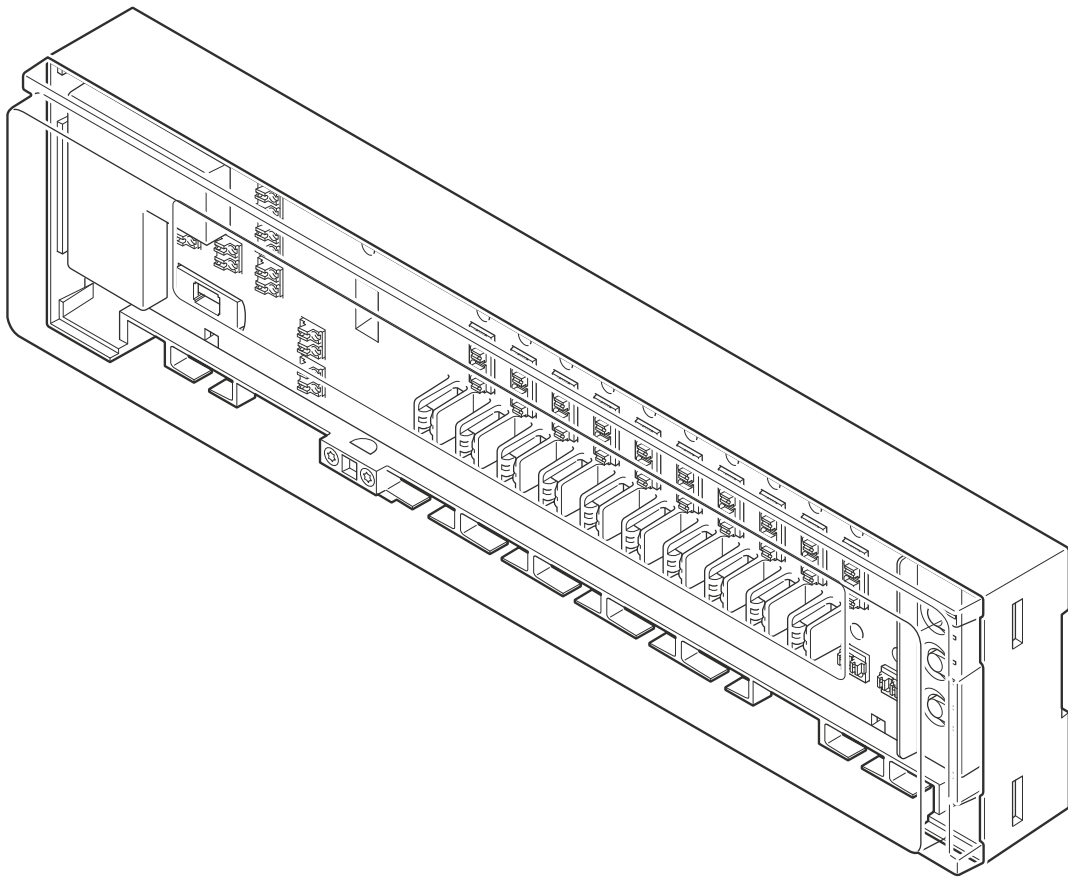


## Uponor Base keskusyksikkö H/C pump X-80 10x 230V

FI Käyttöopas






# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Turvallisuusohjeet ja vastuuvapauslauseke.....</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>Huolto.....</b>	<b>21</b>
1.1	Turvallisuusohjeet.....	3	7.1	Manuaalinen ennalta ehkäisevä huolto.....	21
1.2	Tuotteen oikea hävittämistapa (sähkö- ja elektroniikkaromu).....	3	7.2	Automaattinen ennalta ehkäisevä huolto.....	21
1.3	Tekijänoikeudet ja vastuuvapauslauseke.....	3	7.3	Korjaava huolto.....	21
<b>2</b>	<b>Järjestelmän kuvaus.....</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>Vianmääritys.....</b>	<b>22</b>
2.1	Automaattinen tasapainotus parantaa mukavuutta ja tehokkuutta.....	5	8.1	Yleiset.....	22
2.2	Järjestelmäyhteensopivuus.....	5	8.2	Vianmääritys asentamisen jälkeen.....	22
2.3	Keskusyksikön ominaisuudet.....	6	<b>9</b>	<b>Tekniset tiedot.....</b>	<b>24</b>
2.4	Keskusyksikön komponentit.....	6	9.1	Tekniset tiedot.....	24
<b>3</b>	<b>Käyttäminen.....</b>	<b>9</b>	9.2	Mitat.....	25
3.1	Keskusyksikön kannen avaaminen.....	9	9.3	Kytkentäkaavio.....	26
3.2	Keskusyksikön toimintaperiaate.....	10			
3.3	Keskusyksikön käynnistäminen.....	10			
3.4	Toimintatilat.....	10			
<b>4</b>	<b>Käyttötila.....</b>	<b>11</b>			
4.1	Esimerkki keskusyksiköistä käyttötilassa.....	11			
4.2	Ominaisuudet.....	11			
4.3	Automaattinen tasapainotus.....	11			
4.4	ON/OFF-lähtöjen hallinta.....	11			
4.5	Pumpun ohjaus.....	12			
4.6	Kattilan ohjaus.....	12			
4.7	Venttiilin ylläpitokäyttö.....	12			
4.8	Päivä/yo-kytkin.....	12			
4.9	Viilennys.....	12			
4.10	Kondensaation hallinta.....	12			
4.11	Lämmitys/viilennys-vaihtokytkentä.....	12			
4.12	Oletusasetusten palauttaminen.....	13			
<b>5</b>	<b>Rekisteröintitila.....</b>	<b>14</b>			
5.1	Vaihda käyttötilasta ohjelmointitilaan.....	14			
5.2	Ohjelmointitila.....	14			
5.3	Ohjelmointitilaan siirtyminen kun yksikköön on jo ohjelmoitu termostaatteja/toimilaitteita.....	14			
5.4	Termostaattien ja toimilaitteiden ohjelmointi.....	14			
5.5	Ohjelmoitujen kanavien tarkistaminen.....	16			
5.6	Ohjelmoitujen kanavien poisto.....	17			
5.7	Vaihda takaisin käyttötilaan.....	18			
<b>6</b>	<b>Viilennyksen asetustila.....</b>	<b>19</b>			
6.1	Vaihtaminen käyttötilasta viilennyksen asetustilaan.....	19			
6.2	Viilennyksen asetustilan ottaminen käyttöön/poistaminen käytöstä.....	19			
6.3	Vaihda takaisin käyttötilaan.....	20			

# 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.

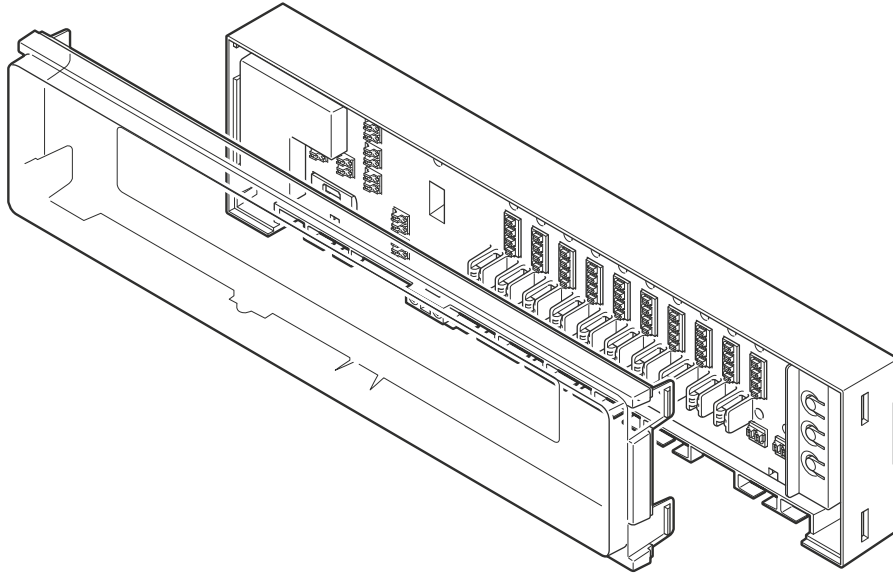
**Varmista aina, että järjestelmä tai tuote noudattaa voimassa olevia paikallisia standardeja ja määräyksiä. Uponor ei voi taata, että tuotevalikoima ja siihen liittyvät asiakirjat noudattavat kaikkia paikallisia määräyksiä, standardeja tai työmenetelmiä täysin.**

**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



CD0000611

Uponor Base keskusyksikkö H/C pump X-80 10x 230V (keskusyksikkö X-80) on yksi lattialämmitys- ja -viilennysjärjestelmien keskeisistä komponenteista. Se ohjaa lämmön-/viilenlähdettä, pumppua ja toimilaitteita säätääkseen kunkin huoneen sisälämpötilaa termostaattien lähettämien tarvesignaalien perusteella.

