BYGNINGSDELSKORT **(58).12 Styringsanlæg**

SPECIFIKATION	
Omfang og lokalisering:	I varmecentralen i blok 2 er der opsat klimastatanlæg til regulering af den sekundære fjernvarme. I boligerne er der i forbindelse med gulvvarmen monteret klimastatanlæg
Entreprenør:	ENCO A/S - VVS, Erhvervsvej 18, 2600 Glostrup, 43433777 www.encovvs.dk
Leverandør:	Solar A/S, Gammelager 14, 2605 Brøndby, www.solar.dk
Materiale / type:	Se vedlagte billag: (58).12 Styringsanlæg
Indbygningsår:	2015-2016
DRIFTOPLYSNINGER	
Forventet levetid:	15-20 år
Eftersyn og vedl.interval:	-
Eftersyn 1. gang:	-
VEDLIGEHOLDELSE	
Eftersyn og vedligehold:	Se vedlagte billag: (58).12 Styringsanlæg
HENVISNINGER	
Producentoplysninger:	Se vedlagte billag: (58).12 Datablad
Projekt / tegninger:	VVS tegninger samt tilhørende detaljer.

Bygningsdelskort

(58)12 Styringsanlæg

I varmecentralen i blok 2 er der opsat klimastatanlæg til regulering af den sekundære fjernvarme.

I boligerne er der i forbindelse med gulvvarmen monteret klimastatanlæg

Bygningsdele:	Fabrikat: / Type: / brochure vedlagt: √	Levetid optil:
Klimastat i varmecentral	Samson / Trovis 5573 / √	15-20 år
Klimastat i boliger	Uponor / C-56 Radio N vvs nr 466236316 / √	15-20 år

Ved problemer med reguleringsautomatikken kontakt, fagmand / leverandør.

Klimastatanlæg efterses før fyringssæson for at sikre at indstillingen passer til det aktuelle behov, bør foretages af fagmand.

I tilfælde af uregelmæssigheder – tilkald aut. VVS-installatør/leverandøren.

TROVIS 5500 Automation System
TROVIS 5573 Heating and District Heating Controller

Mounting and Operating Instructions

EB 5573 EN

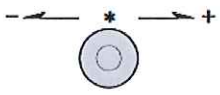
Firmware version 2.14
Edition November 2013

TROVIS® Electronics from SAMSON

Automation System TROVIS 5500
Opvarmning og Fjernvarme klimastat
TROVIS 5573

Denne hurtige vejledning erstatter **ikke** den medfølgende Installations- og driftsvejledning.
Den i montering og betjeningsvejledningen (EB 5573) instruktioner for montering, af elektrisk forbindelser, og idriftsættelse skal overholdes.
Styringen er forindstillet fra fabrikken side med temperaturer og tidsplaner
Under idriftsættelse skal styringen være den aktuelle Input tid og dato (jf .. "Indstilling System Time").

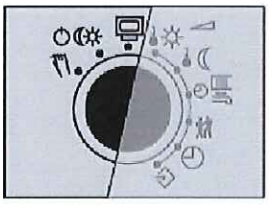
Roterende trykknap

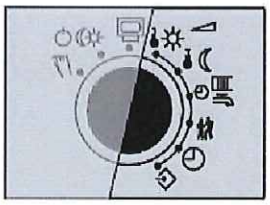


Benyttes til at navigerer i menu strukturen.

Drej – eller + relevant menu eller funktion kan vælges.

Tryk for at ændre parameter tryk igen for godkend.





Informationsniveau (automatik).

Drift tilstand. Standby, natdrift, dagdrift.

Manueldrift. Tilslutte/afbryde pumper, åbne/lukke ventiler.

Sætpunkt rumtemperatur dag.

Sætpunkt rumtemperatur nat.

Benyttelsestiden varme og brugsvand.

Forlæng eller aktiver dagdrift. (party mode).

Indstil tid, årstal, og dato.

Konfigurations og parameter niveau.

Skift indstilling -manuel funktion

Vælg output:
POS_ (korrektion værdi justeret, position af ventil i %),
UP_, SLP, TLP, CP, ZP (skift cirkulationen, Varmt brugsvand-, sol kreds, cirkulations pumpe, binær udgang tænd/sluk pumpe)

* Bekræft exit.
Indikatoren blinker.

Manipulerede værdi / ændre skifte status.

* Redigering accepteret.
Redigeringen opretholdes, så længe den manuel tilstand er aktiv.
Den manuelle tilstand afsluttes, så snart kontaktens stilling ændres.

Skift stilling - Indstilling af driftsform

(Blinker)

Vælg reguleringskreds: *
1 (varmekreds 1), 2 (varmekreds 2),
3 (brugsvandsopvarmning / cirkulationspumpe)

* Acceptere.

Vælg tilstand:
(Dagdrift) (natdrift) (normal drift
slukket, frostsikring kun) (automatisk funktion)

* Tilstand tage over.

Flyt drejeknappen tilbage på automatik.

Skift indstilling

(Display: Tid)

Afhængigt af konfigurationen af controlleren vises en efter de andre følgende punkter:
(Stuetemperatur), (ydre temperatur),
(Fremløbstemperatur varmekreds 1, 2)
(Fremløbstemperatur primær varmeveksler kredsløb)
(Fremløbstemperatur af varmtvandskreds)
(Temperatur ved solfangeren kredsløb)
(Return temperatur), (opbevaringstemperatur 1)
(Opbevaringstemperatur 2), (opbevaringstemperatur solfangerkredsen)

* Angiv de indstillede punkter eller grænseværdier for den valgte temperatur.

Indstilling dag / nat setpunkt - skift position

(Blinker.)

Vælg:*
1 (varmekreds 1), 2 (varmekreds 2),
3 (brugsvandsopvarmning / cirkulationspumpe)

* Acceptere.
Skærm: Aktuel sætpunkt

Indstilling af sætpunkt.

Flyt drejeknappen tilbage på automatik .

Skift stilling - juster benyttelsestid

(Blinker.)

For hver dag i ugen, kan tre perioder for benyttelse tiden indstilles.

() Vælg reguleringskreds:
1 (varmekreds 1), 2 (varmekreds 2),
3 (brugsvandsopvarmning / cirkulationspumpe)

* Accepteret.

Kun hvis 3 er valgt:

() Angivelse af varmtvandskreds:
(Varmt brugsvand)
(Cirkulationspumpe)

* Specifikation acceptere.

() Vælg ønskede periode / dag for tider-i-brug:
1-7 (dagligt), 1 (mandag), ..., 7 (søndag)

* Aktiver redigeringstilstand for starttidspunktet.
Display: **START**, og flash.

() Start tid for anvendelsestidspunktet 1 ændring (15-minut-Trin).

* Bekræft starten af intervallet anvendelse.
Display: **STOP**

() Stop tid for anvendelsestidspunktet 1 ændring (15-minut - Trin).

* Bekræft slutningen af intervallet anvendelse.
Display: **START**

For at indstille den anden og tredje brugsperiode ændres den anden start og stop tider, og vi accepterer (se for-brug beskrivelse tid 1).

Hvis der ikke kan indstilles yderligere for den valgte peri-ode / dato, trykkes 2 gange på (*) og den angivne starttidspunkt afsluttes.

For at justere tidspunkter for bestemte dage, skal du gentage trinene i det grå felt i samme rækkefølge.

Bemærk: Brug ikke 1-7 menuen til at kontrollere de ju-sterede tider af brug, da dette datapunkt viser kun de tidspunkter for brug sæt til mandag.

Flyt drejeknappen tilbage på automatik .

Skift stilling - Indstilling af partyfunktionen

(Blinker.)

Uanset de indstillede brug tider er dagdriften for varig-heden af sættet fortsat eller iværksat part timeren.

() Vælg:
1 (varmekreds 1), 2 (varmekreds 2),
3 (brugsvandsopvarmning / cirkulationspumpe)

* Accepteret.
Display: **00:00** eller den resterende tid af party-timer

() Udvidelse af dagtimerne operationen Vælg (15-minut-Trin).

Flyt drejeknappen tilbage på automatik

Skift stilling - Indstil regulatoren klokkeslæt

(og blinker.)

() Skift tid.

* Bekræft tid.
Display: år

() Skift år.

* Bekræft året.
Display: Dato (dag.måned)

() Ændring af dato.

* Bekræft Dato.
Display: Tid

Flyt drejeknappen tilbage på automatik.

Skift stilling - Idriftsættelse

Idriftsættelse kan kun ske ved at indtaste gyldig Nøgletal.

Nøgle nummer for første opstart kan findes i montering og driftsvejledning EB 5573, kapitel 2

Systemets kode, funktioner og parametre angivet i COPA niveau:

PA1 / CO1: parameter / konfigurationsniveau RK1 (Varmekreds 1)

PA2 / CO2: parameter / konfigurationsniveau RK2 (Varmekreds 2)

PA4 / CO4: parameter / konfigurationsniveau varmtvands kreds

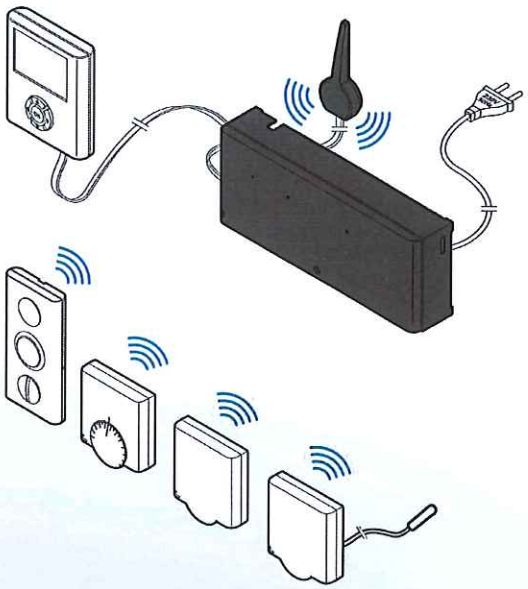
PA5 / CO5: parameter / konfiguration niveau på tværs af systemet egenskaber

PA6 / CO6: parameter / konfigurationsniveau Modbus Kommunikation

Anl: System kode

---

*) Det er kun reguleringssløjfer at vælge imellem, som kan reguleres af den valgte anlæg. I systemer med kun en reguleringskreds, er valget af styrekredsløbet udeladt.



Uponor Radio 24V, Room Controls DEM

DK INSTALLATION OG BETJENINGS-VEJLEDNING

05 | 2013

DK

Indhold

1 Copyright og ansvarsfralæggelse 3

2 Forord 4
2.1 Sikkerhedsforskrifter 4
2.2 Begrænsninger for radiotransmission 4
2.3 Bortskaffelse 4

3 Uponor Control System DEM 5
3.1 Uponor kontrolenhed C-56 Radio 5
3.2 Uponor termostater T-75, T-55 og T-54 Institutionsmodel 6
3.3 Uponor betjeningsenhed I-76 7
3.4 Uponor betjeningsenhed I-76 med kontrolenheds-sæt 7
3.5 Media coupler TR131A/B 7
3.6 Tilbehør 8

4 Installation af Uponor Control System DEM 9
4.1 Forberedelse af installation 10

5 Installation af Uponor kontrolenhed C-56 Radio 11
5.1 Installation af kontrolenhedens antenne 11
5.2 Montering af kontrolenhed på væg 11
5.3 Tilslutning af komponenter til kontrolenheden 12
5.4 Ekstra: tilslutning af varme/køle-indgang 12
5.5 Ekstra: tilslutning af pumpestyring 13
5.6 Ekstra: tilslutning af affugtningsstyring 13
5.7 Tilslutning af kontrolenhed til vekselstrøm 14
5.8 Test af telestater 14

6 Installation af Uponor termostater og følerer 15
6.1 Ekstra: tilslutning af Uponor termostat T-54 Institutionsmodel til en ekstern føler 15
6.2 Registrering af termostater i kontrolenheden 17
6.3 Installation af termostat med display T-75 17
6.4 Installation af Uponor termostat T-54 Institutionsmodel og T-55 18
6.5 Ekstra: installation af Uponor føler for relativ fugtighed H-56 18
6.6 Test af kommunikation 19
6.7 Afslutning af installation af kontrolenhed 19

7 Installation af Uponor betjeningsenhed I-76 20
7.1 Forbindelser mellem Uponor betjeningsenhed I-76 og Uponor kontrolenhed C-56 Radio 20
7.2 Ekstra: tilslutning af flere kontrolenheder 21
7.3 Brug af navigationstaster 22
7.4 Valg af sprog 22
7.5 Indstilling af klokkeslæt og dato 22
7.6 Indstilling af automatisk indregulering 23
7.7 Brugerniveauer 23
7.8 Indstilling af brugerniveau Normal 23
7.9 Brugerniveau Avanceret 23
7.10 Indstilling af brugerniveau for installatør 23
7.11 Ekstra: kontrolenheds-ID'er 24
7.12 Ekstra: indstilling af pumpestyring 24
7.13 Visning af status for telestat 24
7.14 Indstilling af ventil-/pumpe motions-skema 25
7.15 Ekstra: aktivering af kølestyring 25
7.16 Ekstra: opvarmning/køling i separate systemer 25
7.17 Afslutning af installation af Uponor betjeningsenhed I-76 25
7.18 Ekstra: rum-bypass 26
7.19 Ekstra: automatisk indregulering 26
7.20 Rumanalyse 26
7.21 Effekt analyse 27
7.22 Ekstra: komfortindstilling 27
7.23 Ekstra: styring af relativ fugtighed 27
7.24 Ekstra: affugterstyring 28

8 Fejlfinding efter installation 29
8.1 Nulstilling af Uponor kontrolenhed C-56 Radio 29
8.2 Fjernelse af registrering af kanaler i kontrolenheden 29
8.3 Nulstilling af Uponor betjeningsenhed I-76 29

9 Betjening af Uponor kontrolenhed C-56 Radio .. 30
9.1 Normal betjening af kontrolenhed 30

10 Betjening af Uponor-termostater 31
10.1 Betjening af Uponor termostat med display T-75 ... 31
10.2 Betjening af Uponor termostat T-55 32
10.3 Betjening af Uponor termostat T-54 Institutions-model 33

11 Betjening af Uponor betjeningsenhed I-76 35
11.1 Brug af navigationstaster 35
11.2 Hovedskærmbillede for Uponor betjeningsenhed I-76 35
11.3 Hovedmenu for Uponor betjeningsenhed I-76 36
11.4 Adgang til og navigation i menu 36
11.5 Valg af brugerniveau 36
11.6 Visning af rumoplysninger 36
11.7 Visning af batteri- og kommunikationsstatus 37
11.8 Visning af status for rumtermostat 37
11.9 Visning af opvarmnings- eller kølefunktion 37
11.10 Brug af ferietilstand 37
11.11 Tildeling af rumnavn 38
11.12 Indstilling af minimum- og maksimumtemperaturer 38
11.13 Annullering af køling 38
11.14 Indstilling af temperaturenhed 38
11.15 Indstilling af dato og tid 38
11.16 Døgnprofiler 39
11.17 Motionerings-funktion for ventiler og pumper 40
11.18 Indstilling af baggrundsbelysning for display 40
11.19 Visning af programversion 40

12 Identificering af alarmer 41
12.1 Visning af fejl 41

13 Problemer og anbefalede løsninger 42
13.1 Alarmer/problemer ved Uponor termostat med display T-75 43
13.2 Alarmer/problemer ved Uponor termostat T-55 43
13.3 Alarmer/problemer ved Uponor termostat T-54 Institutionsmodel 43
13.4 Alarmer/problemer ved Uponor kontrolenhed C-56 Radio 44
13.5 Kontakt installatør 44
13.6 Installationsvejledning 44
13.7 Tekniske specifikationer 44

14 Tillæg 45
Uponor betjeningsenhed I-76; Menubeskrivelse 46
Tekniske data 48
Installationsrapport 50

1 Copyright og ansvarsfralæggelse

Uponor har udarbejdet denne installations- og betjeningsvejledning til Uponor Control System DEM og alt indholdet deri 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 sikkerhedsforantaltningerne er blevet overholdt fuldstændig og derudover, at Uponor Control System DEM, inklusive alle komponenter, der er en del af dette system, der 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 installationsarbejde 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 sit oprindelige installationssted og ikke repareres, udskiftes eller modificeres uden forudgående skriftlig tilladelse fra Uponor;
- sluttes til drikkevandsforsyninger eller kompatible sanitets-, varme- og/eller køleprodukter godkendt eller specificeret af Uponor;
- ikke tilsluttes 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 ibrugtagning.

Selvom Uponor har bestræbt sig på 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 heri eller ophøre med produktionen af det beskrevne Uponor Control System DEM til enhver tid uden forudgående varsel eller forpligtelse. Vejledningen leveres i "forhåndenværende stand" uden nogen form for hverken udtrykkelige eller underforståede 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 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, hændelige eller medfølgende skader 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.

DK

2 Forord

Installations- og betjeningsvejledningen for Uponor Control System DEM 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 betjeningsvejledningen.
- 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.
- Al strømforsyning 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 havari, der er opstået som følge af manglende overholdelse af disse instruktioner.

Strømforsying

ADVARSEL!
Uponor-systemet bruger 50 Hz, 230 V vekselspænding. 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

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 i eksceptionelle tilfælde opstår problemer med kommunikation, kan Uponor understøtte systemet med tilbehør, f.eks. repeatere.

2.3 Bortskaffelse

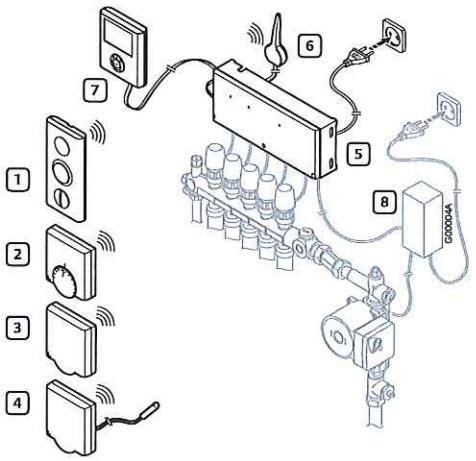
Uponor Control System DEM består af forskellige komponenter, der kan genbruges. Uponor vil være taknemmelig, hvis komponenterne (batterier, plastic og elektriske eller elektroniske dele) sorteres og bortskaffes på en passende genbrugsstation.

3 Uponor Control System DEM

Uponor Control System DEM er et styringssystem til gulvvarmesystemer. Komfort og temperaturstyring for hvert rum kan kombineres via de forskellige komponenter. Uponor betjeningsenhed I-76 kan tilføjes for at lette optimering af systemet.

Systemeksempel

I illustrationen nedenfor vises Uponor Control System DEM med forskellige installationsmuligheder og termostater.

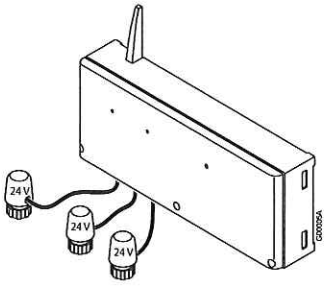


I tabellen nedenfor beskrives komponenterne i en typisk installation. Komponentnumrene svarer til numrene på illustrationen.

Komponent	Beskrivelse
1	Uponor termostat med display T-75 *(termostat med display T-75)*
2	Uponor termostat T-55 *(termostat T-55)*
3	Uponor termostat T-54 Institutionsmodel *(termostat T-54 Institutionsmodel)*
4	Uponor termostat T-54 Institutionsmodel med gulvføler. Gulvføleren bruges til maksimal eller minimal begrænsning af gulvtemperaturen, uanset stuetemperaturen. Uponor termostat T-54 Institutionsmodel kan også bruges med en udendørs føler.
5	Uponor kontrolenhed C-56 Radio *(kontrolenhed)*
6	Uponor antenne til kontrolenhed C-56 *(antenne)*
7	Uponor betjeningsenhed I-76 *(betjeningsenhed)*
8	Ekstern forbindelsesboks til pumper (tredjeparts produkt, blot skematisk eksempel på illustrationen)

3.1 Uponor kontrolenhed C-56 Radio

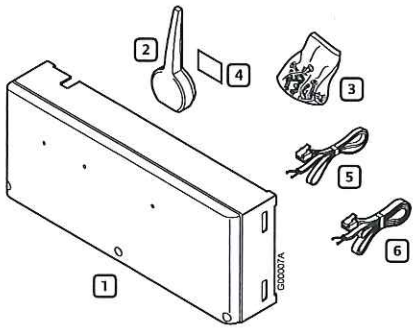
Kontrolenheden håndterer funktionen af telestaterne efter en anmodning fra termostaterne om opvarmning eller nedkøling ifølge betjeningsenhedens indstillinger og temperaturoplysninger, der modtages fra termostaterne. Kontrolenheden er typisk placeret i nærheden af de hydrauliske fordelerrør. På illustrationen nedenfor vises kontrolenheden med telestater.



BEMÆRK!
Kun 24 V telestater er kompatible med kontrolenheden.

Komponenter i Uponor kontrolenhed C-56 Radio

På illustrationen nedenfor vises kontrolenheden og dens komponenter.



I tabellen nedenfor beskrives kontrolenhedens komponenter. Komponentnumrene svarer til numrene på illustrationen.

Komponent	Beskrivelse
1	Uponor kontrolenhed C-56 Radio *(kontrolenhed)*
2	Antenne
3	Skruer
4	Klæbestrimler
5	0,3 m antenneforbindelseskabel
6	3 m antenneforbindelseskabel

DK

3.2 Uponor termostater T-75, T-55 og T-54 Institutionsmodel

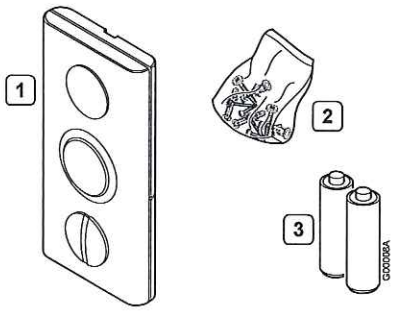
Uponor Control System DEM indeholder tre typer indendørs termostater:

- Uponor termostat med display T-75
- Uponor termostat T-55
- Uponor termostat T-54 Institutionsmodel

Termostaterne kommunikerer med kontrolenheden via radiotransmission og bruges enten individuelt eller i kombination med hinanden. De bruger samme batteritype.

Komponenter i Uponor termostat med display T-75

Termostaten viser den omgivende eller indstillede temperatur på displayet. Temperaturindstillingerne justeres med knapperne +/-, der er placeret på fronten. Termostaten påvirkes af temperaturen af de omgivende overflader samt den omgivende lufttemperatur.

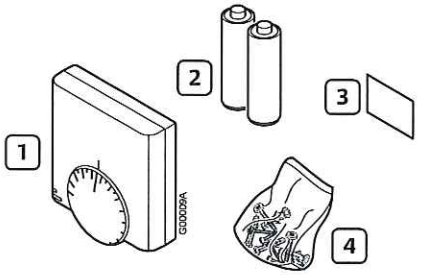


I tabellen nedenfor beskrives termostatens komponenter. Komponentnumrene svarer til numrene på illustrationen.

Komponent	Beskrivelse
1	Uponor termostat med display T-75 *(termostat med display T-75)*
2	Skruer
3	Batterier (AAA 1,5 V)

Komponenter i Uponor termostat T-55

Termostatens temperaturindstillinger justeres med drejeskiven, der fjernes for at indstille minimum- og maksimumtemperaturer. Positionen for 21 °C er markeret med en større streg.

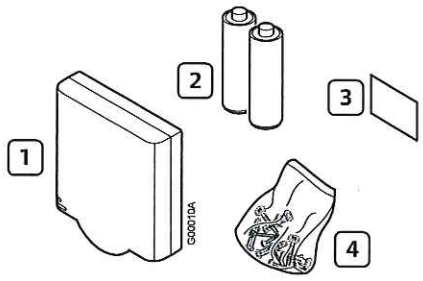


I tabellen nedenfor beskrives termostatens komponenter. Komponentnumrene svarer til numrene på illustrationen.

