

# theben

307112

## FI Astro aikakytkin

**SELEKTA 171 top2 RC 24 V**

1714100

**SELEKTA 172 top2 24 V**

1724100



## 1. Yleiset turvallisuusohjeet



### VAROITUS

Sähköisku tai tulipalo voivat aiheuttaa hengenvaarallisen tilanteen!

➤ Asennuksen saa suorittaa vain sähköalan ammattilainen!

- Laite on tarkoitettu asennettavaksi DIN-kiskoon (EN 60715:n mukaan).
- Toiminta-aika (10 vuotta) lyhenee, jos muistikortti on paikoillaan (paristokäytössä)
- Laite vastaa tyyppiä 1 BSTU standardin IEC/EN 60730-2-7 mukaan
- Kanavaa kohden 3 erikoisohjelmaa päivästoiminnolla
- Ajan synkronointi on mahdollista liittämällä ulkoinen DCF-antenni (SELEKTA 171 top2 RC 24 V)

⚠ Muistikortti OBELISK top2: Mekaanista rasitusta tai likaantumista on vältettävä varastoinnin ja kuljetuksen aikana

## 2. Määräysten mukainen käyttö

- Astronomista aikakytkintä käytetään esim. valaisinlaitteissa (kadut, ulkoportait, näyteikkunat, sisäänkäynnit jne.).
- Käyttö on sallittu vain suljetuissa, kuivissa tiloissa.

⚠ Älä käytä turvalaitteissa, kuten hätäpoistumisovissa tai palosuojalaitteissa jne..

## Hävittäminen

➤ Hävitä laite ympäristöystävällisesti.

## 3. Asennus ja liitäntä

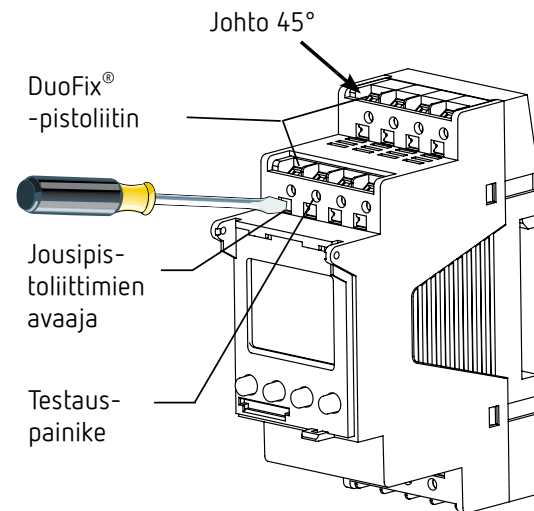
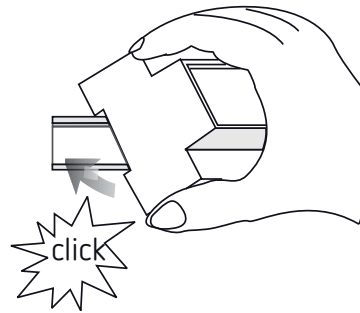


### VAROITUS

Sähköisku tai tulipalo voivat aiheuttaa hengenvaarallisen tilanteen!

➤ Asennuksen saa suorittaa vain sähköalan ammattilainen!

## Aikakytkimen asennus



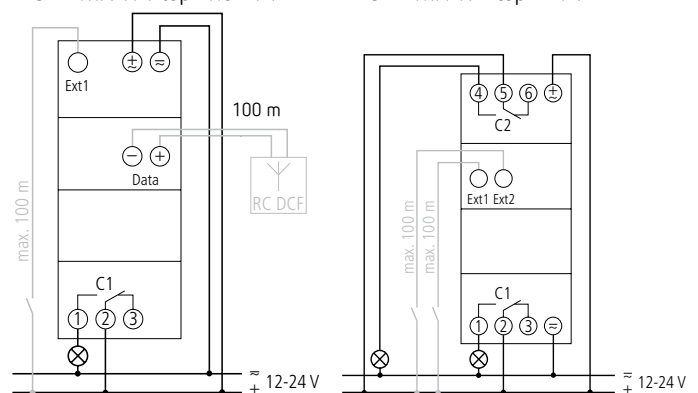
- Asenna DIN-asennuskiskoon (EN 60715 mukaisesti).
- Kytke jännite pois päältä.
- Varmista, ettei laitetta voi uudelleen kytkeä päälle.
- Tarkasta jännitteettömyys.
- Maadoita ja oikosulje.
- Peitä tai rajoita vierekkäiset, jännitteiset osat.

