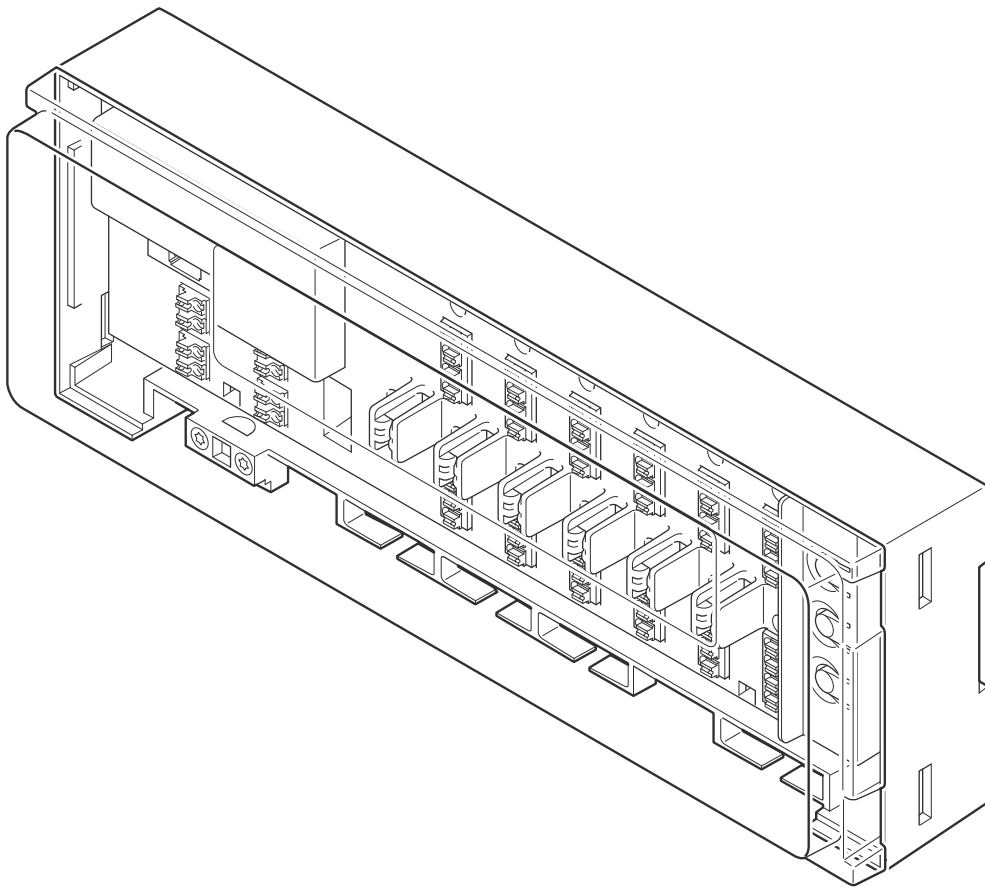


## Uponor Base keskusyksikkö H pump X-60 6x 230V

FI Käyttöopas






# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Turvallisuusohjeet ja vastuuvapauslauseke.....</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>Tekniset tiedot.....</b>	<b>21</b>
1.1	Turvallisuusohjeet.....	3	8.1	Tekniset tiedot.....	21
1.2	Tuotteen oikea hävittämistapa (sähkö- ja elektroniikkaromu).....	3	8.2	Mitat.....	22
1.3	Tekijänoikeudet ja vastuuvapauslauseke.....	3	8.3	KytKentäkaavio.....	23
<b>2</b>	<b>Järjestelmän kuvaus.....</b>	<b>5</b>			
2.1	Automaattinen tasapainotus parantaa mukavuutta ja tehokkuutta.....	5			
2.2	Järjestelmäyhteensopivuus.....	5			
2.3	Keskusyksikön ominaisuudet.....	6			
2.4	Keskusyksikön komponentit.....	6			
<b>3</b>	<b>Käyttäminen.....</b>	<b>9</b>			
3.1	Keskusyksikön kannen avaaminen.....	9			
3.2	Keskusyksikön toimintaperiaate.....	9			
3.3	Keskusyksikön käynnistäminen.....	10			
3.4	Toimintatilat.....	10			
<b>4</b>	<b>Käyttötila.....</b>	<b>11</b>			
4.1	Esimerkki keskusyksiköstä käyttötilassa.....	11			
4.2	Ominaisuudet.....	11			
4.3	Automaattinen tasapainotus.....	11			
4.4	ON/OFF-lähtöjen hallinta.....	11			
4.5	Pumpun ohjaus.....	11			
4.6	Venttiilin ylläpitökäyttö.....	11			
4.7	Päivä/yo-kytkin.....	12			
4.8	Oletusasetusten palauttaminen.....	12			
<b>5</b>	<b>Rekisteröintitila.....</b>	<b>13</b>			
5.1	Vaihda käyttötilasta ohjelmointitilaan.....	13			
5.2	Ohjelmointitila.....	13			
5.3	Ohjelmointitilaan siirtyminen kun yksikköön on jo ohjelmoitu termostaatteja/toimilaitteita.....	13			
5.4	Termostaattien ja toimilaitteiden ohjelmointi.....	13			
5.5	Ohjelmoitujen kanavien tarkistaminen.....	15			
5.6	Ohjelmoitujen kanavien poisto.....	16			
5.7	Vaihda takaisin käyttötilaan.....	17			
<b>6</b>	<b>Huolto.....</b>	<b>18</b>			
6.1	Manuaalinen ennalta ehkäisevä huolto.....	18			
6.2	Automaattinen ennalta ehkäisevä huolto.....	18			
6.3	Korjaava huolto.....	18			
<b>7</b>	<b>Vianmääritys.....</b>	<b>19</b>			
7.1	Yleiset.....	19			
7.2	Vianmääritys asentamisen jälkeen.....	19			

# 1 Turvallisuusohjeet ja vastuuvapauslauseke


## 1.1 Turvallisuusohjeet

### Tässä asiakirjassa käytetyt turvallisuustiedotteet

	<b>Vaara!</b> Loukkaantumis- ja rikkoutumisvaara. Varoitusten huomiotta jättäminen voi aiheuttaa henkilövamman ja/tai tuotteiden ja muun omaisuuden rikkoutumisen.
	<b>Varoitus!</b> Toimintahäiriöiden vaara. Varoitusten huomiotta jättäminen voi johtaa siihen, että tuote ei toimi tarkoitetulla tavalla.
	<b>HUOMAUTUS!</b> Oppaan kappale sisältää tärkeitä tietoja.

Uponor esittää asiakirjassa turvallisuusviestien avulla erityishuomioita, joita minkä tahansa Uponor-tuotteen asennus ja käyttö edellyttävät.

### Turvatoimenpiteet


	<b>HUOMAUTUS!</b> Tässä asiakirjassa annettuja ohjeita on noudatettava turvallista ja asianmukaista käyttöä varten. Säilytä ne tulevaa käyttöä varten.
---	---

Asentaja ja käyttäjä hyväksyvät, että heidän on noudatettava seuraavia Uponor-tuotteita koskevia ohjeita:


- Lue asiakirjan ohjeet ja prosessit ja toimi niiden mukaan.
- Asennuksen saa suorittaa vain pätevä asentaja, ja se on tehtävä paikallisten määräysten mukaisesti.
- Uponor ei ole vastuussa muutoksista, joita ei ole kuvattu tässä asiakirjassa.
- Katkaise kaikkien liitettyjen virtalähteiden virta ennen johtojen kytkentää.
- Uponor-komponentteja ei saa altistaa syttyville kaasuille tai höyryille.
- Älä puhdistaa sähköisiä Uponor-tuotteita tai niiden osia vedellä.

Uponor ei ole vastuussa vaurioista, jotka johtuvat tämän asiakirjan ohjeiden tai sovellettavien rakennusohjeiden laiminlyönnistä.


### Virtalähde

	<b>Vaara!</b> Uponor-järjestelmän virtalähde: 230 V AC, 50 Hz. Hätätilanteessa virransyöttö on katkaistava välittömästi.
---	--

## Tekniset rajoitteet

	<b>Varoitus!</b> Häiriöiden välttämiseksi datakaapelit on pidettävä erillään yli 50 V:n jännitteisistä osista.
---	---

## 1.2 Tuotteen oikea hävittämistapa (sähkö- ja elektroniikkaromu)

	<b>HUOMAUTUS!</b> Nämä määräykset ovat voimassa Euroopan unionin alueella ja muissa Euroopan maissa, joissa jätteiden lajittelu on käytössä.
---	---



Tämä kuvake tuotteessa tai siihen liittyvissä asiakirjoissa merkitsee, että tuotetta ei saa hävittää sekajätteen mukana. Kierrätä vastuullisesti, jotta resursseja käytetään kestävästi ja jotta ihmisten terveys ja/tai ympäristö eivät vaarannu.

Kotitaloudet saavat tietoja kierrätyspisteistä ja -määräyksistä joko tuotteen myyneestä yrityksestä tai kuntansa viranomaisilta.

Yrityskäyttäjien kannattaa ottaa yhteyttä tuotteen myyneeseen liikkeeseen ja tarkastaa sen kanssa ostosopimuksessa mainitut ehdot. Älä hävitä tätä tuotetta muun kaupallisesta toiminnasta syntyvän jätteen mukana.

## 1.3 Tekijänoikeudet ja vastuuvapauslauseke

Tämä on yleinen, Euroopassa sovellettava asiakirjaversio. Asiakirjassa voi esiintyä tuotteita, jotka eivät ole saatavilla alueellasi teknisistä, oikeudellisista, kaupallisista tai muista syistä.

Jos sinulla on kysyttävää, vieraile Uponor-verkkosivuilla tai keskustele Uponor-edustajan kanssa.

"Uponor" on Uponor Oyj:n rekisteröity tavaramerkki.

Uponor on laatinut tämän asiakirjan vain tietojen antamiseksi, ja kuvat on lisätty vain tuotteiden havainnollistamiseksi. Asiakirjan sisältö (teksti ja kuvat) on maailmanlaajuisten tekijänoikeus- ja sopimusehtolakien suojaama. Asiakirjaa käyttämällä hyväksyt näiden noudattamisen. Minkä tahansa sisällön muuttaminen tai käyttäminen muuhun tarkoitukseen on rikkomus Uponorin tekijänoikeuksia, tavaramerkkiä tai muita omistusoikeuksia vastaan.

Tämä vastuuvapauslauseke käsittää asiakirjan tarkkuuden, luotettavuuden ja oikeellisuuden, mutta ei rajoitu niihin.

Tämän asiakirjan lähtökohta on, että tuotteeseen liittyviä turvallisuusohjeita noudatetaan täysin. Seuraavat ehdot koskevat Uponor-tuotetta (mukaan lukien kaikki sen osat), jota asiakirjassa käsitellään.

