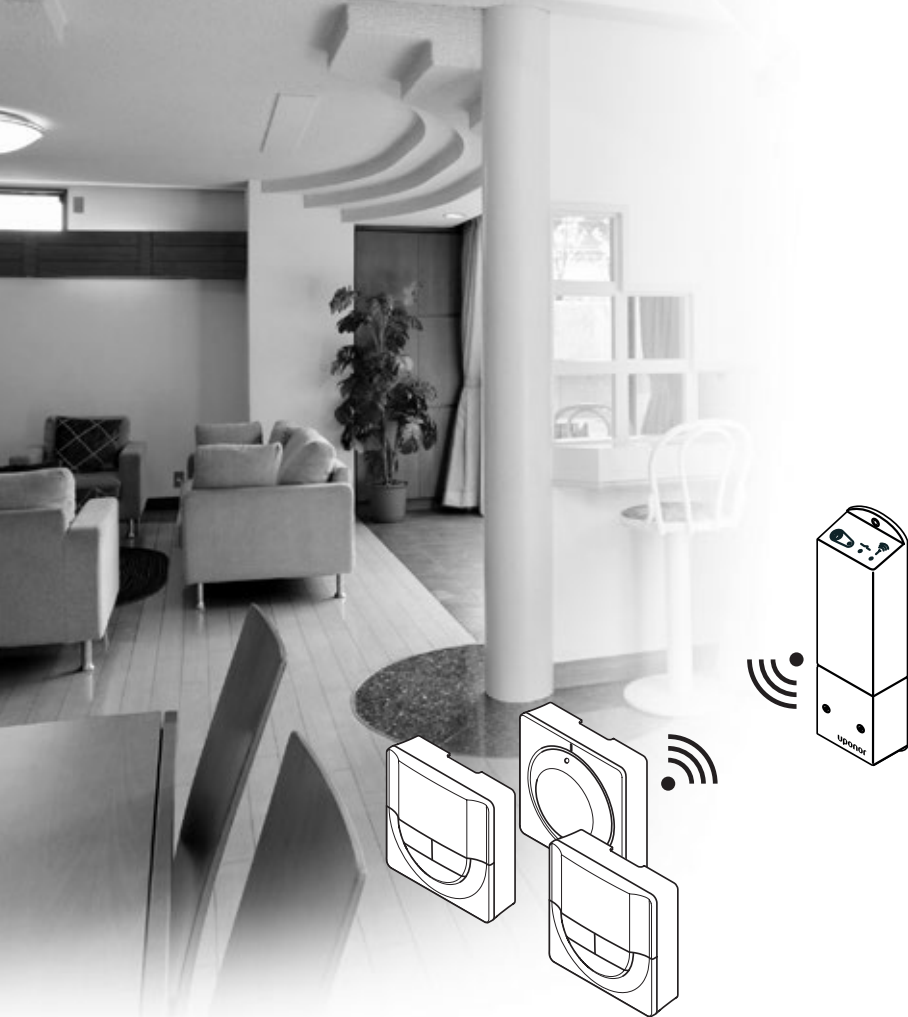


Uponor



Uponor Smatrix Space/Space PLUS

NO INSTALLASJONS- OG
BRUKSANVISNING

Innhold

1	Opphavsrett og ansvarsfraskrivelse	3
2	Forord	4
2.1	Sikkerhetsinstrukser.....	4
2.2	Begrensninger for radiooverføring	4
2.3	Korrekt avhending av dette produktet (EE-avfall)	4
3	Uponor Smatrix Space.....	5
3.2	Eksempel på et system	5
3.3	Uponor Smatrix Space-komponenter.....	6
3.4	Tilbehør	8
3.5	Funksjoner.....	9
4	Installere Uponor Smatrix Space	10
4.1	Installasjonsprosedyre.....	10
4.2	Klargjøre for installasjon	10
4.3	Installasjonseksempel	11
5	Installere Uponor Smatrix Space sentralenhet..	12
5.1	Plassere sentralenheten	12
5.2	Feste sentralenheten til veggen.....	12
5.3	Koble komponenter til sentralenheten	12
5.4	Koble sentralenheten til en strømkilde.....	14
5.7	Teste aktuatorer.....	14
6	Installere Uponor Smatrix Wave termostater og følere	15
6.1	Plassere termostater	15
6.2	Merke termostater	15
6.3	Sett i batterier	15
6.4	Koble ekstern føler til termostaten (ekstraustyr) ...	15
6.5	Feste en termostat til veggen	16
6.6	Feste til bordholder	16
6.7	Første oppstart av digitale termostater.....	17
6.8	Første konfigurering av digitale termostater.....	18
6.9	Registrer termostater i sentralenhet.....	19
7	Fullføre installasjonen	20
8	Bruke Uponor Smatrix Space sentralenhet	21
8.1	Driftsprinsipp.....	21
8.2	Normal drift uten valgfrie tidsplanprogrammer.....	21
8.3	Drift med tidsplanprogrammer.....	21
8.4	Driftsmodus.....	21
8.5	Tilbakestille sentralenheten	21
8.6	Avregistrere en termostat fra sentralenheten.....	21
9	Bruke Uponor Smatrix Wave analoge termostater	22
9.1	Termostatens utforming.....	22
9.2	Justere temperatur	22
9.3	Bytte batterier	22
9.4	Tilbakestilling til fabrikkinnstillinger	23
10	Bruke Uponor Smatrix Wave digitale termostater.....	24
10.1	Termostatens utforming.....	24
10.2	Displayets utforming	24
10.3	Bruke knapper	25
10.4	Oppstart	25
10.5	Justere temperatur	26
10.6	Driftsmodus.....	26
10.7	Kontrollmodus	27
10.8	Bytte kontrollmodus	27
10.9	Innstillinger.....	27
10.10	Tilbakestilling til fabrikk-innstillinger.....	31
10.11	Bytte batterier	31
11	Vedlikehold	32
11.1	Manuelt forebyggende vedlikehold	32
11.2	Korrigerende vedlikehold	32
11.3	Sentralenhetens dioder.....	32
12	Feilsøking	33
12.1	Feilsøking etter installasjon	34
12.2	Alarmer/problemer med digital termostat T-166 og T-168.....	34
12.3	Alarmer/problemer med analog termostat T-165.....	34
12.4	Alarmer/problemer med sentralenhet.....	35
12.5	Kontakt installatøren	35
12.6	Instrukser til installatøren	35
13	Tekniske data.....	36
13.1	Tekniske data.....	36
13.2	Tekniske spesifikasjoner.....	36
13.3	Sentralenhetens utforming	37
13.4	Koblings skjemaer.....	37
13.5	Dimensjoner	37
14	Installasjonsrapport	38

1 Opphavsrett og ansvarsfraskrivelse

Uponor har forberedt denne håndboken for installasjon og drift av systemet og alt innhold kun som informasjon. Innholdet i manualen (inkludert grafikk, logoer, ikoner, tekst og bilder) er kopibeskyttet og beskyttet av verdensomspennende kopibeskyttelseslover og proposisjoner. Du godtar å overholde alle lover for kopirettigheter i hele verden når du bruker manualen. Endringer eller bruk av innholdet i manualen til andre ting enn det som er tiltenkt er et brudd på Uponors kopibeskyttelse, varemerke og andre rettigheter.

Grunnlaget for manualen er at sikkerhetshensynene blir overholdt og at Uponor Smatrix Space, inkludert alle komponenter som er del av et slik system, som dekkes av manualen:

- velges, planlegges, installeres og settes i drift av en lisensiert og kyndig planlegger og montør i henhold til gjeldende installasjonsinstruksjoner fra Uponor (ved installasjonstidspunktet) samt i henhold til alle gjeldende lover og regler for konstruksjon og rørlegging, samt andre krav og retningslinjer.
- ikke utsettes for temperaturer, trykk og / eller spenning som overstiger grensene som er merket på produktet eller oppgitt i instruksjoner fra Uponor (hverken midlertidig eller kontinuerlig).
- forblir på sitt opprinnelige monteringssted og ikke repareres, byttes eller endres uten skriftlig samtykke fra Uponor.
- er koblet til drikkevannskilde eller tilsvarende rørlegging, oppvarming og / eller kjøleprodukter godkjent eller angitt av Uponor.
- ikke er koblet til eller brukt med produkter, deler eller komponenter som ikke er levert fra Uponor, med unntak av slike som er godkjent eller angitt av Uponor.
- ikke viser tegn på endringer, feil bruk, utilstrekkelig vedlikehold, feil lagring, manglende ettersyn eller skader før installasjon og idriftsettelse.

Selv om Uponor anstrenger seg for å sikre at manualen er nøyaktig, gir Uponor ingen garantier for informasjonen i den. Uponor forbeholder seg retten til å endre spesifikasjoner og funksjoner som beskrives her, eller avslutte produksjonen av Uponor Smatrix Space som beskrives, når som helst, uten ytterligere forvarsel. Manualen leveres "som den er" uten noen form for garanti, hverken direkte eller indirekte. Informasjonen bør bekrefte eksternt før den brukes.

Så langt det er lovlig fraskriver Uponor seg alle garantier, uttalte eller pålagte, inkludert, men ikke begrenset til pålagte salgsgarantier, gitte spesielle tilfeller og ikke-krenkelser.

Denne ansvarsfraskrivelsen gjelder for, men er ikke begrenset til, manualens nøyaktighet, pålitelighet og riktighet.

Uponor skal ikke under noen omstendighet stilles ansvarlig for indirekte, spesielle, uheldige eller konsekvensmessige skader eller tap som følge av bruk eller manglende bruk av materialer eller informasjon i manualen. Uponor skal heller ikke stå ansvarlig for feil, utelatelser eller andre mangler i manualen, selv om Uponor har blitt gjort oppmerksom på muligheten for slike skader.

Denne ansvarsfraskrivelsen og innholdet i manualen begrenser ikke kundenes grunnleggende rettigheter.

2 Forord

Denne installasjons- og bruksanvisningen beskriver hvordan systemkomponenter installeres og brukes.

2.1 Sikkerhetsinstrukser

Advarsler som brukes i denne manualen

Følgende symboler brukes i denne manualen for å indikere spesielle forholdsregler når Uponor-utstyr installeres og brukes:



ADVARSEL!

Fare for skade. Å ignorere advarsler kan føre til personskade eller skader på komponenter.



FORSIKTIG!

Å ignorere advarsler kan føre til funksjonsfeil.

Sikkerhetstiltak

Overhold følgende tiltak når du installerer eller bruker Uponor-utstyr:

- Les og følg instruksjonene i installasjons- og brukermanualen.
- Installasjonen må utføres av en kvalifisert person i henhold til lokale forskrifter.
- Det er forbudt å gjøre forandringer eller modifikasjoner som ikke er spesifisert i denne manualen.
- All strømtilførsel må slås av før det påbegynnes noen form for kobling.
- Ikke bruk vann for å rengjøre Uponor-komponenter.
- Ikke utsett Uponor-komponenter for brannfarlig damp eller gass.

Vi tar ikke ansvar for skader eller funksjonssvikt som kan oppstå hvis disse instruksjonene ikke følges.

Strøm



ADVARSEL!

Uponor-systemet bruker 50 Hz, 230 V AC strøm. Hvis det oppstår en nødssituasjon, må strømmen kobles fra umiddelbart.

Tekniske begrensninger



FORSIKTIG!

For å unngå forstyrrelser, må installasjons- / datakabler ikke ligge i nærheten av strømkabler som fører mer enn 50 V.

2.2 Begrensninger for radiooverføring

Uponor-systemet bruker radiooverføring. Frekvensen som brukes er reservert for liknende utstyr, og sjansen for forstyrrelser fra andre radiokilder er svært liten.

Det kan allikevel hende i enkelte sjeldne tilfeller at det ikke er mulig å etablere perfekt radiokommunikasjon. Overføringsrekkevidden er dekkende for det meste av utstyret, men hver bygning har forskjellige hindringer som påvirker radiokommunikasjon og maksimal overføringslengde. Hvis det oppstår kommunikasjonsproblemer, anbefaler Uponor å flytte sentralenheten til et mer optimalt sted. Unngå også å montere Uponor radiokilder for nær hverandre.

2.3 Korrekt avhending av dette produktet (EE-avfall)



LEGG MERKE TIL

Gjelder i EU og andre europeiske land med kildesortering.



Når dette merket vises på produktet eller i veiledninger, indikerer det at produktet ikke må kastes i husholdningsavfall. For å unngå miljøskader og helseskader som følge av ukontrollert avfallshåndtering må disse skilles fra andre typer avfall og leveres til resirkulering slik at materialet kan brukes på nytt.

Private brukere bør enten kontakte forhandleren hvor produktet ble kjøpt eller kommunen for å få informasjon om hvor produktene kan leveres til resirkulering.

Bedriftsbrukere bør kontakte leverandøren sin og samtidig undersøke betingelsene i kjøpskontrakten. Dette produktet må ikke kastes sammen med annet avfall.

3 Uponor Smatrix Space

Uponor Smatrix Space er et én-kanals styringssystem for gulvvarme og takkjølemontasjer. Den egner seg best når det legges til en ny sone eller takkjøling i et eksisterende gulvvarmesystem.

3.1 Systemoversikt

Uponor Smatrix Space består av en én-kanals sentralenhet og en termostat koblet til en toveis ventilaktuator (230 V) med valgfri komponent som sørger for oppvarming/kjøling. Sentralenheten styrer driften av aktuatoren ved å veksle mellom oppvarming og kjøling når det mottas et signal, oppvarming/kjøling startes og stoppes ved behov.