Komponent	Beskrivelse
1	Uponor termostat T-55 *(termostat T-55)*
2	Batterier (AAA 1,5 V)
3	Klæbestrimler
4	Skruer

Komponenter i Uponor termostat T-54 Institutionsmodel

Termostaten er konstrueret til offentlige steder. Kontrolelementerne er skjult af et låg, der skal fjernes for at indstille temperaturen. Der udløses en alarm, når låget åbnes. Der kan sluttes eksterne følerer til gulvvarme eller udendørs temperatur til termostat T-54 Institutionsmodel, og det er også påkrævet ved brug af Uponor SMS modul R-56. I tabellen nedenfor beskrives termostatens komponenter.



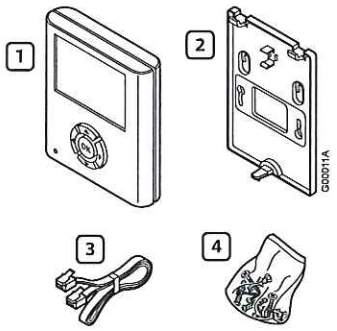
Komponentnumrene svarer til numrene på illustrationen.

Komponent	Beskrivelse
1	Uponor termostat T-54 Institutionsmodel *(termostat T-54 Institutionsmodel)*
2	Batterier (AAA 1,5 V)
3	Klæbestrimler
4	Skruer

3.3 Uponor betjeningsenhed I-76

Komponenter i Uponor betjeningsenhed I-76

Uponor betjeningsenhed I-76/ giver mulighed for centraliseret og optimeret styring af Uponor Control System DEM.

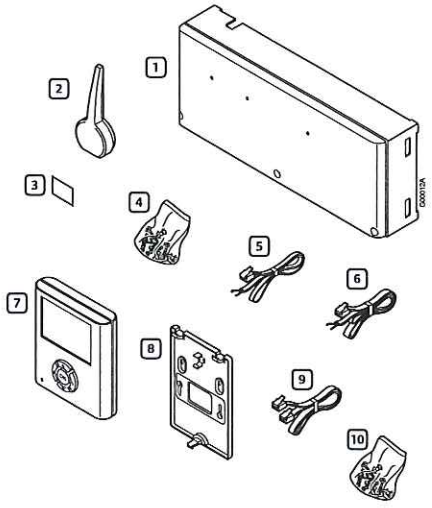


I tabellen nedenfor beskrives betjeningsenhedens komponenter. Komponentnumrene svarer til numrene på illustrationen.

Kom-ponent	Beskrivelse
1	Uponor betjeningsenhed I-76 *(betjeningsenhed)*
2	Beslag
3	2 m kabel
4	Skruer

3.4 Uponor betjeningsenhed I-76 med kontrolenheds-sæt

Uponor Interface I-76 kan købes i et sæt sammen med Uponor kontrolenhed C-56 Radio.



I tabellen nedenfor beskrives komponenterne i betjeningsenheden med kontrolenhedssæt. Komponentnumrene svarer til numrene på illustrationen.

Kom-ponent	Beskrivelse
1	Uponor kontrolenhed C-56 Radio *(kontrolenhed)*
2	Antenne
3	Klæbestrimler
4	Skruer til kontrolenhed og antenne
5	0,3 m antenneforbindelseskabel
6	3 m antenneforbindelseskabel
7	Uponor betjeningsenhed I-76 *(betjeningsenhed)*
8	Beslag
9	Kabel
10	Skruer til betjeningsenhed

3.5 Media coupler TR131A/B

Uponor Control System DEM understøtter brugen af media coupler TR131A/B for tilslutning til KNX netværks-kommunikationsprotokollen til intelligente bygninger.

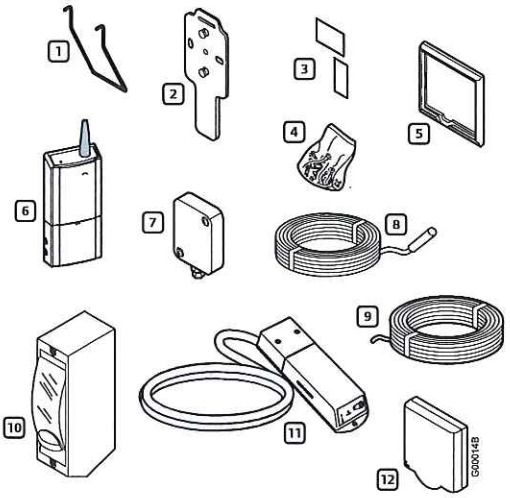
BEMÆRK!
Kontrolenheden skal være udstyret med programversion 5.0.13 eller nyere for at fungere korrekt sammen med media coupler TR131A/B.

Kontrolenheder med monteringsdato 0712 eller senere har den korrekte programversion. Datoformatet er UUÅÅ. Der kan findes en mærkat med monteringsdatoen på højspændingsskabet, når låget er fjernet.

DK

3.6 Tilbehør

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



Komponent	Komponent	Beskrivelse
Tilslutningsmuligheder for Uponor termostat med display T-75	1	Bordholder
	2	Vægbeslag
	3	Klæbestrimler
	4	Skruer
Uponor dækramme	5	Dækramme til brug med termostat T-54 Institutionsmodel og termostat T-55
Uponor Repeater	6	Repeateren forstærker signalet mellem termostaten og kontrolenheden
Uponor udendørsføler	7	Udendørs føler til brug med termostat T-54 Institutionsmodel
Uponor gulvføler	8	Gulvføler til brug med termostat T-54 Institutionsmodel
Forbindelseskabel til Uponor betjeningsenhed I-76	9	15 m kabel
Uponor varme/køle-relæ	10	Varme/køle-relæ
Uponor trådløst SMS modul R-56	11	Fjernadgang via mobiltelefon, til brug sammen med termostat T-54 Institutionsmodel
Uponor føler for relativ luftfugtighed H-56	12	Trådløs føler for relativ fugtighed.

DK

4 Installation af Uponor Control System DEM

Uponor Control System DEM

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

Trin	Procedure	Side
1	Forberedelse af installation	10
2	Installation af kontrolenhedens antenne	11
3	Montering af kontrolenhed på væg	11
4	Tilslutning af komponenter til kontrolenheden	12
5	Ekstra: tilslutning af varme/køle-indgang	12
6	Ekstra: tilslutning af pumpestyring	13
7	Ekstra: tilslutning af affugtningsstyring	13
8	Tilslutning af kontrolenhed til vekselstrøm	14
9	Test af telestater	14
10	Ekstra: tilslutning af Uponor termostat T-54 Institutionsmodel til en ekstern føler	15
11	Registrering af termostater i kontrolenheden	17
12	Installation af Uponor termostat med display T-75	17
13	Installation af Uponor termostat T-54 Institutionsmodel og T-55	18
14	Ekstra: installation af Uponor føler for relativ fugtighed H-56	18
15	Test af kommunikation	19
16	Afslutning af installation af kontrolenhed	19

Uponor betjeningsenhed I-76

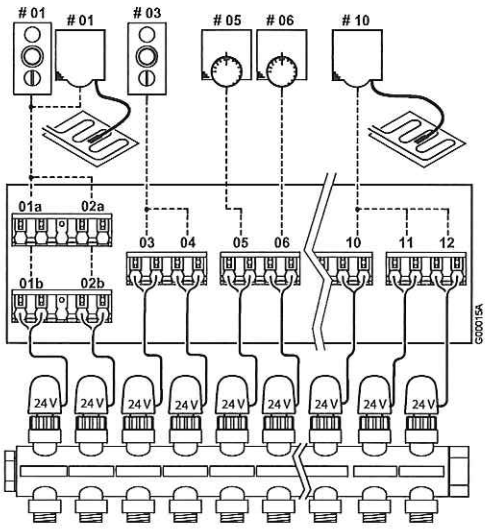
Følg den procedure, der er beskrevet nedenfor, for at installere Uponor betjeningsenhed I-76.

Trin	Procedure	Side
1	Fastgørelse af Uponor betjeningsenhed I-76 til beslag	20
2	Forbindelser mellem Uponor betjeningsenhed I-76 og Uponor kontrolenhed C-56 Radio	20
3	Ekstra: tilslutning af flere kontrolenheder	21
4	Brug af navigationstaster	22
5	Valg af sprog	22
6	Indstilling af dato og tid	22
7	Indstilling af automatisk indregulering	23
8	Indstilling af brugerniveau for installatør	23
9	Ekstra: indstilling af kontrolenheds-id'er	24
10	Ekstra: indstilling af pumpestyring	24
11	Visning af status for telestat	24
12	Indstilling af plan for motionering	25
13	Ekstra: aktivering af kølestyring	25
14	Ekstra: opvarmning/køling i separate systemer	25
15	Installation af Uponor betjeningsenhed I-76	25
16	Ekstra: rum-bypass	26
17	Ekstra: automatisk indregulering	26
18	Rum analyse	26
19	Diagnose af forsyning	27
20	Ekstra: komfortindstilling	27
21	Ekstra: styring af relativ fugtighed	27

DK

Eksempel på installation

I det illustrerede eksempel på installation nedenfor styrer termostaten med display T-75 #01 kanalerne 01a, 01b og 02a, 02b. De eksterne følere er forbundet til termostat T-54 Institutionsmodel #01 og #10 sender gulvtemperaturen til kontrolenheden. Termostaten med display T-75 #03 styrer kanalerne 03 og 04.



– – – – : Radio/program-forbindelse

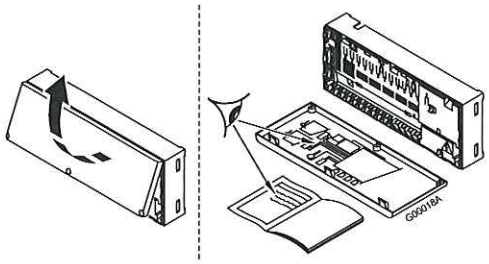
——— : Kabelforbindelse

BEMÆRK!
Kun 24 V telestater er kompatible med kontrolenheden.

4.1 Forberedelse af installation

Før installation af Uponor Control System DEM komponenter:

- Kontroller indholdet af pakkerne i forhold til pakkelisten for at sikre, at alle komponenter er til stede.
- Kontroller, om der skal installeres en ekstern føler sammen med termostat T-54 Institutionsmodel.
- Se ledningsdiagrammet sidst i vejledningen eller under kontrolenhedens dæksel.



Brug følgende retningslinjer for at bestemme de bedste positioner:

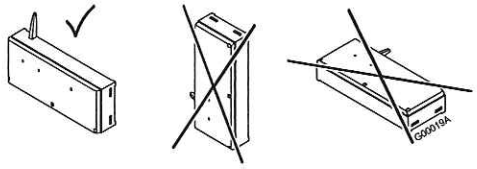
- Installer en kontrolenhed med antenne tæt ved hver enkelt fordelerrør.
- Der kræves en stikkontakt for at forsyne kontrolenheden med strøm.
- Beskyt installationsplaceringerne mod løbende og dryppende vand.

5 Installation af Uponor kontrolenhed C-56 Radio

Se retningslinjerne for forberedelse af installation (*se afsnit 4.1 Forberedelse af installation*), og brug følgende retningslinjer ved placering af kontrolenheden:

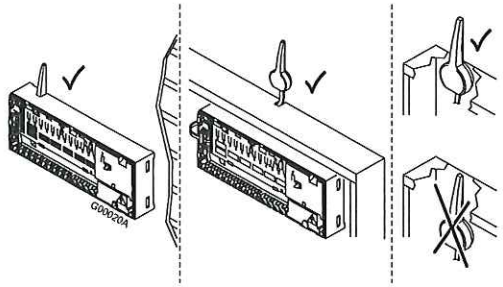
- Placer kontrolenheden lige over fordelerrøret. Kontroller placeringen af stikkontakten med 230 V.
- Kontroller, at kontrolenhedens låg let kan tages af.
- Kontroller, at der er ubesværet adgang til tilslutninger og kontakter.

Kontrolenheden skal monteres vandret på en væg. Der er risiko for overophedning, hvis der er en høj omgivende temperatur, eller hvis kontrolenheden er monteret lodret eller på en vandret flade, som vist i illustrationen nedenfor.



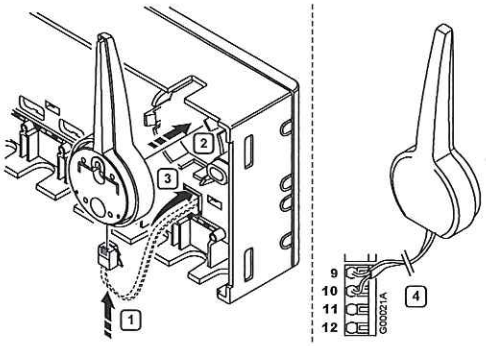
5.1 Installation af kontrolenhedens antenne

Antennen kan monteres på bagsiden af kontrolenheden eller på væggen. Hvis kontrolenheden er monteret inde i et metalskab, skal hele antennen være uden for skabet, som vist i illustrationen nedenfor.



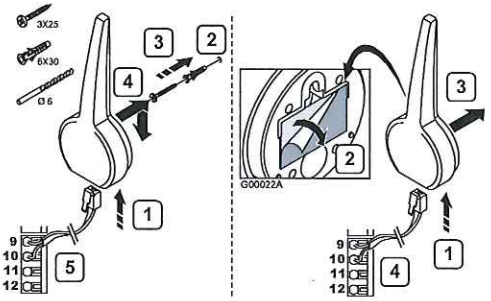
Montering af antennen på bagsiden af kontrolenheden

I illustrationen nedenfor vises antennen monteret på bagsiden af kontrolenheden med 0,3 m antennekablet.



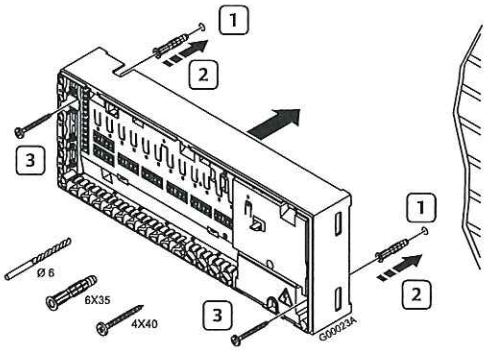
Montering af antennen på en væg

Når antennen monteres på en væg, kan 3 m antennekablet bruges. I illustrationen nedenfor vises antennen monteret på en væg med skruer eller dobbeltsidede klæbestrimler.



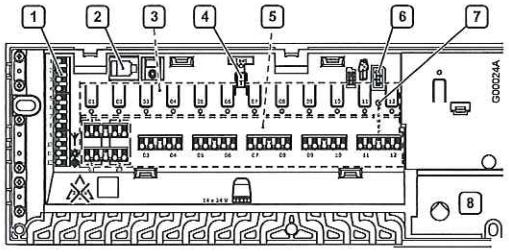
5.2 Montering af kontrolenhed på væg

I illustrationen nedenfor vises, hvordan kontrolenheden monteres på en væg med skruer.



5.3 Tilslutning af komponenter til kontrolenheden

Se ledningsdiagrammet i slutningen af dette dokument. I illustrationen nedenfor vises kontrolenhedens indre.



Komponent	Beskrivelse
1	Klemrække til tilslutning af antenne og ekstraudstyr
2	Uponor betjeningsenhed I-76 RJ-9-tilslutning
3	Registreringsknapper og indikatorlamper for kanalerne 01 til 12
4	Testknap og indikatorlampe
5	Lyntilslutninger til telestater
6	Stik til tilslutning af datanøgle
7	Indikatorlampe for strømforsyning
8	Rum for tilslutning af 50 Hz 230 V vekselstrøm og tilslutning for pumpestyring

Tilslutning af telestater til kontrolenheden

Hver termostat kan styre en eller flere kanaler. For at forenkle installation og vedligeholdelse anbefaler Uponor, at ledninger til telestater, der styres af den samme termostat, føres i rækkefølge til kanalerne.

BEMÆRK!
Identificer det lokale, der forsynes af hvert kredsløb på fordelerrøret, og bestem, hvilken kanal det skal sluttes til.

5.4 Ekstra: tilslutning af varme/køle-indgang

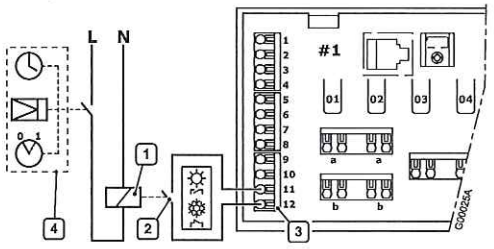
Hvis systemet er udstyret med en køleenhed (kræver ekstra produkter), kan systemet styre varme/køle-kontaktindgangen med kontrolenheden.

Varme/køle-indgangen styres af en tør kontakt, der enten fungerer som et ekstra kontrolsystem eller et relæ med to positioner.

- Når relæet er åbent, er systemet i opvarmningsfunktion.
- Når relæet er lukket, er systemet i kølefunktion.

BEMÆRK!
For at undgå skader på udstyret må der ikke påtrykkes spænding over kontrolenhedens varme/køle-indgang.

I illustrationen nedenfor vises komponenter i varme/køle-systemet.



I listen nedenfor beskrives de nummererede komponenter på illustrationen.

Komponent	Beskrivelse
1	Varme/køle-relæ
2	Varme/køle-kontakt
3	Kontrolenhedens varme/køle-indgang (potentialefri tør kontakt)
4	Eksempel på en anden type varme/køle-relæindgang

Se dokumentationen for varme/køle-relæet for yderligere oplysninger.

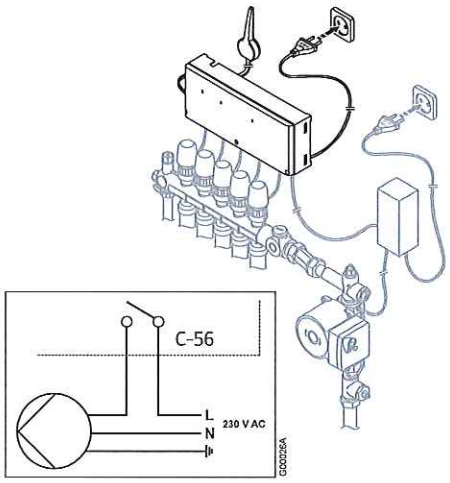
5.5 Ekstra: tilslutning af pumpestyring

Uponor Control System DEM kan styre en cirkulationspumpe, der stopper, når der ikke er brug for opvarmning eller nedkøling.

BEMÆRK!
Se leverandørdokumentationen for cirkulationspumpen og det relevante Uponor-ledningsdiagram, før tilslutningen foretages.

- Kontrolenheden kan ikke fungere som strømforsyning for pumpen.
- Kontrolenheden bruger en tør kontakttilslutning på klemrækken til at styre cirkulationspumpen.
- Pumpens elektriske kredsløb skal beskyttes af en sikring med en maksimal mærkestrøm på 6 A.

På illustrationen nedenfor vises, hvordan cirkulationspumpestyringen sluttes til kontrolenheden.

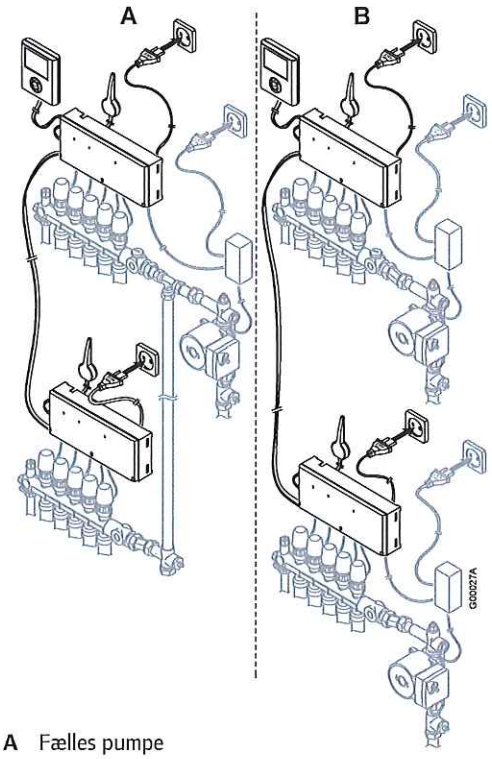


Sådan tilsluttes cirkulationspumpestyringen:

1. Sørg for, at strømmen er afbrudt.
2. Åbn 230 V-rummet, og fastgør låget til bøjlen.
3. Forbind L-ledningen fra/til pumpen via relæet.
4. Luk 230 V vekselstrøms-rummet.

En pumpe til alle fordelerrør og kontrolenheder kan sluttes til den nærmeste kontrolenhed.

Hvis der bruges separate pumper til hver fordelerrør, kan hver pumpe tilsluttes, så den styres af sin egen kontrolenhed, som vist på illustrationen nedenfor.



A Fælles pumpe
B Individuelle pumper

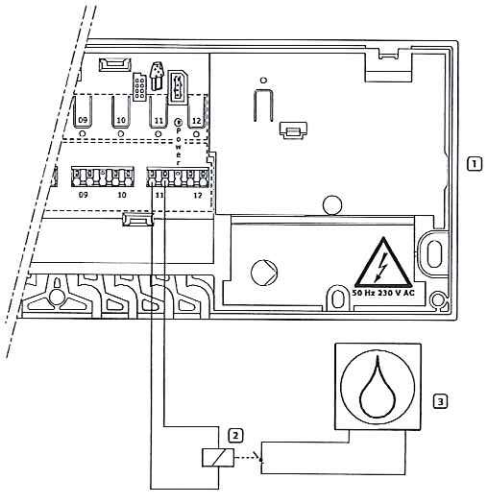
5.6 Ekstra: tilslutning af affugtningsstyring

Uponor Control System DEM kan styre op til tre affugtere, én for hver kontrolenhed. Affugteren starter, når dødzonen for den relative fugtighed nås, mens systemet er i kølefunktion. Det stopper, når den minimale køretid på 30 minutter udløber, og når den relative fugtighed er faldet under den definerede dødzone for RF.

BEMÆRK!
Se leverandørdokumentationen for affugteren og det relevante Uponor-ledningsdiagram, før tilslutningen etableres.

Kontrolenheden benytter kanal 11 til dette formål. Der kan kun styres én affugter for hver kontrolenhed. Udgangsspændingen hertil er 24 V jævnspænding.

Hvis affugterens indgang er en indgang fra en tør kontakt, bør der benyttes et 24 V relæ så som et Uponor H/C-relæ som beskrevet på nedenstående illustration:



Komponent	Beskrivelse
1	Uponor kontrolenhed C-56 Radio
2	Uponor varme/køle-relæ 24 V jævnstrøm
3	Affugter

Se kapitel 7.24 om aktivering af affugningsstyring.

5.7 Tilslutning af kontrolenhed til vekselstrøm

Tilslutning af én kontrolenhed til vekselstrøm:

1. Kontroller, at ledningsføringen er komplet for telestaterne og antennen.
2. Kontroller, at 230 V-rummet er lukket.
3. Slut kontrolenhedens stik til vekselstrøm.

5.8 Test af telestater

Kontrolenheden styrer den indstillede temperaturværdi. Når der sker en temperaturændring, åbner eller lukker telestaten ventilen for at justere varmeforsyningen.

Sådan testes telestaterne:

1. Tryk på knappen for den valgte kanal.

   Indikatorlampen tændes, og det betyder, at kontrolenheden modtager et signal og forsyner telestaten på den valgte kanal. Tiden for telestatåbningen er omkring 5 minutter.

   Hvis indikatorlampen ikke tændes, henvises til afsnittet om fejlfinding.

2. Tryk to gange på testknappen for at afslutte telestattesten, eller vent 10 minutter, hvorefter systemet afslutter testen.

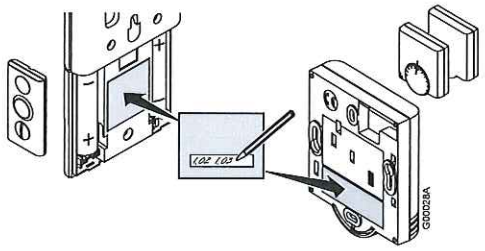
6 Installation af Uponor termostater og følerer

Mærkning af rumtermostater

Mærk termostaterne med de kanalnumre, som de skal styre, f.eks. #02, #03. For et system med betjeningsenhed og flere kontrolenheder tilføjes id'et for hver kontrolenhed, f.eks. 1.02, 1.03, 2.02, 2.03.