### 2.1 Automaattinen tasapainotus parantaa mukavuutta ja tehokkuutta

Perinteinen lattialämmitys-/viilennysjärjestelmä on tasapainotettava manuaalisesti, jotta jokainen huone saa tarvittavan tehon. Jos järjestelmä jätetään tasapainottamatta ja vapaalla virtaamalla, voi toisissa huoneissa olla ylithehoa ja toisissa alithea. Järjestelmä, jota ei ole tasapainotettu kunnolla, vaatii enemmän energiaa kaikkien huoneiden riittävään lämmittämiseen.

X-80-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 esisäätöarvolaskelmia. Perinteisessä lattialämmitys-/viilennysjärjestelmässä pienetkin muutokset rakennuksen sisätiloissa voivat vaikuttaa lämpötilatasapainoon. Esimerkiksi lattiamateriaalin vaihto voi aiheuttaa sen, että jakotukin esisäätöarvoja tulisi muuttaa tarvittavan vesimäärän takaamiseksi X-80-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).

Automaattisella tasapainotusominaisuudella varustettu X-80-keskusyksikkö 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 täyttyttävä, jos keskusyksikköön liitetään kolmannen osapuolen termostaatteja.**

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

**Seuraava ominaisuus on vapaaehtoinen**

- 1 johdin Päivä/yo-toiminnolle

## 2.3 Keskusyksikön ominaisuudet

Keskusyksikön tärkeimmät ominaisuudet:

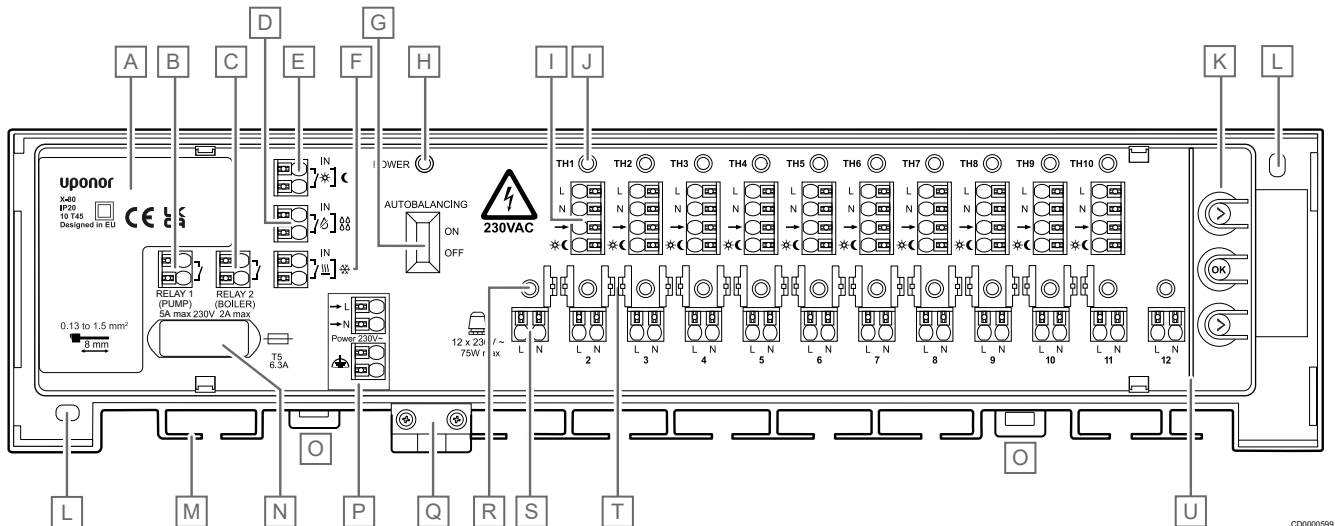
- 230 V AC-tuloliitäntä.
  - 1 virtavallo (vihreä).
- 3 digitaalista tuloa: lämmitys/jäähdytyskytkin, kondensaatio, päivä/yö-kytkin.
- 2 relettä: pumppu- ja lämmityskattilarelle.
- Voi ohjata jopa 10 termostaattia:
  - 4 johdinta/termostaatti (L – N – Ohjaus ja päivä/yö-kytkimen lähtö).
  - 10 punaista termostaattien kanavavaloo, joita käytetään ohjelmointiprosessin aikana.
- Voi ohjata jopa 12 toimilaitetta, jotka voidaan määrittää itsenäisesti:
  - 12 yksittäistä äänetöntä toimilaitelähtöä (triakkia).
  - 12 toimilaitteiden kanavavaloo, joita käytetään ohjelmointiprosessin aikana ja jotka osoittavat toimilaitteen tilan.
- 3 rekisteröintipainiketta: Termostaatti (>), "OK", Toimilaitte (>).
- 1 kytkin automaattisen tasapainotustoiminnon käyttöönottoon/poistamiseen.

## Toiminnallisuudet

Keskusyksikön ohjelmiston pääominaisuudet:

- Lähtöjen hallinta:
  - Automaattinen tasapainotus (asetettu oletuksena).
  - ON/OFF-lähtöjen hallinta.
- Pumppun ohjaus.
- Kattilan ohjaus.
- Venttiilin ylläpitokäyttö.
- Päivä/yö-kytkin.
- Viilennystila:
  - Termostaatit eivät muuta tilaa lämmityksestä viilennykseen.
  - Tilan muutoksen tekee keskusyksikkö, joka kääntää termostaatin lähettämän tarvesignaalin.
  - Kondensaation hallinta.
- Tulojen – lähtöjen määrittäminen (termostaatit – toimilaitteet).
- Oletusasetusten palauttaminen.

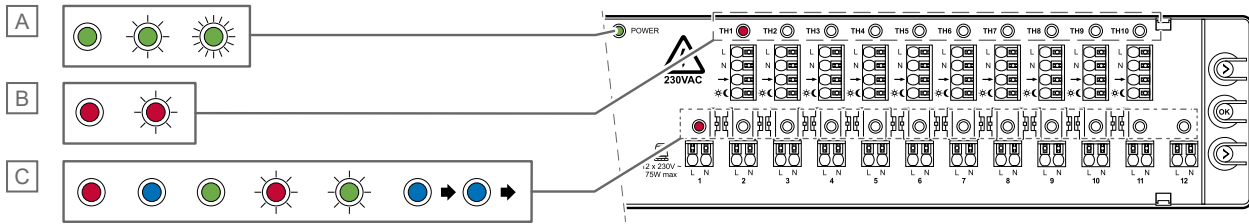
## 2.4 Keskusyksikön komponentit



Osa	Kuvaus
A	230 V AC, 50 Hz-virtalähde
B	Valinnainen lähtö pumppun ohjaukseen (ON/OFF-kytkin)
C	Valinnainen lähtö kattilan ohjaukseen (ON/OFF-kytkin)
D	Kondensaatiotulo
E	1 johdin Päivä/yö-toiminnolle
F	Lämmitys-/jäähdytystulo
G	Automaattisen tasapainotuksen kytkin
H	Virtalähteen merkivalo
I	Termostaattien liittimet 1-10
J	Kanavavalot termostaattikanaville 1-10 (TH1-TH10)
K	Kanavan rekisteröintipainikkeet
L	Reiät seinäasennukseen

Osa	Kuvaus
M	Kaapelin sisääntulo
N	Sulake (T5 6,3 A)
O	Kiinnike keskusyksikön lukitsemiseen ja irrotukseen DIN-kiskosta
P	230 V AC-tuloliitäntä
Q	230 V virtajohdon vedonpoistaja
R	Kanavavalot toimilaittekanaville 1-12
S	Toimilaitelähtö, liittimet 1-12
T	Vedonpoistajat
U	Turvajakaja painikkeiden ja liittimien välillä

## Yleiskatsaus kanavavalojen väreihin

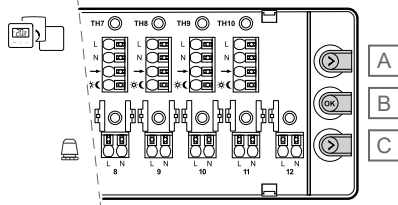


CD0000602

Osa	Kuvaus	Tila			
		Väri	Rekisteröintitila	Käyttötila	Viilennyksen asetustila
A	Virtalähteen merkivalo	Jatkuva vihreä		Käyttötila	
		Vilkkuva vihreä	Rekisteröintitila		
		Nopeasti vilkkuva vihreä			Viilennyksen asetustila ON
B	Termostaattien kanavavalto	Tasaisen punainen	Termostaatti valittu/määritetty		Termostaatti valittu/määritetty
		Vilkkuva punainen	Termostaattikanavan osoitin		Termostaattikanavan osoitin
C	Toimilaitteiden kanavavalto	Tasaisen punainen		Lämmitystarve	Toimilaitteessa on jäähdytys pois päältä
		Tasainen sininen		Jäähdytystarve	Toimilaitte on viilennyskäytössä
		Jatkuva vihreä	Toimilaitte määritetty		
		Vilkkuva punainen	Toimilaittekanavan osoitin		
		Vilkkuva vihreä	Toimilaitte valittu		
		Sininen, joka liikkuu kanavien 1 - 12 välillä			Kondensoitumisvaara (toimilaitteet kiinni)

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

## Kanavan rekisteröintipainikkeet

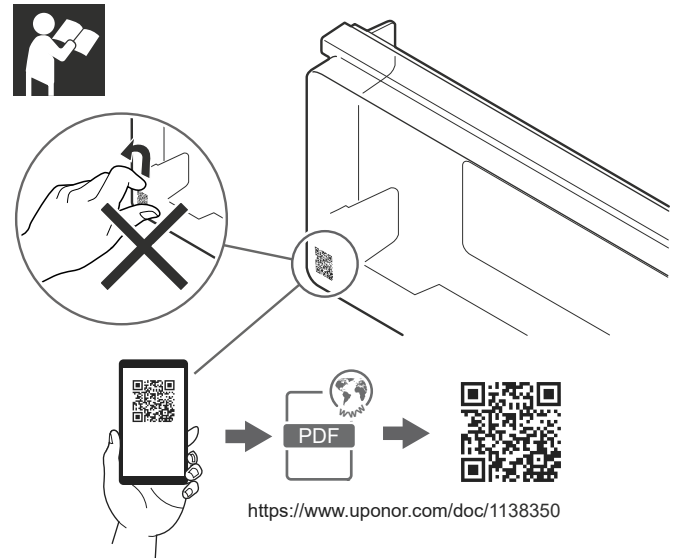


CD0000603

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

Keskusyksikön oikeassa laidassa on 3 painiketta. Käytetään ohjelmointiin, viilennyksen käyttöönottoon tai poistamiseen sekä tehdasasetusten palauttamiseen.

