



uponor

INDOOR CLIMATE
UPONOR CONTROL SYSTEM
WIRED

- ① UK Quick guide
- ① DE Kurzanleitung
- ① DK Lynguide
- ① ES Guía rápida
- ① FI Pikaopas
- ① FR Guide de référence rapide
- ① IT Guida rapida
- ① NL Beknopte handleiding
- ① NO Hurtigveiledning
- ① PT Guia rápido
- ① SE Snabbguide

1 Tekijänoikeudet ja vastuuvapauslauseke

Uponor on laatinut tämän Uponor Control Systemiä käsittelevän asennus- ja käyttöoppaan ja koko sen sisällön pelkästään tietojen antamiseksi. Oppaan sisältö (piirroksat, logot, kuvakkeet, tekstit ja kuvat mukaan lukien) on tekijänoikeuksien alainen ja maailmanlaajuisten tekijänoikeus- ja sopimusehtolakien suojaama. Käyttämällä opasta sitoudut noudattamaan kaikkia maailmanlaajuisia tekijänoikeuslakeja. Minkä tahansa tämän oppaan sisältämän osan muuttaminen tai käyttäminen muuhun tarkoitukseen on rikkomus Uponorin tekijänoikeuksia, tavaramerkkiä tai muita omistusoikeuksia vastaan.

Oppaan lähtökohtana on, että kaikkiin tarvittaviin turvatoimenpiteisiin on ryhdytty, ja että:

- oppaan kuvaileman Uponor Control Systemin ja kaikki sen sisältämät komponentit valitsee, suunnittelee ja asentaa sekä käynnistää valtuutettu ja ammattitaitoinen suunnittelija ja asentaja (asennushetkellä) voimassa olevien, Uponorin toimittamien asennusohjeiden sekä kaikkien sovellettavissa olevien rakennus- ja putkityömääräysten ja muiden vaatimusten ja ohjeiden mukaisesti;
- kyseistä järjestelmää tai mitään sen osaa ei ole altistettu (tilapäisesti tai jatkuvasti) tuotteeseen painettujen tai Uponorin toimittamissa ohjeissa ilmoitettujen lämpötila-, paine- ja/tai jänniterajoitusten ulkopuolisille olosuhteille;
- kyseinen järjestelmä ja kaikki sen osat pidetään alkuperäisessä asennuspaikassa eikä niitä korjata, uudelleensijoiteta tai muuteta ilman Uponorin kirjallista hyväksyntää;
- kyseinen järjestelmä ja kaikki sen osat on liitetty juomavesikelpoiseen laitteistoon tai vastaaviin putki-, lämmitys- ja/tai jäähdytystuotteisiin, jotka Uponor on hyväksynyt tai määrittänyt sopivaksi;
- kyseistä järjestelmää tai mitään sen osaa ei liitetä tai käytetä muiden kuin Uponorin tuotteiden, osien tai komponenttien kanssa, ellei Uponor ole nimenomaisesti hyväksynyt tai määrittänyt niitä sopivaksi; ja että
- kyseisessä järjestelmässä tai missään osassa ei näy merkkejä muuttamisesta, väärinkäytöstä, riittämättömästä kunnossapidosta, epäasiallisesta varastoinnista, laiminlyönneistä tai tahattomista vaurioista ennen asennusta ja järjestelmän käyttöönottoa.

Vaikka Uponor on tehnyt kaikkensa tämän oppaan tietojen oikeellisuuden varmistamiseksi, se ei kuitenkaan vakuuta tai takaa minkään tässä esitetyn tiedon oikeellisuutta. Uponor pidättää oikeuden muuttaa tässä oppaassa ilmoitettuja tietoja ja kuvauksia tai lopettaa kuvattun Uponor Control System -järjestelmän valmistamisen koska tahansa ilman ennakoilmoitusta tai velvoitteita. Opas on laadittu "sellaisena kuin se on", ilman mitään suoraa tai epäsuoraa takuuta. Tiedon oikeellisuus tulee tarkastaa puolueettoman henkilön toimesta ennen kuin sitä käytetään millään tavoin.

Uponor sanoutuu irti täydessä lainsäädännön sallimassa laajuudessa kaikista suorista ja epäsuorista takuista, epäsuorat takuut kauppakelpoisuudesta, soveltuvuudesta tiettyyn tarkoitukseen sekä loukkaamattomuudesta mukaan lukien mutta niihin rajoittumatta.

Tämä vastuuvapauslause käsittää oppaan tarkkuuden, luotettavuuden ja oikeellisuuden, mutta ei rajoitu siihen.

