

# TOPWAY TOPC17 ohjelmitava termostaatti

## Käyttö- ja asennusohje

### [ Yleistä ]


- TOPC17-termostaattiin voi ohjelmoida aikaohjelmia eli viikonpäiville ja se edustaa viimeisintä "single-chip computer" teknologiaa.
- TOPC17 on erittäin luotettava ja siinä on voimakas häiriösuojaus. Sen avulla saat energiaa säästävän ja viihtyisän lämmön kaikkiin rakennuksiin.
- TOPC17 on tarkoitettu käytettäväksi vesikiertoisten järjestelmien lämmönsäätöön. Sen ilmasta, lattiasta tai muusta pinnasta mittaamaan lämpötilatiedon mukaan ohjataan erillistä toimilaitetta avaamaan tai sulkemaan lämmityspiiriä tai useampia piirejä.
- Vaihtoehtoisten aikaohjelmien (5+2/6+1/7 päivää) avulla saa asetettua vuorokauden ajaksi 6 erilaista lämpötilaa. Käyttäjä voi myös valita manuaalikäytön aikaohjelmakäytön sijaan, jolloin termostaatti toimii siihen asetetun lämpötilan mukaan.
- TOPC17-termostaatissa käytetään palonkestäviä materiaaleja, joten se on turvallinen käyttää. Siinä on peilipintainen kaareva kosketusnäyttö, joka on helppo pitää puhtaana.
- Sisäinen kello ei pysähdy sähkökatkoksisissa paristovarmennuksen ansiosta. Aikaohjelmat toimivat myös normaalisti ja oikea aikaisesti sähköjen palaututtua.
- Kosketusnäytön toiminnot saa lukittua, joten termostaatti on turvallista sijoittaa kaikkialle, myös lastenhuoneisiin.

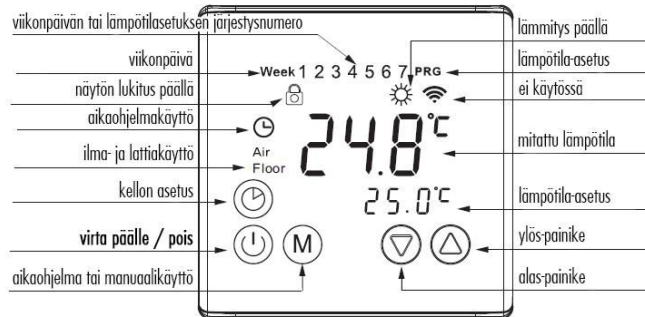
### [ Tekniset tiedot ]





- Sähkön syöttö: 85-250VAC 50/60 Hz
- Sisäisen anturin mittausalue: 0 – 40°C
- Asetusalue: 5 - 35°C (tehdasasetus: 25°C)
- Sisäinen anturi: NTC B=3380 10k @25°C
- Näyttö: LCD, Näytön koko: 60 x 45 mm
- Kytkevätvirta: max 3A
- Ulkoisen anturin mittausalue: 0 – 99°C
- Asetusalue: 5 – 95°C (tehdasasetus: 50°C)
- Ulkoinen anturi: NTC B=3380 10k @25°C, pituus=3 metriä (kytketään tarvittaessa)
- Näytön tarkkuus: 0.1°C Lämpötilan asetusväli: 0.5°C

## Ohjelmointi

### [ Päälle ja pois ]

Painamalla  painiketta saat termostaatin päälle tai pois. Termostaatti sammutettuna näyttää täitä.




**[ Näytön lukitus ]** Paina painikkeita  ja **M** n. 2 sekuntia samanaikaisesti ja näytön painikkeet lukittuvat. Näytöllä on kuvake . Paina painikkeita  ja **M** n. 2 sekuntia samanaikaisesti ja näytön lukitus avautuu ja  kuvake ei näy.

### [ Aikaohjelma / manuaalikäyttö painike ]



Painamalla **M** painiketta voit valita aikaohjelma- tai manuaalikäytön.