For termostat T-54 Institutionsmodel tilføjes oplysninger for gulvfølerer eller udendørs følerer, når det er muligt.

På illustrationen nedenfor vises, hvor termostaterne skal mærkes.



Isætning af batterier

Alle termostattyper bruger to alkaliske 1,5 V AAA-batterier. Sørg for, at batterierne er sat korrekt i termostaterne.

Placering af termostater

Uponor-dækrammen kan bruges til at skjule mærker på væggen eller vægboksen, hvis det er nødvendigt.

Se retningslinjerne for forberedelse af installation *(se afsnit 4.1 Forberedelse af installation)* og brug følgende retningslinjer ved placering af alle termostater:

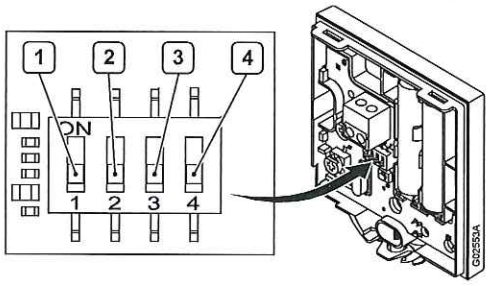
- På en indvendig væg
- Væk fra kilder til fugtighed
- Væk fra varmekilder, f.eks. tv, elektronisk udstyr, kaminer
- Væk fra direkte sollys
- Væk fra vandsprøjt

6.1 Ekstra: tilslutning af Uponor termostat T-54 Institutionsmodel til en ekstern føler

Termostat T-54 Institutionsmodel har en terminal til tilslutning af en ekstern føler, og det kan være en gulvføler eller en udendørs føler (bruges med betjeningsenhed til at vise den udendørs temperatur).

Indstilling af kontakter for eksterne følerer

Konfigurationskontakterne skal indstilles ifølge den måde, som termostaten bruges på, som vist på illustrationen.

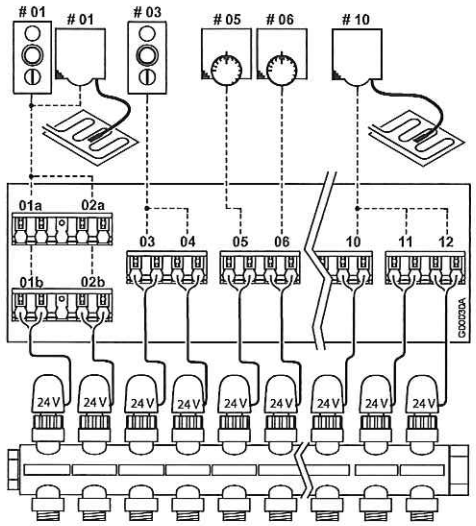


Funktion	Kontakt 1	2	3	4
Brug som standard rumtermostat	Fra	Fra	Fra	Fra
Brug med gulvføler, maks. begrænsning	**Til**	Fra	Fra	Fra
Brug med gulvføler, min. begrænsning	**Til**	Fra	Fra	**Til**
Brug med udendørs føler	Fra	**Til**	Fra	Fra
Teknisk alarm	Fra	Fra	**Til**	Fra
Brug med Uponor trådløst SMS modul R-56	Fra	Fra	Fra	**Til**
Ekstern (gulv) føler for rumtemperatur	Fra	**Til**	Fra	**Til**

BEMÆRK!
Kontakterne skal indstilles, før termostaten registreres.

Eksempel på installation med gulvfølerer

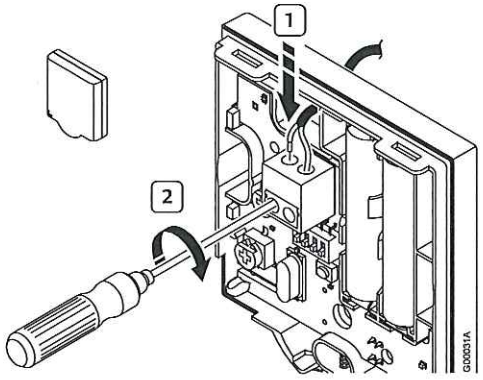
I eksemplet nedenfor vises en installation af termostater i et rum med gulvfølerer. Termostaten T-54 Institutionsmodel #01 og #10 er sluttet til gulvfølerer.



I eksemplet styrer termostaten med display T-75 #01 kanalerne 01a, 01b, 02a og 02b. Termostaten T-54 Institutionsmodel sender gulvtemperaturen til kontrolenheden. Termostaten med display T-75 #03 styrer kanalerne 03 og 04.

BEMÆRK!
Hvis den eksterne følers termostat er registreret til en kanal, der bruges af en rumtermostat, skal rumtermostaten registreres, før termostaten med ekstern føler registreres. Termostater med gulvfølerer har en højere prioritet end rumtermostater.

Ledningsføring for en ekstern føler til Uponor termostat T-54 Institutionsmodel

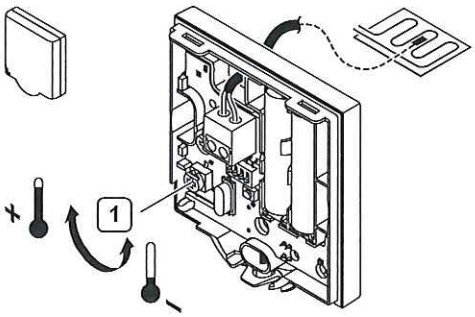


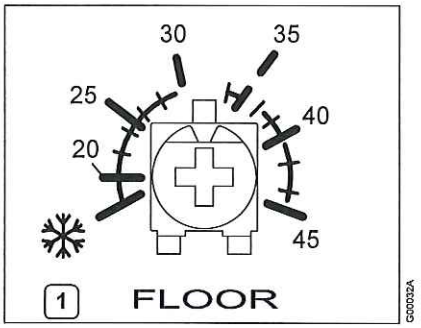
1. Tilslut kablet fra gulvføleren eller den udendørs føler (ikke-polariseret).
2. Spænd skruerne for at fastgøre kabelledningerne.

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

Justering af gulvfølerindstillinger

Termostat T-54 Institutionsmodel sender de eksterne følerværdier til kontrolenheden. Temperaturindstillinger kan justeres ved at bruge potentiometeret, som vist på illustrationen nedenfor.



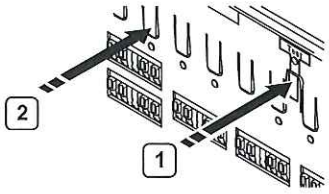


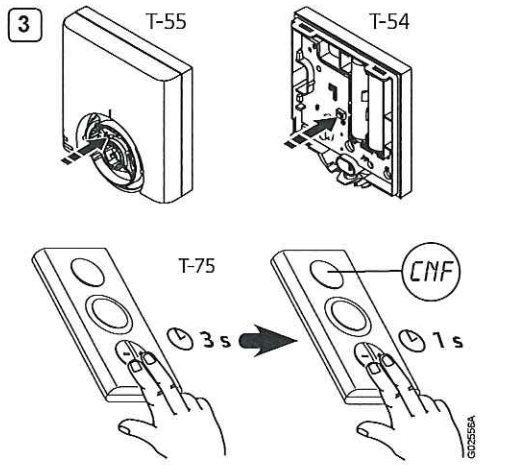
Sådan justeres minimum- eller maksimumtemperatur for gulvet:

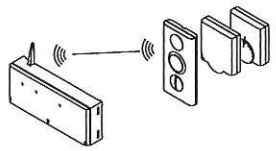
1. Vælg den ønskede temperatur med potentiometeret.

6.2 Registrering af termostater i kontrolenheden

På illustrationen nedenfor vises, hvordan de forskellige rumtermostater, der er knyttet til kontrolenheden, registreres.







Sådan registreres rumtermostater i kontrolenheden:

1. Tryk og slip knappen **Test** på kontrolenheden. Test-indikatorlampen tænder.
2. Tryk på kontakten til den eller de foretrukne kanal/ kanaler. Kanalindikatorlampen blinker.
3. **Termostaterne T-54 Institutionsmodel og T-55**

   3.1 Tryk forsigtigt på termostatens registreringsknap med et spidst instrument, indtil kanalens indikatorlampe i kontrolenheden lyser konstant.

   Termostat T-75

   3.1 Tryk på begge knapperne - og + på termostaten, indtil teksten **CNF** (configure = konfigurer) vises.

   3.2 Tryk kortvarigt på begge knapperne - og + igen. Kanal-indikatorlampen i kontrolenheden tænder og lyser konstant.
4. Gentag trin 2 og 3, indtil alle benyttede rumtermostater er registreret.
5. Tryk på knappen **Test**, og slip den igen for at afslutte registreringen. Testindikatorlampen slukker.

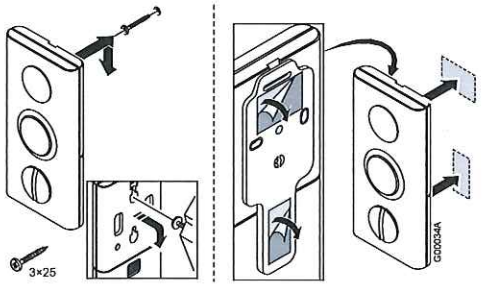
Afregistrering af tidligere registrerede termostater, *se afsnit 8.2 Fjernelse af registrering af kanaler i kontrolenheden.*

6.3 Installation af termostat med display T-75

Montering på væg

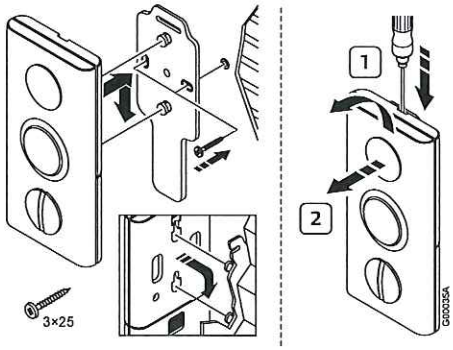
Termostaten med display T-75 kan monteres på en væg med skruer eller klæbestrimler som vist i illustrationen nedenfor.

Vægbeslag

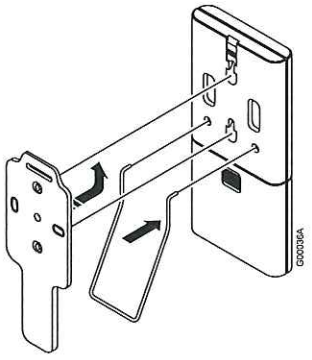


Termostaten kan monteres på en væg med et vægbeslag som vist i illustrationen nedenfor.

Montering på en bordholder



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

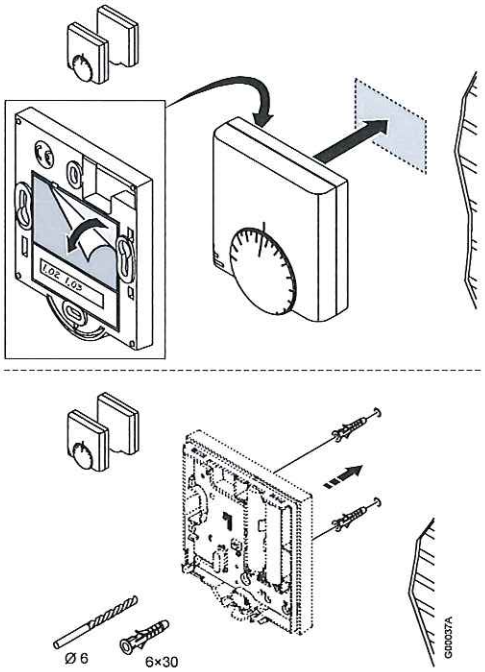


DK

6.4 Installation af Uponor termostat T-54 Institutionsmodel og T-55

Montering på væg

Termostaterne T-54 Institutionsmodel og T-55 kan monteres på en væg med skruer eller klæbestrimler som vist på illustrationen nedenfor.



BEMÆRK!
Sørg for at fastgøre låget korrekt på Uponor termostat T-54 Institutionsmodel for at undgå unødvendige alarmer.

6.5 Ekstra: installation af Uponor føler for relativ fugtighed H-56

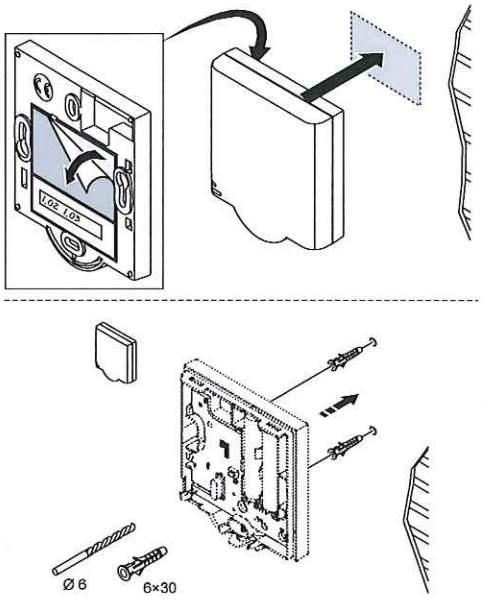
Registrering af Uponor føler for relativ fugtighed H-56 i kontrolenheden

1. Tryk på knappen Test på kontrolenheden og slip den igen. Testindikatorlampen tændes.
2. Tryk på kontakten til den eller de foretrukne kanal/kanaler.

   Kanalindikatorlampen blinker.
3. Tryk forsigtigt på følerens registreringsknap med et spidst instrument, indtil kanalens indikatorlampe i kontrolenheden lyser konstant.

Montering på væg

RF-føleren H-56 kan monteres på en væg med skruer eller klæbestrimler som vist i illustrationen nedenfor.

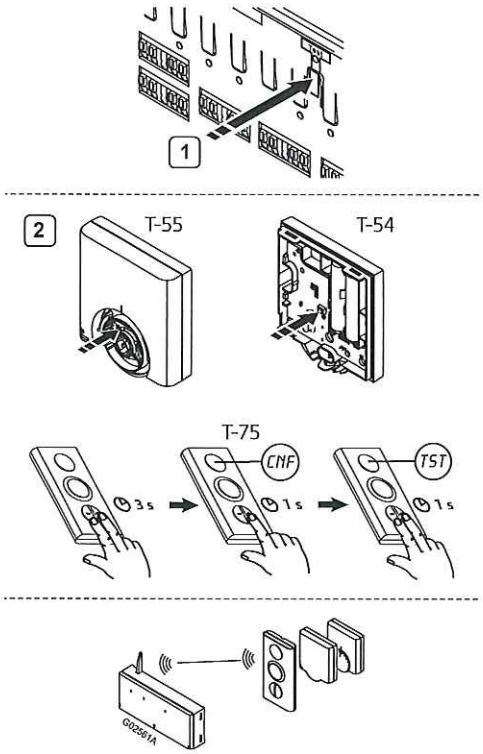


*Se kapitel 7.23*** om aktivering af styring af relativ fugtighed.*

6.6 Test af kommunikation

Uponor anbefaler at teste kommunikationen mellem termostaterne og kontrolenheden efter installation.

På illustrationen nedenfor vises placeringen af kontrolenhedens testknap og registreringsknapperne på termostaterne T-54 Institutionsmodel, T-55 og T-75.



Sådan testes kommunikationen mellem kontrolenhed og alle termostater:

1. Tryk på knappen **Test**, og slip den igen. Indikatorlamperne for test og kanal med registrerede termostater tændes.
2. **Termostaterne T-54 Institutionsmodel og T-55**

   2.1 Tryk forsigtigt på registreringsknappen for hver registreret termostat med et spidst instrument.

   Kommunikation OK: Indikatorlamperne for de kanaler, der er registreret til termostaten, slukker.

   Ingen kommunikation: Indikatorlamperne for de kanaler, der er registreret til termostaten, forbliver tændt.

Termostat T-75

2.1 Tryk på begge knapperne - og + på termostaten, indtil teksten**CNF** (configure = konfigurer) vises.

2.2 Tryk kortvarigt på knappen **+** igen. Teksten **TST** (test) vises.

2.3 Tryk kortvarigt på begge knapperne - og + igen.

Kommunikation OK: Indikatorlamperne for de kanaler, der er registreret til termostaten, slukker.

Ingen kommunikation: Indikatorlamperne for de kanaler, der er registreret til termostaten, forbliver tændt.

3. Sådan forlades test-funktion: tryk på testknappen.

Når to termostater er sluttet til den samme kanal, skal hver termostat testes separat.

6.7 Afslutning af installation af kontrolenhed

Afslutning af installation af kontrolenhed:

1. Kontroller hele installationen:

   1.1 Kontroller, at antennen er installeret korrekt.

   1.2 Kontroller, at der er strømtilførsel til termostaterne.

2. Luk alle kontrolenheds- og termostatdæksler.
3. Udfyld installationsrapporten i denne vejledning.
4. Overdrag vejledningen og alle systemoplysninger til slutbrugeren.

DK

7 Installation af Uponor betjeningsenhed I-76

Der skal installeres yderligere kontrolenheder for installationer med mere end ét fordelerrør eller mere end 12 kanaler. Én Uponor betjeningsenhed I-76 understøtter højst tre kontrolenheder, hvor hver kontrolenhed skal være udstyret med en antenne.

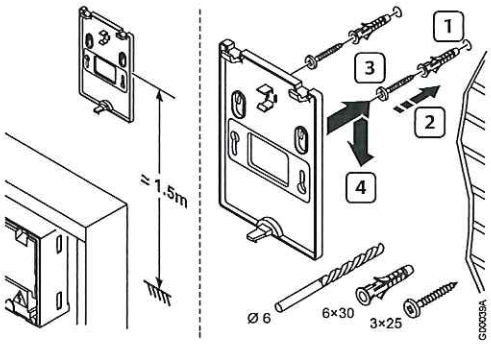
ADVARSEL!
Strømforsyning 50 Hz 230 V vekselspænding.

Afbryd al strømforsyning, inden der foretages installation eller ændringer i enhedernes ledningsforbindelser.

Uponor betjeningsenhed I-76 er monteret på et beslag, der kan monteres enten på en væg eller på kontrolenhedens låg.

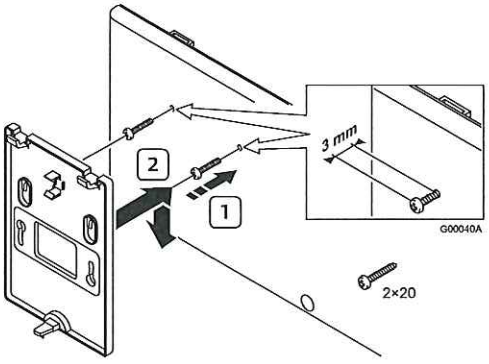
Montering af beslag på væg

På illustrationen nedenfor vises, hvordan et beslag monteres på en væg.



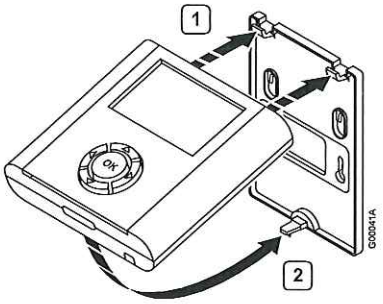
Montering af beslag på kontrolenhedslåg

På illustrationen nedenfor vises, hvordan beslaget monteres på kontrolenhedens låg.



Fastgørelse af Uponor betjeningsenhed I-76 til beslag

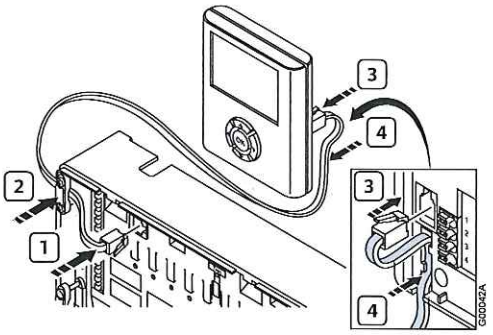
På illustrationen nedenfor vises, hvordan Uponor betjeningsenhed I-76 monteres på beslaget.



7.1 Forbindelser mellem Uponor betjeningsenhed I-76 og Uponor kontrolenhed C-56 Radio

Brug RJ-9-tilslutninger

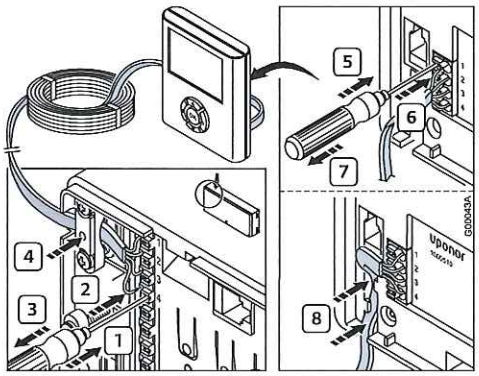
Hvis betjeningsenheden er mindre end 2 m fra kontrolenheden, bruges 2 m-kablet udstyret med RJ-9-tilslutninger ved hver ende som vist på illustrationen nedenfor.



Ledningsforbindelse mellem betjeningsenhed og kontrolenhed med RJ-9 kablet.

1. Slut RJ-9-kablet til kontrolenheden.
2. Fastgør kablet i klemmen.
3. Slut RJ-9-kablet til bagsiden af Uponor betjeningsenheden I-76.
4. Fastgør kablet i kabelstyret.

Brug af 15 m-installationskabel
Hvis betjeningsenheden er mere end 2 m fra kontrolenheden, bruges 15 m-tilslutningskablet med fire ledninger eller lignende som vist på figuren nedenfor.



Ledningsforbindelse mellem betjeningsenhed og kontrolenhed med 15 m-tilslutningskablet.

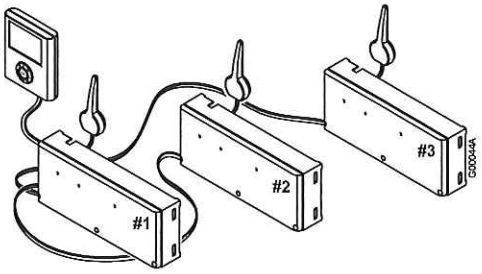
1. Indsæt en tynd skruetrækker for at åbne den relevante push-wire-tilslutning.
2. Skub ledningen ind.
3. Fjern skruetrækkeren.
4. Når alle ledninger er tilsluttet, fastgøres kablet i kabelklemmen.

BEMÆRK!
Bemærk, at ledningsføringen er polariseret, så ledning 1 på kontrolenheden skal sluttes til 1 på betjeningsenheden osv.

7.2 Ekstra: tilslutning af flere kontrolenheder

BEMÆRK!
Ved brug af flere kontrolenheder kræves der programmering af software.

Der kan tilsluttes op til tre kontrolenheder til samme betjeningsenhed. Hver kontrolenhed kræver en antenne som vist på illustrationen herunder.



På illustrationen:

- Kontrolenhed #1 er den kontrolenhed, der er sluttet til betjeningsenheden.
- Slut terminalerne 5 og 6 på kontrolenhed #2 til terminalerne 5 og 6 på kontrolenhed #1.
- Slut terminalerne 7 og 8 på kontrolenhed #3 til terminalerne 7 og 8 på kontrolenhed #1 eller kontrolenhed #2.

Sådan sluttes op til tre kontrolenheder til betjeningsenheden:

1. Kontroller, at ledningsføringen er komplet.
2. Kontroller, at 230 V-rummet er lukket.
3. Slut kontrolenhederne #2 og #3 til vekselstrøm.
4. Kontroller, at 230 V-rummet er lukket.
5. Slut kontrolenhed #1 til vekselstrøm.

BEMÆRK!
Bemærk polariteten af tilslutningerne mellem kontrolenhederne.

7.3 Brug af navigationstaster

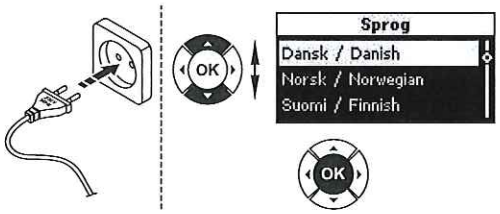
Hver af de fem navigationstaster på betjeningsenheden har dobbeltfunktioner som beskrevet i tabellen nedenfor.