- Pätevä suunnittelija valitsee ja suunnittelee järjestelmän (tuotteiden yhdistelmän). Valtuutettu ja/tai pätevä asentaja asentaa sen ja ottaa sen käyttöön Uponorin antamien ohjeiden mukaan. Paikallisesti sovellettavia rakentamista ja putkistoja koskevia ohjeita ja määräyksiä on noudatettu.
- Tuotteita ja suunnittelua koskevien tietojen mukaisia lämpötila-, paine- ja/tai jänniterajoja ei ole ylitetty.
- Tuote pidetään alkuperäisessä asennuspaikassa eikä sitä korjata, uudelleensijoiteta tai muuteta ilman Uponorin etukäteen myöntämää kirjallista suostumusta.
- Tuote on liitetty juomavesikelpoiseen laitteistoon tai vastaaviin putki-, lämmitys- ja/tai viilennysjärjestelmiin, jotka Uponor on hyväksynyt tai määrittänyt sopiviksi.
- Tuotetta ei liitetä tai käytetä kolmansien osapuolten tuotteiden, osien tai komponenttien kanssa, ellei Uponor ole nimenomaisesti hyväksynyt tai määrittänyt niitä sopiviksi.
- Tuotteessa ei näy merkkejä muuttamisesta, väärinkäytöstä, riittämättömästä kunnossapidosta, epäasiallisesta varastoinnista, laiminlyönneistä tai tahattomista vaurioista ennen asennusta ja järjestelmän käyttöönottoa.

Vaikka Uponor on tehnyt kaikkensa tämän asiakirjan tietojen oikeellisuuden varmistamiseksi, yhtiö ei kuitenkaan vakuuta tai takaa tietojen oikeellisuutta. Uponor pidättää oikeuden muuttaa tuotevalikoimaa ja siihen liittyviä asiakirjoja ilman ennakkoilmoitusta tuotteiden jatkuvaan parantamiseen ja kehittämiseen liittyvien toimintaperiaatteidensa mukaisesti.

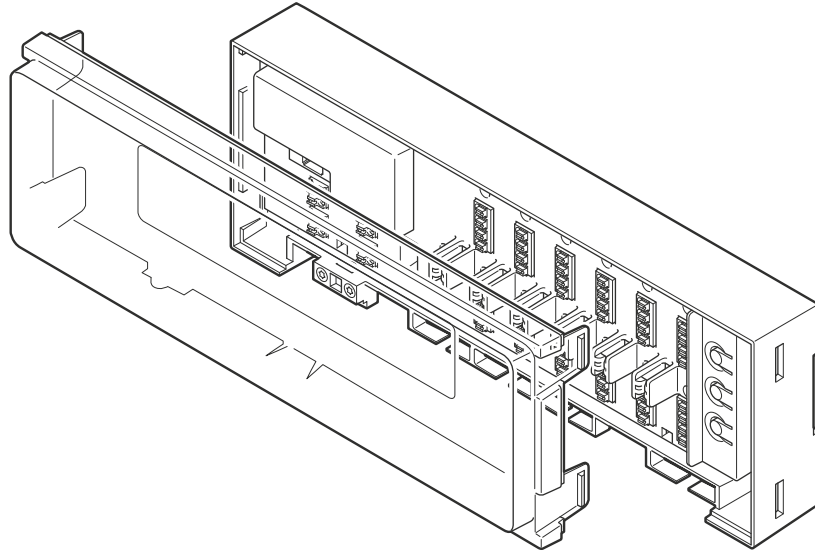
**Varmista aina, että järjestelmä tai tuote noudattaa voimassa olevia paikallisia standardeja ja määräyksiä. Uponor ei voi taata, että tuotevalikoima ja siihen liittyvät asiakirjat noudattavat kaikkia paikallisia määräyksiä, standardeja tai työmenetelmiä täysin.**

**Uponor sanoutuu irti kaikista tämän asiakirjan sisältöön liittyvistä suorista tai epäsuorista takuista, täydessä lainsäädännön sallimassa laajuudessa, jollei muuta ole sovittu tai jollei laki estä sitä.**

**Uponor ei ole missään olosuhteissa vastuussa mistään epäsuorista, erityisistä, satunnaisista tai seurannaisvahingoista/-menetyksistä, jotka aiheutuvat tuotevalikoiman ja siihen liittyvien asiakirjojen käytöstä tai kykenemättömyydestä käyttää niitä.**

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

## 2 Järjestelmän kuvaus



CD000065

Uponor Base keskusyksikkö H pump X-60 6x 230V (keskusyksikkö X-60) on yksi lattialämmitys järjestelmien keskeisistä komponenteista. Se ohjaa lämmönlähdettä, pumppua ja toimilaitteita säätääkseen kunkin huoneen sisälämpötilaa huonetermostaattien lähettämän tiedon perusteella.

### 2.1 Automaattinen tasapainotus parantaa mukavuutta ja tehokkuutta

Perinteinen lattialämmitysjärjestelmä on tasapainotettava manuaalisesti, jotta jokainen huone saa tarvitsemansa tehon. Jos järjestelmä jätetään tasapainottamatta ja vapaalla virtaamalla, voi toisissa huoneissa olla ylitheoa ja toisissa alitheoa. Järjestelmä, jota ei ole tasapainotettu kunnolla, vaatii enemmän energiaa kaikkien huoneiden riittävään lämmittämiseen.

X-60-keskusyksikön automaattinen tasapainotus tekee järjestelmästä manuaalisesti tasapainotettua järjestelmää energiatehokkaamman. Se laskee ja säätää jatkuvasti tarkan energiamäärän optimaalisen mukavuuden ylläpitämiseksi jokaisessa huoneessa. Toinen etu on, että järjestelmää ei tarvitse tasapainottaa käyttöönottoaiheessa.

Peruskorjausprojekteissa automaattinen tasapainotustoiminto voidaan helposti ottaa käyttöön ilman jakotukin esisäätoarvolaskelmia. Perinteisessä lattialämmityslämmitysjärjestelmässä muutokset rakennuksen sisätiloissa voivat vaikuttaa lämpötilan tasapainoon. Esimerkiksi lattiamateriaalin vaihto voi aiheuttaa sen, että jakotukin esisäätoarvoja tulisi muuttaa tarvittavan vesimäärän takaamiseksi X-60-keskusyksikön automaattinen tasapainotusominaisuus mukautuu automaattisesti näihin muutoksiin optimaalisen mukavuuden säilyttämiseksi.

### 2.2 Järjestelmäyhteensopivuus



#### HUOMAUTUS!

Lisätietoja, tuotevalikoima ja dokumentaatio löytyvät Uponorin verkkosivuilta: [www.uponor.com/fi-fi](http://www.uponor.com/fi-fi).

X-60-keskusyksikkö automaattisella tasapainotuksella on yhteensopiva Uponor Base 230 V-termostaattien kanssa. Keskusyksikkö on yhteensopiva myös muiden markkinoilla olevien 230 V:n termostaattien kanssa.

### Kolmannen osapuolen termostaatit



#### Vaara!

Asentajan on ennen asennuksen aloittamista varmistettava, että käytettävä termostaatti on yhteensopiva keskusyksikön kanssa.

**Seuraavat vähimmäisvaatimukset on täyttyvä, jos keskusyksikköön liitetään kolmannen osapuolen termostaatteja.**

- Kaksi johdinta jännitteensyöttöä varten 230 V.
- 1 johdin ohjaukselle 230 V

**Seuraava ominaisuus on vapaaehtoinen**

- 1 johdin Päivä/yö-toiminolle

## 2.3 Keskusyksikön ominaisuudet

Keskusyksikön tärkeimmät ominaisuudet:

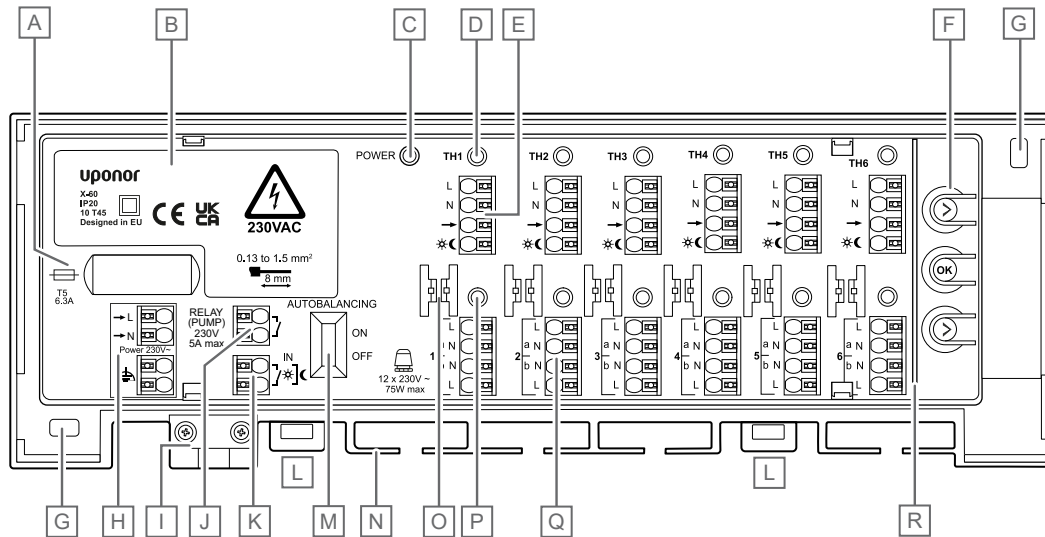
- 230 V AC-tuloliitäntä.
  - 1 virtavallo (vihreä).
- Digitaaliset tulot: päivä/yö-kytkin.
- Pumpun rele.
- Voi ohjata jopa 6 termostaattia:
  - 4 johdinta/termostaatti (L – N – Ohjaus ja päivä/yö-kytkimen lähtö).
  - 6 punaista termostaattien kanavavaloa, joita käytetään ohjelmointivaiheessa.
- Mahdollista ohjata yhteensä jopa 12 toimilaitetta, 2 toimilaitetta kerrallaan, jotka seuraavat samaa termostaattia:
  - 6 kaksinkertaista äänetöntä toimilaitelähtöä (triakkeja).
  - 6 kaksiväristä kanavavaloa, joita käytetään ohjelmointivaiheessa ja jotka osoittavat toimilaitteen tilan.
- 3 rekisteröintipainiketta: Termostaatti (>), "OK", Toimilaitte (>).
- 1 kytkin automaattisen tasapainotustoiminnon käyttöönottoon/poistamiseen.

## Toiminnallisuudet

Keskusyksikön ohjelmiston pääominaisuudet:

- Lähtöjen hallinta (asetettu oletuksena).
  - Automaattinen tasapainotus (asetettu oletuksena).
  - ON/OFF-lähtöjen hallinta.
- Pumpun ohjaus.
- Venttiilin ylläpitokäyttö.
- Päivä/yö-kytkin.
- Tulojen – lähtöjen määrittäminen (termostaattit – toimilaitteet).
- Oletusasetusten palauttaminen.