## Keskusyksikön kanssa oleva QR-koodi



SI0000634

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

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

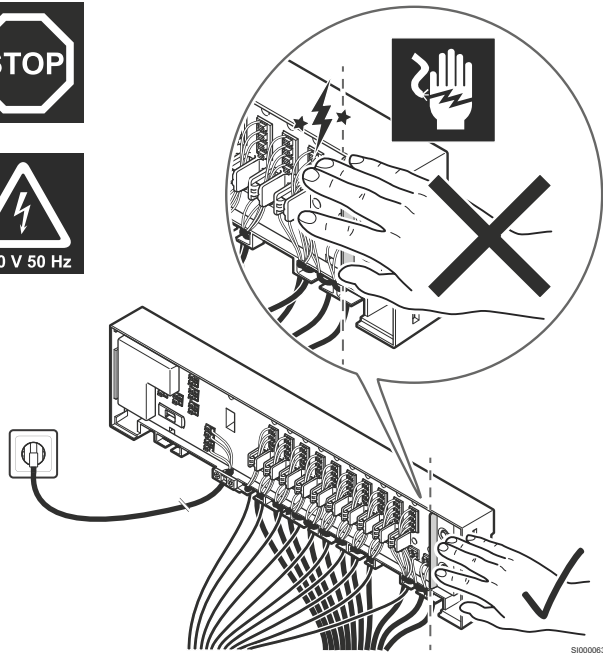
## Turvajakaja



**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.



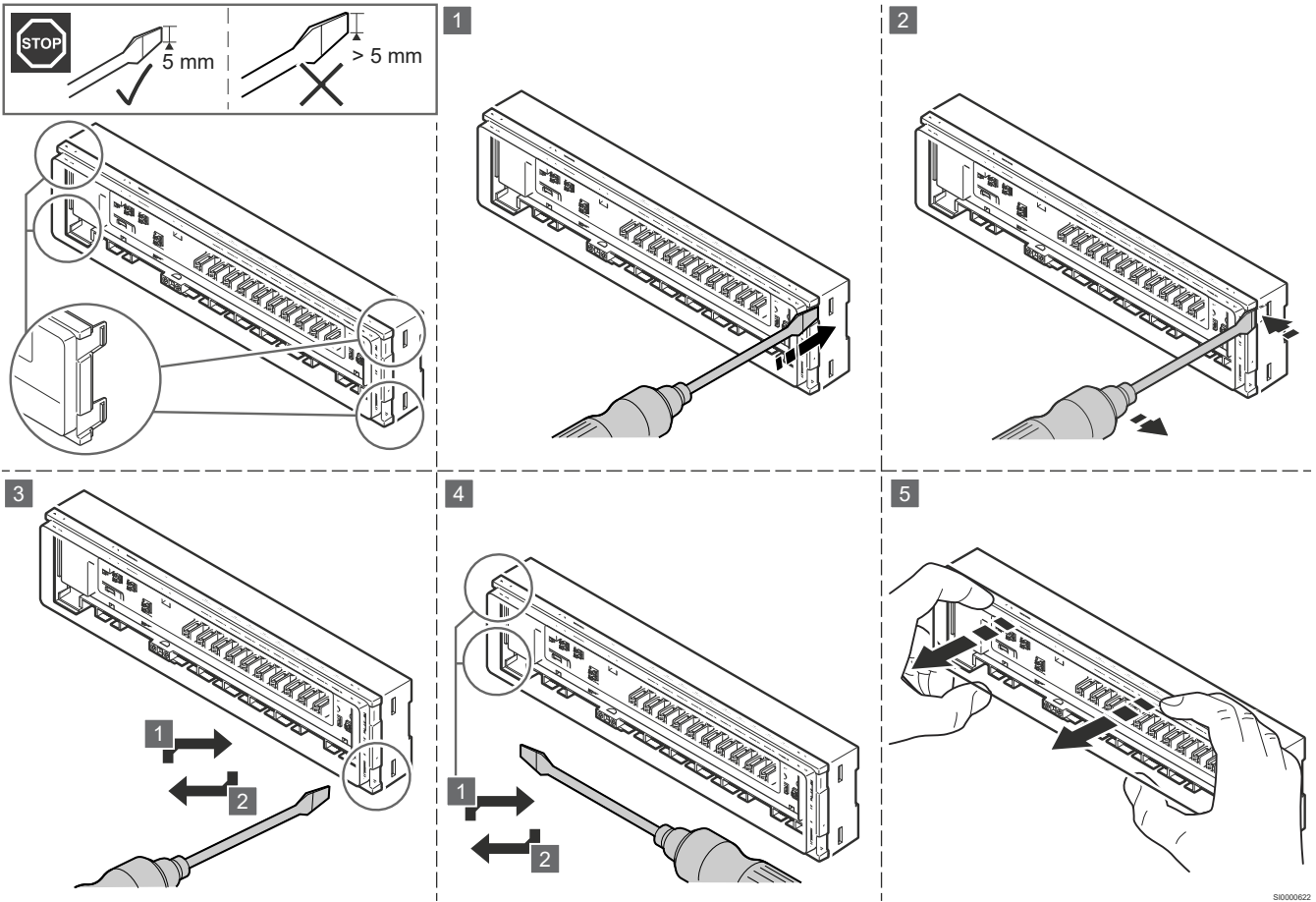
# 3 Käyttäminen

## 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 lattialämmitys-/viilennysjärjestelmää asiakkaan tarpeiden mukaan. Sisälämpötilaa mitataan ja säädetään huonekohtaisilla termostaateilla.

Kun huoneen lämpötila on matalampi (lämmitys) tai korkeampi (viilennys) kuin lämpötilan asetusarvo, termostaatti lähettää keskusyksikölle tarvesignaalin muuttaa huoneen lämpötilaa. 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

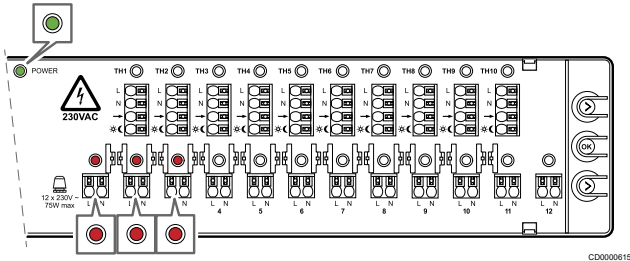
Keskusyksikkö X-80 voi toimia kolmessa eri tilassa. Jokainen tila on kuvattu erillisissä luvuissa.

Luku	Toimintatila
4	Käyttötila
5	Rekisteröintitila
6	Viilennyksen asetustila

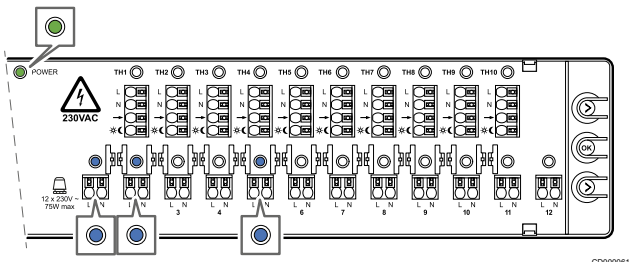
Keskusyksikkö toimii normaalisti käyttötilassa.

# 4 Käyttötila

## 4.1 Esimerkki keskusyksiköistä käyttötilassa



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



Käyttötila - termostaatti 1 (kanavat 1 ja 2) ja termostaatti 4 (kanava 5) viilennystarve.

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 lämmitystarpeen ja sinisenä viilennystarpeen aikana.