**Manuaalikäyttö:** Lämpötilaa säädetään termostaattiin asetetun lämpötilan mukaan.

**Aikaohjelmakäyttö:** Lämpötilaa säädetään aikaohjelmalla asetettujen lämpötilojen mukaisesti kellonajasta riippuen. Kuvake  näkyy, kun aikaohjelma on käytössä. Viikonpäivän ja aikaohjelman järjestysnumero vaihtuu näytölle 5 sekunnin välein. Kun näytöllä näytetään **WEEK**, 1-7 tarkoittaa viikonpäivän järjestysnumeroa (1=maanantai, 2=tiistai jne.). Kun näytöllä näytetään **STAGE**, 1-6 tarkoittaa mikä sen päivän kuudesta asetetusta aikaohjelmasta on käytössä.

### [ Mitattavan lämpötilan näyttö ]

Lämpötilan näyttämiseen **IN** ja **ALL** tilassa. Kun **AIR** kuvake näkyy näytöllä, käytössä on termostaatin sisäinen anturi. Se näyttää huoneilman lämpötilan. Pienemmässä näytössä vaihtuvat 5 sekunnin välein asetettu lämpötila ja kellonaika. Kun termostaatti on asetettu **OUT** tilaan, **FLOOR** kuvake näkyy näytöllä. Tällöin termostaatti näyttää ulkoisen anturin (lattia-anturi) lämpötilan.

Kun termostaatti on **ALL** tilassa paina  ja  samanaikaisesti, niin se näyttää ulkoisen anturin lämpötilan ja **FLOOR** kuvake näkyy näytöllä. 5 sekunnin kuluttua palautuu termostaatti mittaamaan huoneilman lämpötilaa ja **AIR** kuvake näkyy.






### [ Lämpötilan mittaus- ja säätötavat ]

Termostaatin lämpötila-antureille on 3 eri mittaus- ja säätötapaa. Termostaatin mittaus- ja säätötavat asetetaan parametrien asetus -valikosta.

**Sisäinen anturi (IN):** Termostaatin sisäinen anturi mittaa huoneilman lämpötilaa ja säättää lämmitystä sen tiedon mukaisesti. **Ulkoinen anturi (OUT):** Termostaatin ulkoinen anturi (lattia-anturi) mittaa sijoituspaikkansa lämpötilaa ja säättää lämmitystä sen tiedon mukaisesti.

**Sisäinen ja ulkoinen anturi (ALL):** Termostaatin sisäinen anturi mittaa huoneilman lämpötilaa ja säättää lämmitystä sen tiedon mukaisesti. Ulkoinen anturi toimii ylikuumenemissuojana. Jos sille asetettu lämpötila ylittyy, ohjataan toimilaitte sulkemaan piirin/piirien lämmitys.





### [ Kellonajan ja viikonpäivän asetus ]

Paina painiketta  5 sekuntia ja pääset asettamaan kellonajan. Paina  ja muutettavissa oleva viikonpäivä, tunnit tai minuutit vilkkuu näytöllä. Paina  tai  muuttaaksesi asetusta. Jos sinun täytyy muuttaa aiempaa asetusta, paina **M**. Kun olet asettanut minuutit, voit poistua kellonajan ja viikonpäivän asetusvalikosta painamalla .

### [ Aikaohjelmien asetus ]

Aikaohjelmien asetuksella voit asettaa automaattisesti kellonajan ja viikonpäivän mukaan vaihtuvat lämpötila-asetukset termostaattiin. Aikaohjelmat jäävät termostaatin muistiin ja termostaatti säättää lämpötilaa niiden mukaan aina kun aikaohjelma käyttötila on päällä. Termostaattiin voi asettaa 3 erilaista viikko-ohjelmaa (5+2 / 6+1 / 7) ja 6 kellonajan mukaan vaihtuvaa lämpötila-asetusta/päivä.

Jokaiselle päivittäiselle lämpötila-asetukselle annetaan aloitus aika sekä lämpötila. Lämpötila-asetuksen loppumisaika määräytyy seuraavan lämpötila-asetuksen alkamisajan mukaan. Voit myös asettaa vähemmän lämpötila-asetuksia/päivä, riippuen niiden tarpeesta.