Tast	Funktion		
OK ▶	Viser næste menu	eller	Flytter til næste felt
OK ◀	Viser forrige menu; hvis der trykkes og holdes nede på menuskærmen, vises Uponor-hovedskærmen	eller	Flytter til forrige felt
OK ▲	Flytter til linjen ovenover	eller	Forøger værdien
OK ▼	Flytter til linjen nedenunder	eller	Formindsker værdien
OK OK	Viser næste skærm	eller	Bekræfter valg; viser den aktuelle menus skærm

- Tryk på en vilkårlig navigationstast for at aktivere baggrundsbelysning.
- Tryk på **OK** for at gå til hovedmenuen.

7.4 Valg af sprog

Når betjeningsenheden startes første gang, vises sprogmenuen.



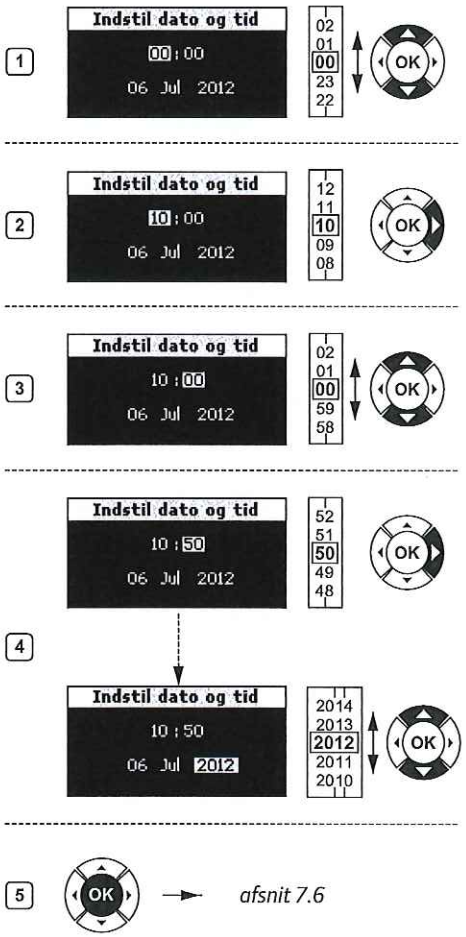
Sådan åbnes sprogmenuen, når betjeningsenheden er installeret:

1. Tryk på på knappen **OK** på Uponor-skærmen for at komme til **Hovedmenu**.
2. Vælg **Indstillinger**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Systemindstillinger**, og tryk på **OK**.
4. Vælg **Sprog**, og tryk på **OK**.
5. Vælg det foretrukne sprog fra listen og tryk på **OK** for at bekræfte.

7.5 Indstilling af klokkeslæt og dato

Skærmen **Indstil dato og tid** åbnes automatisk, når sproget er indstillet.

Vælg klokkeslæt og dato med tasterne som vist på illustrationen nedenfor.



Sådan indstilles klokkeslæt og dato på betjeningsenheden:

1. Vælg **Timetal**.
2. Indstil timetallet.
3. Vælg **Minutter**.
4. Indstil minuttallet, og fortsæt til indstilling af datoen.
5. Tryk på **OK** for at bekræfte indstillingerne.

7.6 Indstilling af automatisk indregulering

Med funktionen til automatisk indregulering er det ikke nødvendigt at indregulere fordelerrøret manuelt ved installation. Funktionen automatisk indregulering kræver en betjeningsenhed, og den aktiveres med brugerniveau **Installatør**.

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Automatisk indregulering**.
2. Vælg følgende på skærmbilledet automatisk indregulering: **Tilkoblet** og tryk på **OK**. Nu er funktionen automatisk indregulering aktiveret.

Når automatisk indregulering benyttes, skal alle reguleringsventiler på fordelerrøret være helt åbne.

7.7 Brugerniveauer

Uponor betjeningsenhed I-76 har tre brugerniveauer:

Normal

Avanceret (standard)

Installatør

7.8 Indstilling af brugerniveau Normal

Niveauet Basis giver adgang til informationsmenuerne.

Indstilling af brugerniveau **Normal**:

1. Vælg **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Brugerniveau** på Uponor-skærmen.
2. Tryk på **Brugerniveau**-skærmen på tasten ▲ eller ▼ for at vælge brugerniveauet **Normal** og tryk på **OK**.

3. Tryk på **OK** for at bekræfte brugerniveauet **Normal**. Uponor-skærmen vises igen, og brugerniveau **Normal** er tildelt.

7.9 Brugerniveau Avanceret

Brugerniveauet **Avanceret** er indstillet som standard. Det giver adgang til følgende:

- Menuen Information
- Ferietilstand
- Systemindstillinger (undtagen dem, der beskrives i afsnit 7.10 Brugerniveau for installatør)

Indstilling af brugerniveau **Avanceret** fra brugerniveauet **Normal**:

1. Tryk samtidigt på ◀ og ▶ på Uponor-skærmen, indtil skærmen **Avanceret** vises (10 sekunder).
2. Tryk på **OK** for at bekræfte brugerniveauet **Avanceret**. Uponor-skærmen vises igen.

Indstilling af brugerniveau **Avanceret** fra brugerniveauet **Installatør**:

1. Lad systemet stå urørt i 10 minutter, og det vender automatisk tilbage til brugerniveau **Avanceret**.
2. Eller vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Brugerniveau**.
3. Tryk på **Brugerniveau**-skærmen på tasten ▲ eller ▼ for at vælge brugerniveauet **Avanceret** og tryk på **OK**.

4. Tryk på **OK** for at bekræfte brugerniveauet **Avanceret**. Uponor-skærmen vises igen, og der er tildelt **Avanceret**-brugerniveau.

7.10 Indstilling af brugerniveau for installatør

Niveauet **Installatør** giver adgang til følgende:

- Menuen Information
- Alle parameterindstillinger for niveauet **Avanceret**
- Automatisk indregulering
- Rum analyse
- Varme/køling
- Pumpestyring
- Kontrolenheds-ID
- Bypass
- RF-styring

Indstilling af brugerniveau **Installatør** fra brugerniveauet **Avanceret**:

1. Tryk samtidigt på ◀ og ▶ på Uponor-skærmen, indtil skærmen **Installatør** vises (10 sekunder).
2. Tryk på **OK** for at bekræfte brugerniveauet **Installatør**. Uponor-skærmen vises igen.

Systemet returnerer automatisk til niveauet **Avanceret** efter 10 minutter uden aktivitet.

3. Vælg **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Brugerniveau** på Uponor-skærmen.
4. Tryk samtidigt på ◀ og ▶ på **Brugerniveau**-skærmen, indtil skærmbilledet **Installatør** vises (10 sekunder).

5. Tryk på **OK** for at bekræfte brugerniveauet **Installatør**. Uponor-skærmen vises igen, og brugerniveauet **Installatør** er tildelt.

7.11 Ekstra: kontrolenheds-ID'er

Kontrolenheds-ID'er kræves kun, når der bruges to eller tre kontrolenheder. ID'erne kan kun indstilles, når betjeningsenheden er indstillet til brugerniveau **Installatør**.

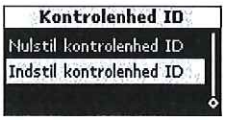
Indstilling af kontrolenhedernes ID'er til betjeningsenheden:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Kontrolenhed ID**.
2. Vælg **Nulstil kontrolenhed ID**, og tryk på **OK**.

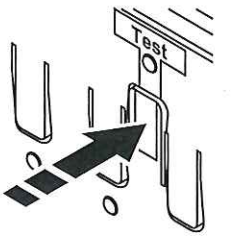
3. Vælg **Ja**, og tryk på **OK**.

BEMÆRK!
Når kommandoen **Nulstil kontrolenhed ID** er udført, skal der udføres mindst én kommando **Indstil kontrolenhed ID**, før man returnerer til **Uponor**-skærmen.

4. Tryk på pil ned-tasten ▼ for at flytte markøren til **Indstil kontrolenhed ID** og tryk på **OK**.



5. Meddelelsen **>1. Kontrolenhed<** blinker. Tryk på knappen **Test** på kontrolenhed #1, der er sluttet til betjeningsenheden.



6. Hvis der er installeret endnu en kontrolenhed:

   Vælg **>2. Kontrolenhed<**. Tryk på knappen **Test** på kontrolenhed #2, der er sluttet til terminalerne 5 og 6 på kontrolenhed #1.

7. Hvis der er installeret en tredje kontrolenhed:

   Vælg **>3. Kontrolenhed<**. Tryk på knappen **Test** på kontrolenhed #3, som er den kontrolenhed, der er sluttet til terminalerne 7 og 8 på kontrolenhed #1 eller kontrolenhed #2.

8. Når alle ID'er er indstillet på alle kontrolenheder: tryk på **OK** for at bekræfte. Uponor-skærmen vises.

7.12 Ekstra: indstilling af pumpestyring

Indstil pumpestyring, hvis der er tilsluttet mere end én kontrolenhed, og pumperelæet bruges.

BEMÆRK!
Fælles pumper må ikke sluttes til mere end én kontrolenhed.

Pumpestyring indstilles via betjeningsenheden:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Pumpestyring**.
2. Vælg **Samlet** eller **Individuel**, og tryk på **OK**.

7.13 Visning af status for telestat

Sådan vises telestatens status:

1. Indstil betjeningsenheden til brugerniveau **Installatør**.
2. Vælg **Hovedmenu > Information > Rum** på Uponor-skærmen.

3. Vælg det ønskede rum, og tryk på **OK**.

På skærmen vises status for telestaten:

OK – Normal funktion.

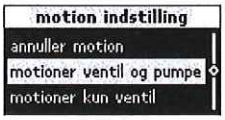
Alarm – Der er rapporteret en kortslutning eller et lignende problem.

7.14 Indstilling af ventil-/pumpe motions-skema

Planen for motion bevarer funktionaliteten af ventiler og pumper. Som start er der planlagt en 5-minutters aktivering for hver uge. Denne indstilling kan ændres, hvis der er brug for det.

Sådan indstilles planen for motionering:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Motion indstilling**.
2. Vælg den ønskede parameter, og tryk på **OK**.



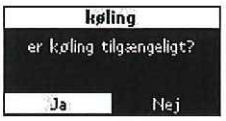
3. Indstil klokkeslæt og dato for motionering, og tryk på **OK**.

7.15 Ekstra: aktivering af kølestyring

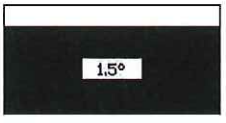
Kølefunktion skal aktiveres i betjeningsenheden, hvis køling er installeret (kræver et ekstra produkt).

Aktivering af kølestyring kræver, at betjeningsenheden har brugerniveau **Installatør**. Derefter følges nedenstående procedure:

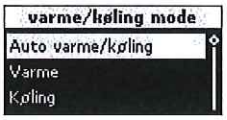
1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Køling tilgængelig**.
2. Vælg **Ja**, og tryk på **OK**.



3. Indtast **varme/køle offset** og tryk på **OK**.



4. Vælg:



- **Auto varme/køling** – styrer automatisk skift via et Uponor varme/køle-relæ, der er sluttet til en kontrolenhed.
- **Varme** – manuelt skift til funktionen **Varme**; oplysninger fra et varme/køle-relæ ignoreres.
- **Køling** – manuelt skift til funktionen **Køling**; oplysninger fra et varme/køle-relæ ignoreres.

4. Tryk på **OK**. Systemet returnerer automatisk til indstillingen **Avanceret** efter 10 minutter.

7.16 Ekstra: opvarmning/køling i separate systemer

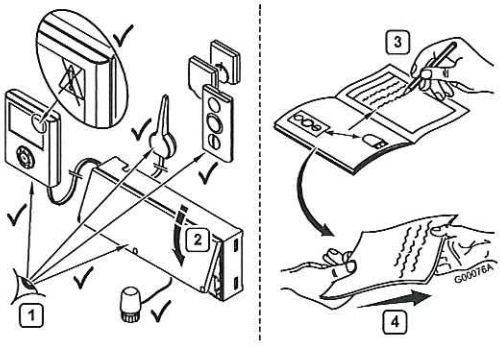
Det er muligt at anvende Uponor Control System DEM til opvarmning og køling samtidigt med én termostat. Denne styringsopsætning bruges normalt, når gulvvarme kombineres med loftkølepaneler.

Det kræver to kontrolenheder: én indstillet til opvarmningsfunktion og én indstillet til kølefunktion. Da de er i forskellige funktioner, må kontrolenhederne ikke være forbundne.

Bemærk, at termostatens forudindstilling defineres som forudindstilling af opvarmning. Det forudindstillede kølepunkt defineres som det forudindstillede opvarmningspunkt + varme/køle offset i grader som beskrevet i afsnittet 7.15 Ekstra: aktivering af kølestyring. Derved oprettes en dødzone mellem opvarmning og køling for at øge systemets ydelse og stabilitet.

7.17 Afslutning af installation af Uponor betjeningsenhed I-76

Illustrationen herunder viser, hvorledes installationen af betjeningsenheden foretages.



DK

Afslutning af installation af betjeningsenhed:

1. Kontroller hele installationen.
   - Kontroller, at der er strømtilførsel til betjeningsenheden og termostaterne.
   - Kontroller betjeningsenheden for alarmer.
2. Luk kontrolenhedens låg.
3. Udfyld installationsrapporten, der følger med denne vejledning, og giv alle oplysninger om systemet til slutbrugeren.

7.18 Ekstra: rum-bypass

Det er muligt at benytte ét eller to rum for hver kontrolenhed som en bypass. Det betyder, at kredsløbene åbnes for dette rum, når alle andre kredsløb på kontrolenheden er lukkede. Det kræves af bestemte varmepumper, der skal bruge et minimumflow og en minimumbelastning for at fungere korrekt.

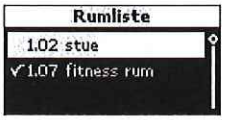
BEMÆRK!
Når funktionen **Anuller køling** aktiveres for et rum, deaktiveres også evt. **By-pass**-indstillinger for det samme rum i kølefunktion.

I varmefunktion fungerer **Bypass**-funktionen normalt.

For at gå til bypass-indstillingerne skal betjeningsenheden være indstillet til brugerniveau **Installatør**.

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Rum > Kontrolenheds-liste)**.
2. Vælg Kontrolenhed på listen, og bekræft ved at trykke på **OK**.

3. Vælg det relevante rum til bypassfunktionen.



7.19 Ekstra: automatisk indregulering

Med funktionen automatisk indregulering er det ikke nødvendigt at indregulere fordelerrøret manuelt ved installation. Princippet for automatisk indregulering er, at den energi, der kræves af hvert kredsløb, distribueres i impulser. Længden af impulserne i hvert kredsløb beregnes ud fra rummets faktiske varmebehov. Automatisk indregulering kræver en betjeningsenhed, der er indstillet til adgangsniveau **Installatør**. Aktivering af funktionen automatisk indregulering i betjeningsenheden:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Automatisk indregulering**.
2. Vælg følgende på skærmen **Automatisk indregulering**: **Tilkoblet** og tryk på **OK**. Nu er funktionen automatisk indregulering aktiveret.

Når automatisk indregulering benyttes, skal alle reguleringsventiler på fordelerrøret være helt åbne.

7.20 Rumanalyse

Med funktionen rumanalyse kontrolleres det, at kredsløb og termostater er tilknyttet korrekt. Det fungerer bedst om natten, fordi interferens fra sollys, køkkenapparater osv. er minimeret. Den fungerer kun, hvis der er et varmebehov, og hvis opvarmningen kører. Du kan vælge, hvilke rum der skal medtages i testen.

Indstilling af rum-analyseparametre

Dette afsnit beskriver, hvordan rum-analyseparametrene indstilles:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemparametre > Rum analyse**.
2. Vælg følgende på skærmbilledet **Rum analyse**: **Rumliste**, og tryk på **OK**
3. På **Rumliste**-skærmen kan hvert enkelt rum vælges eller fravælges ved at trykke på **OK**.

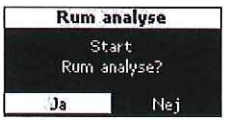
4. Returner til **Rum analyse**-skærmen ved at trykke på ◀.
5. Vælg **Start/slut-tidspunkt**, og tryk på **OK**.
6. Indstil **Start** og **Slut** tiderne efter ønske og tryk på **OK** for at returnere til **Rum analyse**-skærmen.

7. Vælg **Tjek status**, og tryk på **OK**.
8. Indstil **Dec** (Decrease – Reducer) og **Inc** (Increase – Forøg) indstillingerne efter ønske og tryk på **OK** for at returnere til **Rum analyse**-skærmen.

Aktivering af rumanalyse

Betjeningsenheden skal være indstillet til brugerniveau **Installatør** for at rumanalysen kan startes.

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Rum analyse**.
2. Vælg følgende på **Rumanalyse**-skærmen: **Rum analyse start/stop** og tryk på **OK**
3. På den nye **Rumanalyse**-skærm kan funktionen rumanalyse enten startes eller stoppes.



Bekræft valget ved at trykke på **OK**.

7.21 Effekt analyse

Effektanalyse er en hjælpefunktion, der kan aktiveres i Uponor betjeningsenhed I-76. Den overvåger systemets funktion og udsender en advarsel, hvis systemet får for lidt eller for megen effekt. For lidt effekt betyder, at systemet ikke kan nå forudindstillingen i en eller flere zoner. Det kan skyldes en forsyningstemperatur eller pumpehastighed, der er for lav. Det modsatte tilfælde, for meget effekt, skyldes en forsyningstemperatur, der er for høj.

Sådan aktiveres skærmen til effektanalyse:

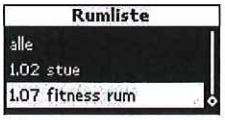
1. På Uponor-skærmen vælges: **Hovedmenu > Indstillinger > Effekt analyse**.
2. Vælg følgende på skærmen **Effekt analyse**: **Tilkoblet** og tryk på **OK**.

7.22 Ekstra: komfortindstilling

Med funktionen komfortindstilling tilføjes baggrundsopvarmning for at give øget komfort i udvalgte rum. Det betyder, at rummet opvarmes, selvom rumtemperaturen er over forudindstillingen. Det forhindrer, at gulvet nedkøles, når der bruges pejs eller brændeovn. Bemærk, at denne funktion skal bruges selektivt for at forhindre unødigt energiforbrug. Sådan aktiveres funktionen komfortindstilling:

1. På Uponor-skærmen vælges: **Hovedmenu > Indstillinger > Rum > Komfort indstillinger.**
2. Vælg **Kontrolenhed** på skærmen **Kontrolenheder**, og tryk på **OK**.

3. Vælg det rum, hvor du vil anvende komfortindstillingen, og tryk på **OK**.



4. Vælg procentdel for komfortindstillingen med knapperne ▲ og ▼.
5. Bekræft ved at trykke på **OK**.

7.23 Ekstra: styring af relativ fugtighed

Uponor Control System DEM kan styre et gulv- eller loftsmonteret kølesystem, også afhængigt af den relative fugtighed i de enkelte rum, hvilket dermed reducerer risikoen for kondensdannelse i kølesystemer.

RF-aktivering

Uponor-betjeningsenheden I-76 skal være indstillet til brugerniveau **Installatør** for at styring af den relative fugtighed kan aktiveres.

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > RF-styring**.
2. Vælg følgende på **RF-styring**-skærmen: **RF-aktivering** og tryk på **OK**
3. Vælg Kontrolenhed på skærmen **Kontrolenheder)**, og tryk på **OK**.

Markeringen angiver i dette eksempel, at RF-styring er aktiveret i mindst ét rum i kontrolenhed 1.

4. Vælg det/de rum, som du ønsker at aktivere RF-styring for.

På rumliste-skærmen kan hvert enkelt rum vælges eller fravælges ved at trykke på OK.

BEMÆRK!
Kun rum, der har en Uponor føler for relativ fugtighed H-56, kan ses.

Forudindstilling af RF

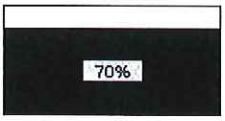
Forudindstilling af relativ fugtighed:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Rum > RF-styring**.
2. Vælg følgende på **RF-styring**-skærmen: **RF-indstilling** og tryk på **OK**
3. Vælg kontrolenhed på skærmen **Kontrolenheder**, og tryk på **OK**.

4. Vælg det/de rum, som du vil indstille en værdi for, fra **Rumliste**, og tryk på **OK.**

BEMÆRK!
Kun de rum, hvor der er aktiveret RF-styring som i det foregående trin, kan ses.

5. Indtast **relativ fugtigheds-indstilling** og tryk på **OK**.



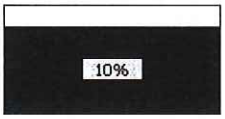
DK

RF dødzone

Indstilling af dødzone for relativ fugtighed:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Rum > RF-styring**.
2. Vælg følgende på **RF-styring**-skærmen: **RF-dødzone** og tryk på **OK**
3. Vælg kontrolenhed på skærmen **Kontrolenheder**, og tryk på **OK**.

4. Indtast **RF dødzone** og tryk på **OK**.



7.24 Ekstra: affugterstyring

Uponor Control System DEM kan styre op til tre affugtere, én for hver kontrolenhed. Affugteren starter, når dødzonen for den relative fugtighed nås, mens systemet er i kølefunktion. Det stopper, når den minimale køretid på 30 minutter udløber, og når den relative fugtighed er faldet under den definerede dødzone for RF.

BEMÆRK!
Der må ikke tilsluttes en termisk telestat til kanal 11-udgangen efter aktivering af affugterstyring.

Uponor-betjeningsenheden I-76 skal være indstillet til brugerniveau **Installatør** for at styring af affugterfunktionen kan aktiveres.

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Rum > RF-styring**.
2. Vælg følgende på **RF-styring**-skærmen: **Affugter** og tryk på **OK**
3. Vælg kontrolenhed på skærmen **Kontrolenheder**, og tryk på **OK**.

Markeringen i dette eksempel angiver, at affugterstyring er aktiv i kontrolenhed 1.

4. Vælg **Aktiv** for at tildele affugterstyrefunktionen til kanal 11 i den pågældende kontrolenhed, og tryk på **OK**.

5. Vælg det/de rum, som skal omfattes af affugterstyringen. På **Rumliste**-skærmen kan hvert enkelt rum vælges eller fravælges ved at trykke på **OK**. Som standard er alle rum omfattet.

BEMÆRK!
Kun rum, der har en Uponor føler for relativ fugtighed H-56, kan ses.

8 Fejlfinding efter installation

I tabellen nedenfor beskrives fejlfinding efter installation.

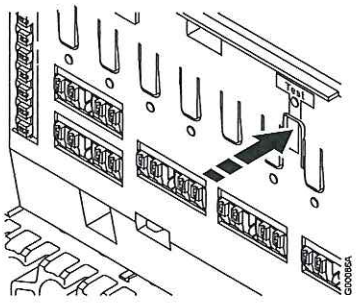
Fejl	Indikation	Årsager	Løsning
Systemet starter ikke	Indikatorlampen for strømforsyning i kontrolenheden slukket	Ingen spænding	Kontroller, at kontrolenheden er sluttet til vekselstrøm, og at ledningsføringen i 230 V-rummet er korrekt
Dårlig radiomodtagelse	Gentagne radioalarmer	Antennen er installeret i et metalskab, eller den er for tæt på andre skærmende objekter Bygningskonstruktionen er ikke gunstig for radiotransmission	Skift antennens placering. Hvis problemet varer ved, kontaktes installatøren for at få hjælp til at kontrollere radiotransmissionen og teste med en repeater
Termostater registreres ikke	Kanal-indikatorlamperne i kontrol-enheden fortsætter med et blinke	Antennen er ikke installeret korrekt	Kontroller ledningsføring og antenneforbindelse
Fejl i system-kompatibilitet	Alarm på I-76 skærmbillede	Gammel softwareversion på en af C-56 kontrolenhederne	Opgrader alle kontrolenheder i systemet til samme softwareversion.

8.1 Nulstilling af Uponor kontrolenhed C-56 Radio

Hvis der er problemer, f.eks. unøjagtig kanalregistrering, skal kontrolenheden nulstilles. På illustrationen nedenfor vises placeringen af nulstillingsknappen på kontrolenheden.