## Johdon liittäminen



SELEKTA 171 top2 RC 24 V

SELEKTA 172 top2 24 V



- Kuori johtoa 8 mm (maks. 9) pituudelta.
- Liitä johto 45°-kulmassa avattuun DuoFix® -pistoliittimeen (korkeintaan 2 johtoa liitinpaikkaa kohden mahdollista).
- Koskee vain joustavia johtoja: Paina ruuvimeisseliä alaspäin DuoFix® -pistoliittimen avaamiseksi.

## Johdon irrottaminen

- Paina jousipistoliittimen avaajaa ruuvimeisselillä alaspäin.



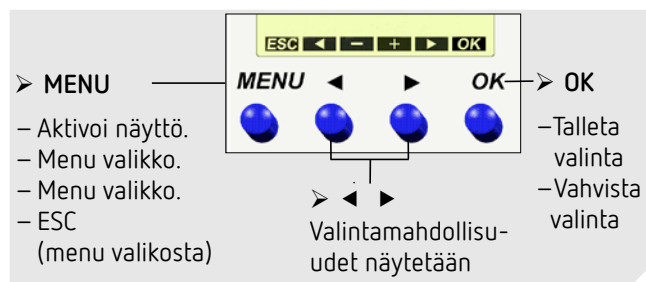
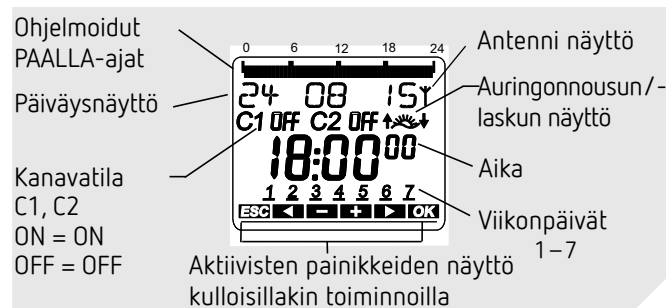
SELEKTA 172 top2 24 V -laitteissa pitää kytkettävän pienjännitteen vastata syöttöjännitteen pienjännitettä (SELV = SELV, PELV = PELV, FELV = FELV).

Jos kytkentälähtöön kytketään 230 V, toimintajännitteellä käytettävää aikakytkintä ei saa kuitenkaan käyttää SELV-suojajännitteellä syöttöjännitteenä.

- Asenna ohjausjohto kuormajohdosta erillään.