Missään olosuhteissa Uponoria ei voi pitää vastuussa mistään epäsuorista, erityisistä, satunnaisista tai seurannallisista vahingoista tai menetyksistä, jotka ovat aiheutuneet materiaalien tai oppaan tietojen käytöstä tai kyvyttömyydestä täyttää niitä, tai mistään virheiden, poisjättämisten tai muiden oppaassa ilmenevien epätarkkuuksien aiheuttamista vaateista, silloinkaan, kun Uponorille on ilmoitettu tällaisten vahinkojen mahdollisuudesta.

Tämä vastuuvapauslauseke tai mitkään oppaassa esitetyt varaukset eivät rajoita kuluttajien lakisääteisiä oikeuksia.

2 Turvallisuusohjeet

Oppaassa käytetyt varoitukset

Tässä oppaassa käytetään seuraavia kuvakkeita Uponorin laitteistojen asennukseen ja käyttämiseen liittyvien erityishuomioiden yhteydessä:



VAROITUS!

Loukkaantumisvaara. Varoitusten huomiotta jättäminen voi johtaa loukkaantumisiin tai komponenttien vioittumiseen.



MUISTUTUS!

Varoitusten huomiotta jättäminen voi johtaa toimintahäiriöihin.

Turvatoimenpiteet

Noudata seuraavia ohjeita kaikkien Uponor-laitteistojen asennuksen ja käytön yhteydessä:

- Lue asennus- ja käyttöoppaan ohjeet ja noudata niitä.
- Asennuksen saa suorittaa vain ammattitaitoinen henkilö ja se on tehtävä paikallisten määräysten mukaisesti.
- Järjestelmään ei saa tehdä muutoksia tai ratkaisuja, joita ei ole kuvattu tässä oppaassa.
- Ennen johtojen kytkentää virran syöttö on katkaistava kokonaan.
- Uponor-komponentteja ei saa puhdistaa vedellä.
- Uponor-komponentteja ei saa altistaa syttyville kaasuille tai höyryille.
- Valmistaja ei vastaa mistään vauriosta tai toimintahäiriöstä, jonka syynä voi olla näiden ohjeiden laiminlyönti!

Virtalähde



VAROITUS!

Uponor Control System käyttää 50 Hz 230 V AC -jännitettä. Häätötilanteen syntyessä virransyöttö on katkaistava välittömästi.

Tekniset rajoitteet

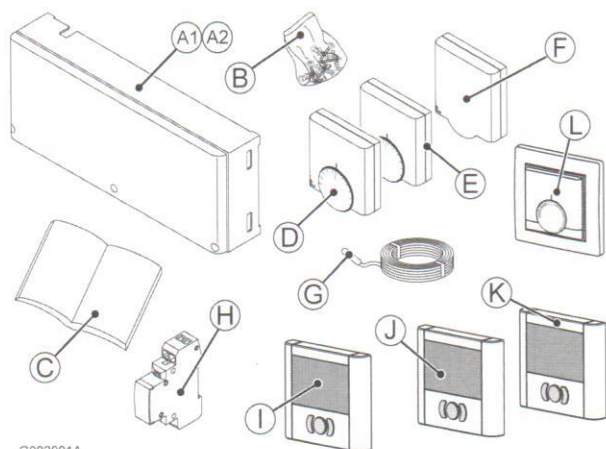


MUISTUTUS!

Häiriöiden välttämiseksi liitäntä-/datakaapelit on pidettävä erillään yli 50 V:n virtajohdoista.

3 Uponor Control System, Langallinen -järjestelmän komponentit

Uponor Control System, Langallinen -järjestelmään sopivat Uponor-komponentit on kuvattu alla olevassa kuvassa ja taulukossa.



G002001A

Pos.	Nimi	Kuvaus
A1	Uponor Keskusyksikkö, 6 kanavaa, C-33 langallinen	6-kanavainen ohjausyksikkö
A2	Uponor Keskusyksikkö, 12 kanavaa, C-35 langallinen	12-kanavainen ohjausyksikkö
B		Kiinnitysruuvit ja tulpat
C		Asennus- ja käyttöohje
D	Uponor Termostaatti T-35 langallinen	Termostaatti
E	Uponor Termostaatti T-37 langallinen	Termostaatti anturivalmiudella
F	Uponor Termostaatti julkinen T-33 langallinen	Termostaatti julkisiin tiloihin
G	Uponor Lattia-anturi	Lattia-anturi termostaatteihin T-36, T-38, T-33, and T-37 (lisävalinta)
H	Uponor Rele	Lämmitys-jäähdytysrele, lisävalinta
I	Uponor Ajastin I-36 Keskusyksikköön C-35	Ajastin, lisävalinta
J	Uponor Ohjelmoitava Termostaatti T-38	Digitaalinen termostaatti ajastintoiminnoilla
K	Uponor Digitaalinen Termostaatti T-36	Digitaalinen termostaatti
L	Uponor Termostaatti Uppoasennettava T-34, Langallinen	Termostaatti uppoasennettava