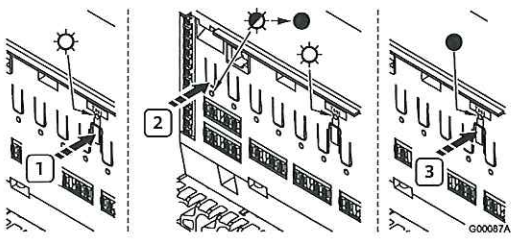
Nulstilling af kontrolenheden:

1. Tryk på knappen **Test**, indtil testindikatorlampen blinker, og alle indikatorlamper undtagen indikatorlampen for strømforsyning slukkes. Alle parametre slettes.



2. Der kræves installation og registrering efter nulstilling af kontrolenheden.

8.2 Fjernelse af registrering af kanaler i kontrolenheden



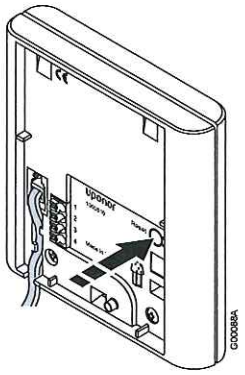
Når en kanal ikke er nøjagtigt registreret, er det muligt at annullere registreringen som vist i illustrationen nedenfor.

Sådan annulleres en kanalregistrering:

1. Tryk på **Test**-knappen. Indikatorlamperne for test og kanal med registrerede termostater tændes.
2. Vælg den kanal, der skal annulleres, og tryk på knappen, indtil indikatorlampen blinker og derefter slukkes.
3. Tryk på **Test**-knappen for at afslutte registreringen. Testindikatorlampen slukkes.

8.3 Nulstilling af Uponor betjeningsenhed I-76

Hvis betjeningsenheden ikke fungerer som forventet, nulstilles enheden med knappen, der er vist på illustrationen nedenfor.



Nulstilling af betjeningsenheden:

1. Tryk på **Reset**-knappen.
2. Derved nulstilles dato og klokkeslæt. Det er ikke nødvendigt at registrere termostaterne igen.

9 Betjening af Uponor kontrolenhed C-56 Radio

Hvis der ikke er sluttet en Uponor betjeningsenhed I-76 til systemet, anbefaler Uponor, at kontrolenhedslåget lejlighedsvist åbnes for at kontrollere for alarmer. Indikatorlampen for kontrolenheden blinker konstant for generelle alarmer, så det er nødvendigt at bestemme, hvilke termostater der udsender alarmer.

9.1 Normal betjening af kontrolenhed

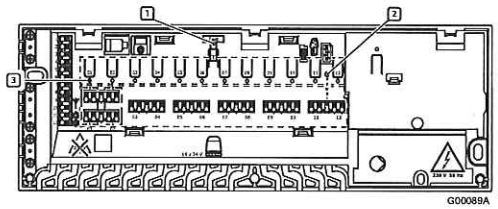
Under normal funktion er kontrolenhedens indikatorlampe for strømforsyning tændt.

Alle kanalindikatorlamper er slukkede, når der ikke er behov for opvarmning eller køling. Indikatorlamperne tændes, når de tilsvarende telestater aktiveres.

Der kan ikke være mere end seks telestater åbne samtidigt. De åbner sekventielt. Indikatorlampen for den syvende og følgende telestater blinker, mens de venter på, at de foregående telestater åbner helt.

Indikatorlamper på kontrolenhed

I illustrationen nedenfor vises placeringen af kontrolenhedens indikatorlamper.



I tabellen nedenfor beskrives de nummererede komponenter på illustrationen.

Komponent	Beskrivelse
1	Testknap og indikatorlampe
2	Indikatorlampe for strømforsyning
3	Kanalindikatorlamper

I tabellen nedenfor beskrives status for kontrolenhedens indikatorlamper.

Indikatorlampe	Status
Strømforsying	Kontrolenhedens indikatorlampe for strømforsyning er altid tændt og blinker, når der opstår et problem, f.eks.: • Tab af radiotransmission fra en termostat i mere end 3 timer • Svage batterier i en termostat • Kortsluttet telestat • Lågalarm (termostat T-54 Institutionsmodel)
Kanal	• Til – telestater er aktiveret • Ét blink pr. sekund – venter på, at termostaten registreres • To blink pr. sekund – Alarm • Ét blink pr. to sekunder – venter på, at telestater aktiveres • Fra – intet behov for opvarmning eller køling
Blinkende indikatorlampe for vekselstrøm	En blinkende indikatorlampe for vekselstrøm indikerer en alarm eller en fejlmeddelelse.

Automatisk motioneringsfunktion

Uponor kontrolenhed C-56 Radio har en automatisk motioneringsfunktion, der er indstillet til at blive udført ugentligt. Motioneringen er beregnet til at forhindre, at pumpen og telestaterne gror fast, hvis de ikke er blevet aktiveret i en lang periode.

Hvis systemet indeholder en Uponor betjeningsenhed I-76, kan motionerings-funktionen bruges på ethvert tidspunkt.

Rengøring af Uponor kontrolenhed C-56 Radio

Brug en tør, blød klud til at rengøre kontrolenheden.

BEMÆRK!

Brug ikke rengøringsmidler eller andre væsker.

10 Betjening af Uponor-termostater

Batterier til termostater

Alle termostater bruger to alkaliske 1,5 V AAA-batterier. Sørg for, at batterierne er sat korrekt i termostaterne.

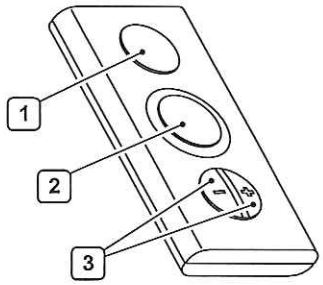
Rengøring af termostater

Brug en tør, blød klud til at rengøre termostaterne.

BEMÆRK!
Brug ikke rengøringsmidler eller andre væsker.

10.1 Betjening af Uponor termostat med display T-75

Termostaten viser rumtemperaturen under normal funktion som vist i illustrationen nedenfor.



Skærm

Den første skærm viser rumtemperaturen

I tabellen nedenfor beskrives de nummererede komponenter på illustrationen.

Komponent	Beskrivelse
1	LCD-display
2	Temperaturføler for omgivende temperatur
3	tasterne – og + til at indstille temperaturer

Ikoner på Uponor termostat med display T-75

I tabellen nedenfor beskrives de ikoner, der vises på termostaten med display T-75.

Ikon	Beskrivelse
	Temperaturdisplay med menuer og en præcision på 0,1 °
	Vises, når temperaturen forudindstilles
	Vises under radiotransmission
°C °F	Temperaturformat til displayet
	Indikatorlampe for svagt batteri

Skift af temperaturformat

Sådan skiftes temperaturformatet mellem celsius og fahrenheit:

1. Tryk på tasterne – og + samtidigt, indtil **SEL**-menuen vises.
2. Tryk kortvarigt på + tasten indtil teksten **UNT** (Unit) vises.
3. Tryk på – eller + for at skifte temperaturformatet (°C eller °F), og vent, indtil termostaten returnerer til det oprindelige skærmbillede.

Justering af temperatur

Brug tasten – eller + for termostaten til at justere temperaturen. Tryk forsigtigt på tasterne – og + samtidigt for at nulstille temperaturens forudindstilling til startværdien på 22,0 °C (72,0 °F).

Sådan ændres forudindstillingen af temperaturen:

1. Tryk på knappen – eller +. Forud-indstillingsikonet og -værdien vises.

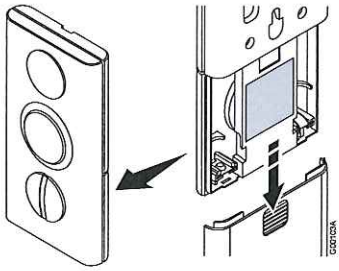
2. Tryk på – eller + for at ændre forudindstillingsværdien:
   - For **°C** indstilles i trin på 0,5 °C.
   - For **°F** indstilles i trin på 1 °F.
3. Vent, indtil radiotransmissionsikonet vises. Det bekræfter, at forudindstillingen er ændret, og displayet returnerer til normal.

Indstilling af minimum- og maksimumtemperaturer

Minimum- og maksimumtemperaturerne (5 °C og 35 °C) for termostaten er indstillet og kan ikke ændres, medmindre systemet er udstyret med Uponor betjeningsenhed I-76.

Udskiftning af batterier

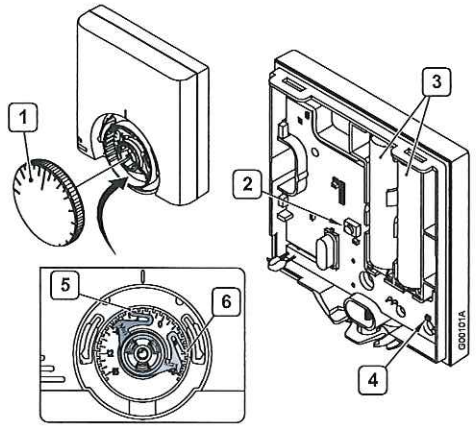
Termostaten får strøm fra batterier. Udskift batterierne for termostaten, når symbolet vises. På illustrationen nedenfor vises, hvordan termostaten åbnes.



DK

10.2 Betjening af Uponor termostat T-55

Under normal funktion blinker termostatens indikatorlampe kun én gang ved hver radiotransmission. På illustrationen nedenfor vises termostatens dele.

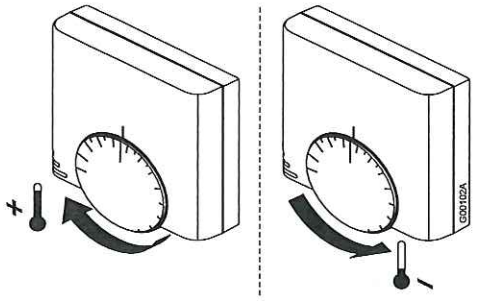


I tabellen nedenfor beskrives de nummererede komponenter på illustrationen.

Kom-ponent	Beskrivelse
1	Drejeskive til indstilling af rumtemperatur
2	Registreringsknap
3	Batterier
4	Indikatorlampe for radiotransmission
5	Blåt ben til indstilling af minimumtemperatur
6	Rødt ben til indstilling af maksimumtemperatur

Justering af temperatur

Brug termostatens drejeskive til at justere temperaturen. På illustrationen nedenfor vises, hvordan termostatens temperatur forudindstilles.

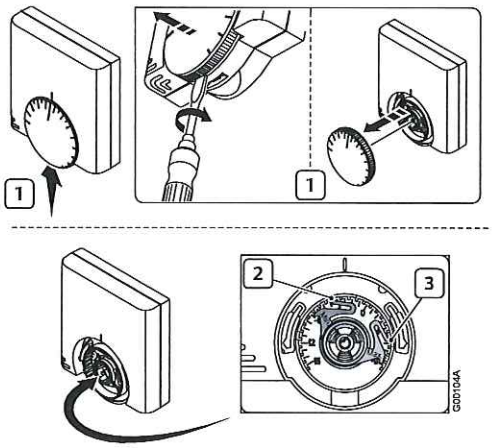


Sådan justeres termostatens temperatur:

- Drej drejeskiven med uret for at få en højere temperatur
- Drej drejeskiven mod uret for at få en lavere temperatur

Indstilling af minimum- og maksimumtemperaturer

På illustrationen nedenfor vises, hvordan minimum- og maksimumtemperaturerne indstilles i termostaten. Hvis systemet er udstyret med Uponor betjeningsenhed I-76, kan alle minimum- og maksimumindstillinger håndteres derfra, og nedenstående procedurer er ikke nødvendige.

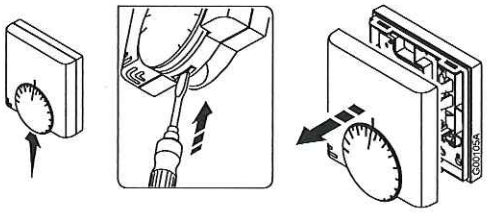


Sådan indstilles minimum- og maksimumtemperaturer:

1. Fjern drejeskiven med en skruetrækker.
2. Indstil den ønskede minimumtemperatur for rummet med det blå ben.
3. Indstil maksimumtemperaturen med det røde ben.

Udskiftning af batterier

Termostaterne får strøm fra batterier. Udskift termostatens batterier, når den røde indikatorlampe inde i termostaten blinker to gange under et behov for opvarmning eller nedkøling. På illustrationen nedenfor vises, hvordan termostaten åbnes.

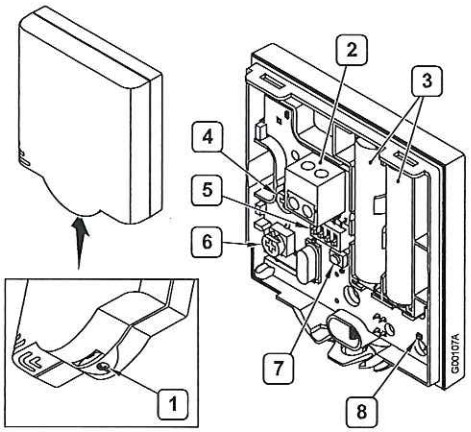


10.3 Betjening af Uponor termostat T-54 Institutionsmodel

Uponor termostat T-54 Institutionsmodel indeholder en kontakt, der sender en alarm, når termostatlåget åbnes. Alarmen transmitteres via radio og får både indikatorlampen for strømforsyning og den relaterede kanalindikatorlampe til at blinke.

Under normal funktion blinker termostatens indikatorlampe kun én gang ved hver radiotransmission.

Illustrationen nedenfor viser Uponor termostat T-54 Institutionsmodel.



I tabellen nedenfor beskrives de nummererede komponenter på illustrationen.

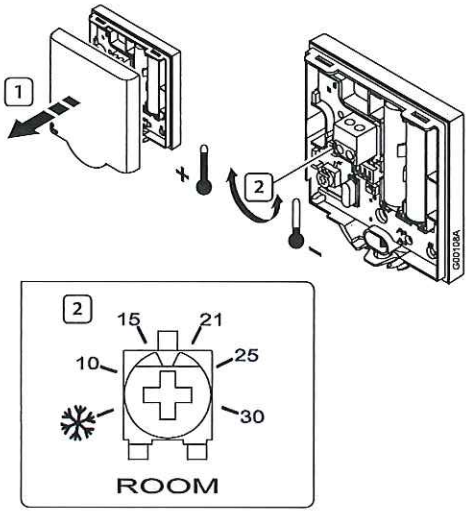
Komponent	Beskrivelse
1	Skrue til at åbne termostaten
2	Terminal til ekstern føler (ikke-polariseret)
3	Batterier
4	Potentiometer til indstilling af temperatur
5	Konfigurationskontakter
6	Potentiometer til gulvføler
7	Registreringsknap
8	Indikatorlampe for radiotransmission

BEMÆRK!
Termostater er placeret i specifikke områder for at opnå optimal ydelse. Ændring af termostaters placering kan forårsage unormal temperaturstyring.

Ændring af forud indstillet temperatur

Det er ikke muligt at indstille minimum- og maksimumtemperaturer med Uponor termostat T-54 Institutionsmodel, medmindre der er installeret en betjeningsenhed.

På illustrationen nedenfor vises, hvordan den forud indstillede temperatur ændres i termostat T-54 Institutionsmodel.

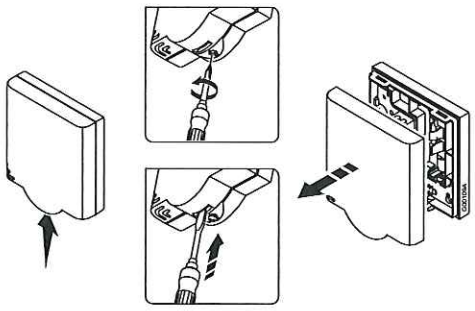


Sådan ændres temperaturens forudindstilling i termostat T-54 Institutionsmodel:

1. Fjern låget.
2. Vælg den ønskede temperatur med potentiometeret.
3. Sæt låget tilbage, og spænd det på plads.

Udskiftning af batterier

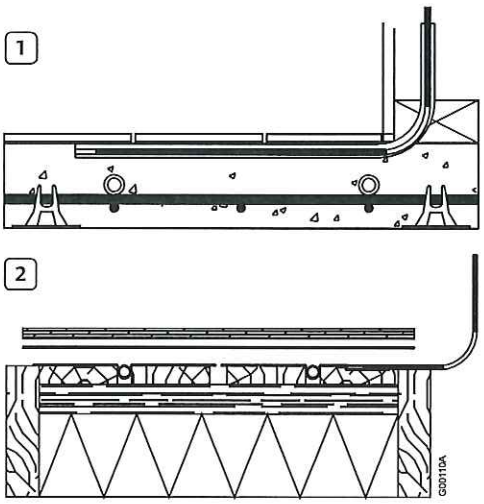
Udskift termostatens batterier, når den røde indikatorlampe inde i termostaten blinker to gange under et behov for opvarmning eller nedkøling. På illustrationen nedenfor vises, hvordan termostaten åbnes.



DK

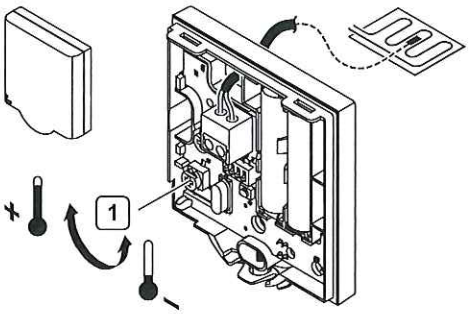
Justering af gulvføler

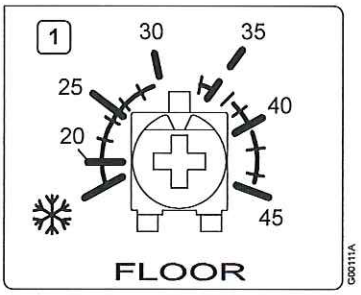
Hvis systemet indeholder en gulvføler, giver potentiometeret bag låget på termostat T-54 Institutionsmodel mulighed for minimum- eller maksimum-temperaturindstillinger for gulvføleren.



Komponent	Beskrivelse
1	Gulvføler indstøbt i betongulv
2	Gulvføler indbygget i flydende trægulv

Gulvføleren begrænser den maksimale eller minimale gulvtemperatur uanset rummets temperatur. Maksimumbegrænsningen kan bruges til at forhindre, at en følsom gulvbelægning udsættes for alt for høje temperaturer, når der er et stort varmebehov.

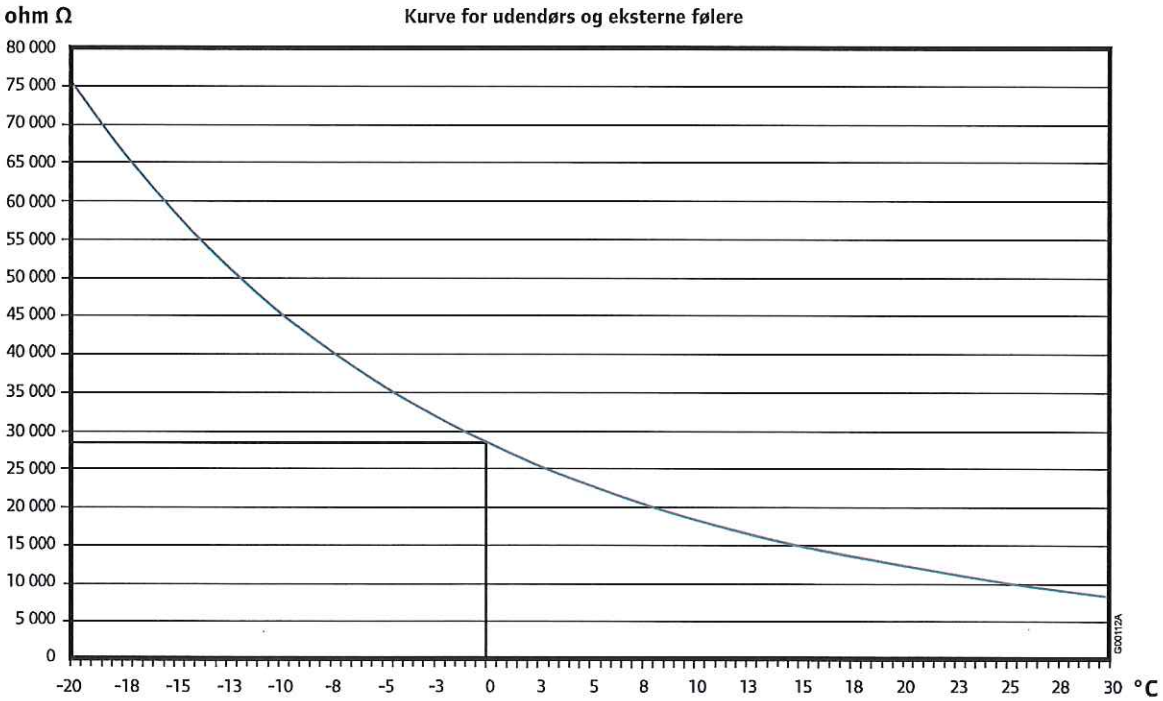




Sådan ændres gulvfølerindstillingerne for termostat T-54 Institutionsmodel.

1. Vælg den ønskede temperatur med potentiometeret.

Se afsnit 6.1 Ekstra for oplysninger om, hvordan kontakterne indstilles. tilslutning af Uponor termostat T-54 Institutionsmodel til en ekstern føler.

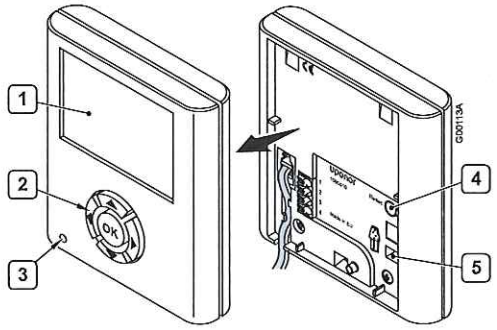


11 Betjening af Uponor betjeningsenhed I-76

Tilføjelse af Uponor betjeningsenhed I-76/ til Uponor Control System DEM giver mulighed for:

- Centraliseret styring af gulvvarmesystemet
- Hurtig visning og opdatering af systemindstillinger

Illustrationen nedenfor viser det ydre og det indre af betjeningsenheden.



I tabellen nedenfor beskrives de nummererede komponenter på illustrationen.

Komponent	Beskrivelse
1	Skærm
2	Navigationstaster
3	Fejlindikatorlampe
4	Nulstillingsknap
5	Datanøgleforbindelse

11.1 Brug af navigationstaster

Hver af de fem navigationstaster på betjeningsenheden har dobbeltfunktioner som beskrevet i tabellen nedenfor.

Tast		Funktion		
OK	▶	Viser næste menu	eller	Flytter til næste felt
OK	◀	Viser forrige menu; hvis der trykkes og holdes nede på menuskærmen, vises Uponor-hovedskærmen	eller	Flytter til forrige felt
OK	▲	Flytter til linjen ovenover	eller	Forøger værdien
OK	▼	Flytter til linjen nedenunder	eller	Formindsker værdien
OK	OK	Viser næste skærm	eller	Bekræfter valg; viser den aktuelle menus skærm

- Tryk på en vilkårlig navigationstast for at aktivere baggrundsbelysning.
- Tryk på **OK** for at gå til hovedmenuen.

11.2 Hovedskærmbillede for Uponor betjeningsenhed I-76

I tabellen nedenfor beskrives ikoner, der vises på Uponor-hovedskærmen:

Ikon	Beskrivelse
	Ferietilstand
	Alarm/fejlmeddelelse
	Indstillingspunkt for temperatur
	Målt temperatur
	Gulvtemperatur (når gulvføler er installeret)
	RH grænse (når RH indstilling er nået)
	Batterier tilstrækkeligt opladet
	Batterier afladet, udskift batterier
	Brugerniveau Normal
	Brugerniveau Avanceret

Udendørstemperaturen vises, hvis systemet har installeret en termostat T-54 Institutionsmodel med en udendørs føler.

11.3 Hovedmenu for Uponor betjeningsenhed I-76

I tabellen nedenfor beskrives de nummererede komponenter i eksemplet.