## 2.4 Keskusyksikön komponentit

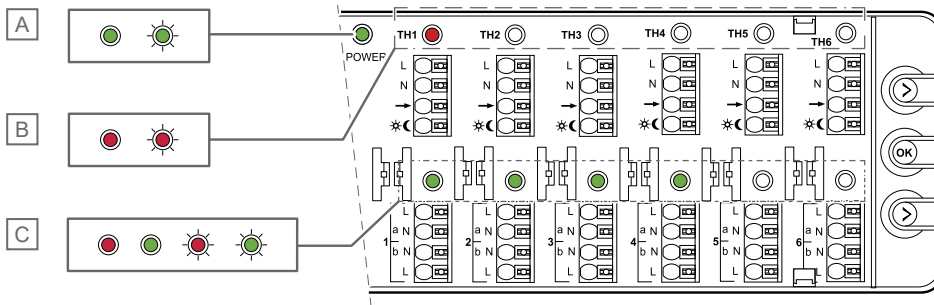


CD0000591

Osa	Kuvaus
A	Sulake (T5 6,3 A)
B	230 V AC, 50 Hz-virtalähde
C	Virtalähteen merkkivalo
D	Kanavavalot termostaateille 1-6 (TH1-TH6)
E	Termostaattien liittimet 1–6
F	Kanavan rekisteröintipainikkeet
G	Reiät seinäasennukseen
H	230 V AC-tuloliitäntä
I	230 V virtajohdon vedonpoistaja
J	Valinnainen lähtö pumpun ohjaukseen (ON/OFF-kytkin)

Osa	Kuvaus
K	1 johdin Päivä/yö-toiminnolle
L	Kiinnike keskusyksikön lukitsemiseen ja irrotukseen DIN-kiskosta
M	Automaattisen tasapainotuksen kytkin
N	Kaapelin sisääntulo
O	Vedonpoistajat
P	Toimilaitteiden kanavavalot 1–6
Q	Toimilaitelähtö, 12 liittintä (1a-1b, 2a-2b ... 6a-6b)
R	Turvajakaja painikkeiden ja liittimien välillä

## Yleiskatsaus kanavavalojen väreihin

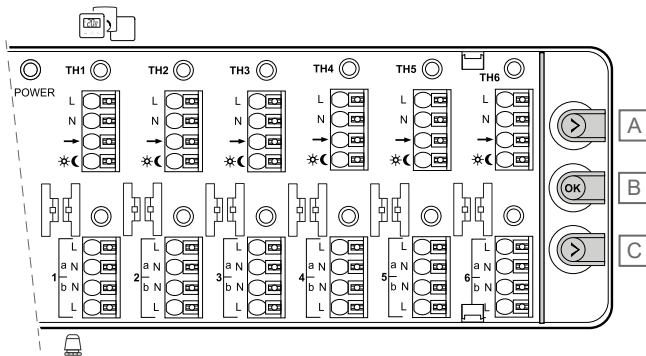


CD0000594

Osa	Kuvaus	Tila		
		Väri	Rekisteröintitila	Käyttötila
A	Virtalähteen merkkivalo	Jatkuva vihreä		Käyttötila
		Vilkuva vihreä	Rekisteröintitila	
B	Termostaattien kanavavalot	Tasaisen punainen	Termostaatti valittu/määritetty	
		Vilkuva punainen	Termostaattikanavan osoitin	
C	Toimilaitteiden kanavavalot	Tasaisen punainen		Lämmitystarve
		Jatkuva vihreä	Toimilaite määritetty	
		Vilkuva punainen	Toimilaittekanavan osoitin	
		Vilkuva vihreä	Toimilaite valittu	

Keskusyksikön kanavavalot ja niiden värit on selostettu tämän asiakirjan erillisissä osioissa.

## Kanavan rekisteröintipainikkeet

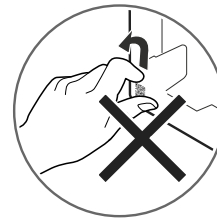


CD0000595

Osa	Kuvaus
A	Termostaattipainike (>)
B	"OK" - vahvistuspainike
C	Toimilaittepainike (>)

Keskusyksikön oikeassa laidassa on 3 painiketta. Niitä käytetään ohjelmointien tekemiseen ja tehdasasetusten palauttamiseen.

## Keskusyksikön kanssa oleva QR-koodi



<https://www.uponor.com/doc/1138349>

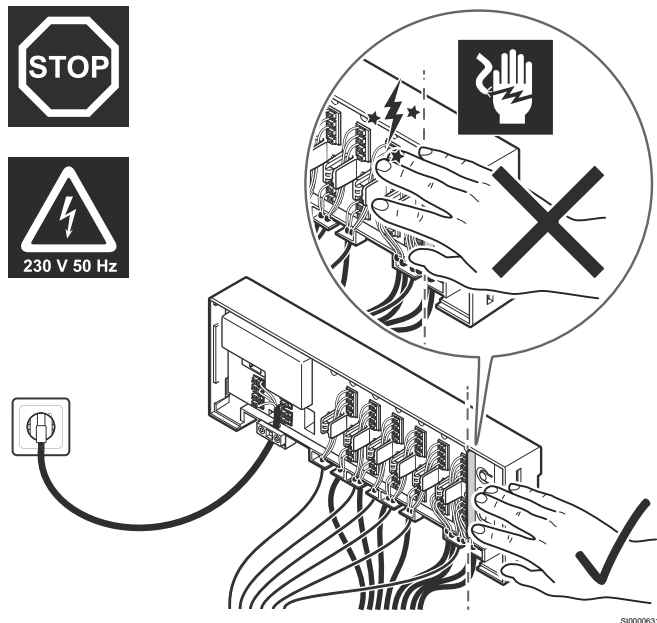
SI0000633

Läpinäkyvän kannen vasemmassa alakulmassa on QR-kooditarra. Se on linkki verkkosivustolla olevaan tuotedokumentaatioon.

Älä poista tätä tarraa. Säilytä se myöhempiä tarvetta varten, jotta siihen liittyvät asiakirjat löytyvät helposti.

## Turvajakaja

**STOP** Vaara!  
**Sähköiskuvaara!**  
Älä koske liitettyihin kaapeleihin, kun keskusyksikköön on kytketty virta. Laite toimii 230 V AC jännitteellä.





Kanavien määrittämiseen tarkoitettujen painikkeiden sekä termostaatin ja toimilaitteen liitinrivien välillä on turvajakaja. Tämä jakaja estää sormia koskettamasta vahingossa keskusyksikköön kytkettyjä kaapeleita ohjelmoinnin aikana.

Kaapelit ovat jännitteellisiä ohjelmoinnin aikana ja voivat aiheuttaa sähköiskun, mikäli niitä ei ole liitetty oikein.



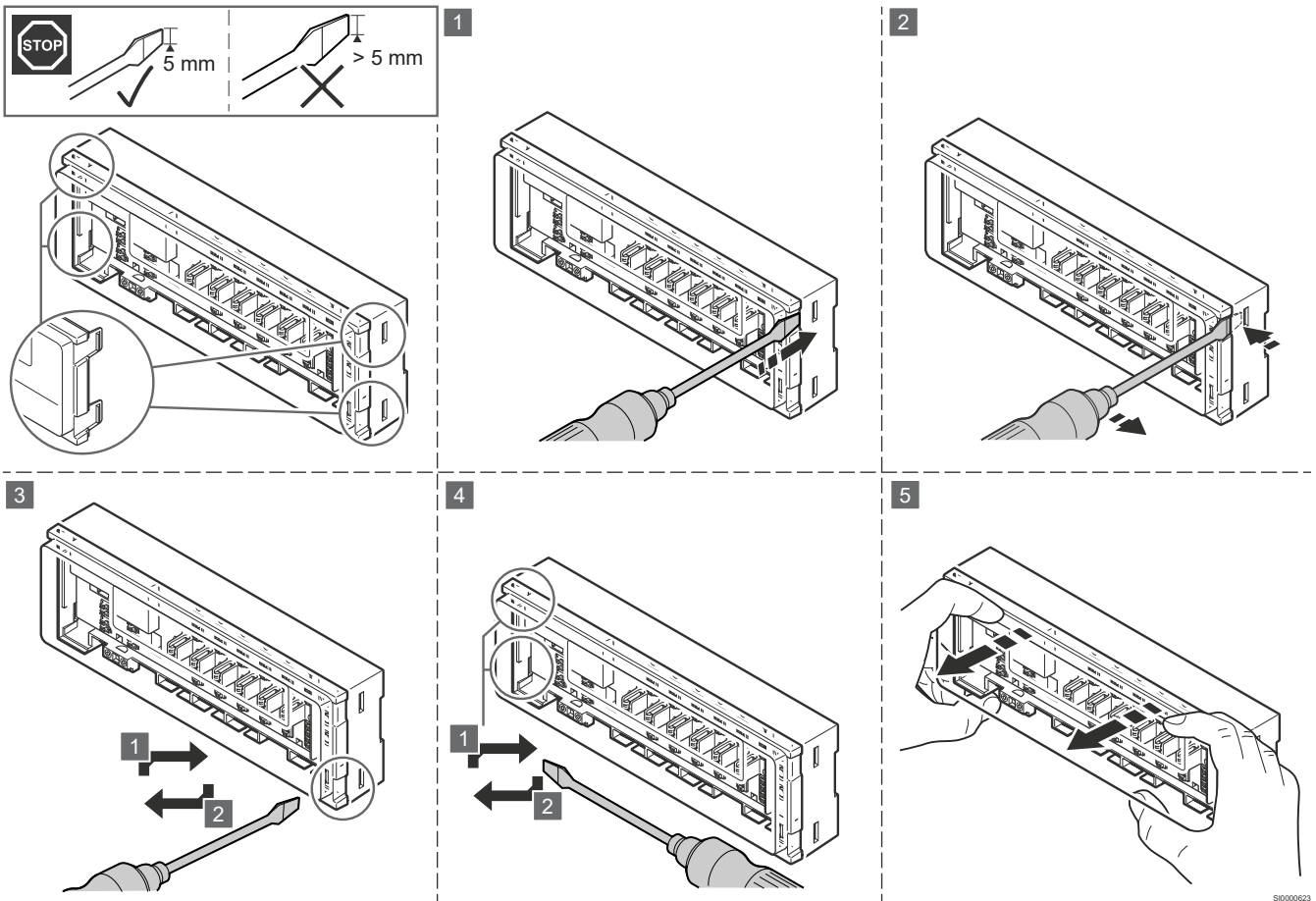
# 3 Käyttäminen

## 3.1 Keskusyksikön kannen avaaminen

	<b>Vaara!</b> Uponor-järjestelmän virtälähde: 230 V AC, 50 Hz. Hätätilanteessa virransyöttö on katkaistava välittömästi.
	<b>Vaara!</b> Käytä mieluiten 5 mm:n ruuvitalttaa läpinäkyvän kannen avaamiseen. Liian suuri ruuvitaltta voi vahingoittaa keskusyksikön osia.