## 4.2 Ominaisuudet

Kappale	Ominaisuus
4.3	Automaattinen tasapainotus
4.4	ON/OFF-lähtöjen hallinta
4.5	Pumpun ohjaus
4.6	Kattilan ohjaus
4.7	Venttiilin ylläpitökäyttö
4.8	Päivä/yö-kytkin
4.9	Viilennys
4.10	Kondensaation hallinta
4.11	Lämmitys/viilennys-vaihtokytkentä
4.12	Oletusasetusten palauttaminen

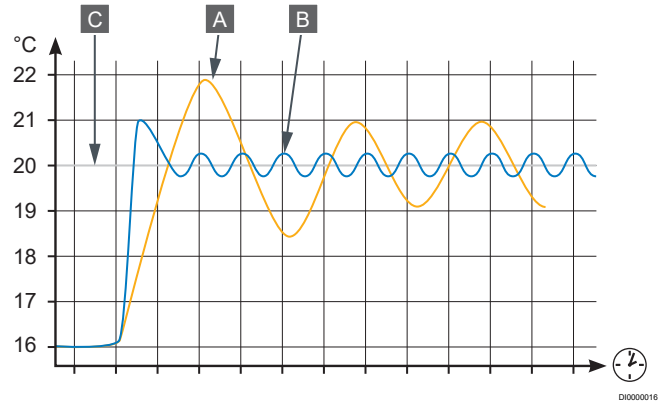
Käyttötilassa käytettävissä olevat ominaisuudet on selostettu erillisissä luvuissa.

## 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.



Osa	Kuvaus
A	Manuaalinen tasapainotus
B	Automaattinen tasapainotus
C	Asetusarvo

Automaattinen tasapainotus on ominaisuus, jossa järjestelmä laskee yksittäisten huoneiden todellisen energiantarpeen ja säätelee kunkin putkipiirin tehoa sen pituuden mukaan. Tämä tarkoittaa, että esimerkiksi lyhyt silmukka voi vastaanottaa 20 % tehoa, 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 säätelee 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 lattialämmitys-/viilennysjärjestelmään, lähettävät tarvesignaaleja keskusyksikköön.

## Lämmitystila

Kun lämmitystilatoiminto on aktivoitu ja termostaatti ei lähetä tarvesignaalia keskusyksikköön, termostaatille määritetyt toimilaittekanavan kanavavalot sammuvat. Toimilaitteet ovat kiinni.

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

## Viilennystila

Viilennystila aktivoituu, kun lämmitys-/viilennystulo on suljettu. Tarve on käänteinen.

Keskusyksikkö saa lämmitystarvesignaalin termostaatilta ja asettaa viilennyksen tilaan "ei tarvetta". Toimilaite on kiinni ja kanavavalot sammuu. Jos termostaatti lähettää ei lämmitystarvetta-signaalin, keskusyksikkö asettaa viilennystarpeen. Toimilaite on auki ja kanavavalot palaa sinisenä.

## 4.5 Pumpun ohjaus

Pumppu saa virtansa ulkopuolelta. Sekä lämmitys- että viilennystilassa relekytkin kytkee pumpun PÄÄLLE, kun toimilaite on auki tarpeen vuoksi.

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

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

## 4.6 Kattilan ohjaus

Lämmitystilassa kattilan rele aktivoituu tarpeen mukaan. Relekytkin sulkeutuu ja kattila kytkeytyy PÄÄLLE.

Jos jokin toimilaite on auki venttiilin ylläpitökäytön vuoksi, kattilarele ei aktivoidu.

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

## 4.7 Venttiilin ylläpitökäyttö

Keskusyksikössä on automaattinen venttiilin ylläpitökäyttö. Tämä toiminto estää venttiilin ja toimilaitteiden juuttumisen silloin kun lämmityspyynnöä 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 ja kattila eivät käynnisty ylläpitökäytön aikana. Toimilaitteen kanavavalot ei syty, koska tarvetta ei ole.

## 4.8 Päivä/yö-kytkin

**HUOMAUTUS!**  
Päivä/yö-toiminto ei ole yhteensopiva viilennyksen kanssa.

Kun X-80-keskusyksikköön on kytketty päivä/yötoiminnolla varustetut termostaatit, tätä toimintoa voidaan käyttää lattialämmitys-/viilennysjärjestelmässä. Keskusyksikkö lähettää signaalin näille termostaateille vaihtaakseen päivä- ja yötilan välillä.

**Viilennystilassa** järjestelmän tulee aina toimia päivä-tilassa.

## 4.9 Viilennys

Kun lämmitys/viilennystulo havaitsee suljetun kytkimen, keskusyksikkö vaihtaa lämmitystilasta viilennystilaan.

- **Termostaatit** jatkavat toimintaansa lämmitystilassa. Mitään säätöjä ei tarvitse tehdä.  
Termostaatti lähettää tarvesignaalin, kun huonelämpötila on alle asetusarvon. Kun huonelämpötila on asetusarvon yläpuolella, tarvesignaalia ei lähetetä.
- **Keskusyksikkö** kääntää signaalin.
  - Jos termostaatti lähettää lämmitystarvesignaalin, keskusyksikkö asettaa viilennystilaksi "Ei tarvetta".
  - Jos termostaatti ei lähetä lämmitystarvesignaalia, keskusyksikkö asettaa viilennystarpeen.
- **Toimilaitteet** avautuvat tai sulkeutuvat viilennystarvesignaalin perusteella.
  - Toimilaitteen kanavavalot seuraavat viilennystarvesignaalia. Ne ovat sinisiä, kun toimilaittekanavasta tulee viilennystarvesignaali.

## 4.10 Kondensaation hallinta

**HUOMAUTUS!**  
Kondensoitumissarja on liitettävä keskusyksikköön, jos kondensoitumisen hallintatoimintoa halutaan käyttää. Kondensoitumistulo on kuivakosketin.

**HUOMAUTUS!**  
Lisätietoja Uponor Base -kondensoitumissarjasta S-80 230V on sen pakkauksessa.

Kun viilennystila on aktivoitu ja kondensaatiota havaitaan, kaikki avoimet toimilaitteet ja pumppu sulkeutuvat välittömästi. Ne pysyvät suljettuina, kunnes kondensoitumisriski on poistettu ja noin 30 minuuttia sen jälkeen, kun kondenssitulo on sammutettu.

Kondensoitumisriskin ilmaisemiseksi sinisenä palavat toimilaitteen kanavavalot liikkuvat kanavalla 1 kanavalle 12 (kytkeytyvät päälle ja pois).

## 4.11 Lämmitys/viilennys-vaihtokytkentä

**HUOMAUTUS!**  
Järjestelmä on tasapainotettava manuaalisesti, jotta se toimii oikein.

Lämmitys/viilennys (H/C) -kytkin muuttaa keskusyksikön toimintatilaa lämmityksen ja viilennyksen välillä.

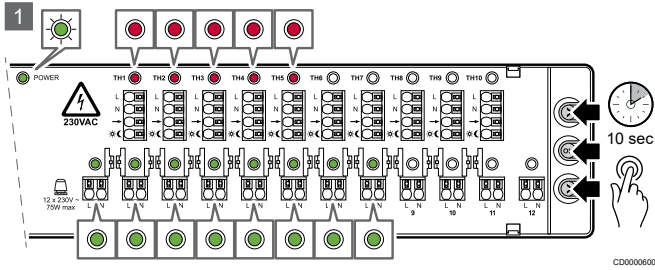
- **Lämmitystilassa** termostaateihin ei tarvitse tehdä mitään säätöjä. Ne jatkavat toimintaansa lämmitystilassa.
  - Termostaatti lähettää tarvesignaalin, kun huonelämpötila laskee alle asetusarvon.
- **Viilennystilassa** keskusyksikkö kääntää termostaateista tulevan signaalin.
  - Kun huonelämpötila on korkeampi kuin asetusarvo, termostaatti ei lähetä tarvesignaalia. Keskusyksikkö laskee tämän tiedon viilennystarpeeksi ja avaa toimilaitteet.

## 4.12 Oletusasetusten palauttaminen

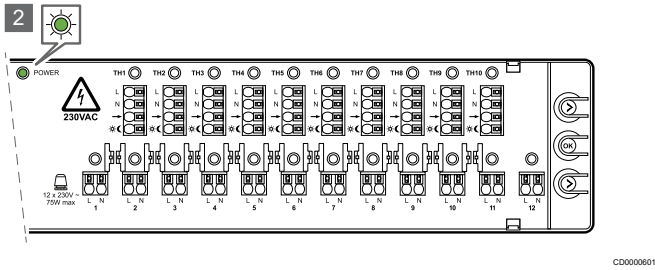
### HUOMAUTUS!

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

Noudata näitä ohjeita palauttaaksesi keskusyksikön tehdasasetukset, sen ollessa käyttötilassa.



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



2. Kaikki termostaattien ja toimilaitteiden ohjelmoinnit poistetaan.

# 5 Rekisteröintitila



IC0000155

**Vaara!**

**Sähköiskuvaara!**

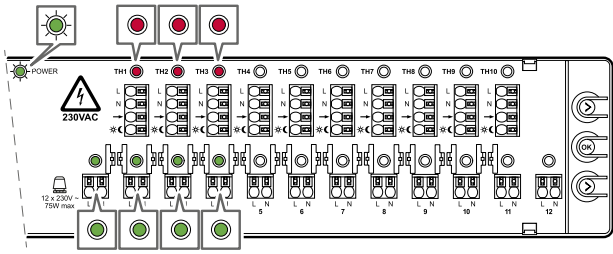
Älä koske liitettyihin kaapeleihin, kun keskusyksikköön on kytketty virta. Laite toimii 230 V AC jännitteellä.