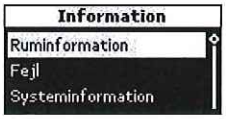
Komponent	Beskrivelse
1	Øverste banner viser menuoverskrift
2	Informationszone: Den markerede linje fremhæves
3	Rullepanel

11.4 Adgang til og navigation i menu

Sådan opnås adgang til rumoplysninger fra menuen:

1. Tryk på navigationstasten **OK** for at få vist **Hovedmenu**.
2. Vælg **Information**, og tryk på **OK**. Informationsmenuen vises.

3. Vælg **Rum**, og tryk på **OK**. Rumlisten vises.



4. Vælg det ønskede rum, og tryk på **OK**. Oplysninger for det valgte rum vises.

5. Vis de ønskede oplysninger vha. navigationstasterne.

   Brug ◀ og ▶ for at få vist forrige/næste skærm.

   Brug ▲ og ▼ for at få vist forrige/næste termostat.

   Tryk på **OK** for at returnere til rumlisten.

11.5 Valg af brugerniveau

Der findes to brugerniveauer til drift:

- **Normal** tillader, at brugeren kan se grundlæggende oplysninger, men ikke ændre indstillinger. Normal funktion kan f.eks. bruges på en offentlig placering eller lejet beboelse.
- **Avanceret** tillader, at brugerne både kan se og ændre indstillinger.

Sådan vælges brugerniveau:

1. Vælg **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Brugerniveau** på Uponor-skærmen.
2. Vælg **Normal** eller **Avanceret**, og tryk på **OK**.

Hvis du vil skifte fra niveauet **Normal** til **Avanceret**, skal du på Uponor-skærmen samtidigt trykke på ◀ og ▶, indtil skærmen **Avanceret** vises.

Vælg **Avanceret**, og tryk på **OK** for at sætte systemet til brugerniveau avanceret.

11.6 Visning af rumoplysninger

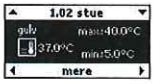
Cifrene i starten af rumbetegnelsen på displayet betyder:

- 1· ciffer – kontrolenhedsnummer (1, 2, 3).
- 2· og 3· ciffer – nummeret på den første kanal, der styres af denne termostat (01, 02, 03 osv.). Hvis flere kanaler styres af termostaten, vises kun det laveste kanalnummer.

Sådan vises rumoplysninger:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Information > Rum > Rumliste**.
2. Vælg det ønskede rum, og tryk på **OK**.

Betydninger af temperaturikonerne som vist på eksempelskærmene nedenfor.

Ikon	Beskrivelse af brug	Skærmeksempel
	Hvis temperaturen, der er indstillet på termostaten, ligger uden for det tilladte temperaturområde for rummet, vises begrænsningstemperaturen som forudindstilling.	
	Den målte temperatur er 21,2 °C.	
	Temperaturindstilling for rummet i døgnfunktion. (Aktuel indstilling 19 °C). Muligheder for aktuel status: **COMF:** Komfort-funktion. **Døgn:** Økonomi-funktion.	
	Denne skærm vises, hvis der er en gulvføler i rummet. Gulvtemperaturen er 37 °C. **Max** og **Min** – Der vises forudindstilling af minimum- og maksimumtemperatur for gulvet.	

Ikon	Beskrivelse af brug	Skærmeksempel
	Forudindstilling for relativ fugtighed *(kan kun ses, hvis RF-styring er aktiveret)*	
	Målt relativ fugtighed er 38% *(kan kun ses, hvis RF-føler H-56 er tilsluttet)*	

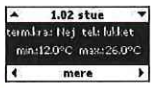
11.7 Visning af batteri- og kommunikationsstatus

Sådan vises batteri- og kommunikationsstatus:

Ikon	Beskrivelse af brug	Skærmeksempel
	Batteri: Batterierne er tilstrækkeligt opladet. **Signal**: radiosignalet fra termostaten og antennen er godt.	
	Batteri: batterierne er afladet. **Signal**: radiosignalet fra antennen eller termostaten er dårligt eller fejlbehæftet.	

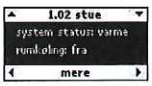
11.8 Visning af status for rumtermostat

Sådan vises status for termostat og telestat i et rum:

Etiket	Beskrivelse af brug	Skærmeksempel
Termostatkrav	**Ja**: termostaten kalder på opvarmning (eller køling). **Nej**: termostaten rapporterer, at rumtemperaturen er OK.	
Tel.	**Åben**: telestaterne har strømforsyning og er åbne eller forsinkede og åbner om kort tid. **Lukket**: ingen strøm til telestaterne, som er lukkede (eller lukker).	
Min.	Minimums-forudindstilling for et rum er 12 °C.	
Max.	Maksimum-forudindstilling af temperatur for et rum er 26 °C.	

11.9 Visning af opvarmnings- eller kølefunktion

Sådan vælges opvarmningsfunktion eller kølefunktion:

Etiket	Beskrivelse af brug	Skærmeksempel
Systemstatus	Varme- eller kølefunktion er aktiveret for hele systemet.	
Rumkøling	**Aktiver**: Køling af rummet er tilladt. **Deaktiver**: Køling af rummet er ikke tilladt.	

11.10 Brug af ferietilstand

Brug ferietilstand for at indstille en fælles temperaturreduktion for alle rum for et specificeret tidsrum. Termostatindstillingerne ignoreres i denne periode.

Den reducerede forudindstilling for ferie gælder for alle installerede rumtermostater. Indstillingsområdet er 5 til 35 °C.

Minimum- og maksimumbegrænsninger for termostater har prioritet over ferietilstanden. Hvis f.eks. maksimum/minimum-temperaturområdet for en rumtermostat er indstillet til 20 °C til 25 °C, og ferietilstandstemperaturen er indstillet til 15 °C for alle rum, vil temperaturen for dette rum ikke falde til under 20 °C.

Termostatindstillingerne for gulvføler har prioritet over maksimum- og minimumbegrænsningerne for ferietilstand.

Sådan anvendes ferietilstand:

1. Vælg **Hovedmenu > Ferietilstand > Ferietilstand** på Uponor-skærmen.
2. Angiv klokkeslæt og dato for starten af ferieperioden, og tryk på **OK**.

3. Angiv klokkeslæt og dato for slutningen af ferieperioden, og tryk på **OK**.

4. Indtast indstillingen af ferietemperatur, og tryk på **OK**.

Ikonet på hovedskærmen indikerer, at systemet er i ferietilstand.

Sådan annulleres ferietilstand:

1. Vælg **Hovedmenu > Ferietilstand > Anuller ferietilstand** på Uponor-skærmen.
2. Vælg **Ja**, og tryk på **OK**.

11.11 Tildeling af rumnavn

Cifrene i starten af rumbetegnelsen på displayet betyder:

- 1· ciffer – kontrolenhedsnummer (1, 2, 3).
- 2· og 3· ciffer – nummeret på den første kanal, der styres af denne termostat (01, 02, 03 osv.). Hvis flere kanaler styres af termostaten, vises kun det laveste kanalnummer.

Sådan tildeles en rumbetegnelse:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Rum > Rumbetegnelse**.
2. Vælg den ønskede kontrolenhed (gælder kun, når der er installeret mere end én), og tryk på **OK**.

3. Vælg det ønskede rum eller den ønskede termostat, og tryk på **OK**.

4. Vælg rumbetegnelsen på listen, og tryk på **OK**.

11.12 Indstilling af minimum- og maksimumtemperaturer

Eksempel: De forudindstillede minimums- og maksimums-grænser vil om nødvendigt overtrumfe termostatens forudindstilling. Det betyder, at forudindstillingen kun kan have en værdi mellem min.- og maks.-grænserne.

Sådan indstilles minimum- og maksimumtemperaturer:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Rum > Min-/max-temperaturer**.
2. Vælg den ønskede kontrolenhed eller **Alle** for alle rum på alle kontrolenheder, og tryk på **OK**. Når der vælges **Alle**, indstilles samme minimum- og maksimumtemperaturer for alle rum.

3. Vælg en termostat eller et rum, og tryk på **OK**.

4. Indstilling af temperaturerne. Brug ▲ og ▼ til at øge eller mindske værdien. Brug ◀ og ▶ til at skifte mellem minimum og maksimum. Tryk på **OK**.

11.13 Annullering af køling

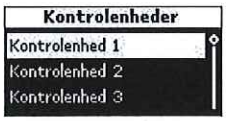
Brug denne indstilling til at udelukke specifikke rum fra kølefunktion, f.eks. et badeværelse eller en garage. Denne menu vises kun, når køling er blevet aktiveret under installation.

BEMÆRK!
Når funktionen **Anuller køling** aktiveres for et rum, deaktiveres også evt. **By-pass**-indstillinger for det samme rum i kølefunktion.

I varmefunktion fungerer **Bypass**-funktionen normalt.

Sådan annulleres køling:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Rum > Anuller køling**.
2. Vælg den ønskede kontrolenhed (gælder kun, når der er installeret mere end én), og tryk på **OK**.



3. Vælg en termostat eller et rum, og tryk på **OK**.

4. Vælg **Ja** for at annullere køling for rummet (eller alle rum), og tryk på **OK**.

11.14 Indstilling af temperaturenhed

Sådan indstilles temperaturenheden:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Temperaturenhed**.
2. Vælg **°C** eller **°F**, og tryk på **OK**.

11.15 Indstilling af dato og tid

Sådan indstilles klokkeslæt og dato:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Indstil tid > Indstil dato og tid**.

   Man skifter mellem felterne med tasterne ◀ og ▶. Værdierne ændres med tasterne ▲ og ▼.

2. Skift klokkeslæt og dato, og tryk på **OK**.

Indstilling af klokkeslætformat

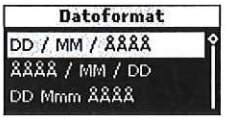
Sådan indstilles klokkeslætformat:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Indstil tid > Tidsformat**.
2. Vælg **24 timer** eller **fm/em**, og tryk på **OK**.

Indstilling af datoformat

Sådan indstilles datoformat:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Indstil tid > Datoformat**.
2. Vælg formatet, og tryk på **OK.**



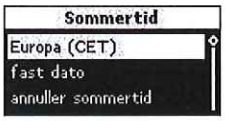
Indstilling af automatisk sommertid

For den europæiske CET-zone foretages en automatisk tidsjustering, der overholder det europæiske direktiv 2000/84/EC.

For lande på den sydlige halvkugle indstilles slutdatoen tidligere end startdatoen.

Sådan indstilles automatisk sommertid:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Indstil tid > Sommertid**.
2. Vælg den ønskede indstilling, og tryk på **OK**.



3. En fast dato giver mulighed for manuel indstilling af datoerne.

Indtast **Start**-dato og **Slut**-dato for sommertid og tryk på **OK**.

11.16 Døgnprofiler

Brug Døgnprofiler til at spare energi. I opvarmningsfunktionen reducerer døgnprofil-funktionen rumtemperaturerne på de angivne tidspunkter. I kølefunktionen hæves temperaturen. Der kan anvendes forskellige døgnprofiler på en termostat for hver dag i ugen.

Døgnprofilen omfatter fem forskellige tid/temperaturprofiler. Navnene angiver deres specifikke anvendelse. Alle profiler kan ændres. Hvis der opstår strømsvigt, gemmes alle brugerdefinerede indstillinger.

Døgn-køleprofiler vises kun, når køling er aktiveret og indstillet i systemindstillingsmenuen.

Døgnprofil-indstilling	Beskrivelse
Døgn-funktion fra	
Døgn-funktion alle	Døgn-funktion aktiv: Fra 09.30 til 14.30
Døgn-funktion nat og dag	For eksempel, døgn-funktion aktiv: Fra 22.30 til 05.00. Fra 09.30 til 14.30.
Døgn-funktion brugerdefineret	For eksempel, døgn-funktion aktiv: Fra 00.30 til 05.30. Fra 12.00 til 17.30.
Døgn-funktion nat	For eksempel, døgn-funktion aktiv: Fra 22.30 til 05.00

Uponor SMS modul R-56 giver mulighed for at skifte mellem komfortfunktion og døgnprofilfunktion ved at bruge en mobiltelefon.

Indstilling af døgnprofiler

Når der er foretaget ændringer, kan profilerne ikke nulstilles til deres oprindelige værdier undtagen ved at ændre dem igen.

Rediger først profilerne, og definer derefter de termostater, som hver profil styrer. Sådan indstilles døgnprofiler:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Indstil døgnprofil**.
2. Vælg den døgnprofil, der skal ændres, og tryk på **OK**.

Indstil døgnprofilen, og bekræft derpå ved at trykke på **OK**.

3. Rediger profilen ved at vælge tid med tasterne ◀ og ▶ i intervaller på 30 minutter. Den indstillede tid angives over tidsprofilen.

   Anvend **komfort**-funktion ved at trykke på tasten ▲.

   Vælg en **døgn**-funktion ved at trykke på tasten ▼.
4. Sådan indstilles en hel periode til samme funktion:
   - Flyt markøren til periodens starttidspunkt.
   - Indstil starttidspunktet: ved at trykke kort på tasten ▲ eller ▼.
   - Flyt markøren til periodens sluttidspunkt.
   - Tryk på tasten ▲ eller ▼, og hold den nede.

   Profilen anvendes fra starttidspunkt til sluttidspunkt.
5. Rediger korrektionsværdien for temperaturforudindstillingen for døgnprofilfunktionen, og tryk på **OK**.

DK

Anvendelse af døgnprofiler

Døgnprofilindstillingerne kontrolleres ved at vælge de dage, der skal kontrolleres, ved at bruge ◀ og ▶ for hver dag. Det tildelte timerprogram vises.

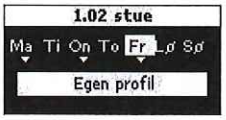
Sådan anvendes døgnprofiler:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Vælg døgnprofil**.
2. Vælg den ønskede kontrolenhed eller alle kontrolenheder (gælder kun, når der er installeret mere end én), og tryk på **OK**.

3. Vælg det ønskede rum eller **Alle**, og tryk på **OK**.

   Hvis en bestemt døgnprofil anvendes i de fleste rum, anvendes profilen på hvert rum ved at vælge indstillingen **Alle**.

4. Vælg dagen ved at bruge tasterne ◀ og ▶ og kort trykke på tasten ▼ for den ønskede dag. Den aktuelle profil vises.



5. Vælg funktionen **Døgnprofiler** ved at trykke på tasten ▼, indtil døgnprofiler vises
6. Vælg den ønskede døgnprofil, og tryk på **OK**. Gentag indstillingerne for hver dag.

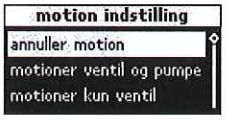
11.17 Motionerings-funktion for ventiler og pumper

Motionerings-funktionen bevarer funktionaliteten for ventiler og pumper. Der er planlagt en 5-minutters motionering hver uge.

Annullering af motionering

Sådan annulleres motionering:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > motion indstilling > annuller motion**.
2. Vælg **annuller motion**, og tryk på **OK**.



Motionering af ventiler og pumper

Sådan køres motionering af både ventiler og pumper:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > ventil og pumpe motion > motioner ventil og pumpe.**.
2. Indstil klokkeslæt og dato for den 5-minutters motionering, og tryk på **OK**.

Kun motionering af ventiler

Sådan køres motioneringen kun for ventiler:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > ventil og pumpe motion > motioner kun ventil**.
2. Indstil klokkeslæt og dato for den 5-minutters motionering, og tryk på **OK**.

11.18 Indstilling af baggrundsbelysning for display

Sådan indstilles displayets baggrundsbelysning:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemparametre > Baggrundsbelysning**.
2. Vælg:
   - **Altid ON**
   - **Dæmpet hvis inaktiv** for at reducere lysstyrken for skærmen
   - **Slukket hvis inaktiv** baggrundsbelysning er slået fra.

   Tryk på **OK**.

11.19 Visning af programversion

Sådan vises programversionen for Uponor betjeningsenhed I-76:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Information > System > Programversion**.

   X.X.X = programversion.
   (X.X.X) = hardwareversion.

12 Identificering af alarmer

En blinkende strømforsynings-indikatorlampe på Uponor betjeningsenheden I-76 og Uponor kontrolenheden C-56 Radio indikerer en alarm eller en fejlmeddelelse.

I tilfælde af ulæst alarm viser betjeningsenheden et alarmikon øverst til højre på Uponor-skærmen. Ikonet forsvinder, når meddelelsen er læst, selvom problemet ikke er løst.

Indikatorlampen for strømforsyning på betjeningsenheden blinker, hvis der er et uløst problem. Et udråbstegn (!) indikerer, at fejlen stadig er til stede og endnu ikke er rettet.

Indikatorlampen for strømforsyning og indikatorlampen for henvisende kanaler blinker, hvis der er et uløst problem.

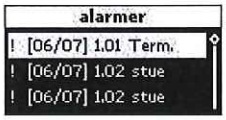
12.1 Visning af fejl

Vis fejlmenuen for at afgøre placeringen af fejl. Sådan vises fejllisten:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Information> Fejl > Komplet fejlliste**.

   Alle fejl vises på en liste.

2. Vælg den ønskede fejl, og tryk på **OK**.



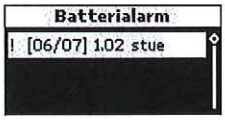
   På skærmen vises **Løst**, når årsagen til fejlen er fjernet.

Batterialarm

Sådan identificeres en batterialarm:

1. Vælg følgende på på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Information > Fejl > Batterialarm**.

2. Vælg den ønskede alarm, og tryk på **OK**.



   På eksempelskærmen vises en batterialarm for en stuetermostat.

BEMÆRK!
Udskift batterier i både rum- og følertermostater samtidigt.

Fejl alarm

Sådan identificeres en fejl alarm for termostat T-54 Institutionsmodel:

1. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Information > Fejl >**

2. Vælg den ønskede fejl, og tryk på **OK**.

   Alarmen indikerer, at låget på Uponor termostat T-54 Institutionsmodel i stuen er åbent.

Alarm for kortslutning

Sådan identificeres en alarm for kortslutning:

Der registreres en kortslutning på kredsløbet, der styres af termostat 1.01. Terminalerne for telestaterne er beskyttet mod kortslutninger, så der findes en fejl i ledningsføringen eller i telestaten.

Mistet radiosignal

Sådan identificeres en alarm for mistet radiosignal:

Radiosignalet for termostat 1.02 er mistet.

Kommunikationsfejl

Sådan identificeres en alarm for kommunikationsfejl:

I dette eksempel har kontrolenhed 3 en kommunikationsfejl.

Ukendt fejl

Sådan identificeres en alarm for ukendt fejl:

Systemet har en ukendt fejl.

DK

13 Problemer og anbefalede løsninger

I tabellen nedenfor vises problemer og alarmer, der kan forekomme med Uponor Control System DEM, og løsninger beskrives.

Problem	Indikation	Årsager	Løsninger
Ujævn gulvtemperatur	Gulvtemperaturen varierer unormalt mellem varm og kold i opvarmningsfunktion	Forsyningsvandets temperatur er for høj	Kontroller kedel eller shunt Hvis der er tilsluttet en betjeningsenhed til systemet, køres en diagnosetest for tilførsel
Rummet er for koldt (eller for varmt i kølefunktion)	Tryk på tasten + eller – for at få vist forudindstillingen af temperatur på termostaten Den forudindstillede temperatur vises på betjeningsenheden i ruminformations-menuen	Termostatindstillingen er for lav	Ændring af forudindstillet temperatur Brug maksimum- og minimumindstillinger til at beskytte systemet mod konsekvenserne af ufornuftige temperaturindstillinger
	Temperaturen, der vises på termostaten, falder, når termostaten flyttes	Termostaten kan være påvirket af en ekstern varmekilde	Skift termostatens placering
	Se installationsrapporten og kontrolenhed/ kanal-nummerering under termostatens låg Få termostaten til at sende, og kontroller, om de tilsvarende indikatorlamper blinker	Termostaterne i de enkelte rum er forkert registreret	Placer termostaten i det korrekte rum, eller skift termostatens registrering i kontrolenheden
	Den hvide indikatorlampe kan ikke ses i telestatens indikatorvindue	Telestaten åbner ikke	Udskift telestaten Kontakt installatøren
	Den forudindstillede temperatur, der vises i menuen med rumoplysninger, er lavere end den temperatur, der er indstillet på termostaten	Forkert minimum/maksimum-begrænsning	Skift minimum/maksimum-begrænsning
	Døgnprofil i ruminformationsmenu	Døgn-funktion	Skift døgnprofil, eller tildel en anden profil til rummet Annuller resten af døgnprofil-perioden ved at trykke på en termostattast
Rummet er for varmt (eller for koldt i kølefunktion)	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
Gulvet er koldt	Intet ønske om opvarmning fra gulvvarmesystemet Rummet opvarmes af en anden varmekilde	Rumtemperaturen er OK, men gulvet er koldt	
Alle rum er kolde (eller varme i kølefunktion)	Ferietilstand	Ikon vises på betjeningsenheden	Annuller ferietilstand
	Døgn-funktion for rum i menuen med ruminformation	Døgn-funktion	Skift døgnprofil, eller tildel en anden profil til rummet Annuller resten af døgnprofil-perioden ved at trykke på alle termostattaster
	Kontroller systeminformationen og betjeningsenhedens funktion	System i kølefunktion (opvarmningsfunktion)	Korrekt signal fra ekstern enhed er nødvendigt
Forstyrrende støj fra pumpe på samme klokkeslæt og dag i ugen			Skift tidspunkt for motionering af pumpe
Kortslutning	Kortslutningsalarm på betjeningsenhed Indikatorlampe for strømforsyning og tilknyttet kanalindikatorlampe blinker	Kortslutning på en tilsluttet telestat Kortslutning på telestatterminalen	Kontakt installatøren Kontroller telestaternes ledningsføring; udskift telestaten
Ingen kommunikation	Kommunikationsfejl Programversionerne er ikke kompatible	Ledning afbrudt eller beskadiget	Kontakt installatøren Kontroller betjeningsenhedens og kontrolenhedens ledningsføring Udskift ledningen
Kommunikationsfejl mellem kontrolenheder	Kommunikationsfejl Kontrolenhed #3 forsvinder	Forkert ledningsføring for flere kontrolenheder, forkert nummerering af kontrolenhederne (#1, #2 eller #3, et nummer er tildelt to gange), ledning afbrudt eller beskadiget	Kontakt installatøren Kontroller betjeningsenhedens og kontrolenhedens ledningsføring Kontroller kontrolenhedens konfiguration

Problem	Indikation	Årsager	Løsninger
Frosset display på betjeningsenheden	Ingen reaktion, når der trykkes på tast	Generel fejl	Indstil klokkeslæt og dato; alle andre parametre gemmes
			Nulstil betjeningsenheden
Ingen RH kontrol menu	Ingen RH kontrol menu synlig	Forkert software version	Installér I-76/C-56 software 6 eller nyere
		Ikke i installatør brugerniveau	Gå i Installatør brugerniveau

13.1 Alarmer/problemer ved Uponor termostat med display T-75

Der sendes en alarm, når der er gået mere end 3 timer, efter at kontrolenheden har modtaget det seneste radiosignal fra termostaten.

I tabellen nedenfor vises problemer, der kan opstå i termostat med display T-75.

Indikation	Årsager	Løsninger
Batteriikon vises	Termostatens batterier er svage	Udskift batterierne
Displayet er slukket	Batterierne er afladet, eller der bruges en forkert type batterier	Udskift batterierne
	Batterierne er installeret omvendt (omvendt polaritet)	Installer batterierne korrekt
Radiotransmissionsikonet vises, men der modtages kun signaler, når termostaten er tæt på antennen	Senderen arbejder med reduceret signalintensitet	Få termostaten til at sende ved at ændre den forudindstillede temperatur
		Udskift termostaten
	Nye installationer i bygningen skygger for radiosignaler (f.eks. metaldør)	Prøv at finde en ny position for termostat og/eller antenne eller om muligt det skyggende objekt
Der vises intet radiotransmissionsikon på termostatskærmen, når der trykkes på tasterne –/+	Sender i termostat er itu	Få termostaten til at sende ved at ændre den forudindstillede temperatur
		Udskift termostaten

13.2 Alarmer/problemer ved Uponor termostat T-55

Der sendes en alarm, når der er gået mere end 3 timer, efter at kontrolenheden har modtaget det seneste radiosignal fra termostaten.