Kaikki asennukset ja ohjelmoinnit edellyttävät, että läpinäkyvä kansi irrotetaan keskusyksiköstä. Kannen molemmilla puoliilla on kaksi (2) pidikettä, jotka lukitsevat kannen keskusyksikköön.

Irrota läpinäkyvä kansi noudattamalla näitä ohjeita.



1. Aseta litteä ruuvitalttaa keskusyksikön kulmassa olevaan reikään.
2. Vapauta ensimmäinen pidike painamalla ruuvitalttaa varovasti keskusyksikön runkoa vasten.
3. Toista vaiheet 1 ja 2 toiselle pidikkeelle.
4. Toista tarvittaessa vaiheet 1 ja 2 keskusyksikön toisen puolen pidikkeille.
5. Irrota kansi varovasti käsilläsi keskusyksikön rungosta.

## 3.2 Keskusyksikön toimintaperiaate

	<b>Vaara!</b> Automaattisella tasapainotuksella varustettu 230 V-keskusyksikkö on yhteensopiva ainoastaan 230 V-termostaattien kanssa.
---	---

Automaattisella tasapainotuksella varustettu keskusyksikkö ohjaa lattialämmitysjärjestelmää asiakkaan tarpeiden mukaan. Sisälämpötilaa mitataan ja säädetään huonekohtaisilla termostaateilla.

Kun huoneen termostaatti mittaa asetusarvoa matalamman lämpötilan, se lähettää keskusyksikölle tiedon huonelämpötilan säätämiseksi. Keskusyksikkö avaa termostaattia ohjaavan toimilaitteen valitun käyttötilan ja asetusten perusteella. Kun asetettu lämpötila saavutetaan huoneessa, termostaatti lopettaa huonelämpötilan säätöpyynnön ja keskusyksikkö sulkee toimilaitteen.

### 3.3 Keskusyksikön käynnistäminen

Kun keskusyksikkö käynnistetään ensimmäisen kerran, se on oletusarvoisesti ohjelmointitilassa, koska termostaattia tai toimilaitetta ei ole vielä määritetty. Ellei mitään painiketta paineta 10 minuutin aikana, keskusyksikkö siirtyy käyttötilaan.

Kun vähintään yksi termostaatti ja toimilaite on ohjelmoitu, keskusyksikkö käynnistyy oletusarvoisesti käyttötilassa.

### 3.4 Toimintatilat

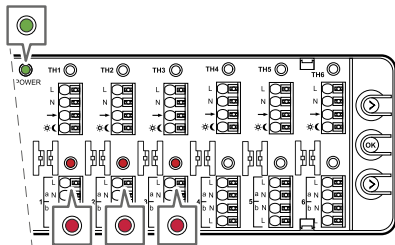
Keskusyksikkö X-60 voi toimia kahdessa eri tilassa. Jokainen tila on kuvattu erillisissä luvuissa.

Luku	Toimintatila
4	Käyttötila
5	Rekisteröintitila

Keskusyksikkö toimii normaalisti käyttötilassa.

# 4 Käyttötila

## 4.1 Esimerkki keskusyksiköstä käyttötilassa



CD0000596

Käyttötila - termostaatti 1 (kanavat 1 ja 2) ja termostaatti 2 (kanava 3) lämmityspyyntö päällä.

Keskusyksikkö toimii normaalisti käyttötilassa.

Virtavallo palaa vihreänä, kun järjestelmä on käytössä.

Keskusyksikkö avaa ja sulkee toimilaitteet termostaattien lähettämien signaalien ja järjestelmän asetusten perusteella. Toimilaitteen kanavavallo palaa punaisena, kun lämmitystarve on olemassa.

## 4.2 Ominaisuudet

Kappale	Ominaisuus
4.3	Automaattinen tasapainotus
4.4	ON/OFF-lähtöjen hallinta
4.5	Pumpun ohjaus
4.6	Venttiilin ylläpitökäyttö
4.7	Päivä/yo-kytkin
4.8	Oletusasetusten palauttaminen

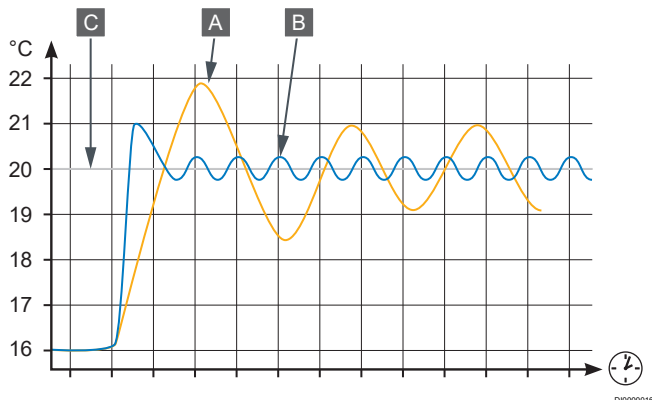
Käyttötilassa käytettävissä olevat ominaisuudet on selostettu erillisissä luvuissa.

## 4.3 Automaattinen tasapainotus

### HUOMAUTUS!

Uponor Base -keskusyksikkö voi ohjata toimilaitteen lähtöjä joko termostaattien suoraan antamalla PÄÄLLÄ/POIS-signaaleilla tai automaattisen tasapainotuksen avulla.

Automaattinen tasapainotus on oletuksena PÄÄLLÄ.



D0000016

Osa	Kuvaus
A	Manuaalinen tasapainotus
B	Automaattinen tasapainotus
C	Asetusarvo

Automaattinen tasapainotus on ominaisuus, jossa järjestelmä laskee yksittäisten huoneiden todellisen energiantarpeen ja säätää kunkin putkiin tehoa sen pituuden mukaan. Tämä tarkoittaa, että esimerkiksi lyhyt silmukka voi vastaanottaa 20 % tehosta, kun taas pitkä silmukka voi vastaanottaa noin 60 %.

Automaattinen tasapainotus mukautuu lämmityskausien vaihteluun sekä asukkaiden elämäntapojen ja käyttötottumusten muuttumiseen, eikä järjestelmää tarvitse sen ansiosta tasapainottaa manuaalisesti. ON/OFF-signaalit lasketaan algoritmeilla. Tämä pitää lattian lämpötilat tasaisempina ja saa järjestelmän reagoimaan nopeammin, jolloin energiankulutus on pienempi normaaliin päälle/pois-järjestelmään verrattuna.

Manuaalinen tasapainotus ottaa huomioon vain suunnitteluvaiheessa käytetyt olosuhteet ja laskelmat. Automaattinen tasapainotustoiminto säätää järjestelmän tai huoneen automaattisesti ilman, että asentajan tarvitsee tehdä monimutkaisia laskelmia tai säätöjä.

Kun automaattinen tasapainotustoiminto on PÄÄLLÄ, myös lämmityspyynnön ollessa päällä toimilaitteet avautuvat ja sulkeutuvat varmistaakseen, että huone käyttää vain tarvittavan määrän energiaa. Keskusyksikössä on aikarajattu ohitustoiminto, joka estää pumpun ja/tai kattilan vaurioitumisen lyhyiden ON/OFF-jaksojen vuoksi. Jos viimeinen auki-aika on liian lyhyt, jäljellä oleva avoin toimilaitte pysyy auki, kunnes toisessa huoneessa on lämmitystarve tai enintään 30 minuuttia.

## 4.4 ON/OFF-lähtöjen hallinta

Bimetalliset tai elektroniset ON/OFF-termostaatit, jotka on liitetty lattialämmitysjärjestelmään, lähettävät tarvesignaaleja keskusyksikköön.

Kun termostaatti ei lähetä keskusyksikköön lämmitystarvesignaalia termostaatille määritettyjen toimilaitteiden kanavavalot sammuvat. Toimilaitteet ovat kiinni.

Kun keskusyksikkö vastaanottaa lämmitystarvesignaalin termostaatilta, kyseiset toimilaitteet avautuvat. Toimilaitteen kanavavalot palavat punaisina osoittaen lämmityspyynnön.

## 4.5 Pumpun ohjaus

Pumppu saa virtansa ulkopuolelta. Relekytkin kytkee pumpun PÄÄLLE, kun toimilaitte on auki lämmitystarpeen vuoksi.

Jos jokin toimilaitte on auki venttiilin ylläpitökäytön vuoksi, pumppu ei aktivoidu.

Pumpun käynnistyksen aikana (kun se siirtyy pysäytystilasta käyttötilaan) on 2 minuutin viive. Tänä aikana toimilaitte avautuu kokonaan varmistaakseen veden virtauksen.

## 4.6 Venttiilin ylläpitökäyttö

Keskusyksikössä on automaattinen venttiilien ylläpitökäyttö. Tämä toiminto estää venttiilin ja toimilaitteiden juuttumisen silloin kun lämmityspyyntöä ei ole. Ylläpitökäyttö aktivoituu, kun venttiili on kiinni 3,5 päivää. Ylläpitökäytön aikana venttiili on auki 2 minuuttia.

Venttiilin ylläpitökäyttö ei luo signaalia lämmitystarpeesta. Siksi pumppu ei käynnisty ylläpitökäytön aikana. Toimilaitteen kanavavallo ei syty, koska tarvetta ei ole.

## 4.7 Päivä/yö-kytkin

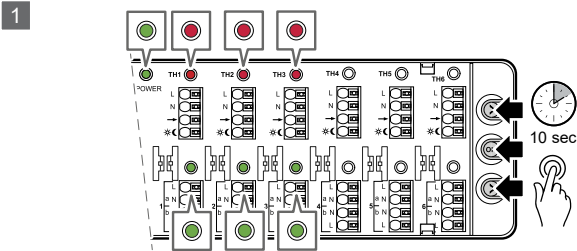
Kun X-60-keskussyksikköön on kytketty päivä/yötoiminnolla varustetut termostaatit, toimintoa voidaan käyttää lattialämmitysjärjestelmässä. Keskussyksikkö lähettää signaalin näille termostaateille vaihtaakseen päivä- ja yötilan välillä.

## 4.8 Oletusasetusten palauttaminen

### HUOMAUTUS!

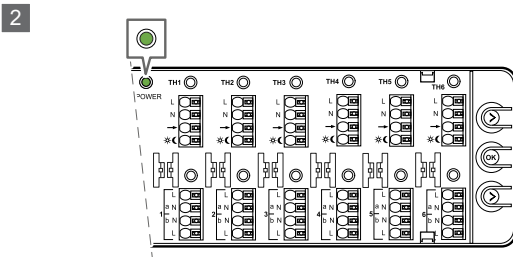
Kaikki termostaatti- ja toimilaitemääritykset poistetaan, kun keskussyksikkö palautetaan tehdasasetuksiin.

Noudata näitä ohjeita palauttaaksesi keskussyksikön tehdasasetukset, sen ollessa käyttötilassa.