Et Uponor Smatrix Space-system er kombinasjonen av en sentralenhet:

- Uponor Smatrix Space Sentralenhet X-161 (sentralenhet)

Sammen med en av disse termostatene:

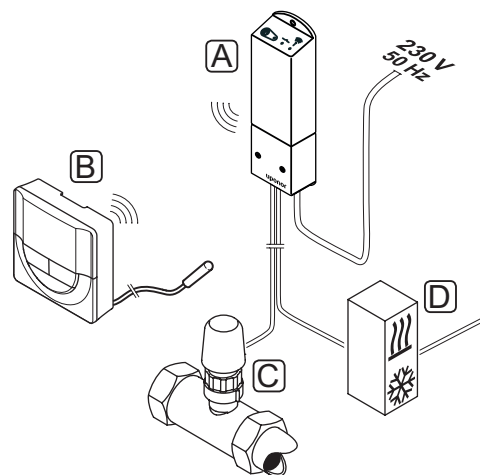
- Uponor Smatrix Wave Termostat Standard T-165 (standardtermostat T-165)
- Uponor Smatrix Wave Termostat Digital T-166 (digital termostat T-166)
- Uponor Smatrix Wave Termostat Prog.+RH T-168 (digital termostat T-168)

Som utgjør ett av disse systemene:

- **Uponor Smatrix Space kjøling**
Oppvarming og kjøling, med intern føler for relativ luftfuktighet og alternativt med en ekstern sensor og tidsplanlegging (digital termostat T-168)
- **Uponor Smatrix Space PLUS renovering**
Oppvarming og kjøling, uten føler for relativ luftfuktighet, med ekstra ekstern føler (digital termostat T-166)
- **Uponor Smatrix Space renovering**
Grunnleggende oppvarming (standardtermostat T-165)

3.2 Eksempel på et system

Tegningen under viser et eksempel på en Uponor Smatrix Space kjøleinstallasjon.



Punkt	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Space sentralenhet X-161
B	Uponor Smatrix Wave termostat prog.+RH T-168 med gulvføler <i>Gulvføleren brukes for maksimums- eller minimumsbegrensning av gulvtemperaturen uavhengig av romtemperaturen. Termostaten kan også brukes med en ekstern føler, for eksempel en uteføler eller en fjernføler.</i>
C	Toveis ventilaktuator (230 V)
D	Ekstern produkt for oppvarming/kjøling (fra tredjepart, kun skjematisk eksempel i illustrasjonen), for eksempel en treveis bryterventil.

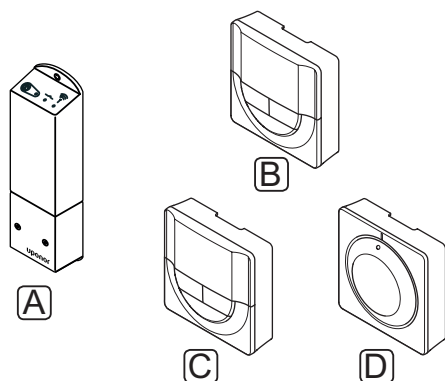


LEGG MERKE TIL

Gulvføleren kan kobles til digital termostat T-166 og T-168. Begrensninger for gulvtemperatur aktiveres i termostatens menysystem.

For eksempel kan maksimumsbegrensningen beskytte ømfintlig gulvbelegg mot for høy temperatur når det er stort oppvarmingsbehov. Minimumsbegrensningen kan holde et flisbelagt gulv varmt selv når det ikke er behov for varme ellers i rommet.

3.3 Uponor Smatrix Space-komponenter

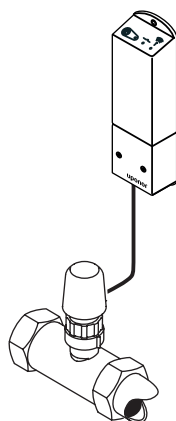


Pos.	Uponor-betegnelse	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Space Sentralenhet X-161	Sentralenhet
B	Uponor Smatrix Wave Termostat Prog.+RH T-168	Programmerbar digital termostat med føler for relativ fuktighet
C	Uponor Smatrix Wave Termostat Digital T-166	Digital termostat
D	Uponor Smatrix Wave Termostat Standard T-165	Standardtermostat

SENTRALENHET

Sentralenheten styrer aktuatorene til en toveis ventil og en utgang for oppvarming/kjøling som igjen påvirker vanntilstrømningen for å endre innendørstemperaturen ved hjelp av informasjon som kommer fra en registrert termostat og systemparametre.

Tegningen under viser sentralenheten med en tilkoblet toveis ventilaktuator (230 V).



Uponor Smatrix Space sentralenhet X-161

Hovedkarakteristikk:

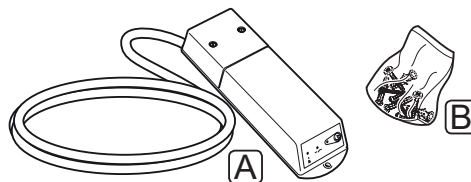
- Potensialfrie kontakter (230 V AC, 5 A).
- Elektronisk styring av toveis ventilaktuator(230 V).
- Toveiskommunikasjon med en romtermostat.
- Relé for oppvarming/kjøling.
- Grunnleggende kontroll av relativ luftfuktighet.
- Senker innetemperaturen med nattinnstilling.

Ekstraustyr:

- Fri plassering og retning når sentralenheten installeres.

Sentralenhetens komponenter

Tegningen under viser sentralenheten og dens komponenter.



Punkt	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Space sentralenhet X-161 (strømkabel medfølger ikke i Storbritannia)
B	Monteringsmaterialer

TERMOSTATER

Termostatene kommuniserer med sentralenheten via radiooverføring og brukes enkeltvis. De bruker samme batteritype.

Følgende Uponor Smatrix-termostater kan brukes i systemet:

- Uponor Smatrix Wave Termostat Standard T-165
- Uponor Smatrix Wave Termostat Digital T-166
- Uponor Smatrix Wave Termostat Prog.+RH T-168



LEGG MERKE TIL

Termostaten påvirkes av temperaturen til omkringliggende flater og lufttemperaturen i rommet.

Uponor Smatrix Wave Termostat Standard T-165

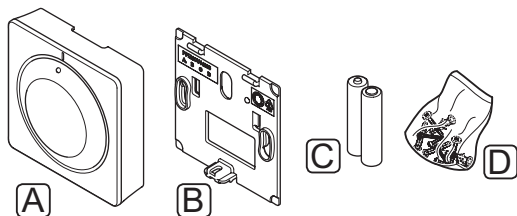
Termostatens temperaturinnstillinger styres ved hjelp av skiven. Posisjonen 21 °C er merket på skiven.

Hovedkarakteristikker:

- Juster temperatursettpunkt ved hjelp av en stor skive.
- LED-ringindikator når det vris på skiven (endre temperatursettpunkt)).
- Settpunktområdet er 5–35 °C.
- LED-pære i nedre høyre hjørne som lyser i ca. 60 sekunder for å indikere behov for oppvarming eller kjøling.
- Kan plasseres inntil 30 meter fra sentralenheten.

Termostatens komponenter:

Illustrasjonen under viser termostaten og dens komponenter.



Punkt	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Wave Termostat Standard T-165
B	Veggbrakett
C	Batterier (AAA 1,5 V)
D	Monteringsmaterialer

Uponor Smatrix Wave Termostat Digital T-166

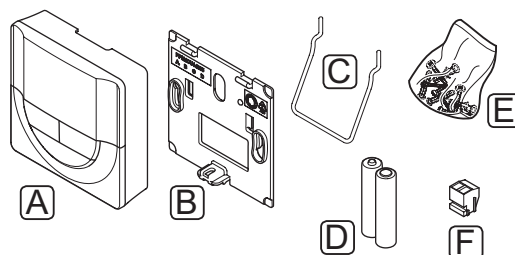
Termostaten viser romtemperaturen eller innstilt temperatur på displayet. Temperaturinnstillingene justeres ved hjelp av +/- knappene på forsiden.

Hovedkarakteristikker:

- Opplyst display, blir mørkt etter ca. 10 sekunder uten aktivitet.
- Viser Celsius eller Fahrenheit.
- Behov for oppvarming/kjøling og lavt batterinivå indikeres i displayet.
- Viser programvareversjon under oppstart.
- Settpunktområdet er 5–35 °C.
- Regulering av romtemperatur ved hjelp av eksterne temperaturfølere (ekstrautstyr).
- Viser verdier fra temperaturfølere (ekstrautstyr) hvis de er tilkoblet og relevante romtemperaturjusteringer er aktivert.
- Veksling mellom oppvarming og kjøling (menyinnstilling).
- Kan plasseres inntil 30 meter fra sentralenheten.

Termostatens komponenter:

Illustrasjonen under viser termostaten og dens komponenter.



Punkt	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Wave Termostat Digital T-166
B	Veggbrakett
C	Stativ
D	Batterier (AAA 1,5 V)
E	Monteringsmaterialer
F	Tilkoblingsterminal

NO

Uponor Smatrix Wave Termostat Prog.+RH T-168

Termostaten viser romtemperaturen, innstilt temperatur eller relativ luftfuktighet og tid på displayet. Innstillingene justeres ved hjelp av knappene +/- på forsiden. Andre programmerbare innstillinger inkluderer planlegging og individuelle nattsenkning (rom-til-rom-basis) og lignende.

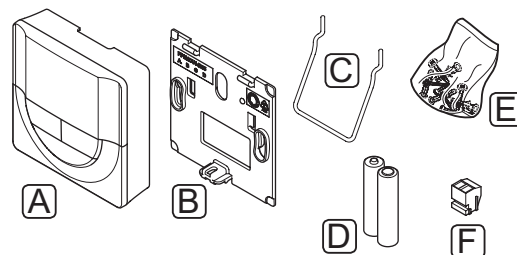
Hovedkarakteristikker:

- Opplyst display, blir mørkt etter ca. 10 sekunder uten aktivitet.
- Viser Celsius eller Fahrenheit.
- Behov for oppvarming/kjøling og lavt batterinivå indikeres i displayet.
- Viser programvareversjon under oppstart.
- Veiviser for innstilling av dato og klokkeslett ved nyinstallasjon eller etter tilbakestilling til fabrikkinnstillinger.
- Alternativ for å stille inn klokkeslettet.
- Settpunktområdet er 5–35 °C.
- Regulering av romtemperatur ved hjelp av eksterne temperaturfølere (ekstrauststyr).
- Viser verdier fra temperaturfølere (ekstrauststyr) hvis de er tilkoblet og relevante romtemperaturjusteringer er aktivert.
- Kan programmeres til å veksle mellom Comfort- og ECO-modus med justerbar tilbakestillingsverdi for ECO i rommet.
- Veksling mellom oppvarming og kjøling (menyinnstilling).
- Relativ luftfuktighet vises på displayet.
- Planlegging, forhåndprogrammering til programmer som kan tilpasses.
- Senker innetemperaturen med nattinnstilling.
- Kan plasseres inntil 30 meter fra sentralenheten.

NO

Termostatens komponenter:

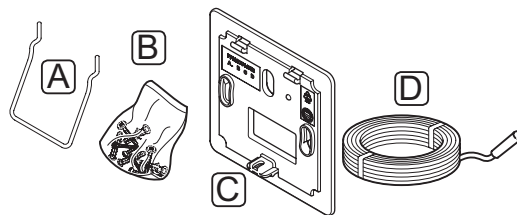
Illustrasjonen under viser termostaten og dens komponenter.



Punkt	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Wave Termostat Prog.+RH T-168
B	Veggbrakett
C	Stativ
D	Batterier (AAA 1,5 V)
E	Monteringsmaterialer
F	Tilkoblingsterminal

3.4 Tilbehør

Uponor tilbyr mye forskjellig tilbehør til bruk sammen med standardporteføljen.



LEGG MERKE TIL

Tilbehør kan være inkludert i systemet.

Punkt	Komponent	Beskrivelse
A	Festealternativer for termostat	Bordholder
B	T-165, T-166 og T-168	Skruer
C	Uponor Smatrix Veggramme T-X A-1XX (veggramme T-X A-1XX)	Veggramme for å dekke en del av veggen som er større enn den opprinnelige bakplaten. Brukes ved installasjon av termostat T-165, T-166 og T-168.
D	Uponor Smatrix Temp.føler Gulv/ Ekstern S-1XX (gulv-/ekstern føler S-114)	Gulv-/ekstern føler for bruk sammen med digital termostat T-166 og T-168.

3.5 Funksjoner

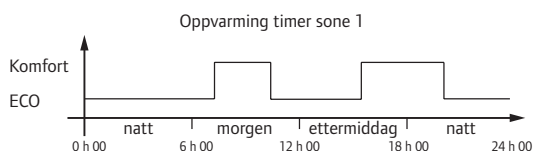
Uponor Smatrix Space brukes til å styre én enkelt sone i et gulvvarmesystem og/eller et kjølesystem i et hus.

Termostaten som er registrert i sentralenheten, brukes til å styre aktuatoren som er montert på en to-veis ventil som kontrollerer strømmingen i systemet.

Når den målte temperaturen ved en termostat er lavere (oppvarmingsmodus) eller høyere (kjølemodus) enn temperatursettpunktet, opprettes og sendes det en beskjed til sentralenheten om at temperaturen må endres. Sentralenheten styrer aktuatorene i henhold til gjeldende driftsmodus og innstillinger. På den måten styres flyten i gulvsløfene i rommet slik at romtemperaturen justeres. Når angitt temperatur er oppnådd, sendes informasjon om det til sentralenheten og kravet er oppfylt.

COMFORT- OG ECO-MODUS (KUN T-168)

Hvis termostat T-168 er koblet til sentralenheten, kan temperatursettpunktene reguleres mellom tre ulike temperaturer. Tilgjengelige innstillinger er **Comfort** og **ECO** (spareinnstilling). Se eksempler på *Comfort* og *ECO* nedenfor.



Diagrammet viser at systemet leverer oppvarming i komfort-modus på morgenen og ettermiddagen, og at systemet går inn i ECO-modus om natten og midt på dagen, når huset vanligvis er tomt.

LAV TEMPERATURHYSTERESE

Uponor bruker lav temperaturhysterese for å sikre best mulig ytelse i systemet. Den brukes for høy styringsnøyaktighet for å finne ut når oppvarming og kjøling skal startes og stoppes, basert på informasjon fra føleren og settpunktverdien.