I tabellen nedenfor vises problemer, der kan opstå i termostat T-55.

Indikation	Årsager	Løsninger
Indikatorlampen blinker to gange	Termostatens batterier er svage	Udskift batterierne

13.3 Alarmer/problemer ved Uponor termostat T-54 Institutionsmodel

Der sendes en alarm, når der er gået mere end 3 timer, efter at kontrolenheden har modtaget det seneste radiosignal fra termostaten.

I tabellen nedenfor vises problemer, der kan opstå i termostat T-54 Institutionsmodel.

Indikation	Årsager	Løsninger
Indikatorlampe for strømforsyning og kanalindikatorlampe blinker	Termostatens låg er åbnet	Kontroller termostatindstillinger, og udskift termostatlåg
Indikatorlampen blinker to gange	Termostatens batterier er svage	Udskift batterierne

DK

13.4 Alarmer/problemer ved Uponor kontrolenhed C-56 Radio

Der sendes en alarm, når der er gået mere end 3 timer, efter at kontrolenheden har modtaget det seneste radiosignal fra termostaten.

I tabellen nedenfor vises problemer, der kan opstå i kontrolenheden.

Indikation	Årsager	Løsninger
Indikatorlampe for strømforsyning og kanalindikatorlampe i kontrolenheden blinker	Antennen står forkert, eller ledningen er afbrudt	Installer antennen i korrekt position med ledning korrekt tilsluttet
Alarm i betjeningsenhed Batteri-ikon ☒ vises i ruminformation på betjeningsenhed	Batterier i termostat er afladet	Udskift batterierne Når fejlen er rettet, viser termostatskærmen rumtemperaturen, og batteriikonet ☒ erstattes af ☑
Radioalarm i betjeningsenhed Radio-ikon ☒ vises i ruminformation på betjeningsenhed Indikatorlampen for strømforsyning og indikatorlampen for termostat for de tilsluttede kanaler blinker i kontrolenheden	Termostaten står forkert	Reducer afstanden mellem termostat og kontrolenhed, eller skift termostatens placering i rummet

13.5 Kontakt installatør

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

13.6 Installationsvejledning

Man afgør, om et problem er forårsaget af forsyningssystemet eller styresystemet, ved at løsne telestaterne fra fordelerrøret for det pågældende rum, vente nogle få minutter og kontrollere, om fremløbsrøret for gulvvarmekredsløbet bliver varmt.

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

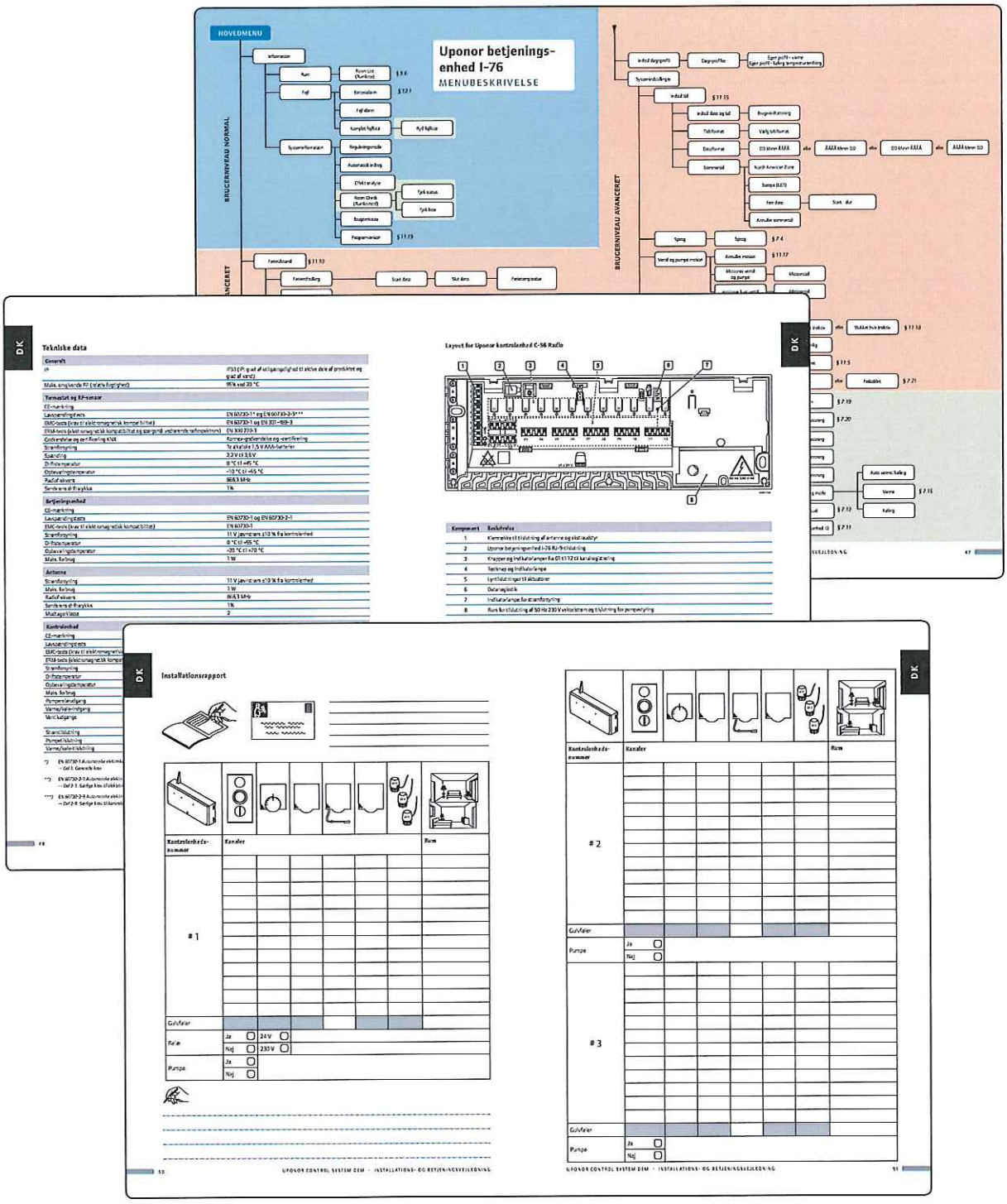
En defekt i forsyningssystemet kan indikeres af, at der ikke er varmt vand i fordelerrøret. Kontroller kedlen og cirkulationspumpen.

Produkterne i dette dokument er måske ikke kompatible med ældre versioner af Uponor Control System DEM.

13.7 Tekniske specifikationer

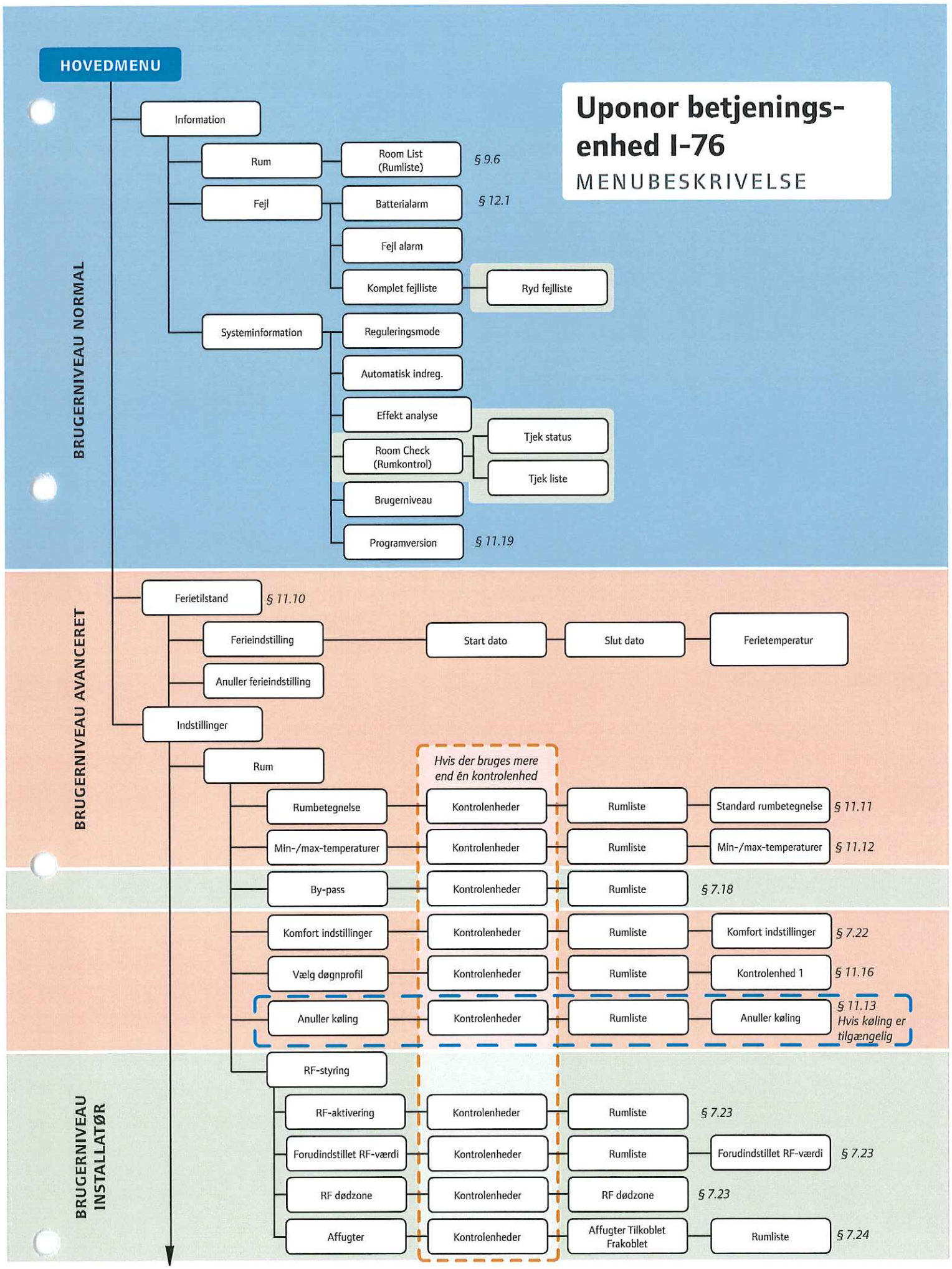
Kabler	Standardkabellængde	Maksimal kabellængde	Ledningstværsnit
Kabel fra kontrolenhed til antenne	0,30 m 3 m	25 m	**Kontrolenhed**: 0,2 mm² til 1,5 mm² **Antenne**: Stiktilslutning
Kabel fra kontrolenhed til betjeningsenhed	2 m 15 m	20 m	**Kontrolenhed/betjeningsenhed**: 0,2 mm² til 1,5 mm² eller stiktilslutning
Kabel fra kontrolenhed til telestat	0,75 m	20 m	**Kontrolenhed**: 0,2 mm² til 1,5 mm²
Kabel fra kontrolenhed til kontrolenhed	15 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**: producentspecifik **Relæ**: 1,5 mm² til 4,0 mm²

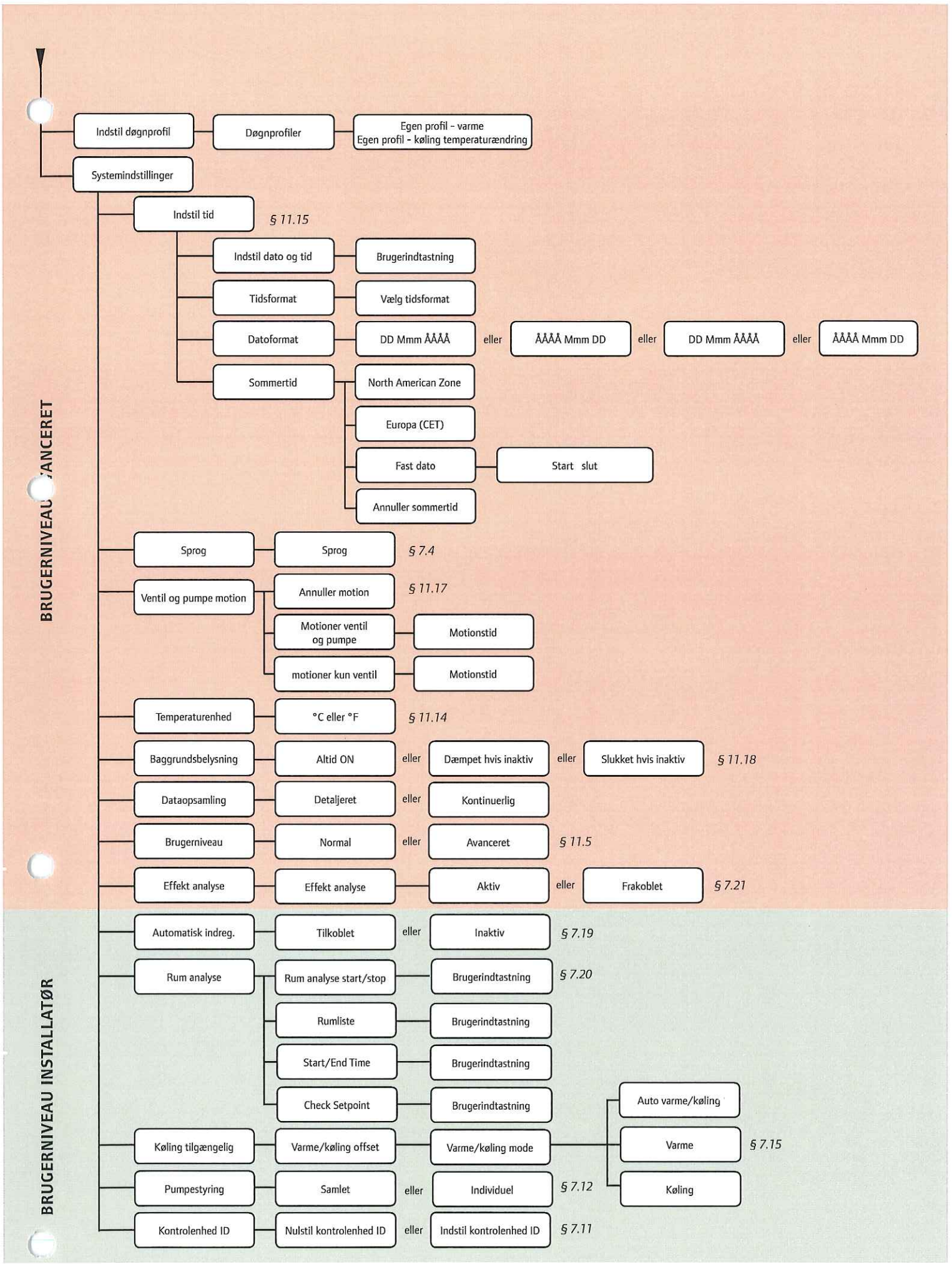
14 Tillæg


HOVEDMENU
Uponor betjenings-enhed I-76
MENUBESKRIVELSE
BRUGERNIVEAU NORMAL
BRUGERNIVEAU AVANCERET
DK
Tekniske data
Layout for Uponor kontrolenhed C-56 Radio
Installationsrapport
Kontrolenhedsnummer
Kanaler
Rum
1
2
3
Gulvfeler
Pumpe
Ja
Nej
24 V
230 V

Uponor betjenings-enhed I-76

MENUBESKRIVELSE




BRUGERNIVEAU AVANCERET
BRUGERNIVEAU INSTALLATØR
Indstil døgnprofil
Døgnprofiler
Egen profil - varme
Egen profil - køling temperaturændring
Systemindstillinger
Indstil tid
§ 11.15
Indstil dato og tid
Brugerindtastning
Tidsformat
Vælg tidsformat
Datoformat
DD Mmm ÅÅÅÅ
eller
ÅÅÅÅ Mmm DD
eller
DD Mmm ÅÅÅÅ
eller
ÅÅÅÅ Mmm DD
Sommertid
North American Zone
Europa (CET)
Fast dato
Start slut
Annuller sommertid
Sprog
Sprog
§ 7.4
Ventil og pumpe motion
Annuller motion
§ 11.17
Motioner ventil og pumpe
Motionstid
motioner kun ventil
Motionstid
Temperaturenhed
°C eller °F
§ 11.14
Baggrundsbelysning
Altid ON
eller
Dæmpet hvis inaktiv
eller
Slukket hvis inaktiv
§ 11.18
Dataopsamling
Detaljeret
eller
Kontinuerlig
Brugerniveau
Normal
eller
Avanceret
§ 11.5
Effekt analyse
Effekt analyse
Aktiv
eller
Frakoblet
§ 7.21
Automatisk indreg.
Tilkoblet
eller
Inaktiv
§ 7.19
Rum analyse
Rum analyse start/stop
Brugerindtastning
§ 7.20
Rumliste
Brugerindtastning
Start/End Time
Brugerindtastning
Check Setpoint
Brugerindtastning
Køling tilgængelig
Varme/køling offset
Varme/køling mode
Auto varme/køling
Varme
Køling
§ 7.15
Pumpestyring
Samlet
eller
Individuel
§ 7.12
Kontrolenhed ID
Nulstil kontrolenhed ID
eller
Indstil kontrolenhed ID
§ 7.11

DK

Tekniske data

Generelt	
IP	IP30 (IP: grad af utilgængelighed til aktive dele af produktet og grad af vand)
Maks. omgivende RF (relativ fugtighed)	95% ved 20 °C
Termostat og RF-føler	
CE-mærkning	
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
Godkendelse og certificering KNX	Konnex-godkendelse og -certificering
Strømforsyning	To alkaliske 1,5 V AAA-batterier
Spænding	2,2 V til 3,6 V
Driftstemperatur	0 °C til +45 °C
Opbevaringstemperatur	-10 °C til +65 °C
Radiofrekvens	868,3 MHz
Senderens driftscyklus	1%
Betjeningsenhed	
CE-mærkning	
Lavspændingstests	EN 60730-1 og EN 60730-2-1
EMC-tests (krav til elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1
Strømforsyning	11 V jævnstrøm ±10 % fra kontrolenhed
Driftstemperatur	0 °C til +55 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C til +70 °C
Maks. forbrug	1 W
Antenne	
Strømforsyning	11 V jævnstrøm ±10 % fra kontrolenhed
Maks. forbrug	1 W
Radiofrekvens	868,3 MHz
Senderens driftscyklus	1%
Modtagerklasse	2
Kontrolenhed	
CE-mærkning	
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 +55 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C til +70 °C
Maks. forbrug	70 W
Pumperelæudgang	230 V vekselstrøm +10/-15%, 250 V vekselstrøm 2 µA maks.
Varme/køle-indgang	Kun tør kontakt
Ventiludgange	24 V jævnstrøm ±10%, 436 mA maks. for udgangene 1 og 2 24 V jævnstrøm ±10%, 218 mA maks. for udgangene 3 til 12
Strømtilslutning	1 m kabel med euro-stik
Pumpetilslutning	ledninger 1,5 mm² maksimum
Varme/køle-tilslutning	ledninger 1,5 mm² maks.

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

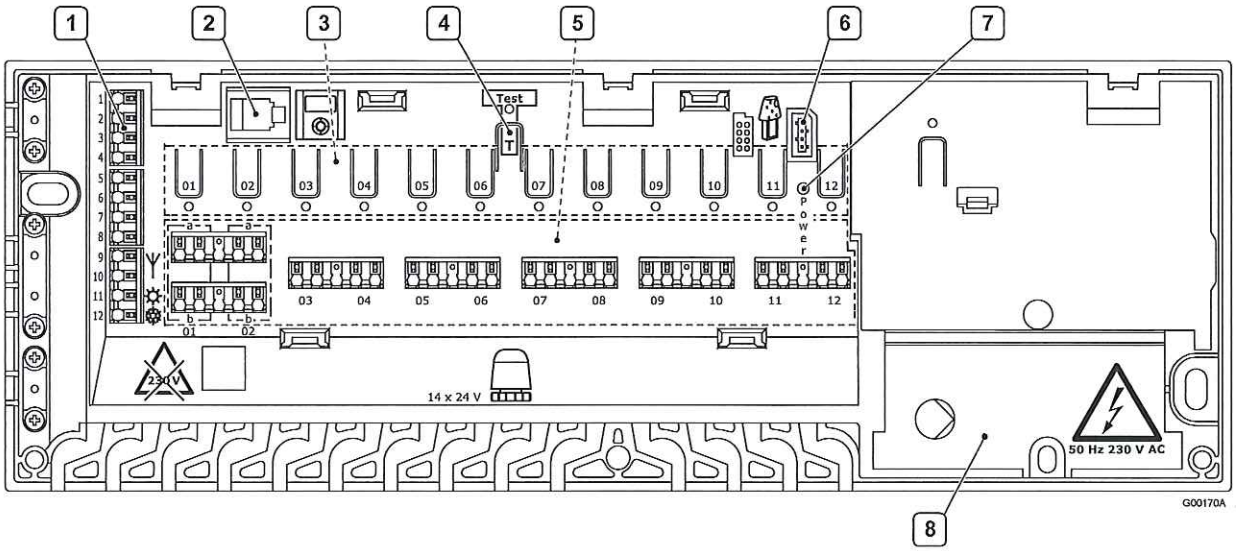
**) *EN 60730-2-1 Automatiske elektriske enheder til husholdning og lignende brug -- Del 2-1: Særlige krav til elektriske enheder til elektriske husholdningsapparater*

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

Kan anvendes over hele Europa CE 0682

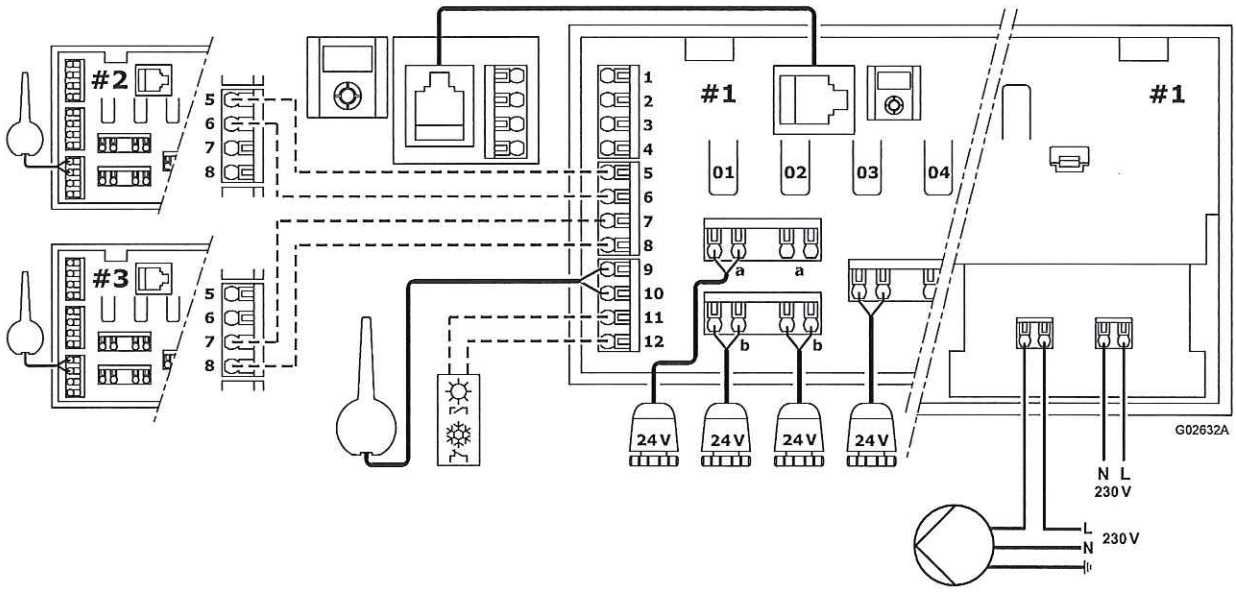
Erklæring om overensstemmelse:
Vi erklærer hermed på vores eget ansvar, at produkter, som disse instruktioner vedrører, tilfredsstiller alle væsentlige krav i forbindelse med R&TTE 1999/5/CE-direktivet af marts 1999.