Paina **M** painiketta 5 sekuntia, ja pääset asettamaan aikaohjelmat. Paina **M** painiketta valitaksesi haluamasi asetukset (lämpötila-asetuksen aloitus aika: tunnit, minuutit ja lämpötila), kutakin arvoa muutetaan  tai  painikkeilla. Jos haluat käyttää vähemmän lämpötila-asetuksia, paina  painiketta kunnes **OFF** näkyy näytöllä. Voit myös palata muuttamaan aiempaa asetusta painamalla  painiketta.

Viikko-ohjelman oletuksena on 5+2. Alla olevassa taulukossa on esitetty viikko-ohjelman periaate.

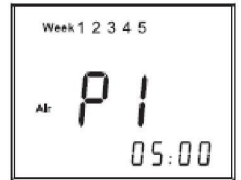
5+2 ohjelma	ID	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Maanantai-Perjantai	Aloitus aika	06:00	08:00	11:30	12:30	17:00	22:00
	Lämpötila	22°C	15°C	15°C	15°C	22°C	15°C
Lauantai-Sunnuntai	Aloitus aika	06:00	08:00	11:30	12:30	17:00	22:00
	Lämpötila	22°C	15°C	15°C	15°C	22°C	15°C


Esimerkiksi: Kun on Perjantai klo 8.20 ja aikaohjelmakäyttö on päällä, näytöllä näytetään **STAGE 2** ja lämpötila-asetus on 15°C.

Kun asetat aikaohjelmat, täytyy ne kaikki asettaa loppuun asti ennenkuin voit poistua niiden asetustilasta!

### [ Järjestelmäasetukset ]

**Varoitus: Järjestelmäasetukset sisältää termostaatin toivuudelle tärkeitä asetuksia ja niitä saa muuttaa vain ammattilaiset. Asetuksia muutettaessa tulee noudattaa erityistä varovaisuutta ja lukea seuraavat ohjeet tarkasti. Termostaatti on tehtaalta testattu ja tarkistettu ohjelmistovirheiden varalta, eikä sitä tarvitse resetoida.**



**Järjestelmä asetusten muuttaminen:** Paina  painiketta kun termostaatti pois päältä. Paina sekunnin aikana **M** painiketta, ja pääset järjestelmäasetuksiin. **M** painiketta painamalla pääset eteenpäin seuraavaan parametriin. **▲** tai **▼** painikkeilla pääset muuttamaan kunkin parametrin asetuksia. Jos et paina **▲** or **▼**, parametrin arvoa ei muuteta. Tallettaaksesi muutokset, tulee koko parametrilista käydä läpi. Vasta sitten voit poistua järjestelmäasetuksista.

### Parametrista, asetusvaihtoehdot ja oletusarvot:

Näytöllä näytetään kunkin parametrin tunnus.

Tunnus	Parametri	Säätöalue tai asetusvaihtoehto	Oletusarvo
AdJ	Lämpötilan korjaus	-5°C ~ 5°C	-2.5°C
	Käytetään korjaamaan lämpötila-anturin mittaamaa arvoa. Näytöllä näytetään muutettava arvo. Muutettu arvo näkyy näytöllä 3 sekunnin kuluttua.		
PrG	Viikko-ohjelma asetus	5+2 / 6+1 / 7	5+2
	5+2: Maanantai-Perjantai sama ohjelma. Lauantai-Sunnuntai sama ohjelma 6+1: Maanantai-Lauantai sama ohjelma. Sunnuntailla asetetaan oma ohjelma. 7: Kaikilla viikonpäivillä sama ohjelma.		
LTP	Jäätymisenesto	On: Päällä / OFF: Pois	OFF
	Jäätymisenesto voi estää putkiston jäätymisen vesikiertoisessa lattialämmityksessä. Termostaatti avaa lämmityspiirin/piirit, jos lämpötila laskee alhaiseksi. <b>Lämmöntuottolaitetta se ei ohjaa päälle/pois!</b>		
Sen	Lämpötilan mittaus- ja säätötapa	IN: Sisäinen OUT: Ulkoinen ALL: Sisäinen ja ulkoinen anturi	IN
	IN: sisäinen anturi mittaa huoneilman lämpötilaa Out: ulkoinen anturi mittaa sijoituspaikkansa lämpötilaa ALL: sisäinen anturi mittaa huoneilman lämpötilaa ja ulkoinen anturi toimii ylikuumenemissuojana		
tOP	Ylikuumenemissuojan lämpötila	40-80°C	50°C
	Kun käytetään ALL asetusta, ulkoisen anturin ylikuumenemissuojauksen lämpötila		
dt0	Sisäisen anturin hystereesi	0.5-4°C	1°C
	Sisäisen anturin säätötarkkuus huoneilman lämpötilan mukaan		
dt1	Ulkoisen anturin hystereesi	0.5-5°C	3°C
	Ulkoisen anturin säätötarkkuus sen sijoituspaikan lämpötilan mukaan		
bL	Taustavalon asetus	On: Aina päällä kirkaana OFF: Himmennys 5 s kuluttua	OFF
	Taustavalon asetus voidaan asettaa sijoituspaikan ja tilanteen mukaan.		
Sat	Tila sähköjen palautuessa	OFF: Pois päältä On: Viimeisin näyttötila	OFF
	Mihin tilaan termostaatti palautuu kun sähköt palautuu katkon jälkeen		
deF	Palauta tehdasasetukset	Palauta tehdasasetukset	Palauttaa oletusarvot