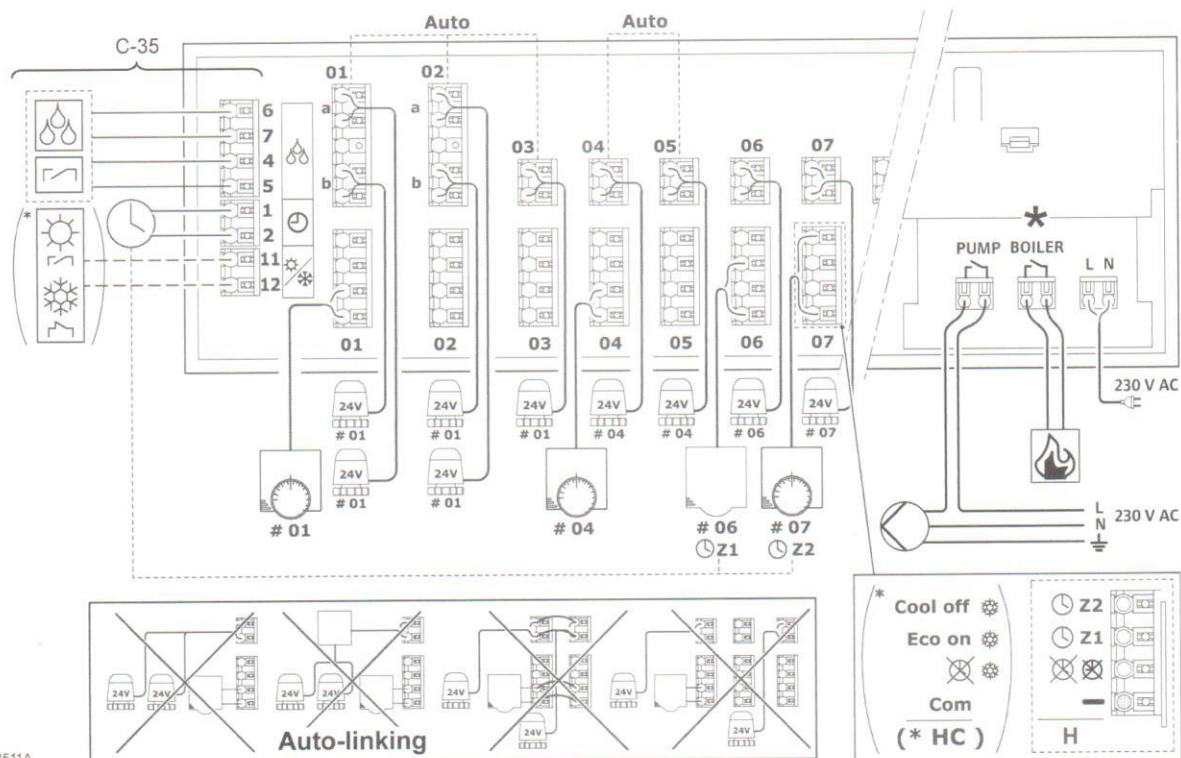


HUOM:

Uponor Control System, Langallinen -järjestelmässä voidaan käyttää nyt myös automaattista tasapainotusta. Mikäli automaattista tasapainotusta hyödynnetään, suosittelemme sen käyttämistä koko järjestelmässä. Automaattinen tasapainotustoiminto kuuluu Uponorin digitaalisten termostaattien T-36 ja T-38 ominaisuuksiin.

4 Uponor Control System, Langallinen -järjestelmän kytkeminen

4.1 Uponor-keskusyksikön kytkentäkaavio



G002511A

Huomioit

- Uponor Keskusyksikkö C-33:ssa on vain 6 kanavaa.
- Lämmityskattilare kuuluu vain laitteen UK-versioon. Myöhemmin se tulee myös muihin versioihin.

4.2 Automaattinen yhdistäminen

Yksi termostaatti voi ohjata useita toimilaitteita, ks. kappale [4.1 Uponor Controller wiring diagram, sivu 5](#).