Layout for Uponor kontrolenhed C-56 Radio

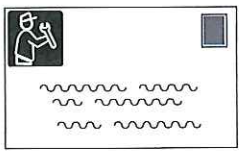


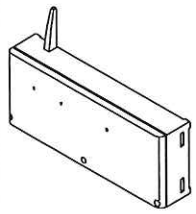
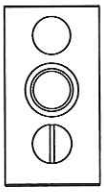
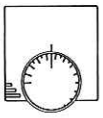
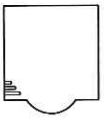
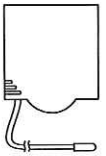
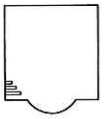
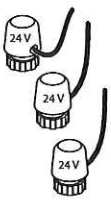
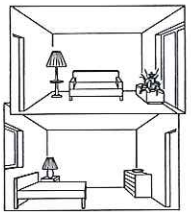
Komponent	Beskrivelse
1	Klemrække til tilslutning af antenne og ekstraudstyr
2	Uponor betjeningsenhed I-76 RJ-9-tilslutning
3	Knapper og indikatorlamper fra 01 til 12 til kanalregistrering
4	Testknap og indikatorlampe
5	Lyntilslutninger til telestater
6	Datanøglestik
7	Indikatorlampe for strømforsyning
8	Rum for tilslutning af 50 Hz 230 V vekselstrøm og tilslutning for pumpestyring

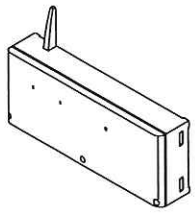
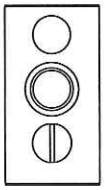
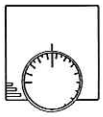
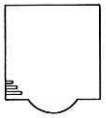
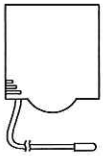
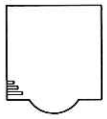
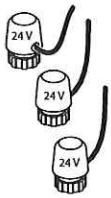
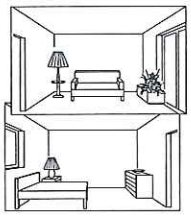
Ledningsdiagram for Uponor kontrolenhed C-56 Radio



Installationsrapport



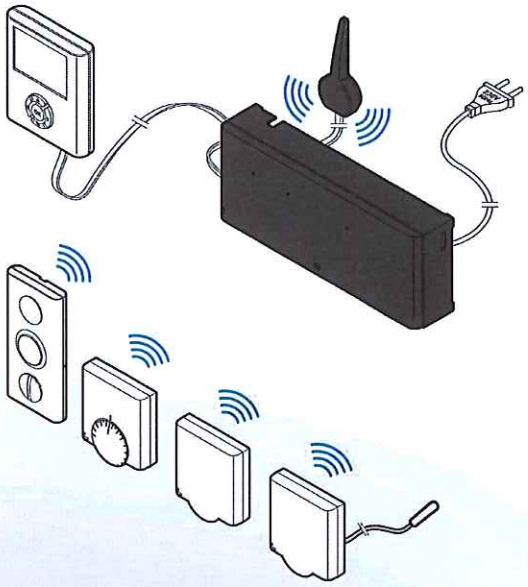
							
Kontrolenheds-nummer	**Kanaler**						**Rum**
# 1							
Gulvføler							
Relæ	Ja ☐	24 V ☐					
	Nej ☐	230 V ☐					
Pumpe	Ja ☐						
	Nej ☐						

							
Kontrolenheds-nummer	**Kanaler**						**Rum**
# 2							
Gulvføler							
Pumpe	Ja ☐						
	Nej ☐						
# 3							
Gulvføler							
Pumpe	Ja ☐						
	Nej ☐						

2013-01-01_DK Production: Uponor AB, IC/EL, Virsbo, Sweden

Uponor Corporation
www.uponor.com

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.



Uponor Radio 24V, Room Controls DEM

DK LYNGUIDE

05 | 2013

Indholdsfortegnelse

Copyright og ansvarsfralæggelse **3**

Forord **4**
Sikkerhedsforskrifter 4
Begrænsninger for radiotransmission 4
Bortskaffelse 4

Lynguide **5**
Installation af antenne 5
Installation af telestat 5
Installation af Uponor betjeningsenhed I-76 5
Uponor betjeningsenhed I-76 brugerniveauer 6
Ekstra: installation af flere kontrolenheder 6
Registrering af termostater 6
Registrering af termostat til flere kanaler 7
Registrering af termostat med ekstern føler 7
Test af kommunikation 7
Fjernelse af registreringen af enkelte termostater 8
Fjernelse af registreringen af alle termostater (fabriksindstilling) 8
Rum-bypass 8
Automatisk indregulering 8

Tekniske data **9**

DK

Copyright og ansvarsfralæggelse

Uponor har udarbejdet denne lynguide til Uponor Control System DEM, og alt indholdet deri er udelukkende til informationsformål. Indholdet af lynguiden (inklusive kurver, 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 lynguiden. Ændring eller brug af lynguidens indhold til andre formål er en overtrædelse af Uponors ophavsret, varemærke- og andre ejendomsrettigheder.

Det er en forudsætning for lynguiden, at sikkerhedsforanstaltningerne er blevet overholdt fuldstændig og derudover, at Uponor Control System DEM inklusive alle komponenter, der er en del af dette system, der 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 installationsarbejde 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 sit oprindelige installationssted og ikke repareres, udskiftes eller modificeres uden forudgående skriftlig tilladelse fra Uponor;
- sluttes til drikkevandsforsyninger eller kompatible sanitets-, varme- og/eller køleprodukter godkendt eller specificeret af Uponor;
- ikke tilsluttes 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 ibrugtagning.

Selvom Uponor har gjort en indsats for at sikre, at lynguiden er nøjagtig, stiller Uponor ingen garanti for, at indholdet heri er nøjagtigt. Uponor forbeholder sig ret til at ændre specifikationerne og funktionerne beskrevet heri eller ophøre med produktionen af det beskrevne Uponor Control System DEM til enhver tid uden forudgående varsel eller forpligtelse. Lynguiden leveres i "forhåndenværende stand" uden nogen form for hverken udtrykkelige eller underforståede 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 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, hændelige eller medfølgende skader eller tab, der skyldes brug af eller manglende evne til at bruge materialerne eller oplysningerne i lynguiden, eller nogen krav, der kan henføres til fejl, udeladelser eller andre unøjagtigheder i lynguiden, selvom Uponor er blevet gjort opmærksom på muligheden for sådanne skader.

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

Forord

Installations- og betjeningsvejledningen for Uponor Control System DEM beskriver, hvordan systemets komponenter installeres og betjenes.

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 betjeningsvejledningen.
- 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.
- Al strømforsyning 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 havari, der er opstået som følge af manglende overholdelse af disse instruktioner.

Strømforsying

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

Tekniske begrænsninger

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

Begrænsninger for radiotransmission

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

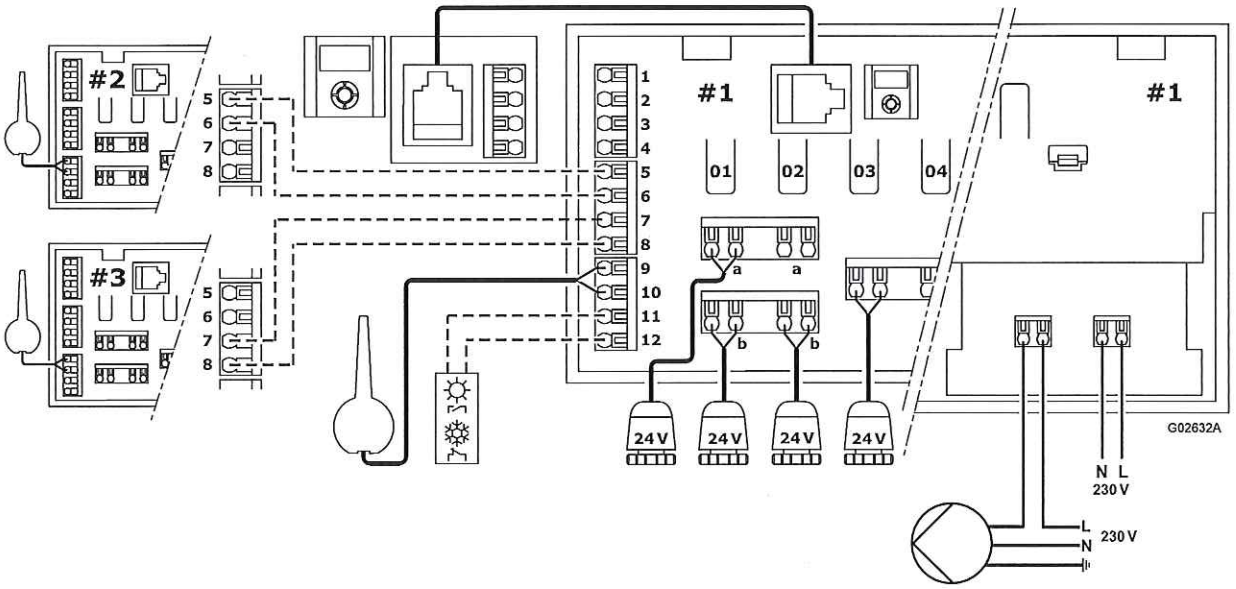
Men i nogle sjældne tilfælde kan det være umuligt at etablere en perfekt radiokommunikation. Transmissionsområdet er tilstrækkeligt til de fleste anvendelser, men alle bygninger har forskellige forhindringer, der påvirker radiokommunikation og maksimal transmissionsafstand. Hvis der i eksceptionelle tilfælde opstår problemer med kommunikation, kan Uponor understøtte systemet med tilbehør, f.eks. repeatere.

Bortskaffelse

Uponor Control System DEM består af forskellige komponenter, der kan genbruges. Uponor vil være taknemmelig, hvis komponenterne (batterier, plastic og elektriske eller elektroniske dele) sorteres og bortskaffes på en passende genbrugsstation.

Lynguide

BEMÆRK!
Dette er en hurtigstartvejledning, der skal bruges som påmindelse for erfarne installatører. Vi anbefaler, at hele vejledningen læses, før Uponor Control System DEM installeres.



Installation af antenne

1. Slut antennen til terminalerne 9 og 10 på kontrolenheden (ikke-polariseret).
2. Fastgør antennen til en væg eller bagsiden af kontrolenheden.
3. Hvis kontrolenheden er installeret i et metalskab, skal antennen placeres uden for skabet.

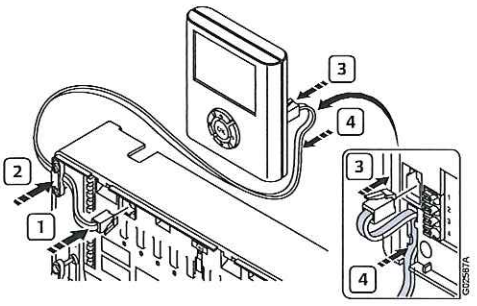
Installation af telestat

1. Tilslut kun én telestat for hver kanal. Kanalerne 01 og 02 har dobbelt udgang (a og b) for to telestater.
2. Sørg for, at hver telestat er sluttet til den korrekte kanal, så termostaterne styrer de korrekte kredsløb.

Installation af Uponor betjeningsenhed I-76

Brug af 2 m RJ-9-tilslutningskablet:

1. Forbind RJ-9-stikket på kontrolenheden med RJ-9-stikket på betjeningsenhed I-76.



Brug 15 m-tilslutningskablet med fire ledninger eller tilsvarende:

1. Slut terminalerne 1, 2, 3 og 4 på kontrolenheden til terminalerne 1, 2, 3 og 4 på Uponor betjeningsenhed I-76. (Ledningsføringen er polariseret, så ledning 1 på kontrolenheden skal sluttes til 1 på betjeningsenheden osv.)

DK

Uponor betjeningsenhed I-76 brugerniveauer

Uponor betjeningsenhed I-76 har tre brugerniveauer:

Normal

Avanceret

Installatør

Sådan skiftes fra niveauet **Normal** til niveauet **Avanceret**:

1. Tryk samtidigt på knapperne ◀ og ▶ på Uponor-skærmen, indtil displayet **Avanceret** vises.
2. Tryk på **OK**. Uponor-skærmen vises.

Sådan skiftes fra niveauet **Avanceret** til niveauet **Installatør**:

1. Tryk samtidigt på knapperne ◀ og ▶ på Uponor-skærmen, indtil displayet **Installatør** vises.
2. Tryk på **OK**. Uponor-skærmen vises.

Systemet returnerer automatisk til niveauet **Avanceret** efter 10 minutter uden aktivitet.

Ekstra: installation af flere kontrolenheder

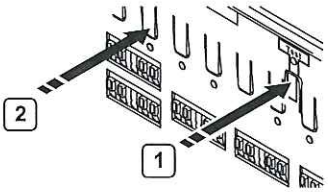
Der kan tilsluttes op til tre kontrolenheder.

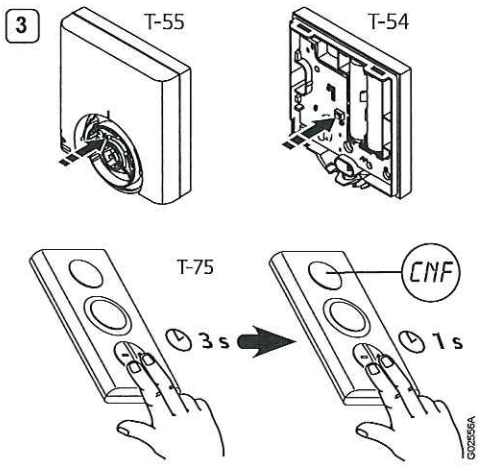
1. Slut terminalerne 5 og 6 på kontrolenhed 2 til terminalerne 5 og 6 på kontrolenhed 1 (polariseret).
2. Hvis der er brug for en tredje kontrolenhed, sluttes terminalerne 7 og 8 på kontrolenhed 3 til terminalerne 7 og 8 på kontrolenhed 1 eller 2 (polariseret).

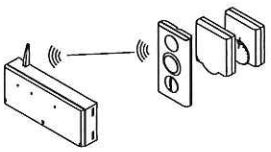
Ved tilslutning af flere kontrolenheder skal de alle have ID'er. Indstilling af kontrolenhedernes ID'er i betjeningsenheden:

1. Skift til niveauet **Installatør** som beskrevet ovenfor.
2. Vælg følgende på Uponor-skærmen: **Hovedmenu > Indstillinger > Systemindstillinger > Kontrolenhed ID**.
3. Vælg **Nulstil kontrolenhed ID**, og tryk på **OK**.
4. Vælg **Ja**, og tryk på **OK**.
5. Vælg **Indstil kontrolenhed ID**, og tryk på **OK**.
6. Meddelelsen **>1. Kontrolenhed<** blinker. Tryk på knappen **Test** på kontrolenhed #1 (den kontrolenhed, der er sluttet til Uponor betjeningsenhed I-76).
7. Gentag proceduren for kontrolenhed 2 (den kontrolenhed, der er sluttet til terminalerne 5 og 6) og kontrolenhed 3 (den kontrolenhed, der er sluttet til terminalerne 7 og 8).
8. Tryk på **OK** for at afslutte identificeringen.

Registrering af termostater







1. Tryk på knappen **Test** på kontrolenheden. Testindikatorlampen tændes.
2. Tryk på kontakten til den foretrukne kanal. Kanalindikatorlampen blinker.
3. **Uponor termostat T-54 Institutionsmodel og T-55**

   Tryk forsigtigt på termostatens registreringsknap med et spidst instrument, indtil kanalens indikatorlampe i kontrolenheden lyser konstant.

   Uponor termostat T-75

   3.1 Tryk på begge knapperne - og + på termostaten, indtil teksten **CNF** (configure = konfigurer) vises.

   3.2 Tryk kortvarigt på begge knapperne - og + igen. Kanalindikatorlampen i kontrolenheden lyser konstant.
4. Gentag trin 2 og 3, indtil alle termostater er registreret.
5. Tryk på knappen **Test** for at afslutte registreringen. Testindikatorlampen slukker.

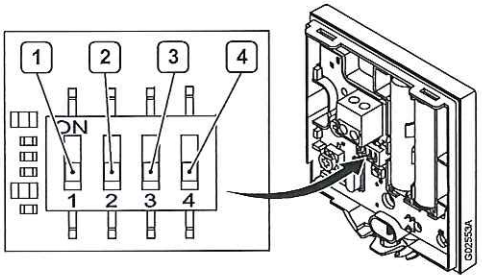
DK

Registrering af termostat til flere kanaler

1. Tryk på knappen **Test** på kontrolenheden. Testindikatorlampen tændes.
2. Tryk på kontakterne for de valgte kanaler. Kanalindikatorlamperne blinker.
3. Tryk forsigtigt på registreringsknappen på termostaten med et spidst instrument, og hold den nede, indtil kanalindikatorlamperne lyser konstant (det kan tage flere sekunder).
4. Tryk på knappen **Test**, når alle termostater er registreret. Testindikatorlampen slukker.

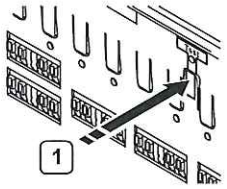
Registrering af termostat med ekstern føler

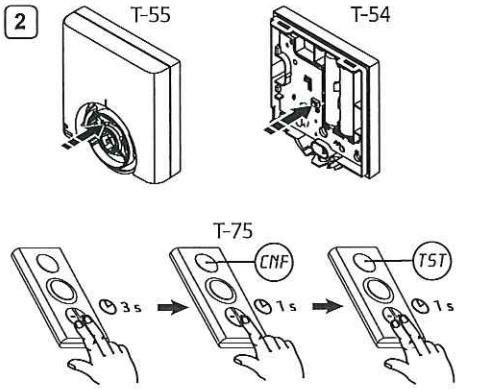
Før termostaten registreres, skal konfigureringskontakterne på termostaten indstilles ifølge den måde, som termostat T-54 Institutionsmodel skal bruges på:

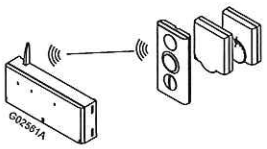


Funktion	Kontakt 1	2	3	4
Brug som standard rumtermostat	Fra	Fra	Fra	Fra
Brug med gulvføler, maks. begrænsning	**Til**	Fra	Fra	Fra
Brug med gulvføler, min. begrænsning	**Til**	Fra	Fra	**Til**
Brug med udendørs føler	Fra	**Til**	Fra	Fra
Teknisk alarm	Fra	Fra	**Til**	Fra
Brug med Uponor trådløst SMS modul R-56	Fra	Fra	Fra	**Til**
Ekstern (gulv) føler for rumtemperatur	Fra	**Til**	Fra	**Til**

Test af kommunikation







1. Tryk på knappen **Test** på kontrolenheden og slip den igen. Indikatorlamperne for alle registrerede kanaler tændes.
2. **Uponor termostat T-54 Institutionsmodel og T-55**

   2.1 Tryk forsigtigt på registreringsknappen for hver registreret termostat med et spidst instrument.

   Kommunikation OK: Indikatorlamperne for de kanaler, der er registreret til termostaten, slukker.

   Ingen kommunikation: Indikatorlamperne for de kanaler, der er registreret til termostaten, forbliver tændt.

   Uponor termostat T-75

   2.1 Tryk på begge knapperne - og + på termostaten, indtil teksten CNF (configure = konfigurer) vises.

   2.2 Tryk kortvarigt på knappen **+** igen. Teksten **TST** (test) vises.

   2.3 Tryk kortvarigt på begge knapperne **-** og **+** igen.

   Kommunikation OK: Indikatorlamperne for de kanaler, der er registreret til termostaten, slukker.

   Ingen kommunikation: Indikatorlamperne for de kanaler, der er registreret til termostaten, forbliver tændt.
3. Tryk på knappen **Test** på kontrolenheden for at afslutte test-funktionen.

DK

Fjernelse af registreringen af enkelte termostater

1. Tryk på knappen **Test** på kontrolenheden og slip den igen. Indikatorlamperne for alle registrerede termostater tændes.
2. Tryk på knappen for den valgte kanal, og hold den nede, indtil kanalens indikatorlampe slukkes. Termostatens registrering er nu fjernet.
3. Tryk på knappen **Test** på kontrolenheden og slip den igen for at forlade denne modus. Testindikatorlampen slukker.

Fjernelse af registreringen af alle termostater (fabriksindstilling)

1. Tryk på knappen **Test** på kontrolenheden og slip den igen. Indikatorlamperne for alle registrerede termostater tændes.
2. Tryk på knappen **Test** på kontrolenheden, og hold den nede, indtil alle kanalindikatorlamper slukkes (det kan tage flere sekunder).
3. Tryk på knappen **Test** på kontrolenheden og slip den igen for at forlade denne modus. Testindikatorlampen slukker.

Rum-bypass

For at gå til bypass-indstillingerne skal betjeningsenheden være indstillet til brugerniveau **Installatør**.

1. Vælg **Hovedmenu > Indstillinger > Rum > Bypass** på Uponor-skærmen.
2. Vælg kontrolenhed.
3. Vælg det rum, som bypass-funktionen skal indstilles for.

Automatisk indregulering

Skærmen automatisk indregulering åbner automatisk, når klokkeslæt og dato er indstillet.

Med funktionen automatisk indregulering er det ikke nødvendigt at indregulere fordelerrøret manuelt ved installation. Princippet for automatisk indregulering er, at den energi, der kræves af hvert kredsløb, distribueres i impulser. Længden af impulserne i hvert kredsløb beregnes ud fra rummets faktiske varmebehov.

1. Vælg følgende på skærmen **Automatisk indreg.**: **Tilkoblet** eller **Frakoblet** og tryk på **OK**.

   Når automatisk indregulering benyttes, skal alle reguleringsventiler på fordelerrøret være helt åbne.

Tekniske data

Generelt	
IP	IP30 (IP: grad af utilgængelighed til aktive dele af produktet og grad af vand)
Maks. omgivende RF (relativ fugtighed)	95 % ved 20 °C
Termostat og RF-føler	
CE-mærkning	
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
Godkendelse og certificering KNX	Konnex-godkendelse og -certificering
Strømforsyning	To alkaliske 1,5 V AAA-batterier
Spænding	2,2 V til 3,6 V
Driftstemperatur	0 °C til +45 °C
Opbevaringstemperatur	-10 °C til +65 °C
Radiofrekvens	868,3 MHz
Senderens driftscyklus	1 %
Betjeningsenhed	
CE-mærkning	
Lavspændingstests	EN 60730-1 og EN 60730-2-1
EMC-tests (krav til elektromagnetisk kompatibilitet)	EN 60730-1
Strømforsyning	11 V jævnstrøm ±10 % fra kontrolenhed
Driftstemperatur	0 °C til +55 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C til +70 °C
Maks. forbrug	1 W
Antenne	
Strømforsyning	11 V jævnstrøm ±10 % fra kontrolenhed
Maks. forbrug	1 W
Radiofrekvens	868,3 MHz
Senderens driftscyklus	1%
Modtagerklasse	2
Kontrolenhed	
CE-mærkning	
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 +55 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C til +70 °C
Maks. forbrug	70 W
Pumperelæudgang	230 V vekselstrøm +10/-15%, 250 V vekselstrøm 2 µA maks.
Varme/køle-indgang	Kun tør kontakt
Ventiludgange	24 V jævnstrøm ±10 %, 436 mA maks. for udgangene 1 og 2 24 V jævnstrøm ±10 %, 218 mA maks. for udgangene 3 til 12
Strømtilslutning	1 m kabel med euro-stik
Pumpetilslutning	ledninger 1,5 mm² maksimum
Varme/køle-tilslutning	ledninger 1,5 mm² maks.

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

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

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

Kan anvendes over hele Europa CE 0682

Erklæring om overensstemmelse:
Vi erklærer hermed på vores eget ansvar, at produkter, som disse instruktioner vedrører, tilfredsstiller alle væsentlige krav i forbindelse med R&TTE 1999/5/CE-direktivet af marts 1999.

DK

2013-01-01_DK — Production: Uponor AB, IC/EL, Virsbo; Sweden

Uponor Corporation
www.uponor.com

uponor

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.