**Varoitus!**

Liitä aina kaikki kaapelit ennen ohjelmoinnin aloittamista.

**HUOMAUTUS!**

Tässä asiakirjassa eri vaiheiden havainnollistamiseen käytetyt kuvat sisältävät keskusyksikön ilman kytkettyjä kaapeleita. Tämä siksi, että kuvia on näin helpompi lukea.



CD0000612

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

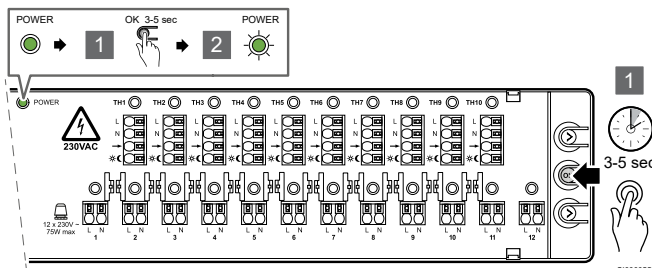
Virtavallo vilkkuu vihreänä, kun keskusyksikön toimintatila on vaihdettu ohjelmointitilaan ja järjestelmä on PÄÄLLÄ.

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

## 5.1 Vaihda käyttötilasta ohjelmointitilaan

**HUOMAUTUS!**

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



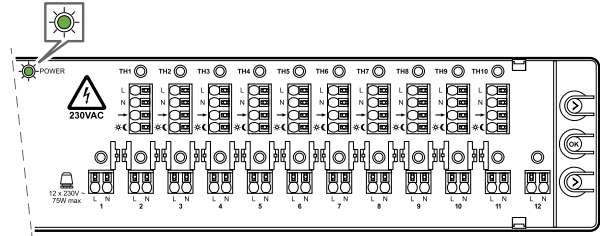
SI0000559

Noudata näitä ohjeita siirtyäksesi käyttötilasta ohjelmointitilaan.

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

2. Virran merkkivalo alkaa vilkkua vihreänä osoittaen siirtymisen ohjelmointitilaan.

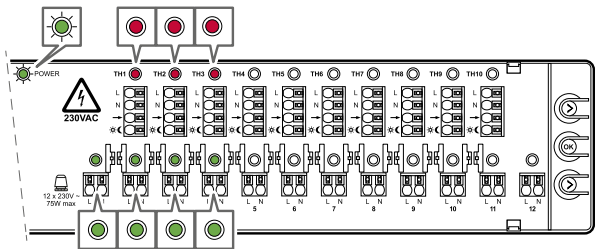
## 5.2 Ohjelmointitila



CD0000597

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



CD0000598

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 termostaattit 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.

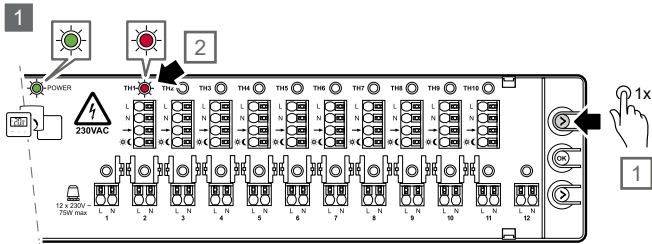
### B – Ohjelmoi termostaatti valittujen toimilaitteiden kanssa

- Tässä osassa ohjeistetaan toimilaitteen ohjelmointi ennen termostaattia.

## A – Valitse ensimmäinen ohjelmoitava termostaatti

### HUOMAUTUS!

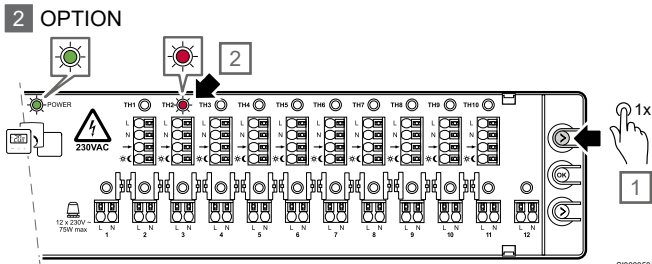
Jos "OK"-painiketta painetaan ja pidetään painettuna 3–5 sekuntia ilman valittua toimilaittekanavaa, järjestelmä palaa käyttötilaan. Ohjelmoitavia ei ole tehty.



SI0000582

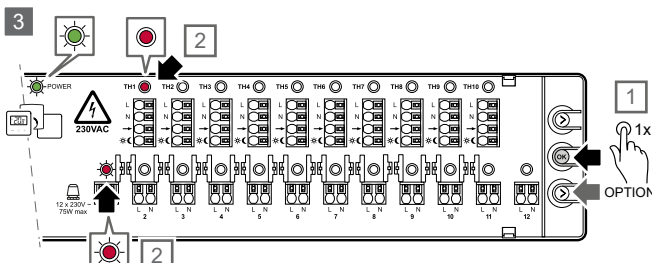
Käytä termostaattipainiketta termostaatin valintaan

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



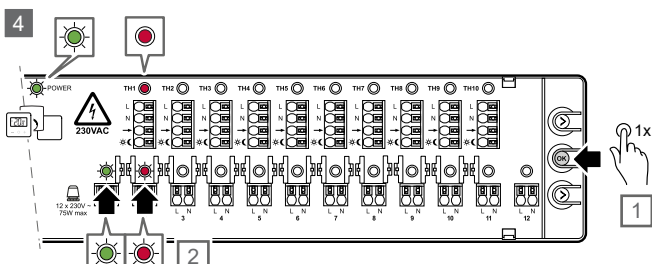
SI0000584

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



SI0000586

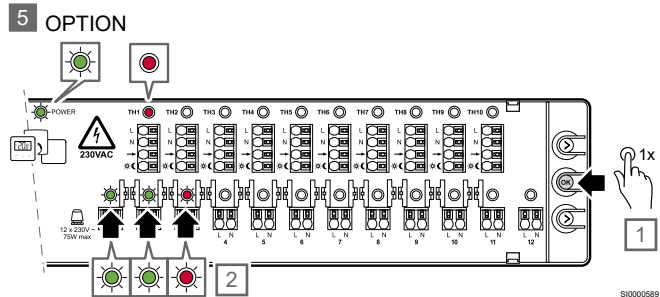
3. Halutun termostaattikanavan kohdalla (vilkkuu punaisena), valitse se painamalla "OK"-painiketta.
  - Valittu termostaatin kanavavalo muuttuu punaiseksi.
  - Samanaikaisesti ensimmäisen käytettävissä olevan toimilaittekanavan LED alkaa vilkkua punaisena.
  - **VAIHTOEHTO:** Jos sen sijaan halutaan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



SI0000588

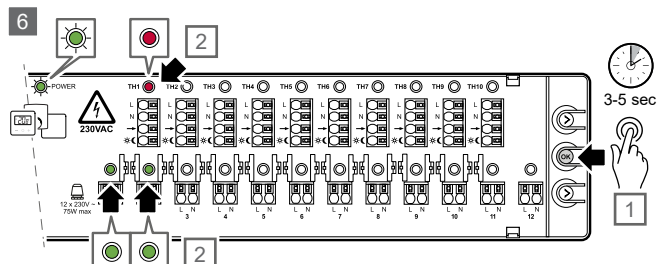
4. Valitse toimilaittekanava painamalla "OK".

- 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.



SI0000589

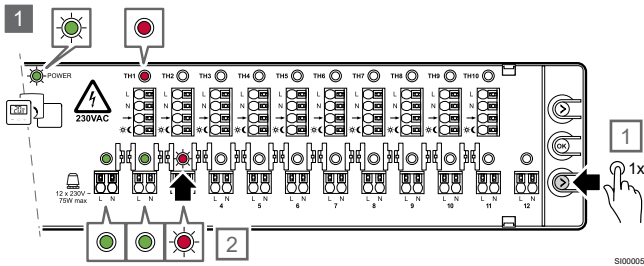
5. Jos halutaan valita toinen toimilaitte, osoita se (toimilaitteen LED vilkkuu punaisena) ja paina "OK"-painiketta.
  - Valitun toimilaitteen kanavavalo vaihtuu vilkkuvasta punaisesta vilkkuvaksi vihreäksi.
  - Samanaikaisesti osoitetaan seuraava käytettävissä oleva toimilaittekanava ja LED alkaa vilkkua 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.



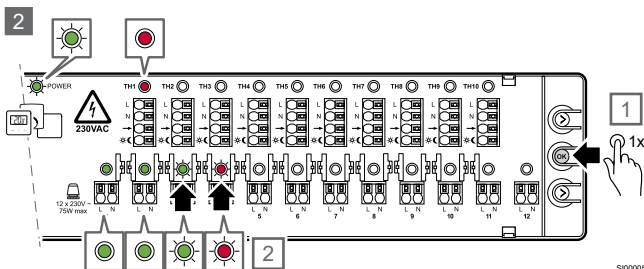
SI0000590

6. Paina ja pidä "OK"-painiketta painettuna 3-5 sekuntia vahvistaaksesi valittujen termostaattien ja toimilaitteiden ohjelmointin.
  - Valitun 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".