Keskusyksikkö tunnistaa automaattisesti, mihin termostaatit ja toimilaitteet on kytketty, ja tätä kutsutaan automaattiseksi yhdistämiseksi.

Jotta keskusyksikön automaattinen yhdistäminen toimisi oikein, asennuksessa on huomioitava seuraavat rajoitukset:

Automaattisen yhdistämisen säännöt

- Toimilaitteita ei saa kytkeä rinnakkain
- Toimilaitteita ei saa yhdistää yhdysjohtoilla
- Ensimmäinen termostaatti on aina kytkettävä keskusyksikön kytkinriville **01**
- Termostaatti- ja toimilaiteryhmien väliin ei saa koskaan jättää tyhjää kytkinriviä

- Tyhjät kytkinrivit ovat sallittuja vain viimeisen termostaatti- ja toimilaiteryhmän viimeisen toimilaitteen jälkeen eli kytkentäalueen lopussa



HUOM!

Mikäli kaikkia automaattista yhdistämistä koskevia sääntöjä ei huomioida, keskusyksikkö ei toimi oikein.

4.3 Uponor-toimilaitteiden kytkeminen

1. Varmista, että automaattista yhdistämistä koskevat ehdot täyttyvät, kun kytket toimilaitteita. Ks. kappale [4.2 Auto-linking, sivu 5](#).
2. Liitä saman termostaatin ohjaamat toimilaitteet ryhmäksi. Katso kytkentäpaikat kappaleesta [4.1 Uponor Controller wiring diagram, sivu 5](#).

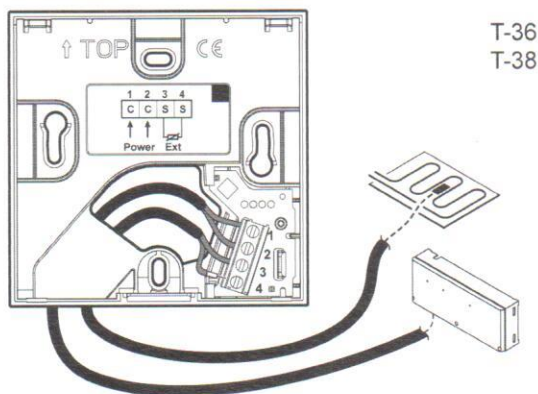


HUOM!

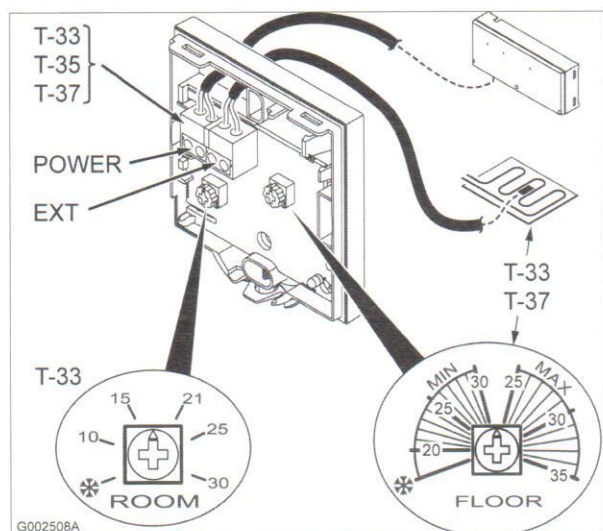
Termostaatin kaapelin johtimet ovat ei-polaroituja.

4.4 Termostaattien kytkeminen

1. Varmista, että automaattista yhdistämistä koskevat ehdot täyttyvät, kun kytket termostaatteja. Ks. kappale 4.2 Auto-linking, sivu 5.
2. Kytke jokaisessa termostaatissa keskusyksikön kaapeli liittimeen, jossa on merkintä **Power**.
Uponor Termostaatti T-34:ssä kaapeli liitetään termostaatin ainoaan liittimeen.



G002500A



G002508A

3. Uponor-keskusyksikössä termostaatin toinen johdin kytketään liitäntään **1** ja toinen liitäntään **2, 3** tai **4**.
Ks. alla oleva taulukko ja kytkentäkaavio kappaleesta 4.1, sivu 5.



HUOM!

Termostaatin kaapelin johtimet ovat ei-polaroituja.