TILBAKEFALL FOR OPPVARMING

Hvis tilkoblingen til termostaten blir borte, kan ikke sløyfen reguleres ved hjelp av lufttemperaturen. Da aktiverer sentralenheten en tilbakefallsfunksjon, og aktuatoren styres med en angitt intervall.

Funksjonen er aktiv til termostaten kobles til igjen.

AVVIK FOR OPPVARMING/KJØLING (KUN T-166 OG T-168)

Uponor bruker avvikstemperatur for å justere settpunktene når det veksles mellom oppvarming og kjøling. Det gir bedre ytelse i systemet, samtidig som behovet for manuelle justeringer av settpunkt ved veksling mellom oppvarming og kjøling.

Standardverdien er satt til 2 °C og brukes til å øke settpunktet ved veksling til kjøling. Når systemet bytter tilbake til oppvarming, brukes verdien for å redusere settpunktet.

FUNKSJON FOR RELATIV LUFTFUKTIGHET (KUN T-168)

For å unngå kondens i kjølesystemet anbefales det å måle den relative luftfuktigheten (RH) i rommene. Den relative luftfuktigheten måles med en termostat (med intern RH-sensor).

Kjøling slås av for systemet hvis nivået for RH når en "uønsket verdi" på 80 % i termostaten.

Kjølingen startes igjen når den relative luftfuktigheten faller under 76 %.

SANNTIDSKLOKKE (KUN T-168)

Termostaten har en sanntidsklokke som gjør det mulig å få nøyaktig tidsplanlegging og andre timerinnstillinger.

4 Installere Uponor Smatrix Space

4.1 Installasjonsprosedyre

UPONOR SMATRIX SPACE

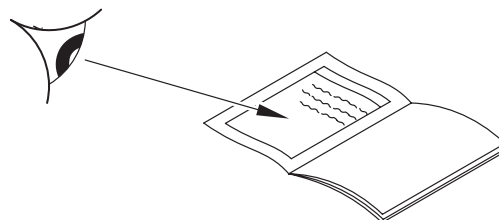
Uponor anbefaler at man følger prosessen som er beskrevet nedenfor, for å få best mulig resultat av installasjonen.

Steg	Fremgangsmåte	Side
1	Klargjøring før installasjon	10
2	Installere Uponor Smatrix Space sentralenhet.	12
3	Installere Uponor Smatrix Wave termostater og følere	15
4	Fullføre installasjonen	20

4.2 Klargjøre for installasjon

Før installasjonen påbegynnes:

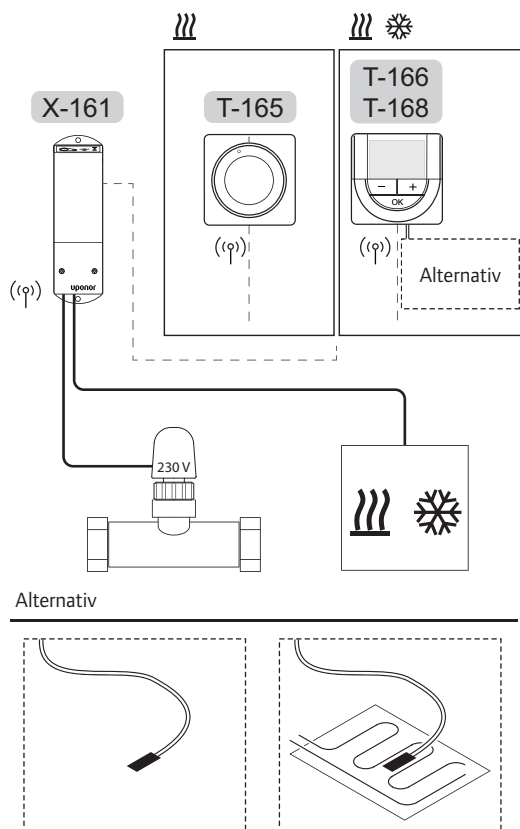
- Undersøk at innholdet i pakken stemmer med pakkseddelen.
Se også avsnitt 3.3 Uponor Smatrix Space-komponenter for identifikasjon av komponentene.
- Undersøk om det skal installeres en ekstern føler med en kompatibel termostat.
- Studer koblingskjemaet mot slutten av denne manualen.



Følg disse retningslinjene for å finne best plassering for Uponor Smatrix Space-komponenter:

- Sørg for at sentralenheten kan installeres nær ventilaktuatoren. Legg merke til at hver aktuator må ha egen sentralenhet.
- Sørg for at sentralenheten kan installeres i nærheten av et 230 V AC strømuttak, eller en koblingsboks som er koblet til hovedstrømmen hvis lokalt regelverk tilsier det.
- Sørg for at installerte Uponor Smatrix Space-komponenter beskyttes mot rennende eller dryppende vann.

4.3 Installasjonseksempel



Se også koblingsskjemaet mot slutten av denne manualen.



FORSIKTIG!

Kun 230 V aktuatorer er kompatible med sentralenheten.



LEGG MERKE TIL

Det kan kun registreres én termostat i sentralenheten

UPONOR SMATRIX SPACE-SYSTEM

Et koblingseksempel for Uponor Smatrix Space-sentralenhet (enkeltkanal) ved hjelp av en av termostatene som vist i tegningen.

Installasjonen vil fungere på vanlig måte. Termostaten regulerer rommet i henhold til angitt temperatur.

Termostat (oppvarming) og aktuator (kun T-165)

- Termostaten styrer aktuatoren og regulerer romtemperaturen ved hjelp av settpunktverdien.

Termostat (oppvarming og kjøling) og aktuator (kun T-166 eller T-168)

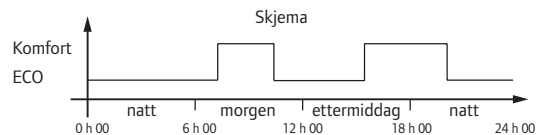
- Termostaten styrer aktuatoren og regulerer romtemperaturen ved hjelp av settpunktverdien, avvikstemperaturer og tidsplan (kun T-168).
- Det sendes et signal til et eksternt produkt for oppvarming/kjøling (tredjepartsprodukt, kun skjematisk eksempel i illustrasjonen), for eksempel en treveis bryterventil.

Ekstraustyr (kun T-166 eller T-168)

- Ekstern temperaturføler.
- Føler for gulvtemperatur.

Tidsplaner (kun T-168)

Programmerbare tidsplaner kan veksle mellom Komfort- og ECO-modus under oppvarming og/eller kjøling. Se eksempel nedenfor.



Oppvarming/kjøling (kun T-166 og T-168)

Bryteren for oppvarming/kjøling styres via menysystemet i den digitale termostaten. Den brukes til å veksle driften i sentralenheten mellom oppvarming og kjøling.

NO

5 Installere Uponor Smatrix Space sentralenhet

5.1 Plassere sentralenheten

Se retningslinjene for klargjøring før installasjon (se avsnitt 4.2 Klargjøring før installasjon), og bruk følgende retningslinjer når sentralenheten plasseres:

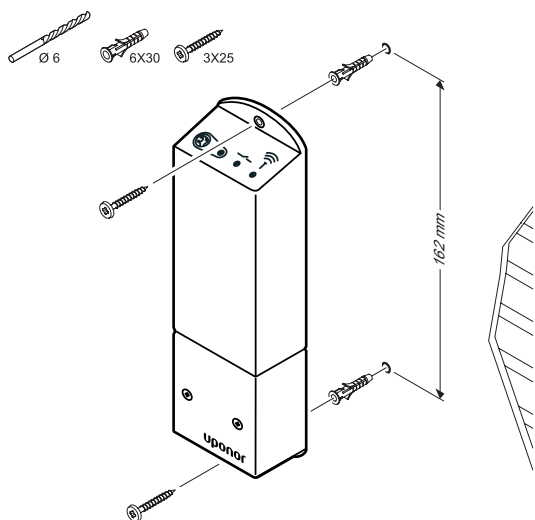
- Sett sentralenheten rett over fordeleren. Undersøk hvor det finnes et 230 V AC strømuttak, eller en koblingsboks hvis lokalt regelverk tilsier det.
- Undersøk at sentralenhetens deksel er lett å fjerne.
- Undersøk at kontakter og brytere er lett tilgjengelige.

5.2 Feste sentralenheten til veggen

Sentralenheten leveres som et sett med skruer og veggplugg.

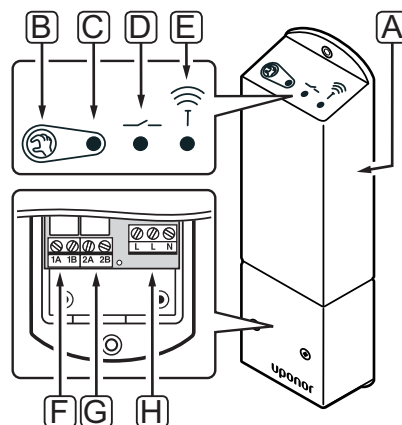
SKRUER OG VEGGPLUGGER

Tegningen under viser posisjoner for monteringshull for sentralenheten og hvordan den skal festes til veggen ved hjelp av skruer og veggplugg.



5.3 Koble komponenter til sentralenheten

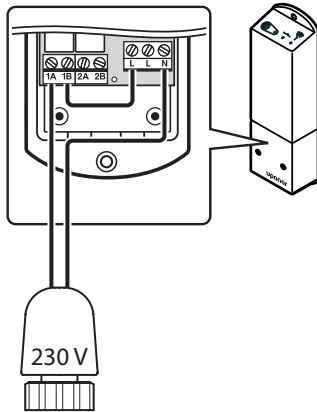
Se koblingsskjemaet mot slutten av dette dokumentet. Tegningen under viser sentralenhetens innside.



Punkt	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Space sentralenhet X-161
B	Registreringsknapp
C	LED, relé 1 aktivitet
D	LED, relé 2 aktivitet
E	LED, radiotilkobling
F	Relé 1 tilkobling, aktuator
G	Relé 2 tilkobling, utgang for oppvarming/kjøling
H	Strømtilkobling, 230 V AC 50 Hz

KOBLE AKTUATOR TIL SENTRALENHET

Koble aktuatorene til sentralenheten på følgende måte. Bruk figuren nedenfor som hjelp til instruksjonene.



ADVARSEL!

Elektrisk installasjon og service av 230 V AC-anlegg må utføres av elektriker.

1. Kontroller at strømmen er koblet fra sentralenheten.
2. Før kablet fra aktuatoren gjennom kabelinngangen i bunnen av sentralenheten.
3. Koble til kablet fra aktuatoren til 1A (L) og N (N) i sentralenheten.
4. Koble en kabel mellom den ledige L-tilkoblingen og 1B i sentralenheten.

Nå er aktuatoren installert.

KOBLE TERMOSTAT TIL SENTRALENHET

Termostater kobles til sentralenheten ved hjelp av trådløs radiolink.

Se også avsnitt 6 Uponor Smatrix Wave-termostater og sensorer for installasjon av termostater.

KOBLE OPPVARMINGS-/KJØLEUTGANG TIL SENTRALENHETEN (EKSTRAUTSTYR)

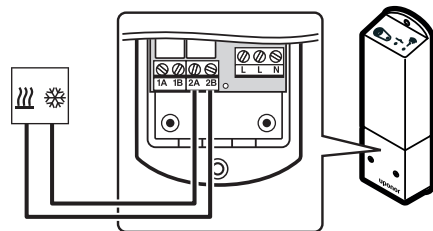
Hvis systemet er utstyrt med en kjøleenhet (krever ekstra produkter), kan sentralenheten veksle mellom oppvarming og kjøling ved hjelp av utgangen for oppvarming/kjøling.

Utgangen for oppvarming/kjøling kobles til et relé med to posisjoner.

- Når releet er åpent, er systemet i oppvarmingsmodus.
- Når releet er lukket, er systemet i kjølemodus.

Koble en oppvarmings-/kjøleutgang til sentralenheten:

Tegningen under viser komponentene som tilhører systemet for oppvarming/kjøling koblet til en relémodul.



ADVARSEL!

Elektrisk installasjon og service av 230 V AC-anlegg må utføres av elektriker.

1. Sørg for at strømmen er koblet fra både sentralenheten og releet for oppvarming/kjøling.
2. Koble kablet til/fra komponenten som står for oppvarming/kjøling til kobling **2A** og **2B** på sentralenheten.

Nå er utgangen for oppvarming/kjøling installert.

5.4 Koble sentralenheten til en strømkilde

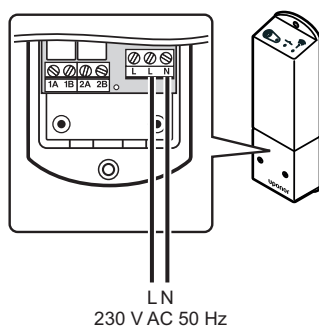
Fullføre installasjonen av sentralenheten:



ADVARSEL!

Elektrisk installasjon og service av 230 V AC-anlegg må utføres av elektriker.

1. Undersøk at alle ledninger er hele og riktige:
 - Aktuator
 - Bryter for oppvarming/kjøling
2. Koble strøm til sentralenheten som vist i tegningen under.



3. Sørg for at 230 V vekselstrømmen i sentralenheten er lukket og at festeskruen er strammet til.
4. Koble strømledningen til et 230 V AC strømuttak, eventuelt til en koblingsboks hvis de lokale reglene tilsier det.

5.7 Teste aktuatorer

Sentralenheten styrer temperatursettpunktet. Når det skjer en temperaturforandring, åpner eller stenger aktuatoren ventilen for å justere varmetilførselen.

Gjør slik for å teste aktuatorene:

1. Øk settpunktet i termostaten til maksimumsinnstillingen.
Aktuatoren skal åpnes, og dioden for relé 1 på sentralenheten lyser. Vent til aktuatoren er helt åpen.
2. Reduser settpunktet i termostaten til minimumsinnstillingen.
Aktuatoren skal lukkes, og dioden for relé 1 på sentralenheten slukkes. Vent til aktuatoren er helt lukket.
3. Tilbakestill settpunktet til standardverdier.

Uponor Smatrix Space-sentralenheten er utformet for bruk med Uponor 230 V normalt lukkede aktuatorer.