### [ Vikatilanteet ja niiden korjaaminen ]

#### 1. Vikatilanne : Näytöllä ei näy mitään

Syy ja ratkaisu:

- Sähkönsyötössä on ongelmia tai sähkönsyöttö on kytketty väärin. Tarkista sähkönsyöttö ja sen kytkennät.
- Jos kytkennät on väärin, korjaa ne oikeiksi.
- Mitattu lämpötila on liian alhainen. Jos lämpötila on alle -5°C, termostaatin näyttö ei toimi normaalisti.
- Termostaatin etu- ja takakannen liitoksessa on ongelmia. Avaa termostaatti ja liitä se uudelleen.
- Termostaatin etu- ja takakansi on liitetty väärin päin. Avaa termostaatti, käännä niiden asentoa 180° ja liitä uudelleen.
- Termostaatin etu- ja takakannen välinen johto on poikki tai vioittunut. Johtoa ei saa jättää kireälle tai käsitellä muuten kovakouraisesti. Takuu ei kata vikoja jonka aiheuttaa termostaatin väärä käsittely.

#### 2. Vikatilanne : Näyttö fyysisesti vioittunut

Syy ja ratkaisu: Näyttö on vioittunut kovakouraisen käsittelyn tai putoamisen johdosta. Takuu ei kata vikoja jonka aiheuttaa termostaatin väärä käsittely.

#### 3. Vikatilanne : Näyttö tummana

Syy ja ratkaisu: Näytön pinnan lämpötila on liian korkea, jos liian lähellä on lämmönlähde. Siirrä lämmönlähde kauemmaksi.

#### 4. Vikatilanne : Näytöllä ER0 tai ER1

Syy ja ratkaisu:

ER0: Sisäisen anturin lämpötila on mittausalueen ulkopuolella tai termostaatin alalaidassa oleva musta sensori on vioittunut.  
ER1: Lämpötilan mittaus on ALL tilassa ja ulkoista anturia ei ole kytketty tai sen lämpötila on mittausalueen ulkopuolella.

#### 5. Vikatilanne : Ei numeroita näytöllä

Syy ja ratkaisu: Tarkista onko asennuslevy vääntynyt tai vioittunut. Jos se on vääntynyt tai vioittunut, korjaa se mikäli mahdollista.

#### 6. Vikatilanne : Ei taustavaloa

Syy ja ratkaisu: Tarkista onko taustavalon lampun johto vioittunut, kun termostaatin etu- ja takakansi on irrotettu toisistaan.