Pos.	Merkki	Lämmitys	Jäähdytys*
1	—	Yleisliitin	Yleisliitin
2	⊗	Ei aikaohjausta	Ei aikaohjausta
3*	Z1	Aikaohjattu alue 1	Aikaohjaus
4*	Z2	Aikaohjattu alue 2	Ei jäähdytystä tähän huoneeseen

* = vain C-35

4. Jos järjestelmässä käytetään lattia-anturia tai etäanturia, sen kaapeli liitetään liittimeen, jossa on merkintä **EXT**. Ks. yllä oleva kuva.
5. (Vain T-33) Säädä huonelämpötila potentiometrillä, jossa on merkintä **ROOM**.
6. (Vain T-33 ja T-37) Säädä lisätarvikkeena hankittavan lattianturin minimi- tai maksimilämpötila potentiometrillä, jossa on merkintä **FLOOR**.



HUOM!

Kaikkissa Uponor-termostaateissa on +5 asteen minimilämpötila-asetus, mikä estää järjestelmän jäähtymisen.

4.5 Uponor Ajastin I-36:n kytkeminen (vain C-35)

Ajastin kytketään keskusyksikköön seuraavasti:

1. Kytke ajastin liittimiin 1 ja 2, .
Ks. kytkentäkaavio kappaleesta 4.1, sivu 5.

4.6 Lämmitys/Jäähdytys-kytkimen kytkeminen (vain C-35)

Mikäli järjestelmässä on jäähdytysyksikkö, Uponor Control System, Langaton -järjestelmän toimintatilaa voidaan vaihtaa Lämmitys/Jäähdytys-kytkimellä.

1. Kytke Lämmitys/Jäähdytys-kytkin liittimiin 11 ja 12, .
Ks. kytkentäkaavio kappaleesta 4.1, sivu 5.

4.7 Kosteusanturin kytkeminen (vain C-35)

Jos järjestelmässä on kastepisteanturi, Uponor Control System sulkee kaikkien alueiden toimilaitteet kun kastepistelämpötila on saavutettu.

1. Kytke kosteusanturin tieto liittimiin 4 ja 5.
2. Kytke kosteusanturin virtakaapeli liittimiin 6 ja 7.
Ks. kytkentäkaavio kappaleesta 4.1, sivu 5.

4.8 Kiertovesipumpun kytkeminen

Pumpun lähtöliitäntä kytketty päälle kun vähintään yksi toimilaite on auki.

1. Kytke kiertovesipumppu liittimiin, joissa on merkintä **PUMP**.
Ks. kytkentäkaavio kappaleesta 4.1, sivu 5.



HUOMAA!

Keskusyksikkö ei toimi virtaa pumpulle. Keskusyksikön pumppuliitäntä toimii vain kuivana liitäntänä, joka katkaisee tai kytkee pumpulle kulkevan virran.

4.9 Lämmityskattilareleen kytkeminen

Lämmitys-tilassa lämmityskattilan lähtöliitäntä kytkeytyy päälle, kun vähintään yksi toimilaite on auki, eli kun vähintään yksi alue tarvitsee lämmitystä.

1. Kytke lämmityskattilan rele liittämiin, joissa on merkintä **BOILER**.

Ks. kytkentäkaavio kappaleesta 4.1, sivu 5.



HUOM!

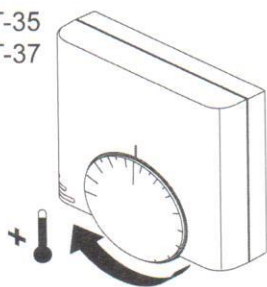
Tarkasta lämmityskattilan valmistajan ohjeet ennen lämmityskattilareleen kytkemistä.

5 Analogisten Uponor-termostaattien käyttäminen

Huonelämpötilan asetusarvon muuttaminen

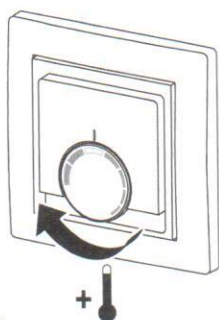
Huonelämpötila asetetaan pyörösäätimellä Uponor Termostaateissa T-34, T-35 ja T-37.

T-35
T-37

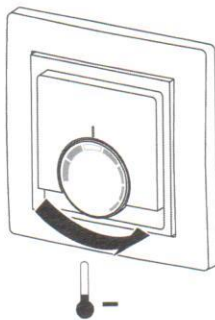
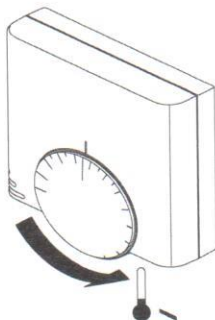