6 Installere Uponor Smatrix Wave termostater og følere

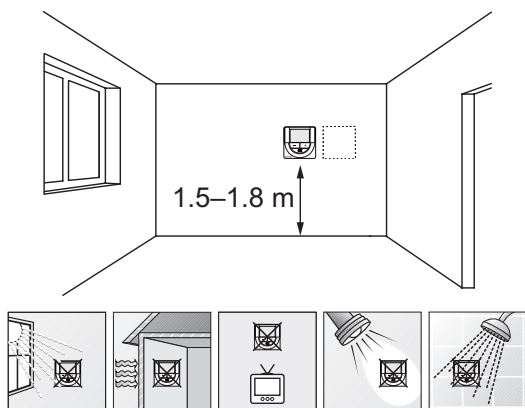
Følgende termostater kan kobles til i systemet:

- Uponor Smatrix Wave Termostat Standard T-165
- Uponor Smatrix Wave Termostat Digital T-166
- Uponor Smatrix Wave Termostat Prog.+RH T-168

6.1 Plassere termostater

Se retningslinjene for klargjøring før installasjon (se avsnitt 4.2 Klargjøring før installasjon), og bruk følgende retningslinjer når termostatene plasseres:

1. Velg en innvendig vegg og en plassering 1,5 til 1,8 meter over gulvet.
2. Sørg for at termostaten ikke er utsatt for direkte sollys.
3. Sørg for at termostaten ikke blir oppvarmet gjennom veggene av sollys.
4. Sørg for at termostaten ikke er i nærheten av en varmekilde, for eksempel en TV, elektronisk utstyr, peis, belysning og lignende.
5. Sørg for at termostaten ikke er i nærheten av fuktighetskilder og vannsprut (IP20).



6.2 Merke termostater

Merk termostatene der det er nyttig. Bruk ID for tilkoblet sentralenhet (ved installasjoner med flere systemer), for eksempel 1, 2, 3 og så videre.

Hvis termostaten kan kobles til en ekstern føler, bør du legge til informasjon om følertypen der det er praktisk mulig.

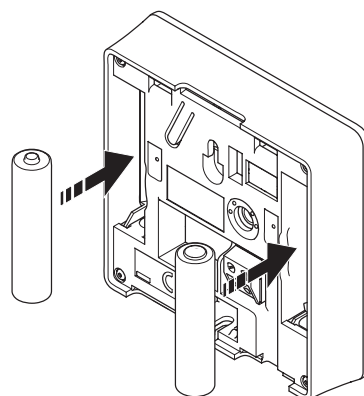
Tilgjengelige kombinasjoner av termostat og føler:

- Romtemperatur
- Rom- og gulvtemperatur
- Rom- og utetemperatur
- Temperatur fra ekstern føler

6.3 Sett i batterier

Alle termostater bruker to alkaliske 1,5 V AAA-batterier som gir ca. 2 års batterilevetid så lenge de er installert innenfor sentralenhetens radiorekkevidde. Påse at batteriene settes korrekt inn i termostatene.

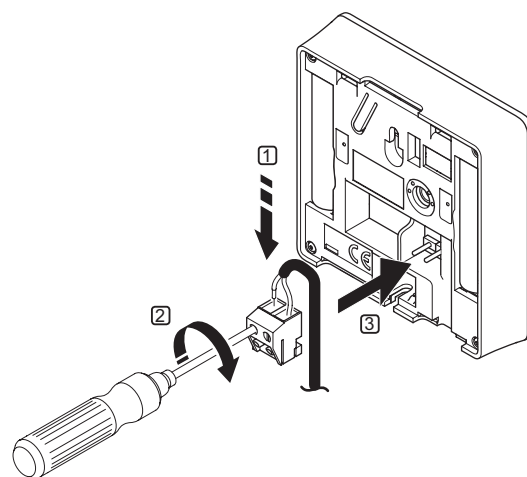
Tegningen under viser hvordan de skal monteres.



6.4 Koble ekstern føler til termostaten (ekstraustyr)

Du kan koble en ekstern føler til termostatene (unntatt standardtermostat T-165) for å få ekstra funksjonalitet.

Føleren kobles til terminalen på baksiden av termostaten, som vist i tegningen under.



1. Før de to ledningene fra sensorkabelen (ikke-polarisert) inn i tilkoblingen.
2. Stram skruene som fester ledningene i koblingen.
3. Før koblingen inn på pinnene i termostaten.

NO

UPONOR SMATRIX WAVE TERMOSTAT DIGITAL T-166

Inngangen for ekstern temperaturføler kan brukes enten til en gulvføler eller til en ekstern føler. Bruk programvaren i termostaten for å velge en styringsmodus som samsvarer med bruken av føleren og termostaten.

Se avsnitt 10 *Bruke Uponor Smatrix Wave digitale termostater for mer informasjon.*

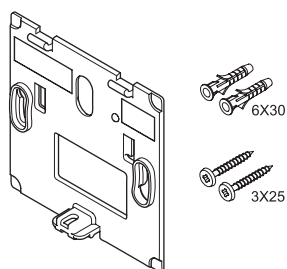
UPONOR SMATRIX WAVE TERMOSTAT PROG.+RH T-168

Inngangen for ekstern temperaturføler kan brukes enten til en gulvføler eller til en ekstern føler. Bruk programvaren i termostaten for å velge en styringsmodus som samsvarer med bruken av føleren og termostaten.

Se avsnitt 10 *Bruke Uponor Smatrix Wave digitale termostater for mer informasjon.*

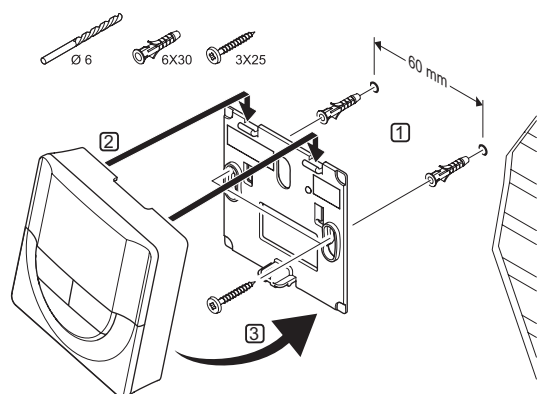
6.5 Feste en termostat til veggen

Termostatene leveres i sett med skruer, veggplugg og en veggbrakett slik at du får flere måter å feste termostaten til veggen på.



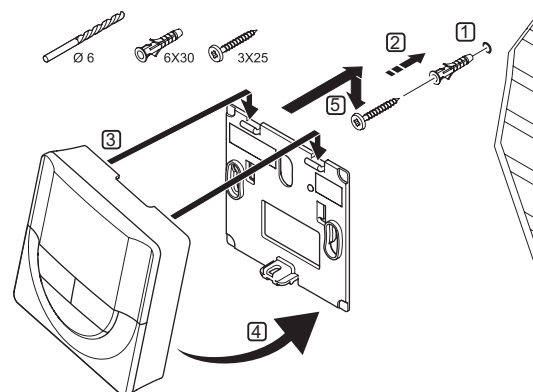
BRUKE VEGGBRAKETT (ANBEFALT)

Tegningen under viser posisjoner for monteringshull for termostaten og hvordan den skal festes til veggen ved hjelp av en veggbrakett.



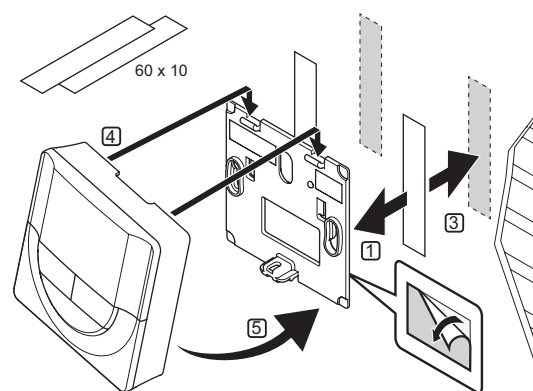
SKRUE OG VEGGPLUGG

Tegningen under viser hvordan termostaten festes til veggen ved hjelp av en skrue og en veggplugg.



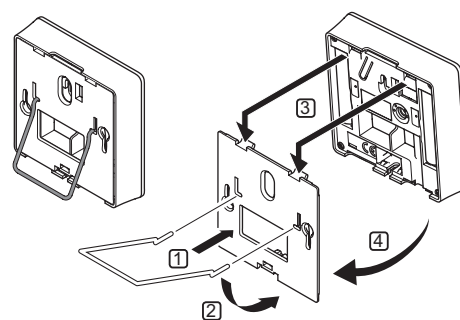
BRUKE DOBBELTSIDIG TEIP (MEDFØLGER IKKE)

Tegningen under viser hvordan termostaten festes til veggen ved hjelp av dobbeltsidig teip og en veggbrakett.



6.6 Feste til bordholder

Tegningen under viser hvordan termostaten festes til en bordholder.



NO

6.7 Første oppstart av digitale termostater

Første gang termostaten startes, før registrering, krever den noen grunnleggende innstillinger.

Se avsnitt 10 *Bruke Uponor Smatrix Wave PLUS digitale termostater for mer informasjon.*

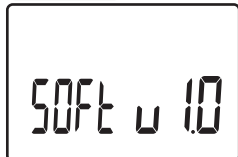
PROGRAMVAREVERSJON

Gjeldende programvareversjon vises under oppstart.

T-166



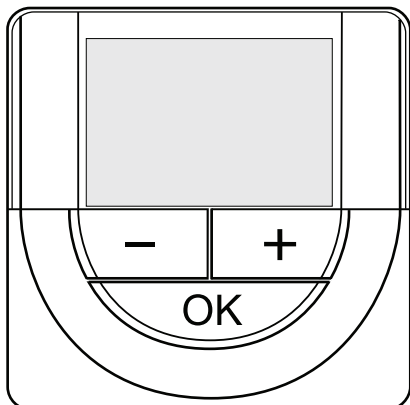
T-168



STILLE KLOKKEN (KUN T-168)

Når termostaten startes for første gang etter en tilbakestilling til fabrikkinnstillinger eller etter at den har stått uten batterier over tid, krever programvaren at klokkeslett og dato stilles.

Bruk knappene – og + til å endre verdien, og trykk på **OK** for å bekrefte verdien og gå videre til den neste verdien som kan endres.



! LEGG MERKE TIL

Hvis du ikke trykker på en av knappene innen 8 sekunder, vil gjeldende verdier lagres, og programvaren går over til driftsmodus.

1. Still inn timer.



2. Still inn minutter.



3. Velg 12 eller 24 t visning av klokkeslettet.



4. Velg ukedag (1 = mandag, 7 = søndag).



5. Velg dag.



6. Velg måned.



7. Velg år.



8. Trykk på **OK** for å gå tilbake til driftsmodus.

Dato og klokkeslett kan også velges i innstillingsmenyen.

NO

6.8 Første konfigurering av digitale termostater

VELG TERMOSTAT KONTROLLMODUS

Hvis det er koblet en ekstern føler til termostaten, må det velges en kontrollmodus som samsvarer med følerens ekstra funksjonalitet.



LEGG MERKE TIL

Hvis du ikke trykker på en av knappene innen 8 sekunder mens du er i en undermeny, vil gjeldende verdier lagres, og programvaren går tilbake til innstillingsmenyen. Etter ytterligere 60 sekunder går den tilbake til driftsmodus.

1. Trykk og hold inne **OK** til ikonet for innstillinger og menynummer vises øverst til høyre på displayet (ca. 3 sekunder).
2. Bruk knappene **-** og **+** for å bytte nummeret til **04**, og trykk på **OK**.
3. Gjeldende kontrollmodus vises (RT, RFT, RS eller RO).
4. Bruk knappene **-** og **+** for å bytte kontrollmodus (se listen under), og trykk på **OK**.

RT = Romtemperatur

RFT = Romtemperatur med ekstern gulvføler

RS = Ekstern føler

RO = Romtemperatur med ekstern uteføler*

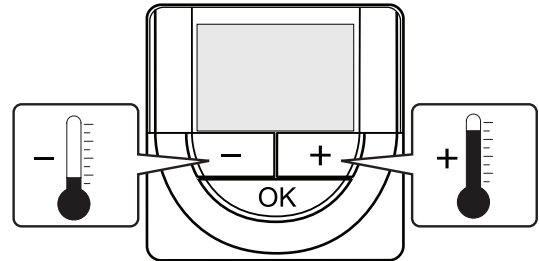
**) Kun for visning av utetemperatur.*

5. Trykk og hold inne **OK**-knappen i ca. 3 sekunder for å lukke innstillingsmenyen.

TEMPERATUR SETTPUNKT

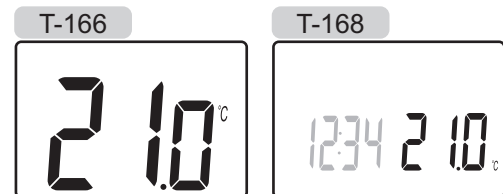
Termostatene leveres med standard settpunkt på 21 °C (kan avvike avhengig av oppvarmingsmodus).

Tegningen under viser hvordan man justerer termostatens temperatursettpunkt.



