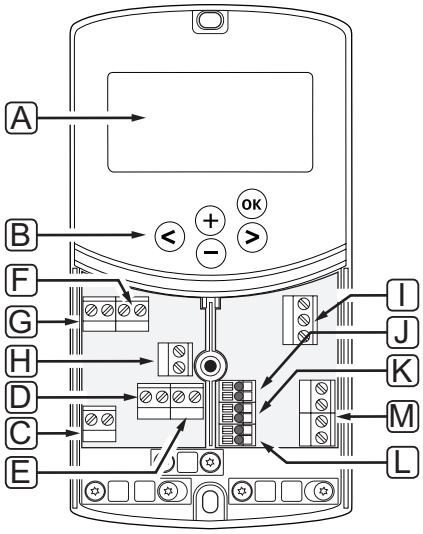
Overensstemmelses erklæring:
Vi erklærer hermed på vores eget ansvar, at produkter, som disse instruktioner vedrører, opfylder alle væsentlige krav i forbindelse med oplysningerne i folderen med sikkerhedsforskrifter.

EAC (kun Move uden antenne A-155)

13.2 Tekniske specifikationer

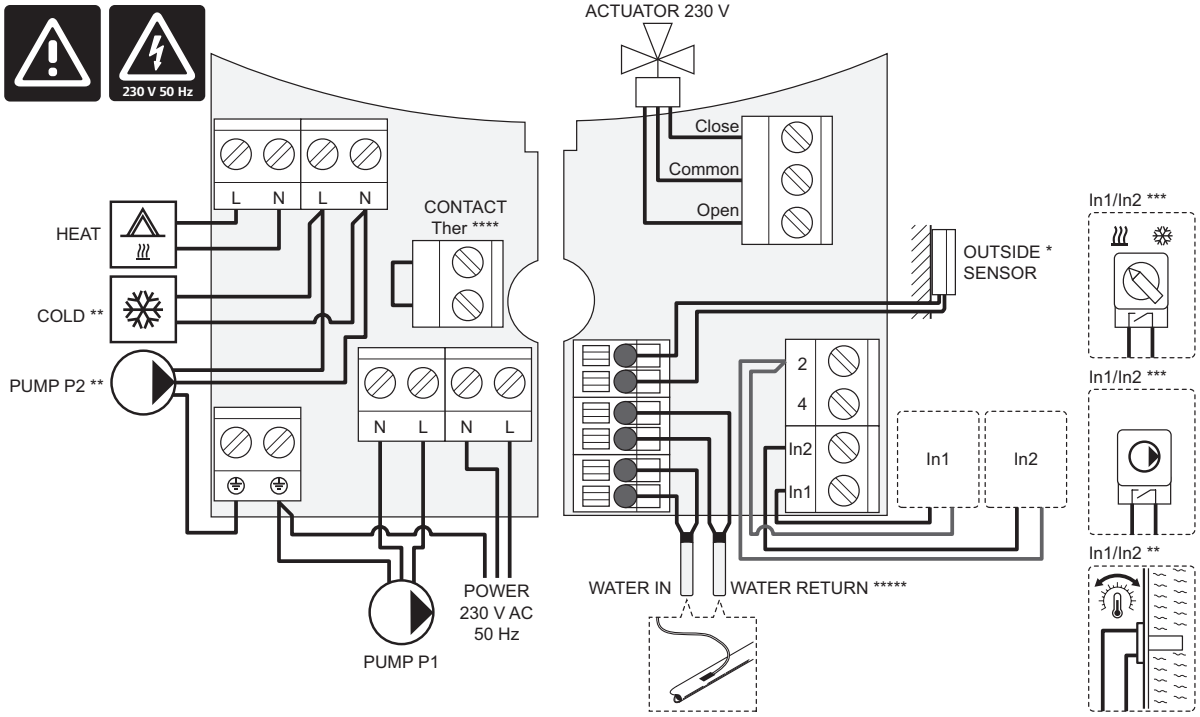
Kabler	Standardkabellængde	Maksimal kabellængde	Ledningstværsnit
Kabel fra kontrolenhed til antenne	0.30 m	10 m	**Kontrolenhed**: Stiktilslutning **Antenne**: Stiktilslutning
Kabel fra kontrolenhed til telestat	0,75 m	20 m	**Kontrolenhed**: 0,2 mm² til 1,5 mm²
Eksternt følerkabel til termostat	5 m	5 m	0,6 mm²
Gulvfølerkabel til termostat	4 m	4 m	0,75 mm²
Kabel fra relækontakt til kontrolenhedens varme/køle-indgang	2 m	20 m	**Kontrolenhed**: 0,2 mm² til 1,5 mm² **Relæ**: 1,0 mm² til 4,0 mm²
Kabel fra ekstern varme/køle-kontrolenhed til relæspole	10 m	Kan forlænges op til 100 m, men skal kontrolleres af installatør	**Ekstern varme/køle-kontrolenhed**: producent-specifik **Relæ**: 1,5 mm² til 4,0 mm²