G002046A

T-34



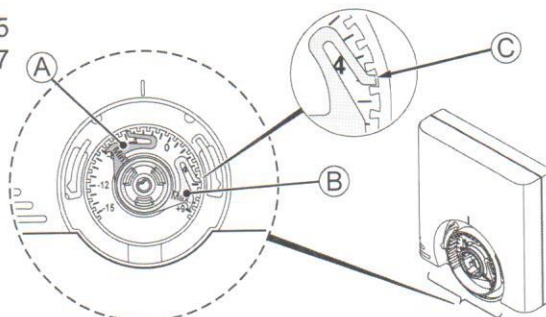
G002433A



Minimi- ja maksimilämpötilojen asettaminen

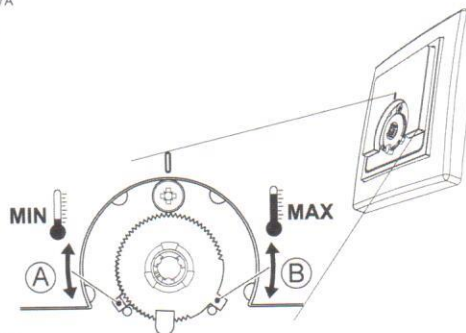
Lämpötilan säätöalueelle voidaan asettaa minimi- ja maksimiraja. Pyörösäätimen sisällä on kaksi muovisalpaa, joilla pyörösäätimen kääntymistä voidaan rajoittaa.

T-35
T-37



G002047A

T-34



G002434A

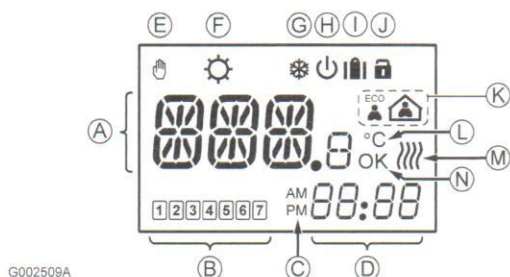
Pos. Kuvaus

A	Minimilämpötila-asetuksen rajoitin
B	Minimilämpötila-asetuksen rajoitin
C	Termostaattikotelon loveus rajoittimien asettamiseksi haluttuun kohtaan (vain malleissa T-35 ja T-37)

6 Uponor Termostaattien T-36 ja T-38 ja Ajastimen I-36 käyttö

6.1 Näytön rakenne

Alla olevassa kuvassa näkyvät kaikki symbolit ja merkit, joita näytöllä voi näkyä:



G002509A

Pos.	Kuvaus
A	Lämpötila, valikko tai ilmoitus
B	(Vain T-38 ja I-36) Viikonpäivät
C	(Vain T-38 ja I-36) AM/PM-tarkennin
D	(Vain T-38 ja I-36) Digitaalikello tai ohjelmaversio
E	Manuaalinen ohitus
F	Lämmitys
G	Jäähdytys
H	Valmiustila
I	Lomatoiminto
J	Lukitustila
K	Comfort-, ECO- tai lomatoimintotila
L	Lämpötilayksikkö
M	Lämmitys-/jäähdytystarve
N	OK-merkki

6.2 Toimintapainikkeet

Uponorin digitaalisia termostaatteja ja ajastinta käytetään seuraavilla kolmella painikkeella:

Painike	Kuvaus
	OK-painikkeen käyttö: - Asetusvalikkoon siirtyminen ja siitä poistuminen (pidä painettuna) - Asetuksen vahvistaminen - Siirtyminen Comfort- tai ECO-toimintatilaan ja niistä poistuminen.
	Miinus- ja pluspainikkeiden käyttö: - Asetuslämpötilan asettaminen - Siirtyminen Comfort- ja ECO-tilojen välillä - Asetusten muokkaaminen asetusvalikoissa - Lukitustilaan siirtyminen ja siitä poistuminen (pidä molempia painettuna)

6.3 Näytön valikot

Uponor Termostaateissa T-36 ja T-38 ja Ajastimessa I-36 käytetään seuraavia valikoita:

CLK	A Käyttötila
YR	B Kello
MTH	B Vuosi
DAY	B Kuukausi
TME	B Päivä
S/W	B Aika
	B Kesä-/talviaika
PRG	B Ohjelmointi
ON	D On/off
DAY	D Päiväryhmä
Z1	C Alue 1
DAY	C Päiväryhmä
Z2	C Alue 2
DAY	C Päiväryhmä
HOL	B Loma
MOD	F Ohjaus
RT	F Huonelämpötila
RFT	F Huone + lattia
MAX	F Lattian maks. raja
MIN	F Lattian min. raja
RS	F Etäanturi
BAL	F Tasapainotus
MAN	F Manuaalinen
AB	F Automaattinen
ECO	E ECO-tila
T °C	D Comf./Eco-lämpötila
CAL	F Kalibrointi
OFF	A Valmiustila
	A Käyttötila

Huom!