CD0000592

1. Paina ja pidä painettuna kaikkia kolmea painiketta noin 10 sekunnin ajan.



CD0000593

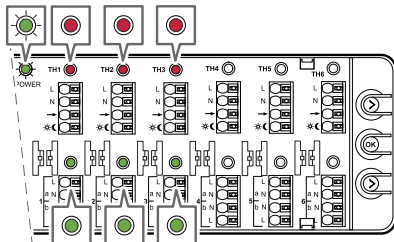
2. Kaikki termostaattien ja toimilaitteiden ohjelmoinnit poistetaan.

# 5 Rekisteröintitila



IC0000155

	<b>Vaara!</b>
	<b>Sähköiskuvaara!</b> Älä koske liitettyihin kaapeleihin, kun keskusyksikköön on kytketty virta. Laite toimii 230 V AC jännitteellä.
	<b>Varoitus!</b>
	Liitä aina kaikki kaapelit ennen ohjelmoinnin aloittamista.
	<b>HUOMAUTUS!</b>
	Tässä asiakirjassa eri vaiheiden havainnollistamiseen käytetyt kuvat sisältävät keskusyksikön ilman kytkettyjä kaapeleita. Tämä siksi, että kuvia on näin helpompi lukea.



CD0000588

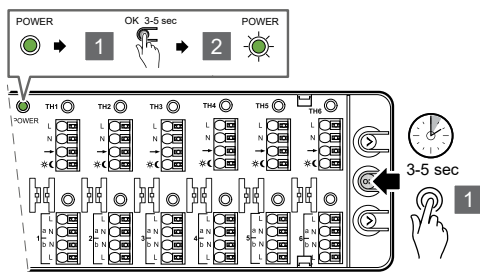
Kun termostaatit ja toimilaitteet on liitetty oikein keskusyksikköön, ne tulee myös ohjelmoida keskusyksikköön. Tämä tehdään keskusyksikön **ohjelmointitilassa**.

Virtavallo vilkkuu vihreänä, kun keskusyksikön toimintatila on vaihdettu ohjelmointitilaan ja järjestelmä on PÄÄLLÄ.

Jo ohjelmoitujen termostaattien kanavavalot palavat punaisina. Ohjelmoitujen toimilaitteiden kanavavalot palavat vihreinä.

## 5.1 Vaihda käyttötilasta ohjelmointitilaan

	<b>HUOMAUTUS!</b>
	Keskusyksikössä on aikakatkaisutoiminto. Ellei mitään painiketta paineta 10 minuuttiin, järjestelmä palaa käyttötilaan.



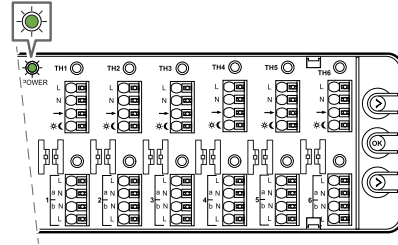
CD0000590

Noudata näitä ohjeita siirtyäksesi käyttötilasta ohjelmointitilaan.

1. Paina OK-painiketta 3-5 sekunnin ajan.

2. Virran merkkivalo alkaa vilkkua vihreänä osoittaen siirtymisen ohjelmointitilaan.

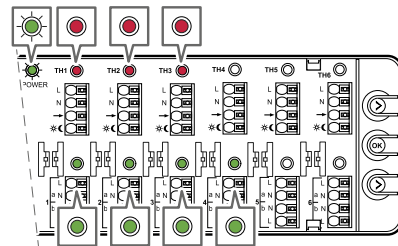
## 5.2 Ohjelmointitila



CD0000588

Ensimmäisen kerran ohjelmointitilaan siirryttäessä, vain virtavallo vilkkuu vihreänä. Yhdellekään termostaatile ei ole määritetty toimilaitetta.

## 5.3 Ohjelmointitilaan siirtyminen kun yksikköön on jo ohjelmoitu termostaatteja/toimilaitteita



CD0000587

Kun ohjelmointitilaan siirrytään kun osa termostaateista ja toimilaitteista on jo määritetty, virtavallo vilkkuu vihreänä. Ohjelmoitujen termostaattien kanavavalot palavat punaisina. Ohjelmoitujen toimilaitteiden kanavavalot palavat vihreinä.

## 5.4 Termostaattien ja toimilaitteiden ohjelmointi

Keskusyksikkö toimii vasta, kun termostaatit ja toimilaitteet on ohjelmoitu siihen. Tämä voidaan tehdä kahdella eri tavalla, ohjelmoimalla ensin joko termostaatti tai toimilaitte. Molemmissa tapauksissa keskusyksikön painikkeita käytetään ohjelmointien tekemiseen.

### A – Valitse ensimmäinen ohjelmoitava termostaatti

- Tässä osassa ohjeistetaan termostaatin ohjelmointi ennen toimilaitetta.

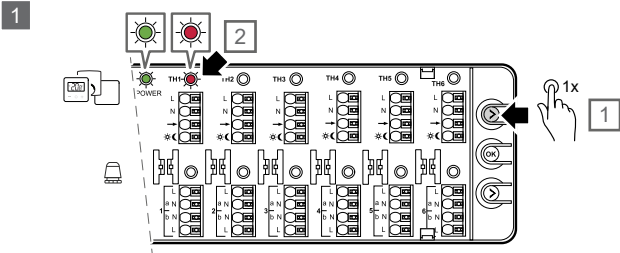
### B – Ohjelmoi termostaatti valittujen toimilaitteiden kanssa

- Tässä osassa ohjeistetaan toimilaitteen ohjelmointi ennen termostaattia.

## A – Valitse ensimmäinen ohjelmoitava termostaatti

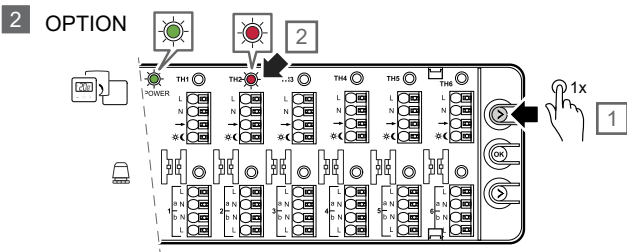
### HUOMAUTUS!

Jos "OK"-painiketta painetaan ja pidetään painettuna 3–5 sekuntia ilman valittua toimilaittekanavaa, järjestelmä palaa käyttötilaan. Ohjelmoitavia ei ole tehty.

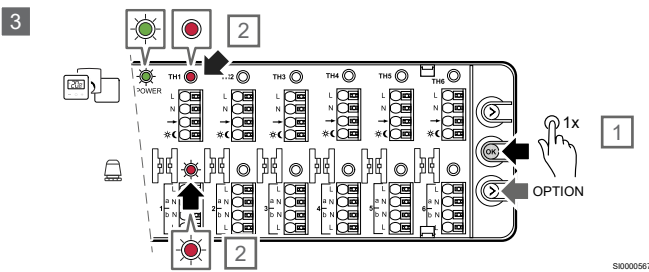


Käytä termostaattipainiketta termostaatin valintaan

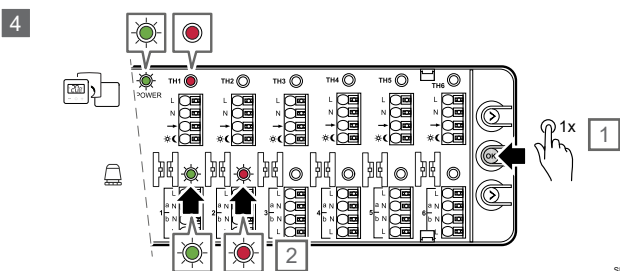
1. Paina termostaattipainiketta (>) kerran.
  - Ensimmäinen käytettävissä oleva termostaattikanava osoitetaan ja sen LED alkaa vilkkua punaisena.



2. Paina tarvittaessa termostaattipainiketta (>) uudelleen osoittaaksesi seuraavan termostaattikanavan.
  - Kun viimeinen termostaattikanava saavutetaan, siirtyä valitsiin uudelleen kanavaan 1.

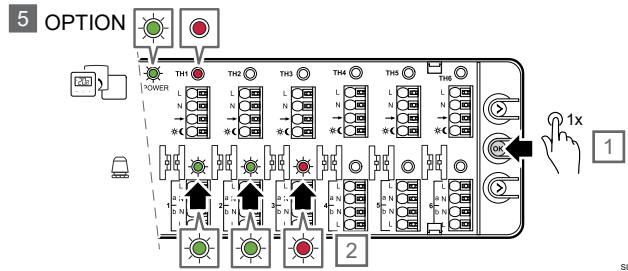


3. Halutun termostaattikanavan kohdalla (vilkkuu punaisena), valitse se painamalla "OK"-painiketta.
  - Valittu termostaatin kanavavalo muuttuu punaiseksi.
  - Samanaikaisesti ensimmäisen käytettävissä olevan toimilaittekanavan LED alkaa vilkkua punaisena.
  - **VAIHTOEHTO:** Jos sen sijaan halutaan valita toinen toimilaittekanava, paina toimilaittepainiketta (>), kunnes oikea kanava on osoitettu ja sen LED vilkkuu punaisena.

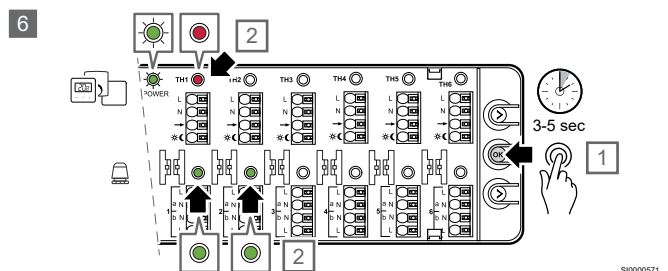


4. Valitse toimilaittekanava painamalla "OK".

- Osoitetun toimilaitteen kanavavalo alkaa vilkkua vihreänä.
- Samanaikaisesti osoitetaan seuraava käytettävissä oleva toimilaittekanava ja LED alkaa vilkkua punaisena osoittaen missä osoitin on.
- **VAIHTOEHTO:** Jos sen sijaan halutaan valita toinen toimilaittekanava, paina toimilaittepainiketta (>), kunnes oikea kanava on osoitettu ja sen LED vilkkuu punaisena.

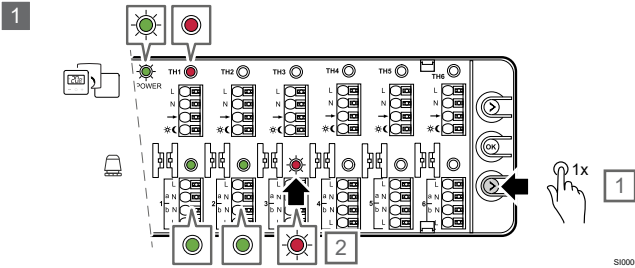


5. Jos halutaan valita toinen toimilaitte, osoita se (toimilaitteen LED vilkkuu punaisena) ja paina "OK"-painiketta.
  - Valittu toimilaitteen kanavavalo vaihtuu vilkkuvasta punaisesta vilkkuvaksi vihreäksi.
  - Samanaikaisesti osoitetaan seuraava käytettävissä oleva toimilaittekanava ja LED alkaa vilkkua punaisena osoittaen missä osoitin on.
  - **VAIHTOEHTO:** Jos sen sijaan halutaan valita toinen toimilaittekanava, paina toimilaittepainiketta (>), kunnes oikea kanava on osoitettu ja sen LED vilkkuu punaisena.
  - **VAIHTOEHTO:** Toista vaihe 5 tarvittaessa valitaksesi kaikki toimilaitteet, jotka halutaan ohjelmoida valittuun termostaattiin.