Justere termostatens temperatursettpunkt for gjeldende kontrollmodus:

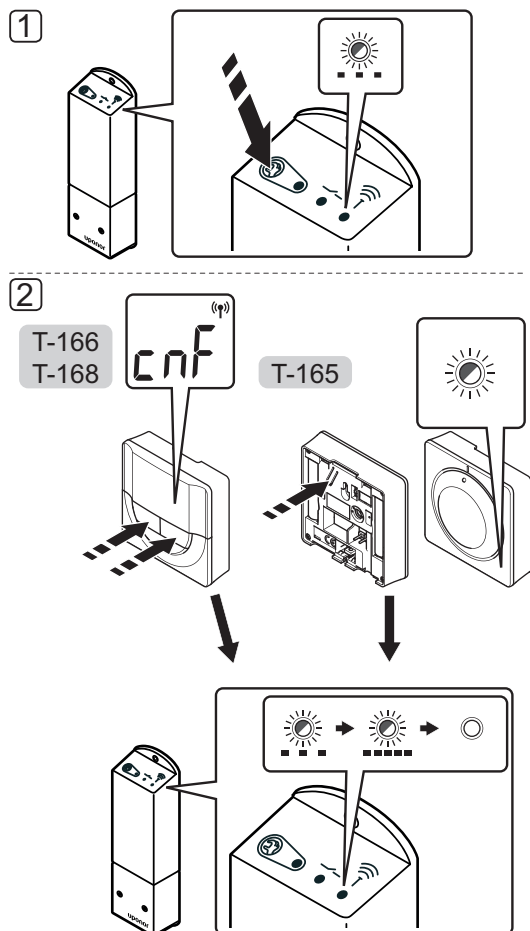
1. Trykk én gang på knappen **-** eller **+**.
Gjeldende settpunkt blinker på skjermen.



2. Trykk flere ganger på knappen **-** eller **+** for å justere temperatursettpunktet. Den endres i trinn på 0,5.
Når det nye settpunktet er valgt, vil skjermen gå tilbake til driftsmodus etter noen sekunder, og romtemperaturen vises.

6.9 Registrer termostater i sentralenhet

Tegningen under viser hvordan en av romtermostatene registreres i sentralenheten.



! LEGG MERKE TIL

Hvis du gjentar registreringsprosessen, overskrives den gamle registreringsinformasjonen.

Registrere en romtermostat i sentralenheten:

1. Trykk og hold inne registreringsknappen på sentralenheten til dioden på modulen begynner å blinke sakte.

2. Termostat T-165

- 2.1 Trykk og hold inne registreringsknappen på termostaten, slipp den når dioden foran på termostaten begynner å blinke. Dioden på sentralenheten begynner å blinke hurtig, og etter noen sekunder slukkes den.

Termostat T-166 og T-168

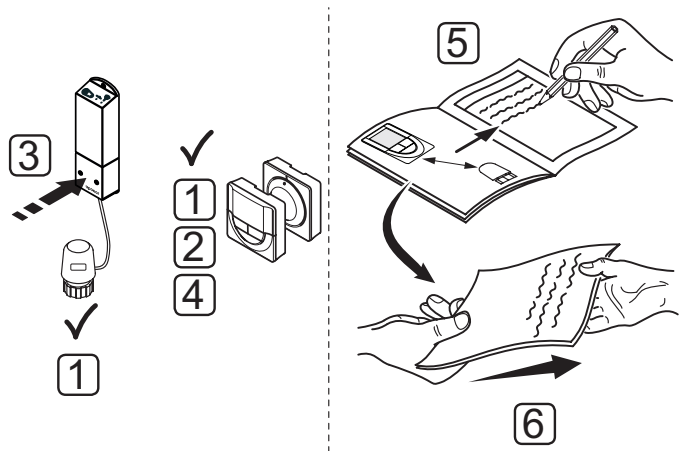
- 2.1 Trykk og hold inne både - og + på termostaten til teksten **CnF** ("configure") og et kommunikasjonsikon vises. Dioden på sentralenheten begynner å blinke hurtig, og etter noen sekunder slukkes den.

Registreringen av termostaten er fullført.

7 Fullføre installasjonen

Foreta en fullstendig inspeksjon av installasjonen:

1. Undersøk at termostatene fungerer som den skal.
Juster termostatens settpunkt til maksimum for å få et oppvarmingsbehov, og undersøk at aktuatorene fungerer.
2. Tilbakestill termostaten til de definerte driftsinnstillingene.
3. Lukk dekelet på sentralenheten.
4. Fest termostaten til veggen.
5. Skriv ut og fyll ut "Installasjonsrapport" bakerst i manualen.
6. Gi manualen og all informasjon om systemet til brukeren.



8 Bruke Uponor Smatrix Space sentralenhet

Uponor Smatrix Space styrer gulvvarme/kjøling i én sone i henhold til kundens behov. Temperaturen styres av en termostat i rommet.

8.1 Driftsprinsipp

Når den målte temperaturen ved termostaten er lavere (oppvarmingsmodus) eller høyere (kjølemodus) enn temperatursettpunktet, opprettes og sendes det en beskjed til sentralenheten om at temperaturen må endres. Sentralenheten åpner aktuatoren i henhold til gjeldende driftsmodus og andre innstillinger. Når angitt temperatur er oppnådd, sendes informasjon om det, og aktuatoren lukkes.

8.2 Normal drift uten valgfrie tidsplanprogrammer

Når systemet kjører i normal modus:

- I **Oppvarmingsmodus** er aktuatoren åpen når romtemperaturene er lavere enn temperaturen som er angitt i termostaten.
- I **Kjølemodus** er aktuatoren åpen når romtemperaturene er høyere enn temperaturen som er angitt i termostaten.

Se avsnitt 9 Bruke Uponor Smatrix Wave analog termostat for mer informasjon om bruk av de analoge termostatene.

Se avsnitt 10 Bruke Uponor Smatrix Wave digital termostat for mer informasjon om bruk av de digitale termostatene.

8.3 Drift med tidsplanprogrammer

Med tidsplanprogrammer kan man veksle mellom Comfort og ECO i utvalgte rom ved hjelp av et syvdagersprogram. Dette optimaliserer installasjonen og sparer strøm.

For å bruke tidsplanprogrammer trenger man:

- Uponor Smatrix Wave Termostat Prog.+RH T-168

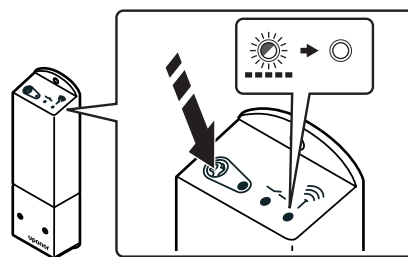
Se avsnitt 10 Bruke Uponor Smatrix Wave digital termostat for mer informasjon om bruk av termostaten.

8.4 Driftsmodus

Under normal drift er sentralenheten i driftsmodus.

GÅ TIL DRIFTSMODUS

Hvis sentralenheten er i registreringsmodus, kan du gå til driftsmodus ved å trykke på knappen for registrering til diodene slutter å blinke.



8.5 Tilbakestille sentralenheten

Gjennomføre en tilbakestilling til fabrikkinnstillinger:

1. Trykk og hold inne registreringsknappen på sentralenheten til alle dioder på sentralenheten begynner å blinke.
2. Slipp knappen, alle diodene slukkes noen sekunder senere.

Sentralenheten er tilbakestilt til fabrikkinnstillinger, og alle registrerte termostater er slettet.

8.6 Avregistrere en termostat fra sentralenheten

Når en termostat registreres feil, eller hvis en den må registreres på nytt, kan du fjerne gjeldende registrering fra sentralenheten ved hjelp av tilbakestilling til fabrikkinnstillinger.

9 Bruke Uponor Smatrix Wave analoge termostater

Det kan brukes to typer termostater i et Uponor Smatrix Space-system: analoge og digitale.

Analoge termostater:

- Uponor Smatrix Wave Termostat Standard T-165

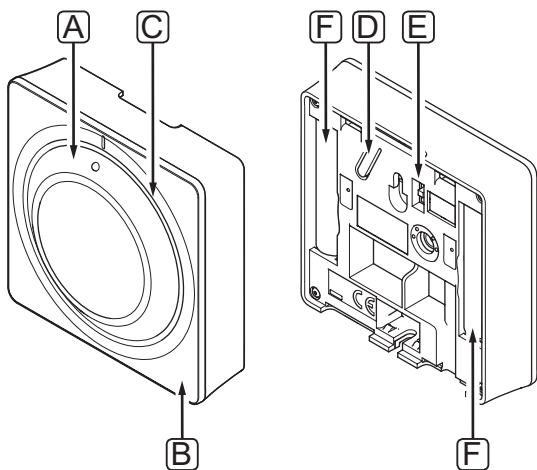
Den analoge termostaten styres ved å vri på en skive.

9.1 Termostatens utforming

STANDARDTERMOSTAT T-165

Under normal drift lyser en diskret diode på termostaten i ca. 60 sekunder når det er behov for oppvarming.

Tegningen under viser delene til termostaten.



Punkt	Beskrivelse
A	Skivekontroll for romtemperatursettpunkt
B	Diode som viser behov for oppvarming
C	Bakgrunnsbelysning
D	Registreringsknapp
E	Deaktiver timer bryter (brukes ikke i et Uponor Smatrix Space-system)
F	Batterier

NO

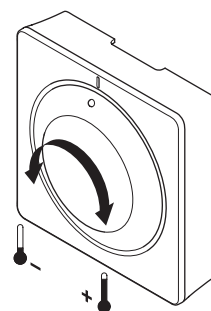
9.2 Justere temperatur

Temperaturen justeres ved å endre settpunktet på termostaten til en verdi mellom 5 og 35 °C.

STANDARDTERMOSTAT T-165

Bruk skiven på termostaten for å justere temperaturen. Termostaten lyses opp når du dreier på skiven. Lyset slukkes etter ca. 10 sekunder.

Tegningen under viser hvordan man justerer termostatens temperatursettpunkt.



Justere termostatsettpunktet:

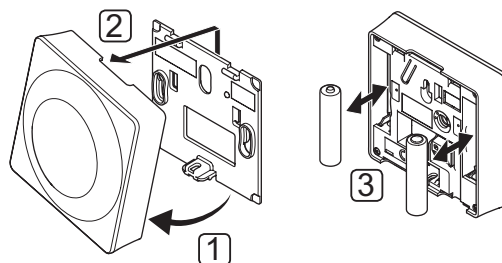
- Drei skiven med urviseren for å få høyere temperatur.
- Drei skiven mot urviseren for å få lavere temperatur.

9.3 Bytte batterier

Bytt batteriene i termostaten når dioden inne i termostaten blinker to ganger ved behov for oppvarming eller kjøling.

Termostaten gjennomfører en selvtest i ca. 10 sekunder etter at batteriene er montert. I denne perioden blokkeres systemet for innmating, og LED-pærene på termostaten blinker.

Tegningen under viser hvordan man bytter batterier.



1. Vinkle termostaten fra braketten.
2. Fjern den fra veggen.
3. Bytt batterier.

9.4 Tilbakestilling til fabrikkinnstillinger

Tilbakestilling til fabrikkinnstillinger tilbakestiller alle parametre til standardinnstillinger.



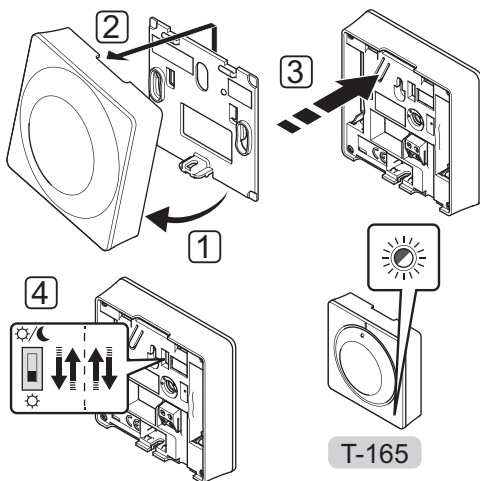
LEGG MERKE TIL

Du bør ikke tilbakestille termostaten hvis det ikke er helt nødvendig.



LEGG MERKE TIL

En tilbakestilling til fabrikkinnstillinger fjerner registreringsdataene fra termostaten.



Tilbakestill en analog termostat til fabrikkinnstillinger:

1. Vinkle termostaten fra braketten.
2. Fjern den fra veggen.
3. Trykk og hold inne registreringsknappen på termostaten, slipp den når LED-pæren begynner å blinke.
4. Bruk Deaktiver timer-bryteren to ganger, uavhengig av startposisjon.
5. Nå er termostaten tilbakestilt til fabrikkinnstillinger.

10 Bruke Uponor Smatrix Wave digitale termostater

Det kan brukes to typer termostater i et Uponor Smatrix Space-system: analoge og digitale.

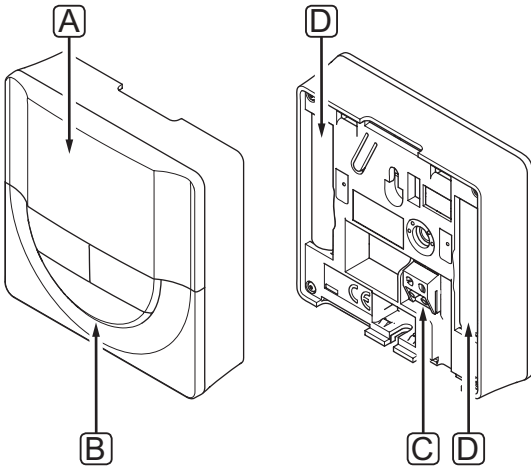
De digitale termostatene har et display som viser informasjon til brukeren. De har også knapper for styring.

Digitale termostater:

- Uponor Smatrix Wave Termostat Digital T-166
- Uponor Smatrix Wave Termostat Prog.+RH T-168

10.1 Termostatens utforming

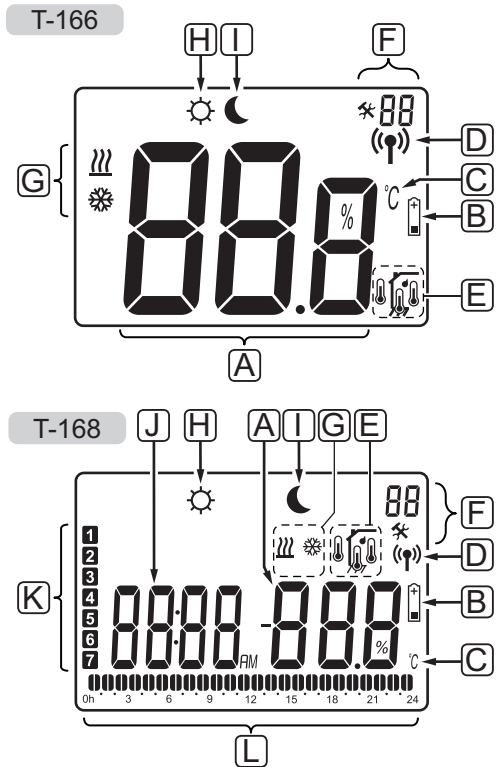
Tegningen under viser delene til termostaten.