A = I-36, T-36 ja T-38
B = I-36 ja vain T-38
C = vain I-36

D = vain T-38
E = vain T-36
F = vain T-36 ja T-38

6.4 Nopeasti alkuun

Seuraavissa kappaleissa kuvataan lyhyesti Uponor Termostaattien T-36 ja T-38 ja Ajastimen I-36 asettaminen. Täydelliset ohjeet niiden käytöstä löytyvät *Uponor Control System, Langallinen, -järjestelmän asennus- ja käyttöoppaasta*.



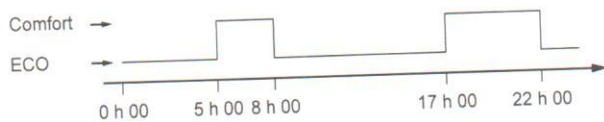
HUOM!

Uponor Termostaatti T-36:een ei tarvitse tehdä pika-asetuksia, ellei järjestelmässä haluta käyttää automaattista tasapainotustoimintoa. Ks. kappale 6.4.2, sivu 9.

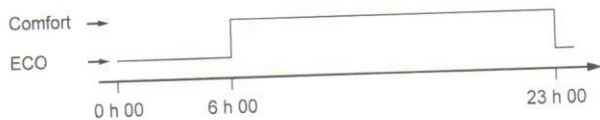
6.4.1 CLK – Kellon asetukset (I-36 ja T-38)

Parametrien asettaminen:

1. Paina **OK**-painiketta 3 sekunnin ajan.
Seuraavassa näytössä näkyy **CLK** (kello).
2. Siirry kellovalikkoon painamalla **OK**.
Näytöllä näkyy **YR** (vuosi) ja neljä vilkkuvaa numeroa vuosilukua varten.
3. Voit muuttaa asetusta painamalla **+** ja **-** -painikkeita.
4. Vahvista asetukset painamalla **OK**.
Esiin tulee vuorotellen alavalikot **MTH** (kuukausi), **DAY** (päivä), **TME** (aika) ja **S/W** (kesä-/talviaika).
5. Aseta kunkin alavalikon arvot **+** ja **-** -painikkeilla, ja vahvista asetukset **OK**-painikkeella.
Näyttöön tulee seuraava valikko, **PRG** (ohjelmointi).
Käytössä on oletusaikataulu, ks. alla olevat kuvat:
Työpäiväaika:



Viikonloppuaikataulu:



6. Tee jompi kumpi seuraavista:
 - Paina **OK**-painiketta 3 sekunnin ajan.
Näyttö palautuu käyttötilaan.
 - Paina lyhyesti **OK**-painiketta, jolloin näyttö siirtyy **PRG**-valikkoon.
Ohjelmointivalikossa säädetään Comfort- ja ECO-toimintatilojen asetuksia. Katso lisäohjeita *Uponor Control System, Langallinen, -järjestelmän asennus- ja käyttöoppaasta*.

6.4.2 BAL – Tasapainotustila (T-36 and T-38)

Automaattisen tasapainotustoiminnon avulla jakotukkia ei tarvitse tasapainottaa manuaalisesti asennuksen yhteydessä. Automaattinen tasapainotus perustuu kunkin piirin tarvitseman energian jakamiseen pulsseina. Kunkin piirin pulssinpituus lasketaan huoneen todellisesta lämmitystarpeesta.

Automaattisen tasapainotuksen ottaminen käyttöön:

1. Paina **OK**-painiketta 3 sekunnin ajan.
Seuraavassa näytössä näkyy **CLK** (kello).
2. Paina **+** tai **-** -painiketta, kunnes näyttöön tulee **BAL**.
3. Kun näytöllä näkyy **BAL**, pääset valikkoon painamalla **OK**-painiketta.
Seuraavalla näytöllä näkyy jompi kumpi seuraavista vaihtoehtoista:
 - **MAN** – manuaalinen tasapainotus
 - **AB** – automaattinen tasapainotus
4. Voit muuttaa asetusta painamalla **+** tai **-** -painiketta.
5. Vahvista asetukset painamalla **OK**.
6. Paina **OK**-painiketta 3 sekunnin ajan.
Näyttö palautuu käyttötilaan.

6.4.3 Muut valikot

Muiden termostaattiparametrien asettaminen on kuvattu *Uponor Control System, Langallinen, -järjestelmän asennus- ja käyttöoppaassa*.