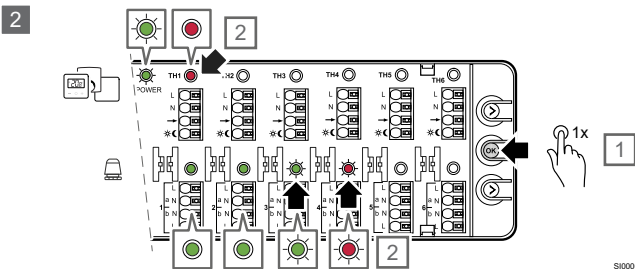


6. Paina ja pidä "OK"-painiketta painettuna 3-5 sekuntia vahvistaaksesi valittujen termostaattien ja toimilaitteiden ohjelmointiin.
  - Valittu termostaatin ja siihen liittyvien toimilaittekanavien ohjelmointi on valmis.
  - Osoitettujen toimilaitteiden kanavavalot muuttuvat vilkkuvista vihreistä vihreiksi.
  - Samanaikaisesti seuraavan käytettävissä olevan toimilaittekanavan kanavavalo sammuu.
  - Virran merkkivalo jatkaa vilkkumista vihreänä, kun ohjelmointitila on edelleen aktiivinen.
7. Jos halutaan lisätä termostaatteja ja toimilaitteita, toista vaiheet 1-6 tai jatka vaihtoehdolla B.
8. Kun ohjelmointi on valmis, siirry takaisin käyttötilaan. Katso kohta "Siirry takaisin käyttötilaan".

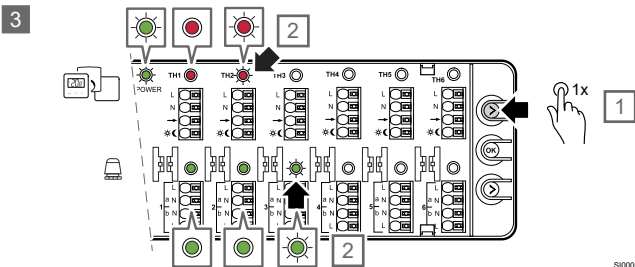
## B – Ohjelmoi termostaatti valittujen toimilaitteiden kanssa



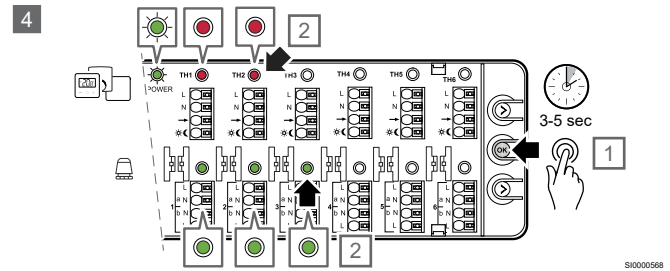
1. Paina toimilaittepainiketta (>) kerran.
  - Ensimmäinen käytettävissä oleva toimilaittekanava osoitetaan ja sen kanavavalvo alkaa vilkkua punaisena.
  - Jos haluat osoittaa toisen toimilaittekanavan, toista vaihe.



2. Paina "OK" kerran vahvistaaksesi valinnan.
  - Valitun toimilaittekanavan kanavavalvo alkaa vilkkua vihreänä.
  - Samanaikaisesti osoitetaan seuraava käytettävissä oleva toimilaittekanava ja LED alkaa vilkkua punaisena osoittaen missä osoitin on.
  - Toista tarvittaessa vaiheet 2 ja 3, kunnes kaikki halutut toimilaittekanavat on valittu.



3. Kun halutut toimilaittekanavat on valittu ja niiden kanavavalot vilkkuvat vihreinä, paina termostaattipainiketta (>) kerran.
  - Ensimmäisen käytettävissä olevan termostaattikanavan kanavavalvo alkaa vilkkua punaisena.
  - Valittujen toimilaittekanavien kanavavalot vilkkuvat vihreinä.
  - Samanaikaisesti seuraavan punaisena vilkkuneen osoitetun toimilaittekanavan kanavavalvo sammuu. Osoitin osoittaa termostaatteja.
  - Osoitaaksesi sen sijaan toisen termostaattikanavan, paina termostaattipainiketta (>) uudelleen. Seuraavan käytettävissä olevan termostaattikanavan kanavavalvo alkaa vilkkua punaisena.
  - Kun viimeinen termostaattikanava saavutetaan, siirtyä valitsin uudelleen kanavaan 1.

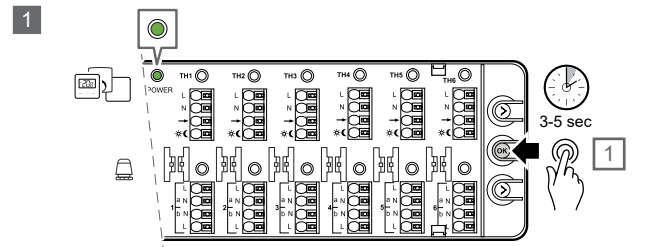


4. Kun haluamasi termostaattit ja toimilaitteet on valittu, paina ja pidä "OK" painettuna 3-5 sekuntia.
  - Termostaatin kanavavalvo palaa punaisena ja toimilaitteen kanavavalvo palaa vihreänä.

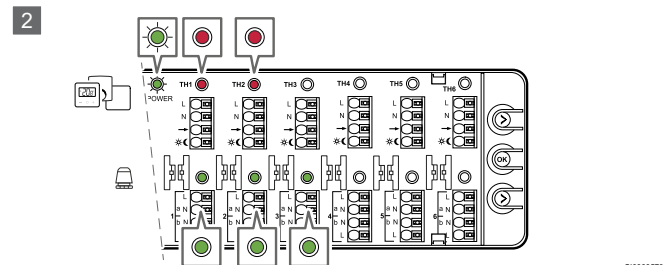
Valitun termostaatin ja siihen liittyvien toimilaittekanavien ohjelmointi on valmis.

## 5.5 Ohjelmoitujen kanavien tarkistaminen

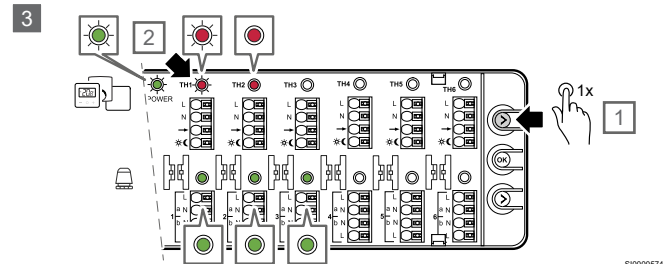
Kun keskusyksikkö on käyttötilassa, seuraa näitä ohjeita termostaatin ja sen toimilaitteiden välisen ohjelmoinnin tarkistamiseksi.



1. Paina ja pidä "OK" painettuna 3-5 sekuntia vaihtaaksesi ohjelmointitilaan.

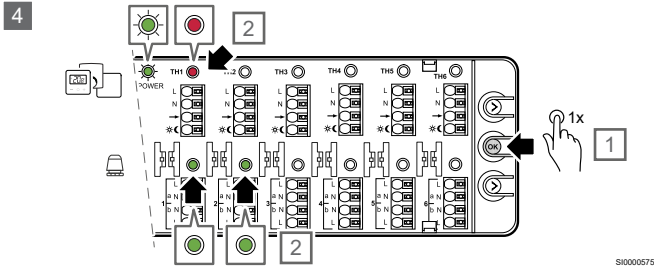


2. Virran merkkivalo alkaa vilkkua vihreänä osoittaen siirtymisen ohjelmointitilaan.
  - Ohjelmoitujen termostaattien kanavavalot palavat punaisina.
  - Määritettyjen toimilaitteiden kanavavalot palavat vihreinä.

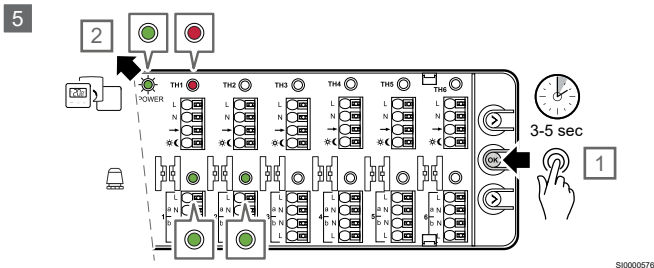


3. Paina termostaattipainiketta (>) kerran.

- Ensimmäisen käytettävissä olevan termostaattikanavan kanavavalo alkaa vilkkua punaisena.
- Osoittaaksesi sen sijaan toisen termostaattikanavan, paina termostaattipainiketta (>) niin monta kertaa kuin on tarpeen halutun kanavan saavuttamiseksi.



4. Paina "OK" kerran vahvistaaksesi valinnan.
- Vain valittu termostaatti ja siihen määritetyt toimilaitteet ovat näkyvissä.



5. Paina ja pidä "OK" painettuna 3-5 sekuntia vaihtaaksesi takaisin käyttötilaan.

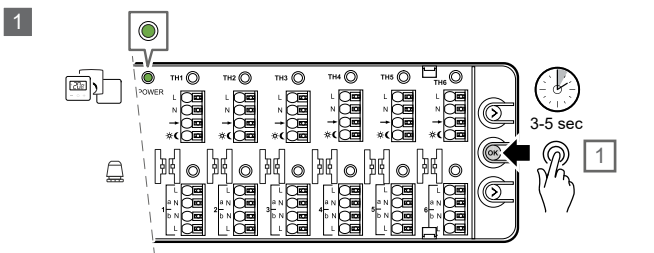
## 5.6 Ohjelmoitujen kanavien poisto

### HUOMAUTUS!

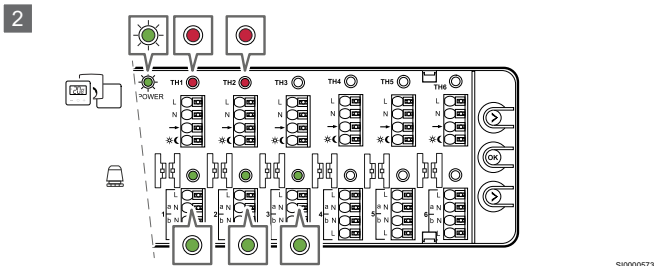
Ohjelmoitujen kanavien poistetaan ohjelmointitilassa.