#### 7. Vikatilanne : Taustavalo on aina kirkas

Syy ja ratkaisu: 1. ON asetus on päällä järjestelmäasetuksien kohdassa bL

#### 8. Vikatilanne : Suuri poikkeama mitatun ja asetetun lämpötilan välillä

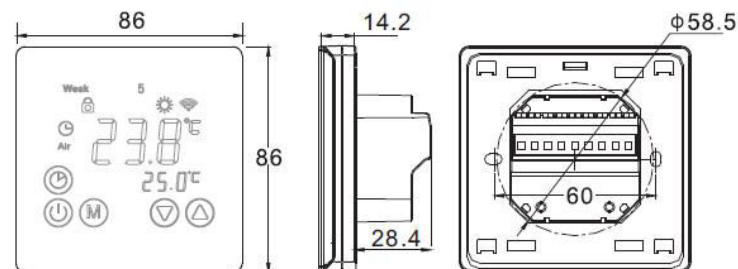
Syy ja ratkaisu: 1. Termostatti tulee sijoittaa paikkaan jossa ilma kiertää vapaasti. Termostaattia ei saa asentaa suoraan auringonvaloon tai lähelle lämmönlähdettä 2. Johtojen ruuvit on löysällä liittimissä aiheuttaen ylimääräistä lämpöä

#### 9. Vikatilanne : Näytöllä 0°C

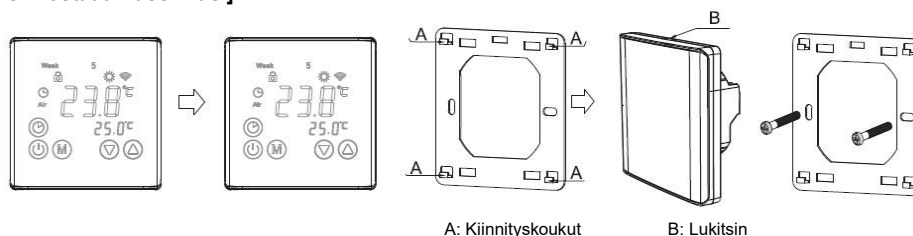
Syy ja ratkaisu: Tämä on normaalia jos ympäristön lämpötila on 0°C tai sen alle.

**Nämä ovat tyypillisimmät vikatilanteet. Jos et löydä ratkaisua niistä, ota yhteyttä jälleenmyyjäsi!**

### [ Mitat mm ]



### [ Termostaatin asennus ]



A: Kiinnityskoukku

B: Lukitsin

Vaihe 1: Väännä talttapäisellä ruuvimeisselillä lukitsimesta B, jolloin termostaatti irtoaa asennuslevystä.

Vaihe 2: Kiinnitä asennuslevy kojerasian ruuveilla.

Vaihe 3: Liitä sähköjohdot termostaattiin ja varmista että ne ovat jännitteettömät kytkennän aikana.

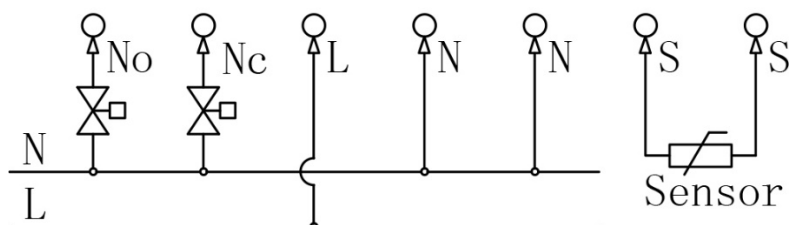
Vaihe 4: Kohdista termostaatin kiinnityskoukku A termostaatin vastaaviin reikiin. Paina termostaattia alaspäin, kunnes se lukittuu paikalleen ja kuuluu napsahdus.



## Topway-termostaatti kosketusnäytöllä (TOPC17)

KytKentäkaavio sekä asennusohje

### TOPC17 - KytKentäkaavio



KytKentä (nastat näkyvillä olevassa kuvassa):

N ja N ovat yhdessä ja niihin tulee 0 johtimet.

L -liittimeen liitetään vaihejohdin.

Riippuen siitä, kuinka jakotukki toimii, niin toimilaitteen vaihejohdin kytketään nastaan

NO (normal open) tai NC (normal close).

Normal Open = jännitteettömänä auki.

Normal Close = jännitteettömänä kiinni.

**!!! KUN KÄYTETÄÄN TOPWAY-JAKOTUKKIA JA TOPWAY TOIMILAITETTA, TERMOSTAATILLA KYTKETÄÄN TOIMILAITTEEN JOHTIMET LIITTIMIIN NC JA N !!!**