7 Tekniset tiedot

Keskusyksikkö

- CE-merkintä:
 - Pienjännitetestit: EN 60730-1* ja EN 60730-2-1**
 - Sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) testit: EN 60730-1* ja EN 301-489-3**
- Virtalähde: 230 V AC +10/-15 %, 50 Hz
- Eristys: IP20
- Säilytyslämpötila: -20 °C – +70 °C
- Toimintalämpötila: 0 °C – +55 °C
- Ympäristön suhteellinen kosteus (RH): < 95 % / 20 °C
- Virrankulutus:
 - < 90 W täydessä kuormituksessa
 - < 2 W kuormittamattomana
- Pumpun ja lämmityskattilareleen lähdöt:
 - 230 V AC +10 %/-15 %
 - < 250 VA
 - Potentiaalivapaa
- Lämmitys/Jäähdytys- ja kosteusanturi- ohjaus: Potentiaalivapaa
- Toimilaitteiden lähdöt:
 - 24 V DC $\pm$ 5 %, 218 mA maks./lähdöt 3–12
 - 24 V DC $\pm$ 5 %, 436 mA maks./lähdöt 1–2
- Kosteusanturin syöttöjännite:
 - 24 V DC $\pm$ 5 %, 40 mA maks.
- Liitosjohdot: 1.5 mm² maks.
- Pumpun ja lämmityskattilan kytkentä: 1.5 mm² maks.

**) EN 60730-1 Kotitalouteen ja vastaavaan käyttöön tarkoitetut ohjauslaitteet, Osa 1: Yleisvaatimukset*

***) EN 60730-2-1 Kotitalouteen ja vastaavaan käyttöön tarkoitetut ohjauslaitteet, Osa 2-1: Erityiset vaatimukset kotilouskäyttöön tarkoitetuille ohjauslaitteille*

****) EN 60730-2-9 Kotitalouteen ja vastaavaan käyttöön tarkoitetut ohjauslaitteet, Osa 2-9: Lämpötilansäätimien erityisvaatimukset*

Johdot

Seuraavassa taulukossa on ilmoitettu kaapelit, joita tulee käyttää EMC-ongelmien välttämiseksi:

Kaapeli	Kaapelin normaalipituus	Kaapelin enimmäispituus	Kaapelikoko
C-33/C-35:stä toimilaitteisiin	0.75 m	2 m	0,2 – 1,5 mm ²
C-33/C-35:stä termostaatteihin	—	50 m	2x0,5 mm ²
Termostaateista ulkoiseen anturiin	5 m	5 m	0.6 mm ²
Termostaateista lattia-anturiin	4 m	4 m	0,75 mm ²
C-33/C-35:stä lämmitys-/jäähdytysreleeseen	—	20 m	0,2 – 1,5 mm ²
C-33/C-35:stä ajastimeen	—	5 m	0,2 – 1,5 mm ²
C-33/C-35:stä kosteusanturille	—	20 m	0,2 – 1,5 mm ²

Termostaatit ja Ajastin

- CE-merkintä:
 - Pienjännitetestit: EN 60730-1* ja EN 60730-2-9***
 - EMC-testit: EN 60730-1* ja EN 301-489-3**
- Virtalähde: +6 – +12 V DC keskusyksikön johtojen kautta
- Eristys:
 - T-33, T-35, T-37: IP20
 - T-34, T-36, T-38, I-36: IP31
- Toimintalämpötila:
 - T-33, T-35, T-37: 0 °C – 50 °C
 - T-34, T-36, T-38, I-36: 0 °C – 40 °C
- Säilytyslämpötila:
 - T-33, T-35, T-37: -20 °C – +70 °C
 - T-34, T-36, T-38, I-36: -10 °C – +60 °C
- Ympäristön suhteellinen kosteus (RH):
 - T-33, T-35, T-37: < 95 % / 20 °C
 - T-34, T-36, T-38, I-36: < 85 %
- Kulutus: < 5 mA
 - Kaikki termostaatit: < 5 mA
 - Ajastin I-36: < 15 mA
- Varmistusaika, vain T-38 ja I-36: 2 h
- Termostaattikaapeli keskusyksikköön: 2x0.5 mm², < 50 m
- Termostaattikaapeli lattia-anturiin: < 4 m

Käyttökelpoinen kaikkialla Euroopassa **CE** 0682

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Ilmoitamme täten omalla vastuullamme että tuotteet, joita nämä ohjeet koskevat, täyttävät kaikki keskeiset vaatimukset, jotka liittyvät maaliskuussa 1999 annettuun EU-direktiiviin R&TTE 1999/5/CE.