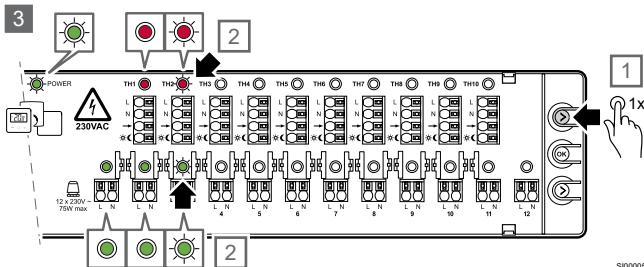
## B – Ohjelmoi termostaatti valittujen toimilaitteiden kanssa



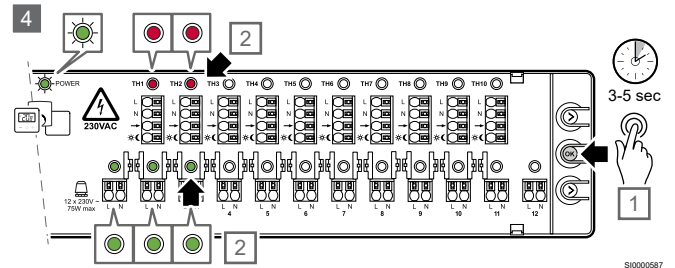
1. Paina toimilaittepainiketta (>) kerran.
  - Ensimmäinen käytettävissä oleva toimilaittekanava osoitetaan ja sen kanavavallo alkaa vilkkua punaisena.
  - Jos haluat osoittaa toisen toimilaittekanavan, toista vaihe.



2. Paina "OK" kerran vahvistaaksesi valinnan.
  - Valitun toimilaittekanavan kanavavallo 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 kanavavallo alkaa vilkkua punaisena.
  - Valittujen toimilaittekanavien kanavavalot vilkkuvat vihreinä.
  - Samanaikaisesti seuraavan punaisena vilkkuneen osoitetun toimilaittekanavan kanavavallo sammuu. Osoitin osoittaa termostaatteja.
  - Osoittaaksesi sen sijaan toisen termostaattikanavan, paina termostaattipainiketta (>) uudelleen. Seuraavan käytettävissä olevan termostaattikanavan kanavavallo alkaa vilkkua punaisena.
  - Kun viimeinen termostaattikanava saavutetaan, siirtyä valitsin uudelleen kanavaan 1.

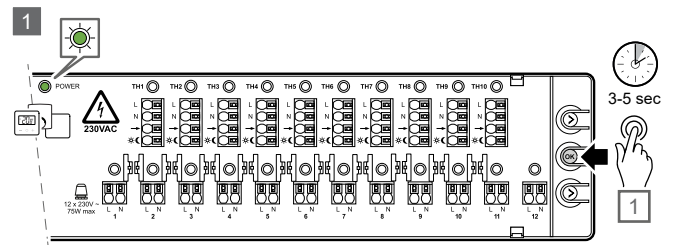


4. Kun haluamasi termostaattit ja toimilaitteet on valittu, paina ja pidä "OK" painettuna 3-5 sekuntia.
  - Termostaatin kanavavallo palaa punaisena ja toimilaitteen kanavavallo palaa vihreänä.

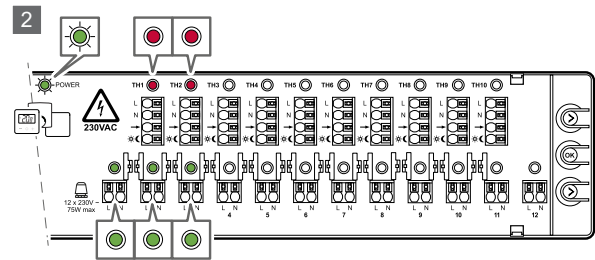
Valitun termostaatin ja siihen liittyvien toimilaittekanavien ohjelmointi on valmis.

## 5.5 Ohjelmoitujen kanavien tarkistaminen

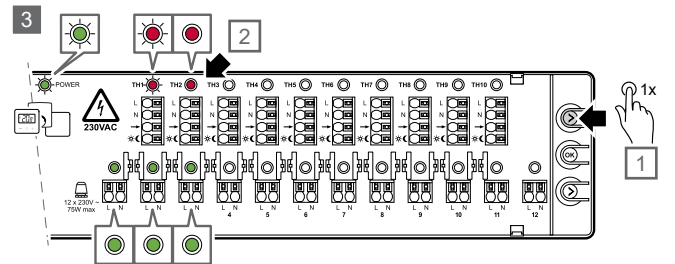
Kun keskusyksikkö on käyttötilassa, seuraa näitä ohjeita termostaatin ja sen toimilaitteiden välisen ohjelmoinnin tarkistamiseksi.



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



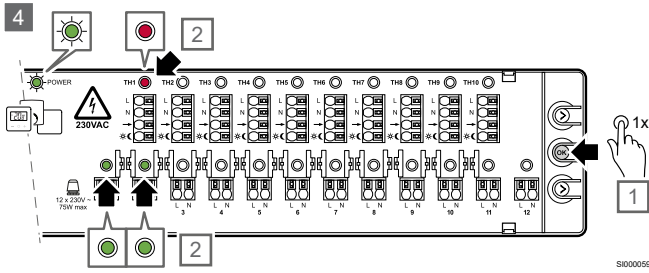
2. Virran merkkivallo alkaa vilkkua vihreänä osoittaen siirtymisen ohjelmointitilaan.
  - Ohjelmoitujen termostaattien kanavavalot palavat punaisina.
  - Määritettyjen toimilaitteiden kanavavalot palavat vihreinä.



3. Paina termostaattipainiketta (>) kerran.

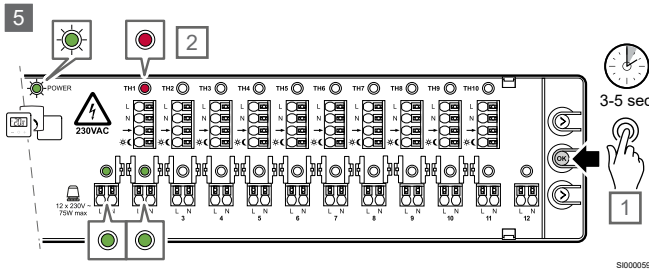


- Ensimmäisen käytettävissä olevan termostaattikanavan kanavavallo alkaa vilkkua punaisena.
- Osoittaaksesi sen sijaan toisen termostaattikanavan, paina termostaattipainiketta (>) niin monta kertaa kuin on tarpeen halutun kanavan saavuttamiseksi.



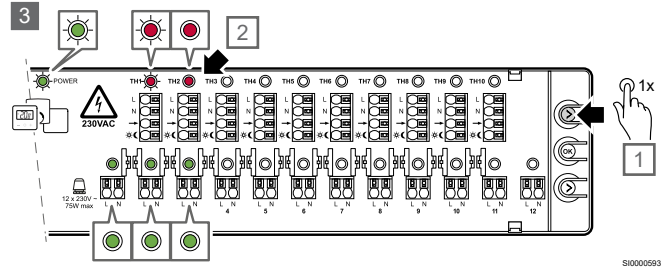
4. Paina "OK" kerran vahvistaaksesi valinnan.

- Vain valittu termostaatti ja siihen määritetyt toimilaitteet ovat näkyvissä.



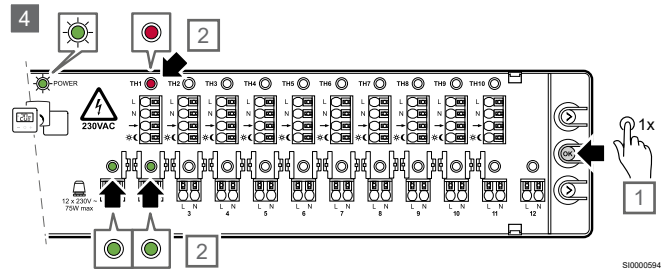
5. Paina ja pidä "OK" painettuna 3-5 sekuntia vaihtaaksesi takaisin käyttötilaan.

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



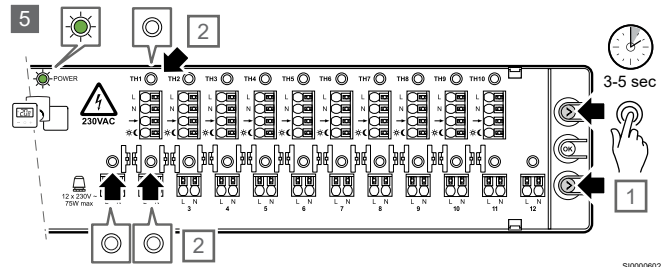
3. Paina termostaattipainiketta (>) kerran.

- Ensimmäisen käytettävissä olevan termostaattikanavan kanavavallo 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.
  - Virtavallo muuttuu vihreäksi.
6. Noudata tarvittaessa ohjelmointiprosessia ja ohjelmoi poistettu termostaatti uudelleen siihen liittyvien toimilaitteiden kanssa.
- Katso yllä oleva kohta "Termostaattien ja toimilaitteiden ohjelmointi".