## 4. Laitekuvaus

### Näyttö ja painikkeet



## Käyttöperiaate

1. Tekstirivin lukeminen  
Teksti/symboli esittää kysymyksen

2. Valinnan suorittaminen

KYLLÄ

Vahvistus

OK

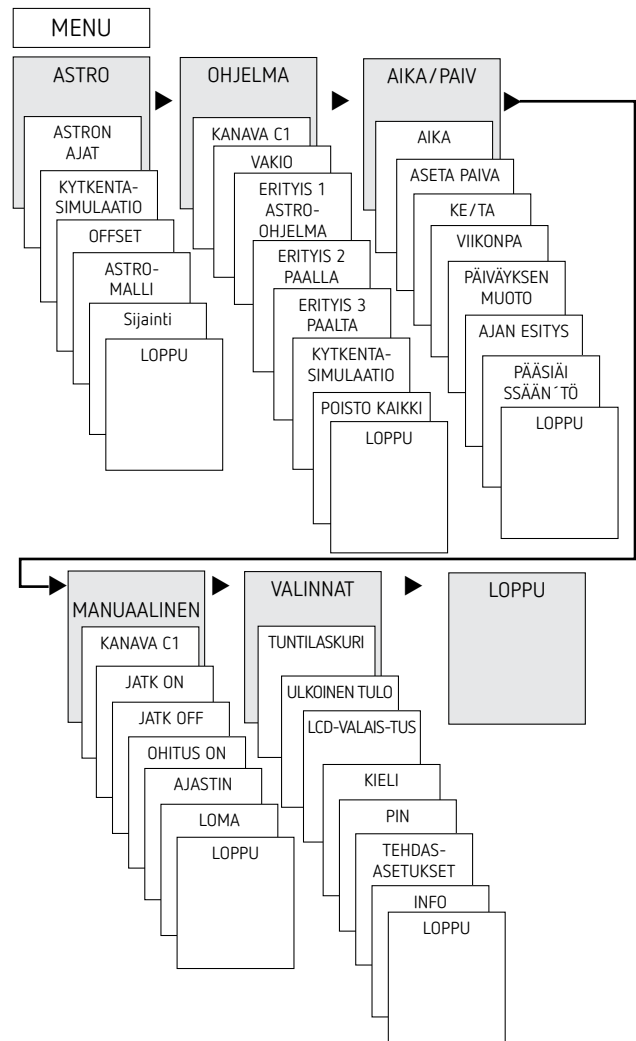
painaminen

EI

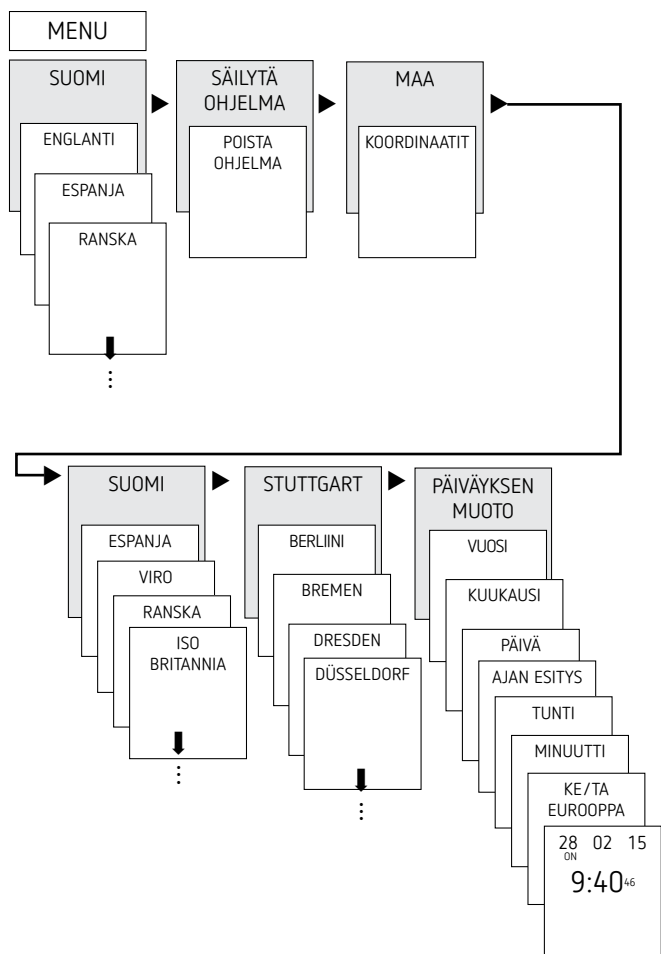
Muutos/  
vaihto

◀ ▶  
painaminen

## Valikko-ohjauksen yleiskuva



## Ensimmäinen käyttöönotto



- Kielen, maan, kaupungin, päivämäärän, ajan sekä kesä- / talviaikasäädön (KE/TA) asettaminen.
- Paina valitsemaasi painiketta ja noudata näyttöjä (katso kuva).

## 5. Asetukset ja toiminnot

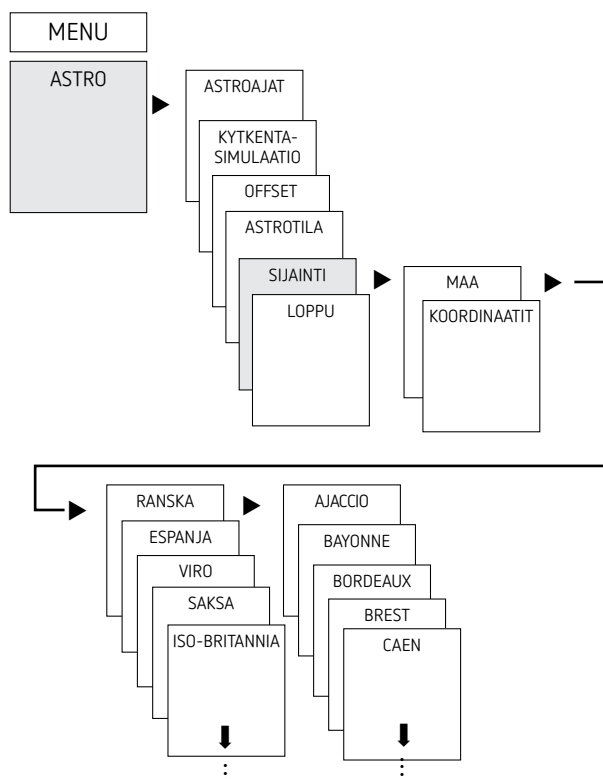
### ASTRO-valikko

ASTRO-valikossa voit tarkastaa ja muuttaa astroaikoja, kytkentäsimulaatiota, siirtymää, astrotilaa sekä sijaintia (paikkatietoja).

- Astroajat  
Ajankohtaisen päivän astroaikojen esitys (mukaan luetuna offset/siirtymä).
- Kytkentäsimulaatio  
Kytkeätoimintojen esitys vapaasti valittavalla aloituspäivämäärällä (loma-ohjelmaa ei esitetä).
- Offset  
Offsetilla (korjausarvolla) voit siirtää laskettuja astroaikoja +/- 120 minuutilla. Voit siten mukauttaa Astro-päällekytkentä- ja Astro-poiskytkentäajat paikallisten olosuhteiden (esim. vuoret, korkeat rakennukset jne.) tai henkilökohtaisten toiveiden mukaisesti mukaisesti.