Jos ohjelmointi on jostain syystä virheellinen, se on mahdollista poistaa.

Kun keskusyksikkö on käyttötilassa, seuraa näitä ohjeita termostaatin ja sen toimilaitteiden välisen ohjelmoinnin poistamiseksi.

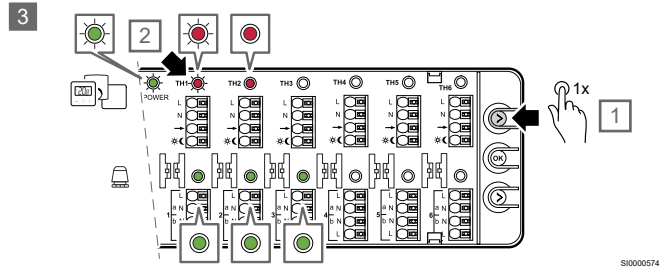


1. Paina ja pidä "OK" painettuna 3-5 sekuntia vaihtaaksesi ohjelmointitilaan.

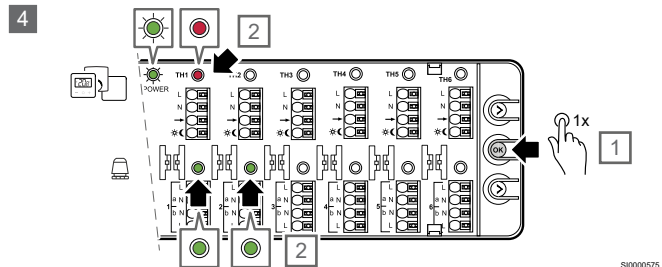


2. Virran merkkivalo alkaa vilkkua vihreänä osoittaen siirtymisen ohjelmointitilaan.

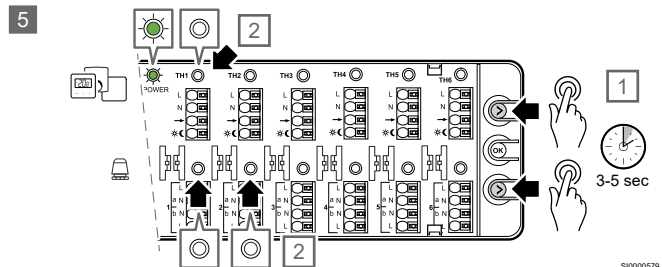
- Ohjelmoitujen termostaattien kanavavalot palavat punaisina.
- Määritettyjen toimilaitteiden kanavavalot palavat vihreinä.



3. Paina termostaattipainiketta (>) kerran.
- Ensimmäisen käytettävissä olevan termostaattikanavan kanavavalo alkaa vilkkua punaisena.
  - Osoittaaksesi sen sijaan toisen termostaattikanavan, paina termostaattipainiketta (>) niin monta kertaa kuin on tarpeen halutun kanavan saavuttamiseksi.



4. Paina "OK" kerran vahvistaaksesi valinnan.
- Vain valittu termostaatti ja siihen määritetyt toimilaitteet ovat näkyvissä.



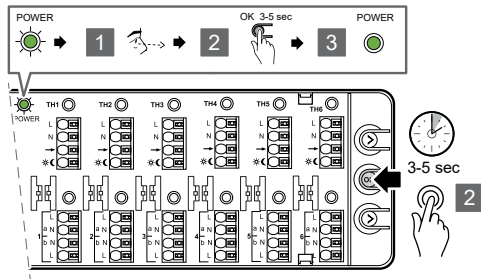
5. Jos tämä ohjelmointi on poistettava, paina termostaatti- (>) ja toimilaitte- (>) painikkeita samanaikaisesti 3-5 sekunnin ajan.
- Valitut termostaatin ja toimilaitteiden kanavavalot sammuvat.
  - Ohjelmointi poistetaan.
  - Järjestelmä siirtyy takaisin käyttötilaan ja normaaliin toimintaan.
  - Virtavalo muuttuu vihreäksi.
6. Noudata tarvittaessa ohjelmointiprosessia ja ohjelmoi poistettu termostaatti uudelleen siihen liittyvien toimilaitteiden kanssa.
- Katso yllä oleva kohta "Termostaattien ja toimilaitteiden ohjelmointi".



## 5.7 Vaihda takaisin käyttötilaan

### HUOMAUTUS!

Keskusyksikössä on aikakatkaisutoiminto. Ellei mitään painiketta paineta 10 minuuttiin, järjestelmä palaa käyttötilaan.



Noudata näitä ohjeita siirtyäksesi ohjelmointitilasta käyttötilaan.

1. Tarkista, ettei toimilaitetta ole valittu.
2. Paina OK-painiketta 3-5 sekunnin ajan.
3. Virtavalo muuttuu vilkkuvasta vihreästä vihreäksi osoittaen, että keskusyksikkö on palannut käyttötilaan.

# 6 Huolto

## 6.1 Manuaalinen ennalta ehkäisevä huolto



### HUOMAUTUS!

Puhdista Uponor-tuotteet kuivalla ja pehmeällä liinalla.

Älä käytä mitään puhdistusainetta.

Keskusyksikkö ei vaadi ennaltaehkäisevää huoltoa.

## 6.2 Automaattinen ennalta ehkäisevä huolto

Keskusyksikössä on automaattinen venttiilien ylläpitokäyttö. Tämä toiminto estää venttiilin ja toimilaitteiden juuttumisen silloin kun lämmityspyyntöä ei ole. Ylläpitokäyttö aktivoituu, kun venttiili on kiinni 3,5 päivää. Ylläpitokäytön aikana venttiili on auki 2 minuuttia.

Venttiilin ylläpitokäyttö ei luo signaalia lämmitystarpeesta. Siksi pumppu ei käynnisty ylläpitokäytön aikana. Toimilaitteen kanavavalo ei syty, koska tarvetta ei ole.

## 6.3 Korjaava huolto


### Keskusyksikön nollaaminen

Keskusyksikkö voi olla tarpeen nollata, jos se ei toimi oikein, esimerkiksi katkaisun vuoksi.

- Katkaise keskusyksikön virransyöttö ja kytke se uudelleen.
- Virransyötön katkaiseminen ei vaikuta keskusyksikössä tehtyihin säätöihin. Ne säilyvät myös uudelleenkytkennän jälkeen.

# 7 Vianmääritys

## 7.1 Yleiset

	<b>Vaara!</b> Irrota aina 230 V:n virransyöttö ennen kuin käsittelet keskusyksikön liittimiä ja kytkentöjä.
---	--

Tässä osassa kuvataan yleisiä ongelmia ja hälytyksiä, joita voi esiintyä keskusyksikössä X-60, sekä mahdollisia ratkaisuja niihin.

Syy voi olla väärin asennetuissa putkipireissä tai termostaateissa.

- Varmista, että keskusyksikkö on kytketty 230 V AC-virtalähteeseen.
- Varmista, että kaikki kaapelit on kytketty oikein.
- Varmista, että termostaattit ja toimilaitteet on oikein ohjelmoitu, katso luku "Ohjelmoitujen kanavien tarkistaminen".

### Lattian lämpötila vaihtelee lämmitystilassa epänormaalisti kuuman ja kylmän välillä

- Menoveden lämpötila on liian korkea.
  - Tarkista lämmönlähde tai shuntti.

### Huonelämpötila ei vastaa termostaatin asetusarvoa

- Termostaatti on sijoitettu suoraan auringonpaisteeseen tai liian lähelle muita lämmönlähteitä.
  - Varmista, että termostaatin sijainti on asennusohjeen mukainen.
  - Vaihda sijaintia tarvittaessa.
- Termostaatti on sijoitettu väärään huoneeseen.
  - Varmista, että termostaatin sijainti on oikea.
  - Varmista, että termostaattien ja toimilaitteiden ohjelmoinnit ovat oikein.

### Huone on liian kylmä

#### Termostaatin asetusarvo on liian matala

- Termostaatin asetusarvo on liian matala.
  - Muuta asetuslämpötilaa.

#### Valkoinen osoitin ei näy toimilaitteessa

- Toimilaite ei aukea.
  - Vaihda toimilaite.
  - Ota yhteyttä asentajaan.

### Huone on liian lämmin

#### Putkipiiri lämmittää pitkään sen jälkeenkin vaikka lämmitystarvetta ei ole

- Toimilaite ei sulkeudu.
  - Ota yhteyttä asentajaan.
  - Tarkista, että toimilaite on asennettu oikein.
  - Vaihda toimilaite.

#### Huone on liian lämmin pitkään sen jälkeenkin vaikka lämmitystarvetta ei ole

- Varmista, ettei mikään muu lämmönlähde lämmitä huonetta, kuten auringonvalo, takka tai uuni.

### Lattia on kylmä

#### Huoneen lämpötila on OK, mutta lattia on kylmä

- Järjestelmässä ei ole lämmityspyyntö päällä.
- Jokin muu lämmönlähde lämmittää huonetta, kuten auringonvalo, takka tai uuni.

## 7.2 Vianmääritys asentamisen jälkeen

### Järjestelmä ei käynnisty

#### Keskusyksikön virtavallo ei pala

- Keskusyksikkö ei saa 230 V AC jännitteensyöttöä.
  1. Varmista, että keskusyksikkö on kytketty AC-jännitteensyöttöön.
  2. Irrota pistotulppa.
  3. Varmista, että 230 V:n kotelon johdot on kytketty oikein.
  4. Tarkasta, että pistorasiaan tulee 230 V:n vaihtojännite.

#### Pistorasiaan tulee 230 V:n jännite

- Keskusyksikön sulake on palanut tai virtajohto on viallinen.
  - Vaihda sulake ja/tai virtajohto ja pistotulppa.

### Toimilaite on auki, mutta virtausta ei ole

- Pumppu ei toimi.
  - Varmista, että pumppu ei ole jumissa.
  - Varmista, että virtalähteen jännite on oikea.
- Venttiilin ylläpitökäyttö on toiminnassa.
  - Toimilaitteen kanavavalo ei pala, koska lämmityspyyntöä ei ole.
  - Ylläpitökäyttö voi tapahtua 3,5 päivän välein ja kestää 2 minuuttia.
- Tarvesignaali on olemassa ja kanavavalo palaa tasaisesti punaisena, mutta pumpun käynnistysviive (2 minuuttia) ei ole päättynyt.
- Toimilaite voi olla viallinen.
  - Jos mikään yllä olevista ratkaisuista ei ratkaise ongelmaa ja ongelma jatkuu, vaihda toimilaite tai ota yhteyttä asentajaan.

### Lämmitystarvetta ei ole, mutta toimilaite on auki

- Venttiilin ylläpitökäyttö on toiminnassa.