Punkt	Beskrivelse
A	Display
B	Knapper
C	Terminal for ekstern føler (ikke polarisert)
D	Batterier

10.2 Displayets utforming

Tegningen nedenfor viser alle tilgjengelige symboler og tegn som kan vises på displayet:

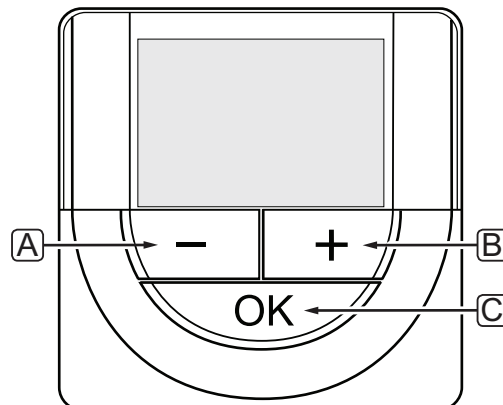


Pos.	Ikon	Beskrivelse
A		Kun T-166 Meldingsfelt med tre alfanumeriske tegn
		T-166 Temperaturavlesning ved hjelp av tegnet - eller +, to digitale tegn, et desimalsymbol og et tegn som viser enten 0 eller 5
		T-168 Kun T-168 Avlesning av relativ luftfuktighet ved hjelp av to digitale tegn. Indikert med tegnet "%"
B		Indikator for svakt batteri

Pos.	Ikon	Beskrivelse
C	°C °F	Temperaturenheter, vises når tegngruppe A viser en temperatur
D	(Ⓜ)	Kommunikasjonsindikator
E		Indikator for innetemperatur
		Indikator for ekstern temperaturføler (RS-modus)
		Indikator for innetemperatur med gulvtemperaturbegrensning
		Blinkende ikon for gulvføler indikerer feil i føleren
		Indikator for gulvtemperatur
		Blinkende ikon for gulvføler indikerer feil i føleren
		Kun T-168
		Grense for relativ luftfuktighet er nådd
F		Innstillingsmeny
	88	Innstillingsmenynummer
G		Behov for oppvarming
		Behov for kjøling
H		Komfortmodus
I		ØKO-modus
J	8888 _{RM}	Kun T-168 Digitalur
	8888	Kun T-168 Parameternavn i innstillingsmeny
	AM	Kun T-168
	PM	Indikator som viser AM eller PM når termostaten er satt til 12-timersmodus
		Ingen indikasjon når termostaten er satt i 24-timersmodus
K	1	Kun T-168 Ukedag valgt/aktivert 1 = Mandag 7 = Søndag
L	00	Kun T-168 Indikator for valgt tid eller planlagt time, for Komfort-modus, mellom 0:00 og 24:00. Halv = 30 minutter Full = 1 time

10.3 Bruke knapper

Tegningen under viser knappene som brukes til å styre de digitale termostatene.



Pos.	Beskrivelse
A	Knappene – og + brukes til å:
B	<ul style="list-style-type: none"> Justere temperatursettpunkt Endre parametre i innstillingsmenyene
C	OK-knappen brukes til: <ul style="list-style-type: none"> Bytte mellom gjeldende statusdata og verdier for tilgjengelige følere som er koblet til termostaten Åpne og lukke innstillingsmenyen Bekreft en innstilling

10.4 Oppstart

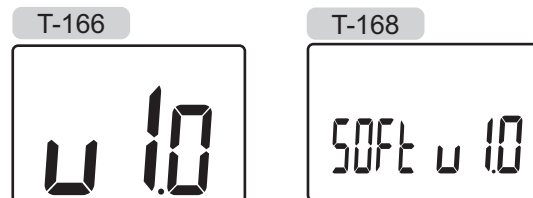
Under oppstart vises programvareversjonen på displayet i ca. 3 sekunder. Deretter går termostaten i driftsmodus.

Den første gangen termostaten startes, eller etter en tilbakestilling til fabrikkinnstillinger, krever programvaren at klokkeslettet og datoen stilles inn (kun T-168).

PROGRAMVAREVERSJON

Gjeldende programvareversjon vises når termostaten slås på.

Eksempler:



NO

ANGI KLOKKELETT OG DATO (KUN T-168)

Når termostaten startes for første gang etter en tilbakestilling til fabrikkinnstillinger eller etter at den har stått uten batterier over tid, krever programvaren at klokkeslett og dato stilles.

Bruk knappene – og + til å endre verdien, og trykk på **OK** for å bekrefte verdien og gå videre til den neste verdien som kan endres.



LEGG MERKE TIL

Hvis du ikke trykker på en av knappene innen 8 sekunder, vil gjeldende verdier lagres, og programvaren går over til driftsmodus.

1. Still inn timer.



2. Still inn minutter.



3. Velg 12 eller 24 t visning av klokkeslettet.



4. Velg ukedag (1 = mandag, 7 = søndag).



5. Velg dag.



6. Velg måned.



7. Velg år.



8. Trykk på **OK** for å gå tilbake til driftsmodus.

Dato og klokkeslett kan også velges i innstillingsmenyen.

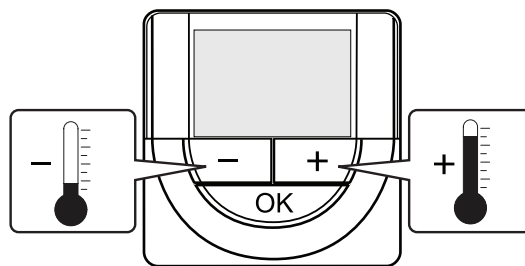
Se avsnitt 10.9 Innstillinger for mer informasjon.

10.5 Justere temperatur

Temperaturen endres ved å justere settpunktet på termostaten.

Bruk knappene på termostaten for å justere temperaturen. Displayet lyses opp når du trykker på en knapp. Lyset slås av etter ca. 10 sekunder.

Tegningen under viser hvordan man justerer termostatens temperatursettpunkt.



Justere termostatens temperatursettpunkt for gjeldende kontrollmodus:

1. Trykk én gang på knappen – eller +.

Gjeldende settpunkt blinker på skjermen.

T-166



T-168



2. Trykk flere ganger på knappen – eller + for å justere temperatursettpunktet. Den endres i trinn på 0,5.

Når det nye settpunktet er valgt, vil skjermen gå tilbake til driftsmodus etter noen sekunder, og romtemperaturen vises.

10.6 Driftsmodus

Under normal drift er termostaten i driftsmodus.

I driftsmodus viser displayet spesifikk informasjon om kontrollmodus.

10.7 Kontrollmodus

Termostaten har fire ulike kontrollmoduser som velges i innstillingsmenyen.

Kontrollmoduser:

- **RT** = Romtemperatur
- **RFT** = Romtemperatur med ekstern gulvføler
- **RS** = Ekstern føler
- **RO** = Romtemperatur med ekstern uteføler*

**) Kun for visning av utetemperatur.*

Displayet kan vise ulik informasjon avhengig av kontrollmodus. Digital termostat T-168 viser også klokkeslett og informasjon om planlagt program.

Bruk knappen **OK** for å veksle mellom den tilgjengelige informasjonen.

RT, MODUS FOR ROMTEMPERATUR

1. Romtemperatur (standard)
2. Relativ luftfuktighet (kun T-168)

RFT, MODUS FOR GULVTEMPERATUR I ROM

1. Romtemperatur (standard)
2. Relativ luftfuktighet (kun T-168)
3. Gulvtemperatur

RS, MODUS FOR EKSTERN FØLER

1. Romtemperatur (standard)
2. Relativ luftfuktighet (kun T-168)

RO, MODUS FOR EKSTERN UTEFØLER

1. Romtemperatur (standard)
2. Relativ luftfuktighet (kun T-168)
3. Utetemperatur

10.8 Bytte kontrollmodus

Hvis det er koblet en ekstern føler til termostaten, må det velges en kontrollmodus som samsvarer med følerens ekstra funksjonalitet.



LEGG MERKE TIL

Hvis du ikke trykker på en av knappene innen 8 sekunder mens du er i en undermeny, vil gjeldende verdier lagres, og programvaren går tilbake til innstillingsmenyen. Etter ytterligere 60 sekunder går den tilbake til driftsmodus.

1. Trykk og hold inne **OK** i tre sekunder.
2. Innstillingsikonet og menynumrene vises i øverste høyre hjørne på displayet.
3. Bruk knappene – og + for å bytte nummeret til 04, og trykk på **OK**.
4. Gjeldende kontrollmodus vises (RT, RFT, RS eller RO).
5. Bruk knappene – og + for å bytte kontrollmodus (se listen under), og trykk på **OK**.

RT = Romtemperatur

RFT = Romtemperatur med ekstern gulvføler

RS = Ekstern føler

RO = Romtemperatur med ekstern uteføler*

**) Kun for visning av utetemperatur.*

1. Trykk og hold inne **OK**-knappen i ca. 3 sekunder for å lukke innstillingsmenyen.

10.9 Innstillinger

I denne menyen angis alle innstillinger for drift av termostaten.



LEGG MERKE TIL

Hvis du ikke trykker på en av knappene innen 8 sekunder mens du er i en undermeny, vil gjeldende verdier lagres, og programvaren går tilbake til innstillingsmenyen. Etter ytterligere 60 sekunder går den tilbake til driftsmodus.

Vise innstillingsmenyen:

1. Trykk og hold inne **OK** i tre sekunder.
2. Innstillingsikonet og menynumrene vises i øverste høyre hjørne på displayet.
3. Bruk knappene – og + for å endre numrene for å finne en undermeny (se listen under), og trykk på **OK**.

00 = Program (kun T-168)

02 = Bytte mellom oppvarming/kjøling

03 = Tilbakestillingstemperatur for ECO-modus

04 = Kontrollmodus

05 = Høy temperaturgrense for gulvtemperatur

06 = Lav temperaturgrense for gulvtemperatur

07 = Kjøling tillatt

08 = Visningsenhet

09 = Integrering av klimastyring

10 = Klokkeslett og dato (kun T-168)

4. Endre parametre i undermenyene.
5. Trykk og hold inne **OK**-knappen i ca. 3 sekunder for å lukke innstillingsmenyen.

OO PROGRAM (KUN T-168)

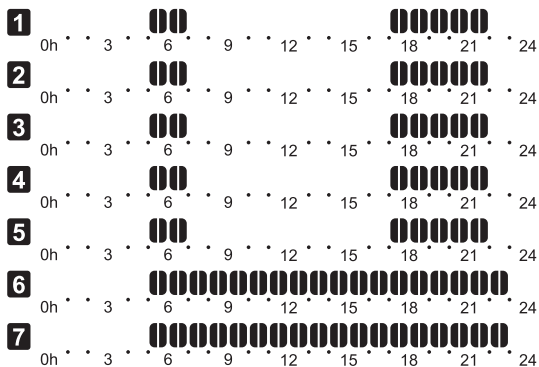
I denne menyen kan man angi en av syv tidsplaner for Comfort-/ECO-modus.

Program 1 til 6 er forhåndsprogrammerte, og program 7 kan stilles inn av brukeren.

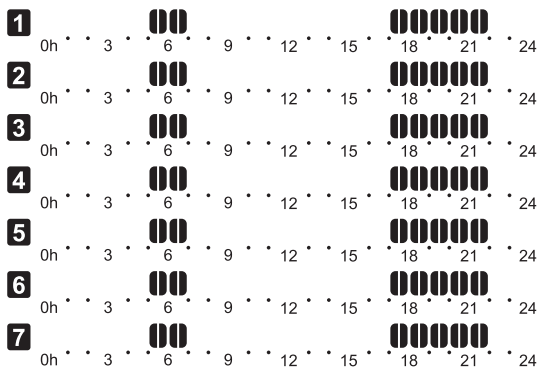
Program Off (standard):

Sonen settes til Comfortmodus. Hvis det er en timer i systemet, vil sonen bruke tidsplanene derfra, men termostatsens egen **Tilbakestillingstemperatur for ECO-modus**.

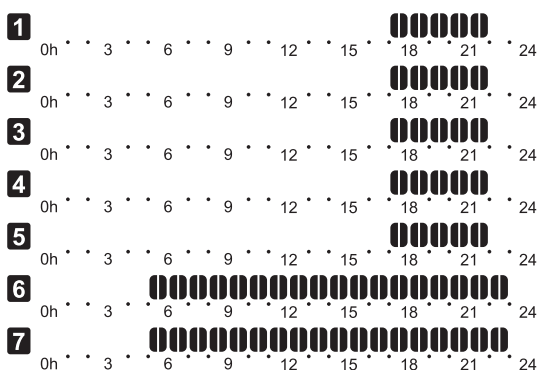
Program P1:



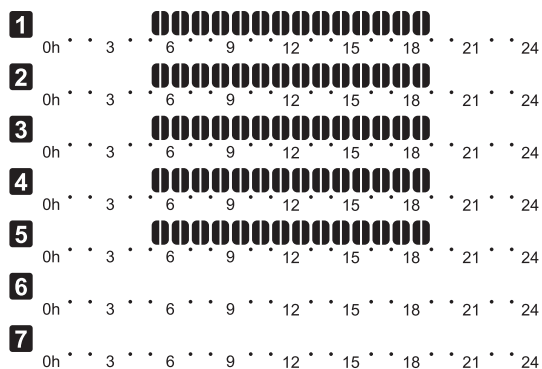
Program P2:



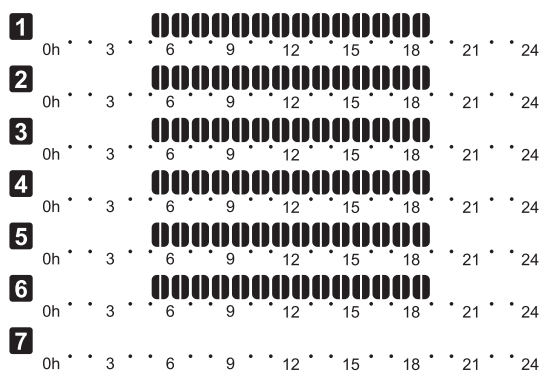
Program P3:



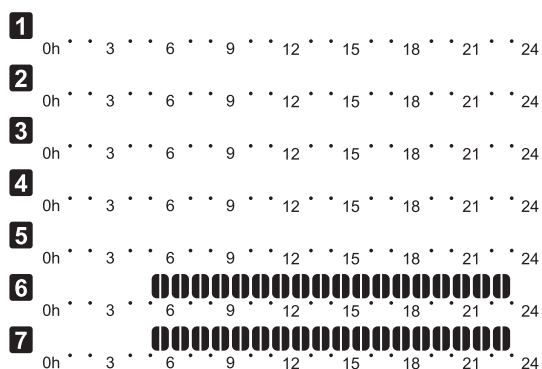
Program P4:



Program P5:



Program P6:



Endre denne innstillingen:

1. Trykk på **OK**, parameteren blinker.
2. Bruk knappene – og + for å velge program.

Velg mellom: **P1–P6, U** og **Off**.