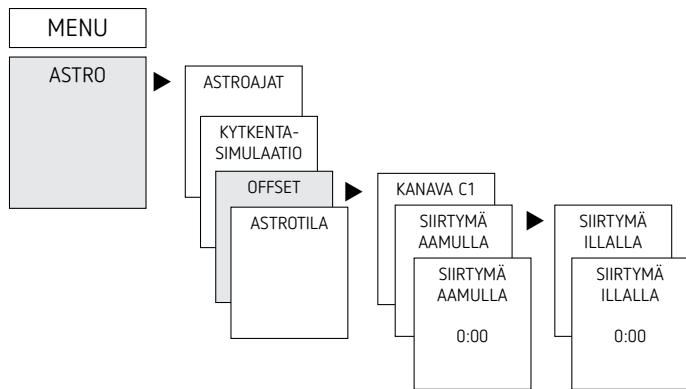
- Astrotila
  - Iltaisin päälle, aamuisin pois: Auringon laskiessa kytketään päälle, auringon noustessa kytketään pois päältä (esimerkiksi katuvalot).
  - Iltaisin pois, aamuisin päälle: Auringon laskiessa kytketään pois päältä, auringon noustessa kytketään päälle (esimerkiksi terraario).
  - Astro ei-aktiivinen: Astroajat eivät ole käytössä (vain aikakytkintoiminto "pysyvä kytkentäaika").
- Sijainti
  - Voit asettaa sijaintipaikan valitsemalla kaupungin tai koordinaattien avulla (pituus- / leveysaste, aikavyöhyke). Muistikortilla OBELISK top2 tai PC-ohjelmalla voit lisätä enintään 10 muuta kaupunkia (=suosikit).

### Astroajan/sijainnin muuttaminen



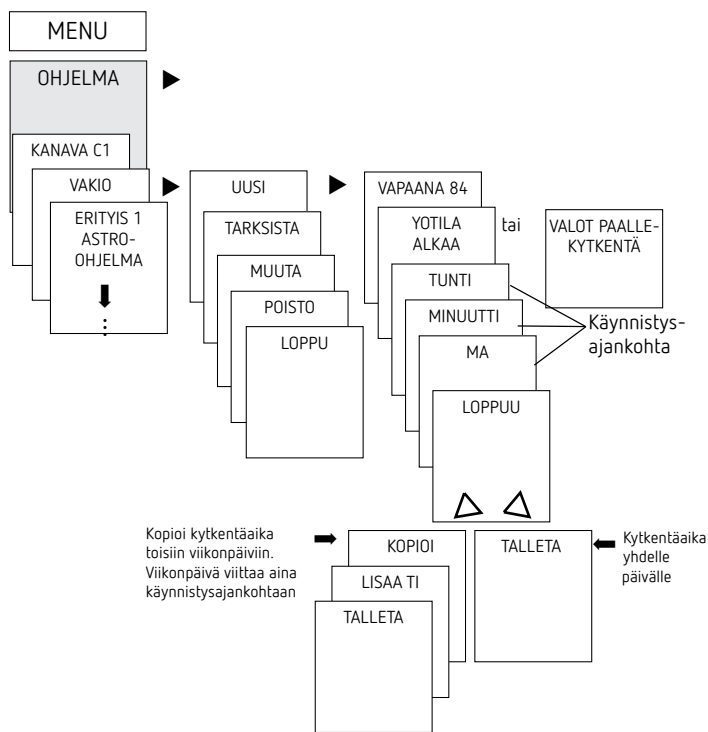
- Esimerkiksi eri maan, eri kaupungin syöttäminen
- Paina MENU (katso kuva).

## Offset-toiminnon asettaminen



- Paina MENU.
- Valitse ASTRO, vahvasta OK-painikkeella.
- Valitse OFFSET, vahvasta OK-painikkeella.
- Valitse SIIRTYMÄ AAMULLA tai SIIRTYMÄ ILLALLA, vahvasta painamalla OK.
- Aseta aika, vahvasta OK-painikkeella.

## Kiinteiden kytkentäaikojen ohjelmointi (esim. vakio-ohjelmassa)



Kopioi kytkentäaika toisiin viikonpäiviin. Viikonpäivä viittaa aina käynnistysajankohtaan

Kytkentäaika yhdelle päivälle

- ① Kytkentäaika muodostuu aina aloitus- ja lopetusajankohdasta (KESTO - ASTI), esim. yöllä pois päältä kytkettynä maanantaina kello 23:00 – 05:00.