- Toimilaitteen kanavavalo ei pala, koska lämmityspyyntöä ei ole.
- Ylläpitokäyttö voi tapahtua 3,5 päivän välein ja kestää 2 minuuttia.
- Automaattisen tasapainotuksen kytkin on PÄÄLLÄ.
  - Aikarajan ohitustoiminnon seurauksena jäljellä oleva avoin toimilaite pysyy auki enintään 30 minuuttia, tai kunnes toisessa huoneessa on lämmitystarvetta.
  - Kaikki toimilaitteet suljetaan, jotta estetään ylimääräinen kattilan ja pumpun käynnistyminen automaattisen tasapainotusalgoritmin toiminnan vuoksi.

## Lämmityspyyntö on olemassa, mutta toimilaite on kiinni

- Automaattisen tasapainotuksen kytkin on PÄÄLLÄ ja automaattinen tasapainotusalgoritmi toimii OFF-jaksossa kyseisessä toimilaitteessa.
  - Toimilaitteen pitäisi avautua alle 30 minuutissa, mikäli lämmitystarve jatkuu.
  - Ota tarvittaessa yhteyttä asentajaan. Toimilaite voi olla viallinen.

# 8 Tekniset tiedot

## 8.1 Tekniset tiedot

Kuvaus	Arvo
Tuotteen nimi	Uponor Base keskusyksikkö H pump X-60 6x 230V
Mitta	265 x 90 x 56 mm
Paino	590 g
Ohjauksen tarkoitus	Automaattinen ohjaus
Ohjauksen rakenne	Elektroninen, itsenäisesti asennettava ohjauslaite
Kytkenän katkaisumenetelmä	Tyyppi X
Toimintatyyppi	Tyyppi 1C (mikrokatkos)
Suojausaste	IP20, luokka II (IP: koteloituiluokka ilmaisee kosketussuojauksen vieraita esineitä ja pölyä vastaan sekä vesitiiveyden)
Ympäristön maks. RH-arvo (suhteellinen kosteus)	85 % / 20 °C
Merkintä	CE, UKCA
ERP	I
Pienjännitetestit	EN 60730-1* ja EN 60730-2-9**
EMC-testit (sähkömagneettinen yhteensopivuus)	EN 60730-1
Virtalähde	230 V AC +10/-15 %, 50 Hz tai 60 Hz
Sisäinen sulake (venttiilin suojaus)	T5 6,3 A
Nimellisimpulssijännite	2,5 kV, OVC II
Ohjauksen likaantumistaso	2
Ohjelmistoluokka	A
Toimintalämpötila	-10 °C ... +45 °C
Säilytyslämpötila	-20 °C ... +60 °C
Brinellin kovuuskoelämpötila	100 °C
Tunnistavan elementin laajennus	Lämpötila
Kuormituskäskyn säätöjaksoaika	2 min / 10 min / katso parametrit
Ulkoinen kuorma venttiilin ulostulossa	230 V / 75 W max lähtöä kohti - venttiilit
Ulkoinen sulakkeen suojaus asennuksessa vaaditaan	5 A sulake molemmissa relelähtöissä
Enimmäiskulutus	Ilman kuormaa 3 W
Päivä/yö-kytkin	Vain potentiaalivapaa kosketin
Venttiilien lähtöliitännät	230 V
Pumppureleen lähtöliitäntä	5 A / 230 V max – vain resistiivinen
Liittimet	0,13 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Virtajohto (ei sisälly)	Ø min. 6,5 ... maks. 8,0 mm
Hallinta	Painikkeet, 3 painiketta

\*) EN 60730-1 Kotitalouteen ja vastaavaan käyttöön tarkoitettut automaattiset sähköiset ohjauslaitteet – Osa 1: Yleiset vaatimukset

\*\*) EN 60730-2-9 Kotitalouteen ja vastaavaan käyttöön tarkoitettut automaattiset sähköiset ohjauslaitteet – Osa 2-9: Lämpötilansäätimien erityisvaatimukset

## Vaatimustenmukaisuustiedot

Langallinen Uponor Base -keskusyksikkö täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset.

- CE
- UKCA

### EU/UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Uponor vakuuttaa, että Uponor Base -keskusyksiköt täyttävät Euroopan unionin harmonisoitujen direktiivien mukaisen lainsäädännön vaatimukset.<sup>1)</sup>



Täydellinen EU/UK-vaatimustenmukaisuutta koskevan ilmoituksen teksti on luettavana seuraavassa internet-osoitteessa:

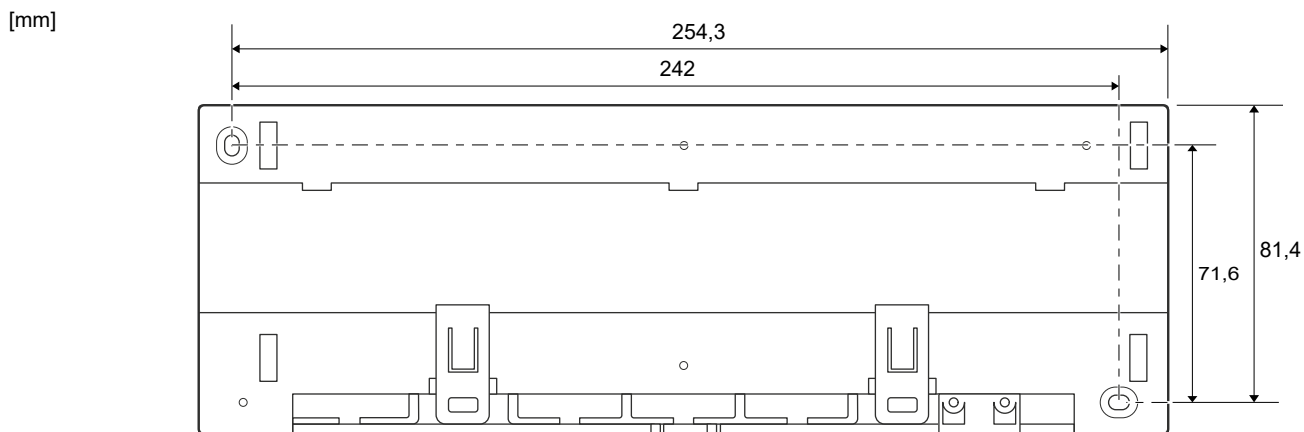
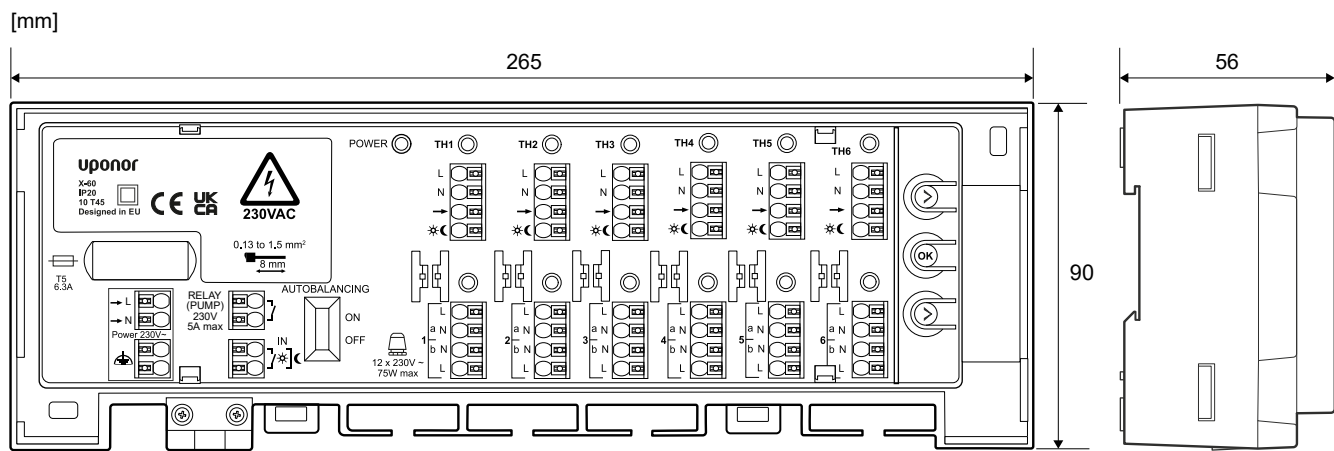
<https://www.uponor.com/doc/1138349>

1) Tarkista soveltuvat vaatimustenmukaisuus- ja hyväksyntätiedot vastaavan Uponor-tuotteen asiakirjoista.

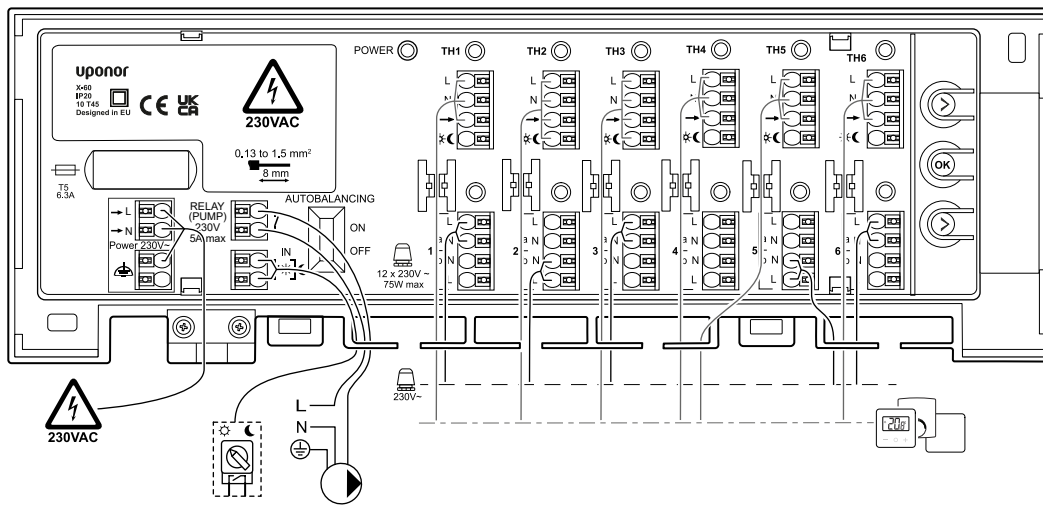
Uponor-tuotteen lisätiedot ja -ohjeet toimitetaan tuotteen mukana. Ne ovat saatavilla verkkosivuilla [www.uponor.com/services/download-centre](http://www.uponor.com/services/download-centre) ja kansallisilla Uponor-verkkosivuilla paikallisella kielellä.



## 8.2 Mitat



## 8.3 Kyt Kentäkaavio



WD0000056

# Uponor

## Uponor Suomi Oy

PL 21

15561 Nastola

1140319 v2\_10\_2023\_FI  
Production: Uponor/ELO

Uponor pidättää oikeuden muuttaa tuotevalikoimaa ja siihen liittyviä asiakirjoja ilman ennakoilmoitusta tuotteiden jatkuvaan parantamiseen ja kehittämiseen liittyvien toimintaperiaatteidensa mukaisesti.



[www.uponor.com/fi-fi](http://www.uponor.com/fi-fi)