13.3 Kontrolenhedens layout



Pos.	Beskrivelse
A	Display
B	Knapper
C	Klemmerække, jord
D	Klemmerække, cirkulationspumpe, blandingskredsløb 1
E	Klemmerække, strømforsyning
F	Klemmerække, køleudgang eller forskellige applikationer
G	Klemmerække, varmeudgang
H	Klemmerække, valgfri temperaturbegrænser
	Er fra fabrikken udstyret med en kabelbro, som skal fjernes, før en temperaturbegrænser tilsluttes
I	Klemmerække, ventiltelestat
J	Klemmerække, udendørsføler
K	Klemmerække, returtemperaturføler
L	Klemmerække, fremløbstemperaturføler
M	Klemmerække, ledningsforbundne indgange 1 og 2
	Valgfri dyktermostat eller eksternt varme/køle-signal

13.4 Ledningsdiagram for kontrolenhed



*) *Udendørstemperaturføleren kan enten sluttes til kontrolenheden eller til en termostat.*

**) *Tilslut enten COLD eller PUMP P2 (sekundært varme/køle-kredsløb) til tilslutningsklemmen.*

***) *Vælg en af indgangene (varme/køle-omskifter, pumpekontrolsignal eller dyktermostat), og indstil hhv. parameter 11 – Valg af ledningsforbundet indgang 1 eller parameter 12 – Valg af ledningsforbundet indgang 2. Varme/køle-indstillingen kan kun bruges i systemer, der ikke har en registreret trådløs termostat.*

****) *Valgfri tilslutning af temperaturbegrænser, udstyret med kabelbro fra fabrikken. Fjern broen, hvis en temperaturbegrænser skal bruges sammen med PUMP P1.*

*****) *Valgfri returføler. Kan kun bruges i systemer uden en registreret trådløs termostat.*

13.5 Referencedata for følere

Referenceværdier for følere

Kontrollér med et ohmmeter. Føleren skal ikke være tilsluttet

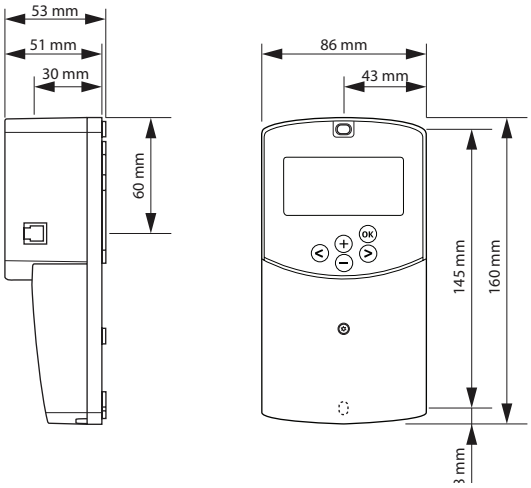
Temperatur (°C)	Modstand (Ohm)	Temperatur (°C)	Modstand (Ohm)
-20	~ 94 kΩ	40	~ 5.3 kΩ
-10	~ 54 kΩ	50	~ 3.6 kΩ
0	~ 32 kΩ	60	~ 2.5 kΩ
10	~ 20 kΩ	70	~ 1.8 kΩ
20	~ 12.5 kΩ	80	~ 1.3 kΩ
30	~ 8 kΩ		