Program U

2.1 Gjeldende dag blinker.

Tidsplanen kan programmeres på to måter:

Enkelt dag: Programmer kun én dag.

Hel uke: Programmer alle dagene i uken.

Programmering av enkelt dag:

- 2.1.1 Bruk knappene – og + for å velge en dag som skal programmeres.
- 2.1.2 Trykk og hold inne **OK** til timene vises.
- 3.1.2 Timene blinker. Bruk knappene – og + for å angi et intervall for Comfort-/ECO-modus. Ikoner på displayet viser hvilken modus som er valgt.



 = Comfortmodus

 = ECO-modus

Trykk på **OK** for å bekrefte hver innstilling. Når markøren når slutten av dagen, bekrefte intervallet.

- 2.1.4 Når dagen er ferdig programmert, lukker programvaren innstillingsmenyen.
- 2.1.5 Gjenta fra trinn 1 hvis du skal programmere flere dager.

Programmere hele uken:

- 1.1.2 Trykk og hold inne **OK** til timene vises.
 - 2.1.2 Timene blinker. Bruk knappene – og + for å angi et intervall for Comfort-/ECO-modus. Ikoner på displayet viser hvilken modus som er valgt.
-  = Comfortmodus
-  = ECO-modus
- Trykk på **OK** for å bekrefte hver innstilling. Når markøren når slutten av dagen, bekrefte intervallet.
- 2.1.3 Når dagen er programmert, blinker ikonet for neste dag, og teksten **Copy Yes** vises. ("Yes" blinker.)
 - 2.1.4 Velg **Yes** for å kopiere innstillingene for denne dagen til den neste.
Velg **No** for å opprette en ny tidsplanintervall for neste dag.
 - 2.1.5 Gjenta trinn 2.1.2 til 2.1.4 til alle tilgjengelige dager er programmert.
 - 2.1.6 Trykk **OK** for å bekrefte innstillingen og gå tilbake til innstillingsmenyen.

02 VEKSLING MELLOM OPPVARMING OG KJØLING

I denne menyen angis det manuelt om systemet er i oppvarmings- eller kjølemodus.

Endre denne innstillingen:

1. Trykk på **OK**, parameteren blinker.
2. Bruk knappene – og + for å endre innstillingen, se listen under.
H = Oppvarming (ikonet for oppvarmingsbehov blinker)
C = Kjøling (ikonet for kjølebehov blinker)
3. Trykk **OK** for å bekrefte endringen og gå tilbake til innstillingsmenyen.

03 TILBAKESTILLINGSTEMPERATUR FOR ECO-MODUS

I denne menyen angis tilbakestillingstemperaturen for kanaler i ECO-modus.

Innstillingen justerer gjeldende settpunkt med angitt verdi. I oppvarmingsmodus reduseres settpunktet, og i kjølemodus økes det.

Hvis tilbakestillingsprogrammet er satt til 0, vil termostaten ikke påvirkes hvis et program setter systemet i ECO-modus.

Denne innstillingen gjelder kun for digital termostat T-168, som kan veksle mellom Comfort- og ECO-modus.

Endre denne innstillingen:

1. Trykk på **OK**, parameteren blinker.
2. Bruk knappene – og + for å endre parameteren.
Standard: 4 °C
Innstillingsområde: 0–11 °C, 0,5 °C trinn
3. Trykk **OK** for å bekrefte endringen og gå tilbake til innstillingsmenyen.

04 KONTROLLMODUS

I denne menyen angis kontrollmodus for termostaten.

Hvis det er koblet en ekstern føler til termostaten, må det velges en kontrollmodus som samsvarer med følerens ekstra funksjonalitet.

Gjeldende kontrollmodus vises (RT, RFT, RS eller RO).

Endre denne innstillingen:

1. Trykk på **OK**, parameteren blinker.
2. Bruk knappene – og + for å bytte kontrollmodus (se listen under).

RT = Romtemperatur

RFT = Romtemperatur med ekstern gulvføler

RS = Ekstern føler

RO = Romtemperatur med ekstern uteføler*

**) Kun for visning av utetemperatur.*

3. Trykk **OK** for å bekrefte endringen og gå tilbake til innstillingsmenyen.

05 TEMPERATURBEGRENSNING FOR HØY GULVTEMPERATUR

I denne menyen angis en begrensning for maksimalt tillatt gulvtemperatur.

Menyen er kun synlig hvis kontrollmodus RFT er aktivert i innstillingsmeny 04.

Endre denne innstillingen:

1. Trykk på **OK**, parameteren blinker.
2. Bruk knappene – og + for å endre parameteren.

Standard: 26 °C

Innstillingsområde: 20–35 °C, 0,5 °C trinn



LEGG MERKE TIL

Denne parameteren kan ikke settes lavere enn settverdien i innstillingsmeny **06 Lav temperaturgrense for gulvtemperatur**.

3. Trykk **OK** for å bekrefte endringen og gå tilbake til innstillingsmenyen.

06 TEMPERATURBEGRENSNING FOR LAV GULVTEMPERATUR

I denne menyen angis en begrensning for minste tillatte gulvtemperatur.

Menyen er kun synlig hvis kontrollmodus RFT er aktivert i innstillingsmeny 04.

Endre denne innstillingen:

1. Trykk på **OK**, parameteren blinker.
2. Bruk knappene – og + for å endre parameteren.

Standard: 20 °C

Innstillingsområde: 10–35 °C, 0,5 °C trinn



LEGG MERKE TIL

Hvis denne parameteren settes lavere enn 16 °C, vil kjøleikonet blinke for å varsle om fare for kondens i systemet.



LEGG MERKE TIL

Denne parameteren kan ikke settes høyere enn settverdien i innstillingsmeny **05 Høy temperaturgrense for gulvtemperatur**.

3. Trykk **OK** for å bekrefte endringen og gå tilbake til innstillingsmenyen.

07 KJØLING TILLATT

I denne menyen angir du om det er tillatt med kjøling i systemet.

Endre denne innstillingen:

1. Trykk på **OK**, parameteren blinker.
2. Bruk knappene – og + for å velge **Yes** eller **No**.

Yes – viser ikon for kjølebehov

No – skjuler ikon for kjølebehov

3. Trykk **OK** for å bekrefte endringen og gå tilbake til innstillingsmenyen.

08 VISNINGSENHET

I denne menyen angir du visningsenhet.

Endre denne innstillingen:

1. Trykk på **OK**, parameteren blinker.
2. Bruk knappene – og + for å velge Celsius eller Fahrenheit.

DEg °C – grader Celsius

DEg °F – grader Fahrenheit

3. Trykk **OK** for å bekrefte endringen og gå tilbake til innstillingsmenyen.

09 INTEGRERING AV KLIMASTYRING

I denne menyen angis det om termostaten også skal integreres og dele temperaturinformasjon med en Uponor Smatrix Move PLUS-kontroller.

Standardverdi: **nr**

Endre denne innstillingen:

1. Trykk på **OK**, parameteren blinker.
2. Bruk knappene **-** og **+** for å veksle mellom **no**, **YEs** og **CnF**.
no – ikke integrert
YEs – integrert (må registreres i Move-kontrolleren først)
CnF – registrerer med Move PLUS-kontroller, bekreft på Move PLUS-kontrolleren
3. Trykk **OK** for å bekrefte endringen og gå tilbake til innstillingsmenyen.

10 KLOKESLETT OG DATO (KUN T-168)

I denne menyen angir du klokkeslett og dato. Innstillingen kreves for å kunne bruke tidsplanprogrammer for denne termostaten.

Bruk knappene **-** og **+** for å endre verdien. Trykk på **OK** for å angi verdien og gå videre til den neste verdien som kan redigeres.

Endre denne innstillingen:

1. Trykk på **OK**, parameteren blinker.
2. Still inn timer.
3. Still inn minutter.
4. Velg 12 eller 24 t visning av klokkeslettet.
5. Velg ukedag (1 = mandag, 7 = søndag).
6. Velg dag.
7. Velg måned.
8. Velg år.
9. Trykk **OK** for å bekrefte endringen og gå tilbake til innstillingsmenyen.

10.10 Tilbakestilling til fabrikkinnstillinger

Tilbakestilling til fabrikkinnstillinger tilbakestiller alle parametre til standardinnstillinger.



LEGG MERKE TIL

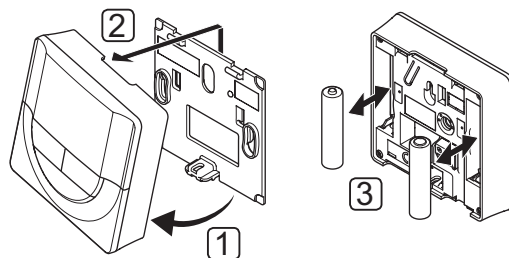
Du bør ikke tilbake stille termostaten hvis det ikke er helt nødvendig.

1. Trykk og hold inne knappene **-**, **+** og **OK** i ca. 5 sekunder til skjermen blir blank.
2. Nå er termostaten tilbakestilt til fabrikkinnstillinger.

10.11 Bytte batterier

Bytt batteriene i termostaten når ikonet for lavt batterinivå vises på displayet.

Tegningen under viser hvordan man bytter batterier.



1. Vinkle termostaten fra braketten.
2. Fjern den fra veggen.
3. Bytt batterier.

11 Vedlikehold

Vedlikehold av Uponor Smatrix Space inkluderer følgende:

- Manuelt forebyggende vedlikehold
- Automatisk forebyggende vedlikehold
- Korrigerende vedlikehold
- Sentralenhetens dioder

11.1 Manuelt forebyggende vedlikehold

Uponor Smatrix Space krever ikke annet manuelt forebyggende vedlikehold enn rengjøring:

1. Bruk en tørr myk klut til å rengjøre komponentene.



ADVARSEL!

Ikke bruk vaskemiddel når du rengjør Uponor Smatrix Space-komponenter.

11.2 Korrigerende vedlikehold

TILBAKESTILLE SENTRALENHETEN

Hvis sentralenheten ikke fungerer som forventet, for eksempel på grunn av manglende tilbakemeldinger, kan den tilbakestilles for å løse problemet:

1. Koble fra strømmen til sentralenheten, og koble den til igjen.

11.3 Sentralenhetens dioder

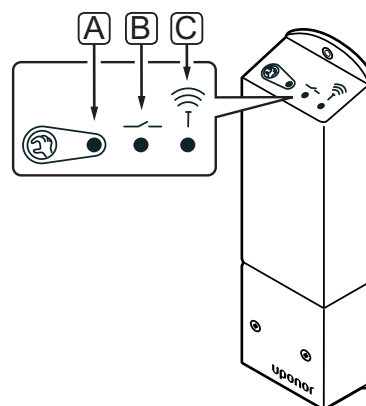
Det anbefales å kontrollere diodene på sentralenheten periodisk for å avdekke eventuelle alarmer.

Relédiodene lyser når reléene er lukket under vanlig drift.

Dioden for radiotilkobling blinker når det er kommunikasjon, altså når releene styres eller når termostaten sender data. Den slukkes etter noen

sekunder.

Tegningen under viser posisjonen til diodene til sentralenheten.



Punkt	Beskrivelse
A	LED, relé 1 aktivitet
B	LED, relé 2 aktivitet
C	LED, radiotilkobling

Tegningen under beskriver statusen til diodene til sentralenheten.

Diode	Status
Relé 1	• Rød, lyser – oppvarmingsmodus, aktuator aktivert
	• Grønn, lyser – kjølemodus, aktuator aktivert
	• Av – ikke behov for oppvarming eller kjøling
Relé 2	• Blå, lyser – kjølemodus aktivert i meny 02 på den digitale termostaten
	• Av – oppvarmingsmodus aktivert i meny 02 på den digitale termostaten
Radiotilkobling	• Oransje, blinker – kommunikasjon med termostaten
	• Oransje, blinker hurtig – kommunikasjonen med termostaten har vært nede i ca. 1 time
	• Oransje, blinker sakte – venter på registrering av termostat
	• Av – Normal drift

12 Feilsøking

Tabellen under viser problemer og alarmer som kan oppstå i Uponor Smatrix Space og beskriver løsninger.