① Käytettävissäsi on 84 vapaata muistipaikkaa.

- Paina MENU.
- Valitse OHJELMA, vahvasta OK-painikkeella.
- Valitse KANAVA, vahvasta OK-painikkeella.
- Valitse VAKIO, vahvasta OK-painikkeella.
- Valitse UUSI, vahvasta OK-painikkeella.
- Valitse YÖKYTKENTÄ POIS tai PÄIVÄKYTKENTÄ PÄÄLLE, vahvasta OK-painikkeella.
- Aseta haluamasi kytkentäajat (tunnit, minuutit, päivä), vahvasta OK-painikkeella.
- Valitse KOPIOI tai TALLETA.
- Talleta painamalla ►, vahvasta painamalla OK.
- Paina kopioimiseksi OK.

## Erikoisohjelmat

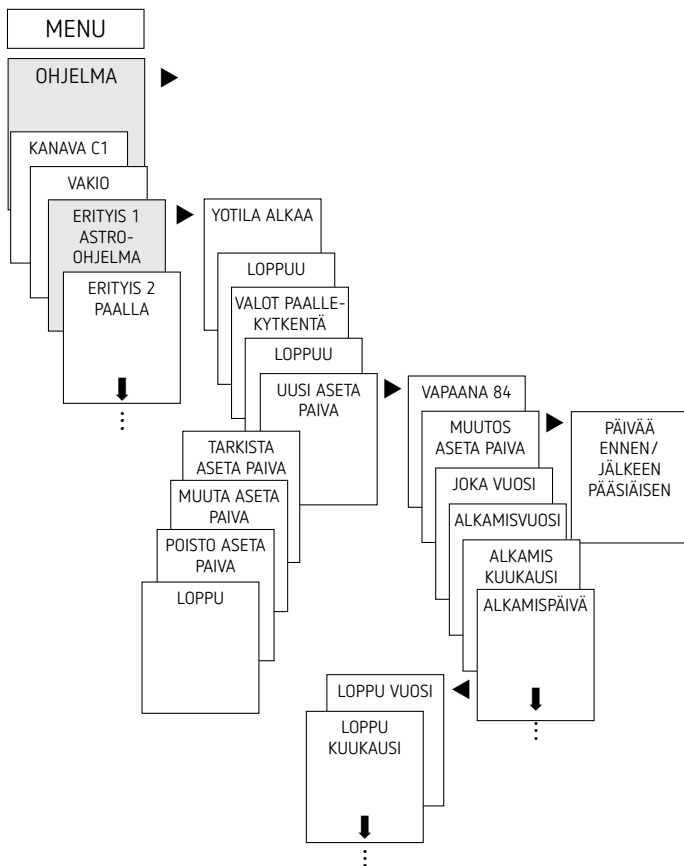
- Laitteissa SELEKTA 171 top2 RC 24 V ja SELEKTA 172 top2 24 V on 3 erikoisohjelmaa, joiden avulla voidaan suorittaa kytkentä kalenterin mukaan.
- Jokaisen erikoisohjelman voi aktivoida yhden tai useamman päivämääräalueen kautta.
- Laitteessa on 3 erilaista päivämääräaluetta:
  - Kiinteä päivämääräalue:  
Esim. aloitusajankohta 02.04.2015 klo 16:00, lopetusajankohta 24.04.2015 klo 10:00
  - Vuosittain toistuva päivämääräalue, esim. jouluku:  
Aloitusajankohta 24.12. klo 18:00 joka vuosi, lopetusajankohta 26.12. klo 23:00 joka vuosi
  - Pääsiäisestä riippuva päivämääräalue, esim. helluntaisunnuntai ja helluntaimaanantai:  
Aloitusajankohta: 49 päivän päästä pääsiäisestä klo 0:00, joka vuosi, lopetusajankohta: 51 päivän päästä pääsiäisestä klo 0:00, joka vuosi

① Kello 24.00 ohjelmoidaan seuraavan päivän kellonajalla 0:00.

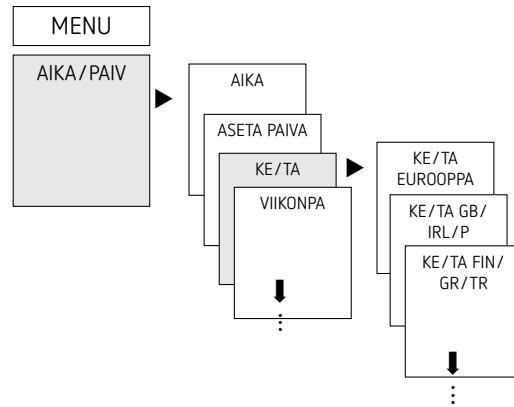
| Pääsiäisestä riippuvat juhlapäivät Saksassa |   |
|---|---|
| Juhlapäivä                                  | Päivät ennen/ jälkeen Pääsiäissunnuntai |
| Laskiaismaanantai                           | - 48                                    |
| Pitkäperjantai                              | - 2                                     |
| Pääsiäismaanantai                           | + 1                                     |
| Helatorstai                                 | + 39                                    |
| Helluntaimaanantai                          | + 50                                    |
| Kristuksen ruumiin ja veren juhla           | + 60                                    |