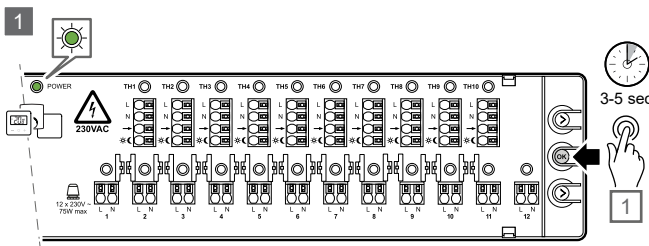
## 5.6 Ohjelmoitujen kanavien poisto

### HUOMAUTUS!

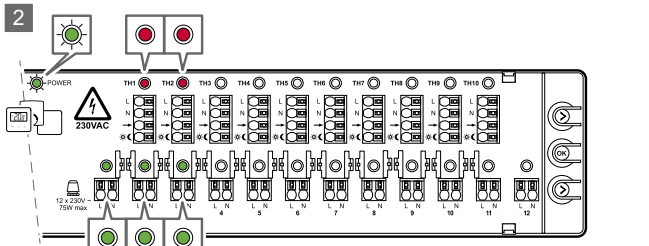
Ohjelmoitujen kanavien poistetaan ohjelmointitilassa.

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.

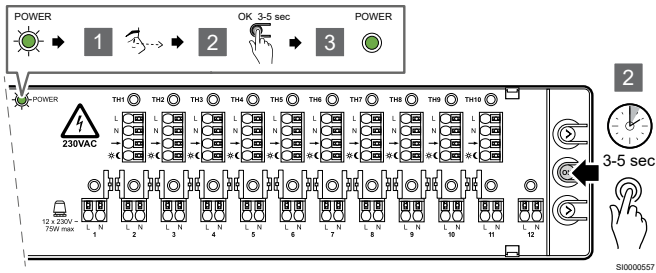


2. Virran merkkivallo alkaa vilkkua vihreänä osoittaen siirtymisen ohjelmointitilaan.

## 5.7 Vaihda takaisin käyttötilaan

### HUOMAUTUS!

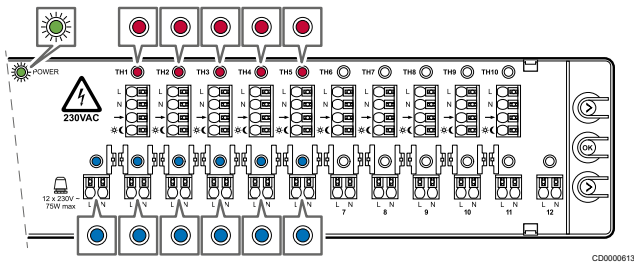
Keskusyksikössä on aikakatkaisutoiminto. Ellei mitään painiketta paineta 10 minuuttiin, järjestelmä palaa käyttötilaan.



Noudata näitä ohjeita siirtyäksesi ohjelmointitilasta käyttötilaan.

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

# 6 Viilennyksen asetustila



Kun käyttötilaksi muutetaan **viilennyksen asetustila**, virran merkkivalo vilkkuu nopeasti vihreänä.

Niiden termostaattien kanavavalot, joille on määritetty toimilaite, palavat punaisina. Määritettyjen toimilaittekanavien kanavavalot palavat sinisenä, kun viilennysasetustila on käytössä.

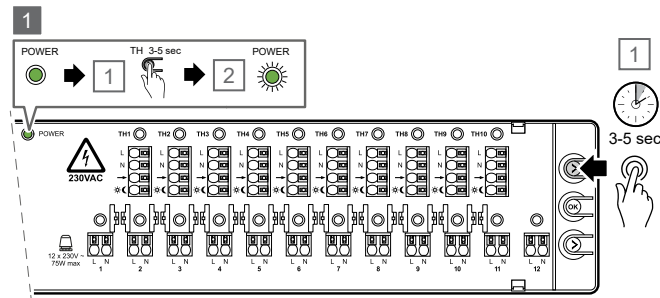
Jos termostaatile on määritetty toimilaittekanava, jonka viilennysasetustila on poistettu käytöstä, kanavavalo palaa punaisena.

## 6.1 Vaihtaminen käyttötilasta viilennyksen asetustilaan

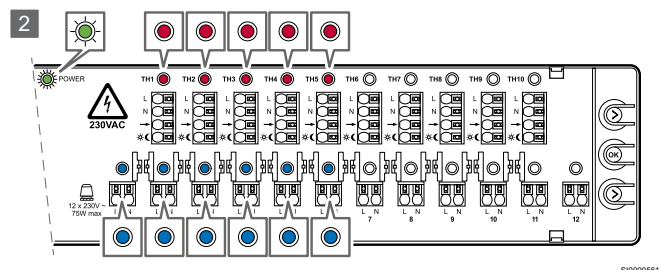
### HUOMAUTUS!

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

Noudata näitä ohjeita siirtyäksesi käyttötilasta viilennyksen asetustilaan.



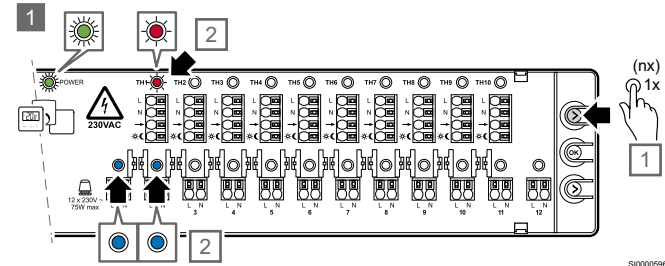
1. Paina ja pidä termostaattipainike (>) painettuna 3-5 sekunnin ajan.
  - Virran merkkivalo alkaa vilkkuu nopeasti vihreänä.



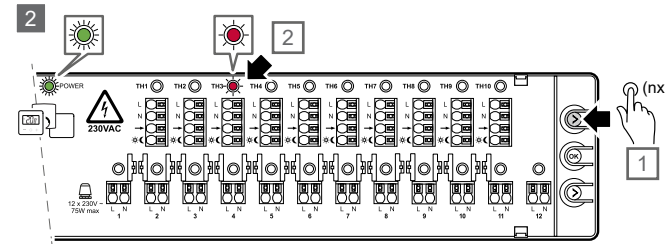
2. Jo määritettyjen termostaattien kanavavalot palavat punaisina.
  - Määritetyt toimilaittekanavien kanavavalot palavat sinisinä kanavissa, joissa viilennys on käytössä (oletus), ja punaisina kanavissa, joissa viilennys on poistettu käytöstä.

## 6.2 Viilennyksen asetustilan ottaminen käyttöön/ poistaminen käytöstä

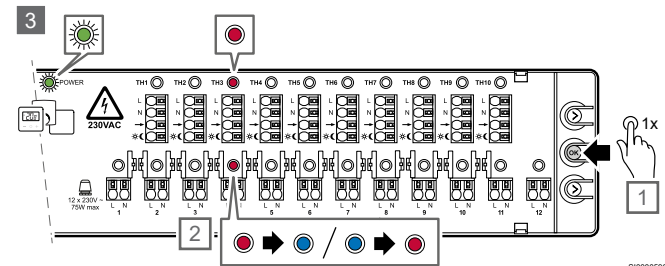
Voit ottaa huoneen viilennyksen asetustilan käyttöön tai poistaa sen käytöstä seuraavasti:



1. Paina termostaattipainiketta (>) kerran.
  - Ensimmäisen määritetyn termostaattikanavan kanavavalo alkaa vilkkuu punaisena.
  - Termostaatile määritettyjen toimilaitteiden kanavavalot palavat sinisinä, jos viilennys on käytössä, ja punaisina, jos viilennys on poistettu käytöstä.



2. Paina tarvittaessa termostaattipainiketta (>) uudelleen osoittaaksesi seuraavan termostaattikanavan.
  - Kun viimeinen termostaattikanava saavutetaan, siirtyä valitsin uudelleen kanavaan 1.
  - Haluttu termostaattikanava osoitetaan ja sen kanavavalo alkaa vilkkuu punaisena.

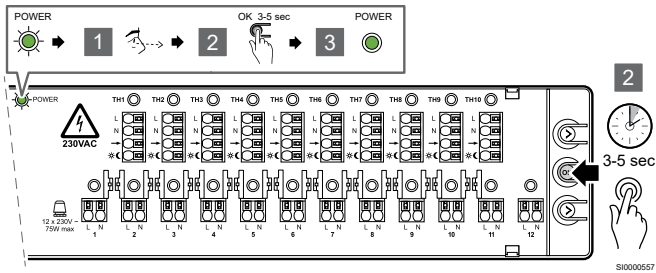


3. Paina kerran "OK".
  - Valittu termostaatin kanavavalo muuttuu punaiseksi.
  - Ota viilennys käyttöön/poista käytöstä painamalla "OK".
  - Toimilaittekanavan kanavavalo palaa tasaisesti sinisenä tai punaisena uudesta viilennyksen asetustilasta riippuen.
  - Toimilaitteet, joita ei ole määritetty kyseiselle termostaatile, ovat kiinni.
4. Kun käyttöönnotto/käytöstäpoistoprosessi on valmis, siirry takaisin käyttötilaan.