Problem	Indikasjon	Sannsynlig årsak	Løsninger
Ujevn gulvtemperatur	Gulvtemperaturen skifter på unormal måte mellom varmt og kaldt i oppvarmingsmodus	Temperaturen i tilførselsvannet er for høy	Undersøk kjele eller shunt
	Romtemperaturen samsvarer ikke med settpunktet i termostaten, og aktuatorer slås på/av med faste intervaller	Tilbakefallsfunksjonen for oppvarming er aktivert på grunn av manglende kommunikasjon med termostaten	Kontroller romtermostatens tilkobling Kontroller batteriene i romtermostaten Koble til igjen hvis tilkoblingen er brutt
	Romtemperaturen samsvarer ikke med settpunktet i termostaten	Termostaten er plassert i direkte sollys eller i nærheten av andre varmekilder	Kontroller termostatens plassering i henhold til installasjonsinstruksjonene, flytt den ved behov
Rommet er for kaldt (eller for varmt i kjølemodus)	Trykk på knappene – og + for å vise temperatursettpunktet i termostaten	Termostatinstillingen er feil	Juster temperatursettpunktet
	Temperaturen som vises på termostaten, endres etter at termostaten flyttes	Termostaten kan være påvirket av en ekstern varmekilde	Flytt termostaten
	Ser ikke hvit indikator i vinduet på aktuatoren	Det termoelektriske elementet åpner ikke	Skift aktuatoren Kontakt installatøren
	ECO-ikon i termostatdisplay (kun T-168)	ECO-modus	Endre ECO-profil, eller tildel rommet en annen profil Reduser ECO-tilbakestillingsverdien for termostaten
	Kontroller informasjon for kjøleren (kjelen) og driftsmodus for den digitale termostaten	System i kjølemodus (oppvarmingsmodus)	Det trengs riktig signal fra ekstern enhet
Rommet er for varmt (eller for kaldt i kjølemodus)	Sløyfen er varm selv etter en lang periode uten at det er meldt om behov for varme	Aktuatoren lukker ikke	Kontakt installatøren Kontroller at aktuatoren er installert på riktig måte Skift aktuatoren
Gulvet er kaldt	Romtemperaturen er OK, men gulvet er kaldt	Ikke melding om varmebehov fra gulvvarmesystemet Rommet blir oppvarmet av en annen varmekilde	
Ingen kommunikasjon	Kommunikasjonsfeil	Mistet registrering	Kontakt installatøren Registrer termostaten på nytt

NO






12.1 Feilsøking etter installasjon

Problem	Indikasjon	Sannsynlig årsak	Løsninger
Sentralenheten starter ikke	Ingen diodeindikasjon på sentralenheten når termostatsens settpunkt endres Aktuatoren åpnes aldri	Sentralenheten får ikke strøm	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroller om sentralenheten er koblet til strøm 2. Undersøk kablingen. 3. Kontroller om det er 230 V vekselstrøm i strømuttaket 4. Start sentralenheten på nytt ved å koble fra strømmen og deretter koble den til igjen. Sentralenheten blinker rødt/grønt ved oppstart
	Det er 230 V vekselstrøm i strømuttaket	Feil i strømkabel	1. Bytt sikring for strømuttaket og/eller strømkabel og støpsel
Dårlig radiomottak	Gjentatte radioalarmer (dioden blinker hurtig)	Sentralenheten er installert inne i et metallskap eller for nær andre skjermende gjenstander Bygningsstrukturen er ugunstig for radiooverføring	Flytt sentralenheten. Kontakt installatøren hvis problemet vedvarer
Det er feil i termostaten	Dioden for radiotilkobling i sentralenheten fortsetter å blinke.	Sentralenheten er feil installert eller plassert	Undersøk kablingen.

12.2 Alarmer/problemer med digital termostat T-166 og T-168

Det sendes alarm når det er over 1 timer siden sentralenheten mottok det siste radiosignalet fra termostaten.

Tabellen under viser problemer som kan oppstå i digital termostat T-166 og T-168.

Indikasjon	Sannsynlig årsak	Løsninger
Batteriikon  vises	Batteriet i termostaten er svakt	Bytt batteriene
Displayet er av	Batteriene er utladet, eller det er brukt feil batteritype Batteriene er installert opp/ned (feil polaritet)	Bytt batteriene Installer batteriene riktig
Radiooverføringsikonet vises, men signalene mottas bare når termostaten er nær antennen	Senderen fungerer med redusert signalintensitet Nye installasjoner i bygningen hindrer radiosignalene (for eksempel metalledøren i en safe)	Tving termostaten til å sende ved å endre temperatursettpunkt Skift termostaten Prøv å flytte på termostaten og/eller til antennen. Hvis det er mulig, kan du også flytte objektet som forstyrrer radiobølgene
Det vises ikke ikon for radiooverføring  i displayet på termostaten når du trykker på +/-	Senderen i termostaten er ødelagt	Tving termostaten til å sende ved å endre temperatursettpunkt Skift termostaten
Ikonet for relativ luftfuktighet  vises (kun T-168)	Grensen for relativ luftfuktighet er nådd	Reduser fuktighetsnivået ved å øke ventilasjon, øke temperatursettpunktet eller slå av kjøling
Ikonet for gulvtemperaturføler  blinker	Feil i temperaturføler	Kontroller gulvfølerens tilkobling Koble fra gulvtemperaturføleren, og kontroller den ved hjelp av et ohmmeter. Verdien må være rundt 10 kohm
Ikonet for innetemperaturføler  blinker	Feil i temperaturføler	Kontakt installatøren, eller bytt termostaten

12.3 Alarmer/problemer med analog termostat T-165

Det sendes alarm når det er over 1 timer siden sentralenheten mottok det siste radiosignalet fra termostaten.

Tabellen under omtaler problemer som kan oppstå med termostat T-165.

Indikasjon	Sannsynlig årsak	Løsninger
Dioden på termostaten blinker to ganger	Batteriet i termostaten er svakt	Bytt batteriene

12.4 Alarmer/problemer med sentralenhet

Det sendes alarm når det er over 1 timer siden sentralenheten mottok det siste radiosignalet fra termostaten.

Tabellen under omtaler problemer som kan oppstå i sentralenheten.

Indikasjon	Sannsynlig årsak	Løsninger
Dioden for radiotilkobling på sentralenheten blinker hurtig	Termostaten er utenfor radiorekkevidde	Reduser avstanden mellom termostaten og sentralenheten, eller endre termostatens plassering i rommet
		Kontroller termostatens batterier

12.5 Kontakt installatøren

Du finner kontaktinformasjon til installatøren i installasjonsrapporten bakerst i dette dokumentet. Finn følgende opplysninger før du kontakter en installatør:

- Installasjonsrapport
- Tegninger av gulvvarmesystemet (hvis tilgjengelig)
- Liste over alle alarmer, inkludert klokkeslett og dato

12.6 Instruksjer til installatøren

For å avgjøre om et problem er forårsaket av tilførselssystemet eller styresystemet, skal man løsne aktuatoren fra manifolden for det aktuelle rommet, vente noen minutter og undersøke om røret i gulvvarmesløyfen blir varmt.

Hvis røret ikke blir varmt, ligger problemet i oppvarmingssystemet. Hvis sløyfen blir varm, kan årsaken ligge i styresystemet for rommet.

En feil i tilførselssystemet kan indikeres av mangel på varmt vann i fordeleren. Undersøk kjelen og sirkulasjonspumpen.

13 Tekniske data

13.1 Tekniske data

Generelt	
IP	IP20 (IP: grad av utilgjengelighet til aktive deler av produktet og grad av vann)
Maks. relativ fuktighet (RH) i omgivelsene	85% ved 20 °C
Maks. radioavstand mellom sentralenhet og termostat	30 m

Termostat og tidsur	
CE-merking	
Lavvoltage	EN 60730-1* og EN 60730-2-9***
EMC-tester (krav til elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1 og EN 301-489-3
ERM-tester (elektromagnetisk kompatibilitet og radiospekter)	EN 300 220-3
Strømforsyning	To 1,5 V AAA alkaliske batterier
Spenning	2,2 V til 3,6 V
Driftstemperatur	0 °C til +45 °C
Oppbevaringstemperatur	-10 °C til +65 °C
Radiofrekvens	868,3 MHz
Senderens arbeidssyklus	< 1 %
Tilkoblingsterminaler (kun termostater)	0,5 til 2,5 mm ²

Sentralenhet	
CE-merking	
Lavvoltage	EN 60730-1* og EN 60730-2-1***
EMC-tester (krav til elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1 og EN 301-489-3
ERM-tester (elektromagnetisk kompatibilitet og radiospekter)	EN 300 220-3
Strømforsyning	230 V AC +10/-15 %, 50 Hz eller 60 Hz
Driftstemperatur	0 °C til +50 °C
Oppbevaringstemperatur	-20 °C til +70 °C
Maksimalt strømforbruk	2 W
Reléutganger	230 V AC +10/-15 %, 250 V AC 8 A maksimalt
Strømtilkobling	1 m kabel med europlugg (unntatt Storbritannia)
Tilkoblingsterminaler	Inntil 4,0 mm ² fast eller 2,5 mm ² fleksibel med hylse

*) EN 60730-1 Automatiske elektriske styreenheter for husholdning og lignende bruk
-- del 1: Generelle krav

**) EN 60730-2-1 Automatiske elektriske styreenheter for husholdning og lignende bruk
-- del 2-1: Særskilte krav til elektriske styreenheter for elektriske husholdningsapparater

***) EN 60730-2-9 Automatiske elektriske styreenheter for husholdning og lignende bruk
-- del 2-9: Særskilte krav til styreenheter med temperaturføling

Kan brukes i hele Europa

CE 0682

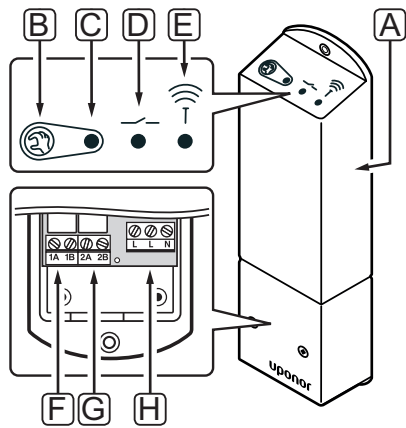
Samsvarserklæring:
Vi erklærer herved på vårt eget ansvar at produktene som disse anvisningene omhandler, tilfredsstillende alle viktige krav i tilknytning til R&TTE 1999/5/EU-direktiv fra mars 1999.

NO

13.2 Tekniske spesifikasjoner

Kabler	Standard kabellengde	Maksimal kabellengde	Ledningstykkelse
Ekstern følerkabel til termostat	5 m	5 m	0,6 mm ²
Gulvfølerkabel til termostat	5 m	5 m	0,75 mm ²

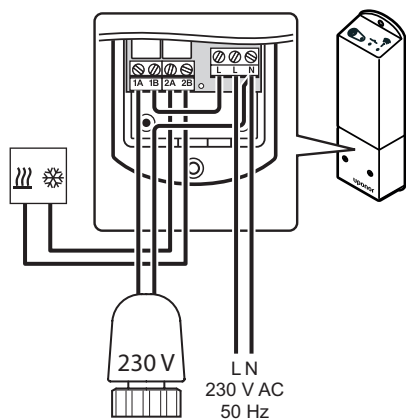
13.3 Sentralenhetens utforming



Punkt	Beskrivelse
A	Uponor Smatrix Space sentralenhet X-161
B	Registreringsknapp
C	LED, relé 1 aktivitet
D	LED, relé 2 aktivitet
E	LED, radiotilkobling
F	Relé 1 tilkobling, aktuator
G	Relé 2 tilkobling, utgang for oppvarming/kjøling
H	Strømtilkobling, 230 V AC 50 Hz

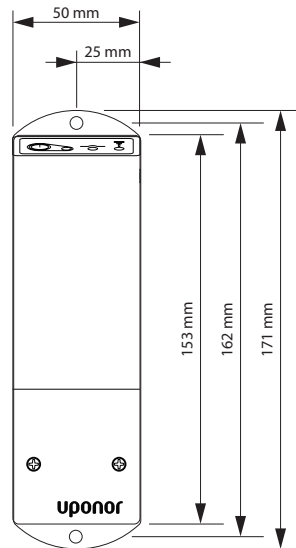
13.4 Koblingskjemaer

UPONOR SMATRIX SPACE

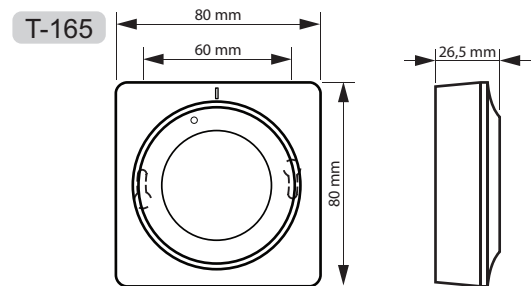
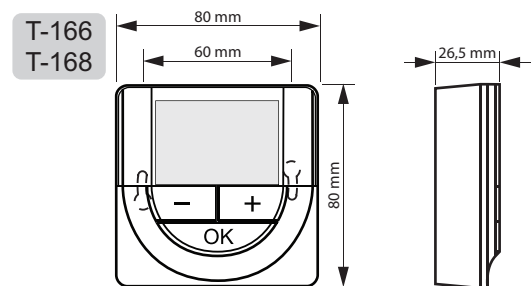


13.5 Dimensjoner

SENTRALENHET

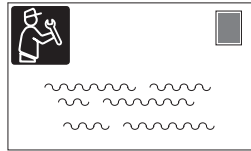
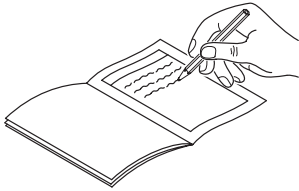


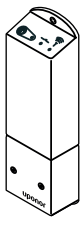


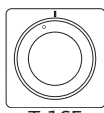

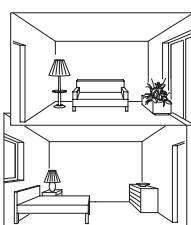
TERMOSTATER



NO

14 Installasjonsrapport

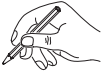


	 T-168	 T-166	 T-165		
Sentralenhet	Termostat				Rom
Termostat					
Gulvføler					
Ekstern føler					

Oppvarming/kjøling	Ja	<input type="checkbox"/>
	Nei	<input type="checkbox"/>



NO



Area with horizontal dotted lines for writing or installation instructions.

NO



Uponor AS
www.uponor.no

Uponor forbeholder seg retten til å gjennomføre endringer, uten ytterligere varsel, til spesifikasjonene for komponenter i tråd med sine retningslinjer for kontinuerlig forbedring og utvikling.

Uponor