- Erikoisohjelma 1
    - Astroajat aktiivisena
    - Valinnainen 1 x keskeytys yöllä
    - Valinnainen 1x päiväkytkentä
    - Aktiivinen ohjelmoiduilla päivämääräalueilla
- Esimerkki:** Vakio-ohjelma kytkee katuvalot astroajasta riippuen. Keskeytys yöllä on ohjelmoitu alkamaan klo 23:00 ja loppumaan klo 04:00. Erikoisohjelma 1 on käytössä päivämääräalueella 30. huhtikuuta klo 12:00 -1. toukokuuta klo 12:00. Koska yökeskeytystä ei ole ohjelmoitu, katuvalot palavat koko yön.

- Erikoisohjelma 2
  - **Jatkuvasti PÄÄLLÄ**
  - Ohjelmoitujen päivämääräalueiden aikana aina päällä.  
**Esimerkki:** Vakio-ohjelma kytkee valomainoksen päälle vain öisin. Erikoisohjelma kytkee poikkeavan viikon ajaksi 17.04.2015 klo 9:00 Uhr - 24.04.2015 klo 18:00 valomainoksen jatkuvasti päälle.
- Erikoisohjelma 3
  - **Jatkuvasti POIS**
  - Ohjelmoidun päivämääräalueen aikana aina pois päältä.  
**Esimerkki:** Vakio-ohjelma kytkee pysäköintialueen valot päälle astroaikojen mukaan. Erikoisohjelma ei kytke pysäköintialueen valoja päälle 14. heinäkuuta klo 0:00 - 15. heinäkuuta klo 04:00.



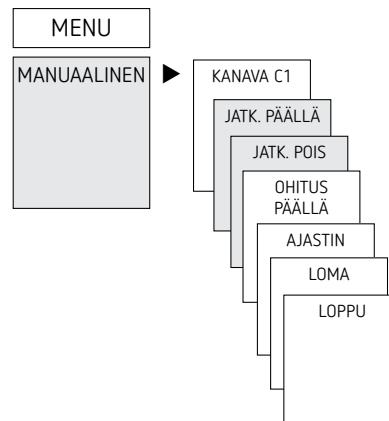
## Kesä-/talviajan asettaminen



- Paina MENU.
- Valitse AIKA/PVM, vahvista OK-painikkeella.
- Valitse KE/TA, vahvista OK-painikkeella.
- Valitse haluamasi alue KE/TA-ajalle, vahvista OK-painikkeella.

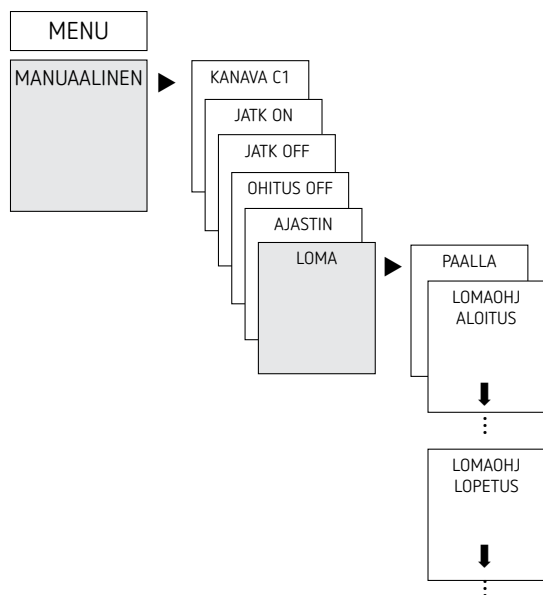
ⓘ Jos käytetään DCF-antennia, KESÄ/TALVI-kytkentä pitää aktivoida siitä huolimatta.

## Jatkuvasti PÄÄLLÄ/POIS kytkentä



- Paina MENU.
- Valitse MANUAALINEN, vahvista OK-painikkeella.
- Valitse KANAVA, vahvista valitsemalla OK.
- Valitse JATK. PÄÄLLÄ tai JATK. POIS, vahvista OK-painikkeella.