Følerdata

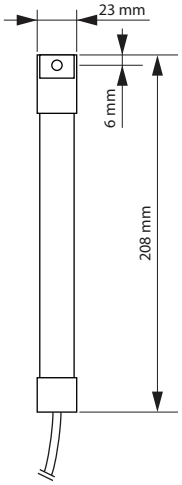
Føler	
Udendørstemperatur	CTN 10 kΩ ved 25 °C (klasse II, IP55)
Fremløbsvandets temperatur	CTN 10 kΩ ved 25 °C (klasse I, IP68, ingen kobling)
Returvandets temperatur	CTN 10 kΩ ved 25 °C (klasse I, IP68, ingen forsyning)

13.6 Mål

Kontrolenhed

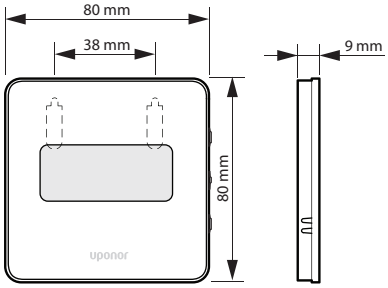


Kontrolenhedens antenne A-155

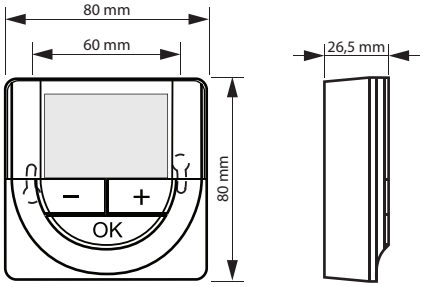


Termostater

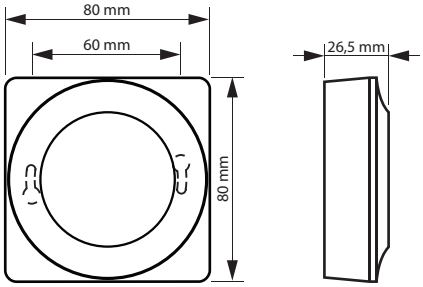
T-169



T-166
T-168



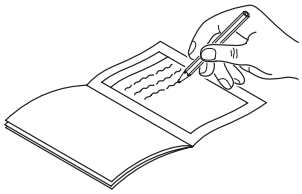
T-163

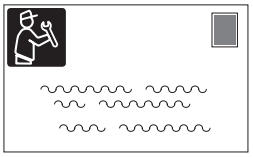


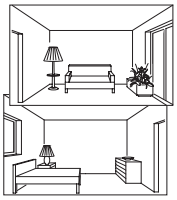
DK

14 Installationsrapport

DK





Termostat	Kanal for kontrolenhed
 T-169	
 T-168	
 T-166	
 T-165	
 T-163	
Tilsluttet ekstern føler	
Udendørsføler	
Gulvføler	
Fjernføler	
Telestat	
 Telestat	Ja ☐ Nej ☐
Rumbetegnelse	
	

Andre tilslutninger		
Antenne	Ja ☐	Nej ☐
Udendørsføler ledningsforbundet til kontrolenhed	Ja ☐	Nej ☐
Udendørsføler ledningsforbundet til termostat*	Ja ☐	Nej ☐
Opvarmning/køling	Ja ☐	Nej ☐
Varmesystem eller kedel	Ja ☐	Nej ☐
Køler	Ja ☐	Nej ☐
Fremløbsføler	Ja ☐	Nej ☐
Returføler (valgfri)	Ja ☐	Nej ☐
Cirkulationspumpe 1	Ja ☐	Nej ☐
Cirkulationspumpe 2 (valgfri)	Ja ☐	Nej ☐
Integration** med Uponor Smatrix Wave-system	Ja ☐	Nej ☐
Ledningsforbundet indgang 1	Ja ☐	Aqu ☐
		HC ☐
		C_b ☐
	Nej ☐	
Ledningsforbundet indgang 2	Ja ☐	Aqu ☐
		HC ☐
		C_b ☐
	Nej ☐	

*) *Kræver antenne A-155*

**) *Kræver antenne A-155 og en trådløs termostat*



1095073 v1_03_2020_DK Production: Uponor AB, MRY, Virsbo; Sweden

Uponor A/S
www.uponor.dk

Uponor forbeholder sig retten til at foretage ændringer uden forudgående meddelelse af specifikationerne for de indgående komponenter i overensstemmelse med sin politik om løbende forbedring og udvikling af produkterne.