## 6.3 Vaihda takaisin käyttötilaan

### HUOMAUTUS!

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



Noudata näitä ohjeita siirtyäksesi viilennyksen asetustilasta käyttötilaan.

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

# 7 Huolto

## 7.1 Manuaalinen ennalta ehkäisevä huolto



### HUOMAUTUS!

Puhdista Uponor-tuotteet kuivalla ja pehmeällä liinalla.

Älä käytä mitään puhdistusainetta.

Keskusyksikkö ei vaadi ennaltaehkäisevää huoltoa.

## 7.2 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 ja kattila eivät käynnisty ylläpitokäytön aikana. Toimilaitteen kanavavalo ei syty, koska tarvetta ei ole.

## 7.3 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.

# 8 Vianmääritys

## 8.1 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-80, sekä mahdollisia ratkaisuja niihin.

Syy voi olla väärin asennetuissa putkipiireissä tai termostaateissa.

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

## Lattian lämpötilan vaihtelu

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

- Menoveden lämpötila on liian korkea.
  - Tarkista lämmönlähde tai shuntti.
  - Varmista, että ulkoisen vaikutuksen ja menolämpötilan asetukset ovat oikein. Väärillä asetuksilla voi olla ei-toivottu vaikutus toimintaan ja mukavuuteen.

### 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 (tai liian lämmin viilennystilassa)

### 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 (tai liian kylmä viilennystilassa)

### Putkiipiiri 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.

## Kaikki huoneet ovat kylmiä (tai lämpimiä viilennystilassa)

- Varmista, että käyttötapa on oikea (lämmitys/viilennyskytkin).
- Varmista, että kaikki termostaatit toimivat lämmitystilassa.

## 8.2 Vianmääritys asentamisen jälkeen

### Järjestelmä ei käynnisty

#### Keskusyksikön virtavalvo 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 ylläpitokäyttö on toiminnassa.
  - Toimilaitteen kanavavalo ei pala, koska lämmityspyyntöä ei ole.
  - Ylläpitokäyttö 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 ylläpitokäyttö 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.

# 9 Tekniset tiedot

## 9.1 Tekniset tiedot

Kuvaus	Arvo
Tuotteen nimi	Uponor Base keskusyksikkö H/C pump X-80 10x 230V
Mitta	365 x 90 x 56 mm
Paino	730 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 likaantumisaste	2 - Normaali kotitalousympäristö
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
Kondensaatiotulo	Vain potentiaalivapaa kosketin
Lämmitys/viilennys-kytkimen tulo	Vain potentiaalivapaa kosketin
Venttiilien lähtöliitännät	230 V
Pumppureleen lähtöliitäntä	5 A / 230 V max – vain resistiivinen
Kattilan relelähtö	2 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 tarkoitetut automaattiset sähköiset ohjauslaitteet – Osa 1: Yleiset vaatimukset

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



## Vaatimustenmukaisuustiedot

Langallinen Uponor Base -keskusuksikkö täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset.

- CE
- UKCA

### EU/UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Uponor vakuuttaa, että Uponor Base -keskusuksiköt täyttävät Euroopan unionin harmonisoidujen 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>

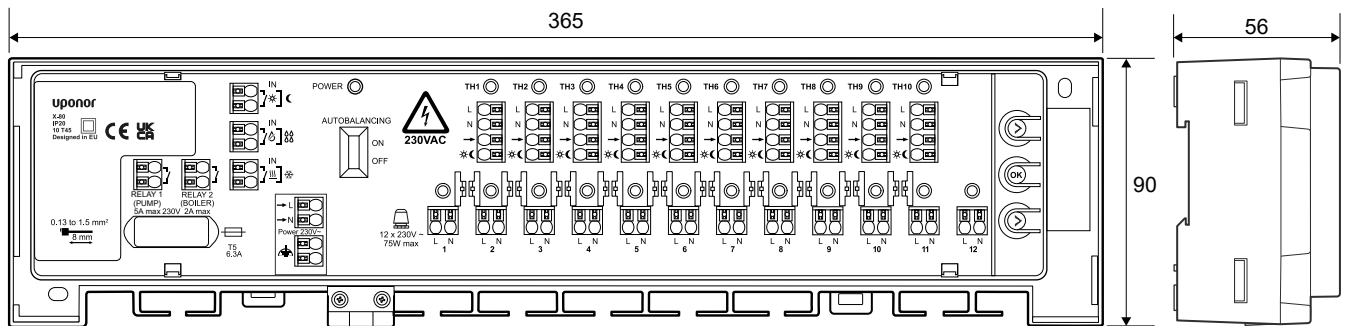
1) Tarkista soveltuvat vaatimustenmukaisuus- ja hyväksyntätiedot vastaavan Uponor-tuotteen asiakirjoista.

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.



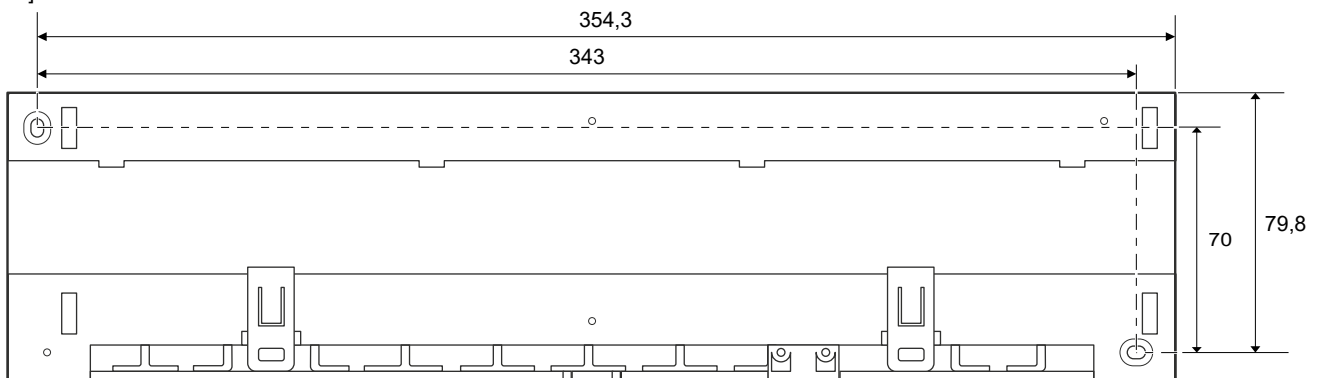
## 9.2 Mitat

[mm]



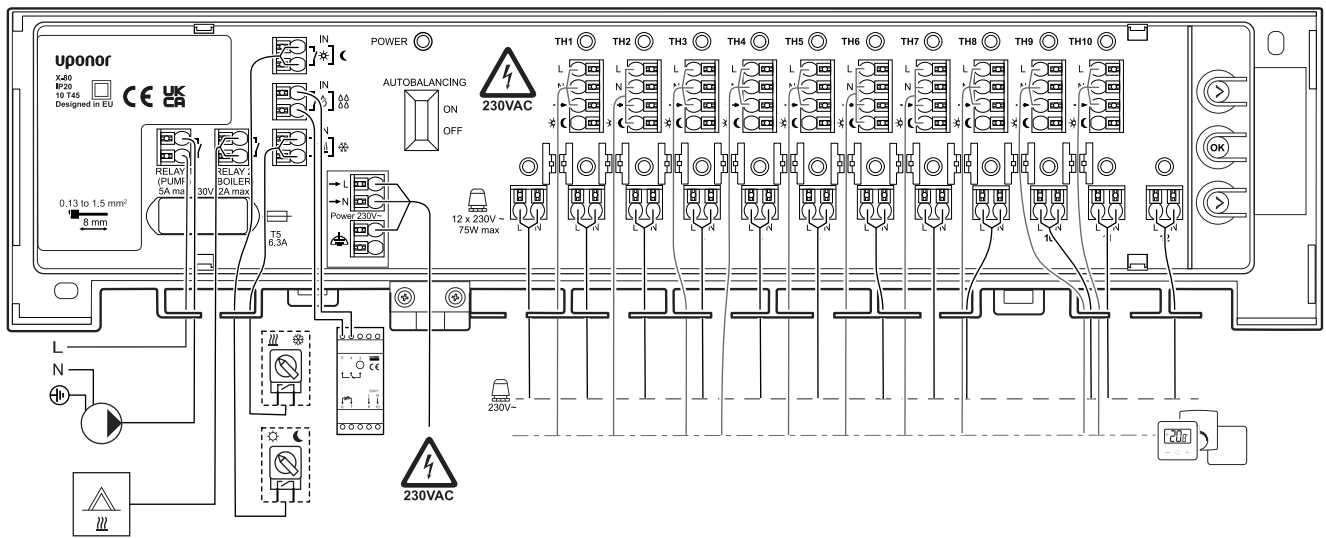
2D0000067

[mm]



2D0000067

## 9.3 Kytentäkaavio



# Uponor

## Uponor Suomi Oy

PL 21

15561 Nastola

1140308 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)