## Lomatoiminnon asettaminen



- Paina MENU.
- Valitse MANUAALINEN, vahvista OK-painikkeella.
- Valitse KANAVA, vahvista OK-painikkeella.
- Valitse LOMA, vahvista OK-painikkeella.
- Valitse PÄÄLLÄ, vahvista OK-painikkeella.
- Valitse LOMAN ALKU, vahvista OK-painikkeella.
- Syötä VUOSI, KUUKAUSI, PÄIVÄ, TUNTI, vahvista OK-painikkeella.
- Valitse LOMAN LOPPU, vahvista OK-painikkeella.
- Syötä VUOSI, KUUKAUSI, PÄIVÄ, TUNTI, vahvista OK-painikkeella.

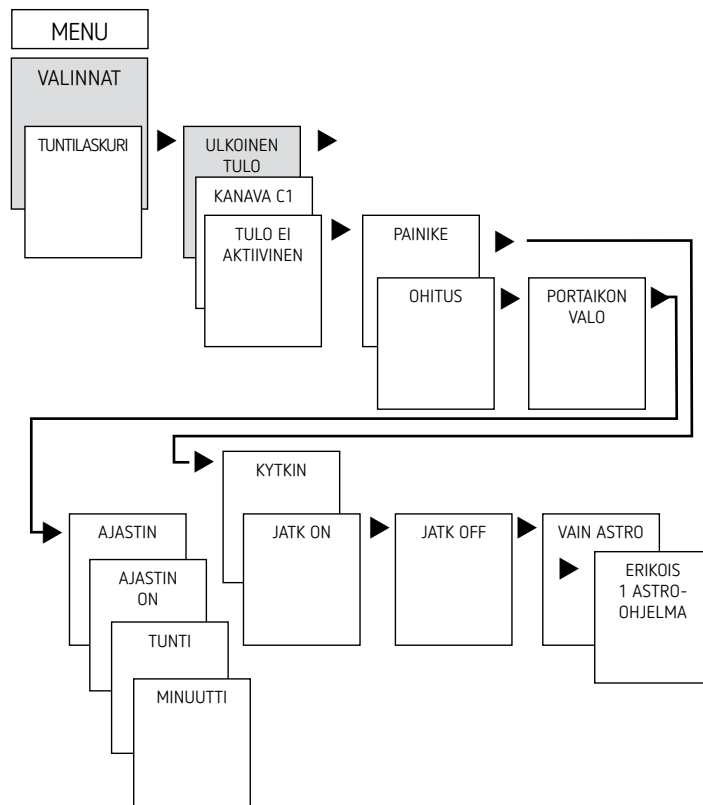
## Ulkoisen tulon asetus

Kanavalle voidaan asettaa ULKOINEN TULO (katso kuva) erilaisilla toimintoilla.

Valittavissa on kolme alavalikkoa: Tulo ei käytössä, painike (toiminto), kytkin (toiminto).

- TULO EI KÄYTÖSSÄ: Ulkoisella tulolla ei ole toimintoa.
- PAINIKE: Voit valita ohitus (käsinkytkentä), ajastin (lähtölaskenta-ajastin) ja portaikon valon aikakytkimen.
- KYTKIN: Voidaan valita Jatkuvasti päällä, Jatkuvasti pois ja Vain Astro, Astro-ohjelma

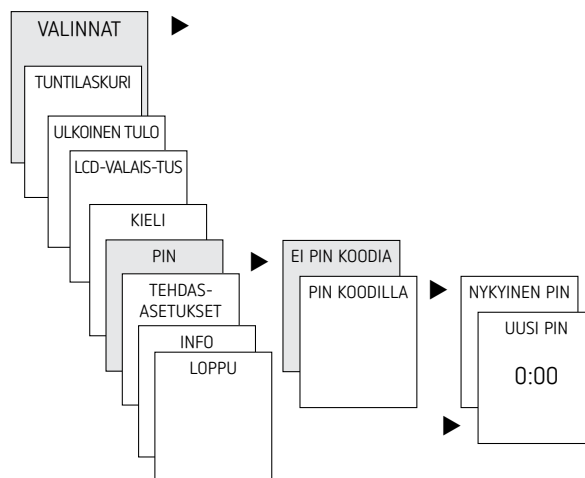
- ① Jos jokin toiminto aktivoidaan ulkoisen painikkeen tai kytkimen kautta, näyttöön tulee ilmoitus ULKOINEN.
- Paina MENU, valitse ► ULK. TULO ja noudata näyttöjä.



## PIN-koodin aktivointi

PIN-koodi asetetaan valikon ohjauksella valikosta VALINNAT.

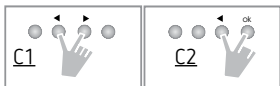
- ① Jos olet unohtanut PIN-koodin,, soita Theben-Hotline-palveluun.
- ① Ota laitteen sarjanumero valmiiksi esille.



## Käsikytkentöjen tai jatkuvien kytkentöjen asettaminen

Käsikytkennät ja jatkuvat kytkennät voidaan asettaa valikko-ohjatusti valikossa MANUAALINEN tai (automaattisen toiminnan näytössä) painikeyhdistelmällä (katso kuva).

- Käsikytkentä  
Kanavatilan palautus seuraavaan automaattiseen tai ohjelmoituun kytkentään asti.
- Jatkuva kytkentä  
Niin kauan kuin jatkuva kytkentä on aktivoituna (PÄÄLLÄ tai POIS), ohjelmoidut kytkentäajat eivät vaikuta.



### Käsikytkennän aktivointi

- Paina lyhyesti molempia painikkeita samanaikaisesti.

### Jatkuvan kytkennän aktivointi

- Paina molempia painikkeita samanaikaisesti 2 sekunnin ajan.

### Käsikytkennän ja jatkuvan kytkennän poisto

- Paina molempia painikkeita samanaikaisesti.

### Käyttötuntilaskuri

Kanavan (releen) käyttötunnit näytetään ja poistetaan VALINAT-valikossa. Jos käyttötunnit ylittävät Huolto-valikossa asetetun arvon, näyttöön tulee ilmoitus HUOLTO.

Esimerkki: Valonlähteen vaihtaminen 5 000 h kuluttua.

- Poista käyttötunnit tai korota huollon asettamaa arvoa (esim. 10 000 h).

### Aikasignaalin vastaanotto sopivalla antennilla top2 RC (vain laitteella SELEKTA 171 top2 RC 24 V)

- ① Aikakytkimeen SELEKTA 171 top2 RC 24 V voi kytkeä antennin top2 RC-DCF (9070410).
- ① Noudata antennin top2 RC-DCF käyttöohjeiden ohjeita.
- ① Antennin top2 RC-DCF kytkemisen ansiosta aikakytkin voidaan synkronoida DCF-signaalin avulla automaattisesti.
- ① Verkkoliitännän tai Reset-toiminnon jälkeen laite siirtyy automatiikka-näyttöön heti, kun DCF-lähetysignaali on vastaanotettu.

### Aikavyöhykkeen vaihtaminen

Onnistuneen synkronoinnin jälkeen aikavyöhykkeen voi vaihtaa valikossa AIKA/PVM.

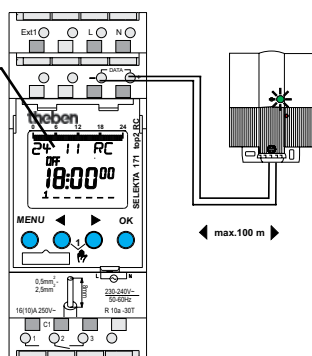
- Korjaa valikossa KELLONAIKA (näyttö: MUUTA TUNTI) paikallinen oikea kellonaika (aikavyöhyke).

DCF-signaalin vastaanotto:  
Näyttö: Päivä + kuukausi + RC  
(Radio Control)

ei DCF-signaalin vastaanottoa

Näyttö: esim. 24 11 07 ↑

ei yhteyttä antenniin:  
Näyttö: esim. 24 11 07



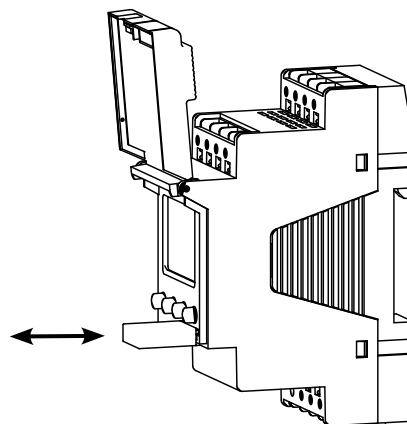
### Muistikortin OBELISK top2 käyttö

- ① Muistikortti OBELISK top2 ei sisälly laitteen toimitukseen, mutta sen voi tilata lisävarusteena (9070404).

Kaikki toiminnot voi asettaa myös PC:n OBELISK-ohjelmalla ja siirtää muistikortilla laitteeseen.

- Työnnä muistikortti aikakytkimeen.
- Lue tallennetut kytkentäajat ja laiteasetukset aikakytkimestä tai käynnistä Obelisk-ohjelma.
- Vedä tallennuskortti kopiaionnin jne. jälkeen ulos.

⚠ Muistikortin mekaanista rasitusta ja likaantumista pitää välttää varastoinnin/kuljetuksen aikana.



### Kopiointi OBELISK → AIKAKYTKIN

Kopioi kytkentäohjelman ja valinnaisesti aikakytkimen kaikki asetukset (esim. ajan esitysmuodon jne.) muistikortilta aikakytkimeen.

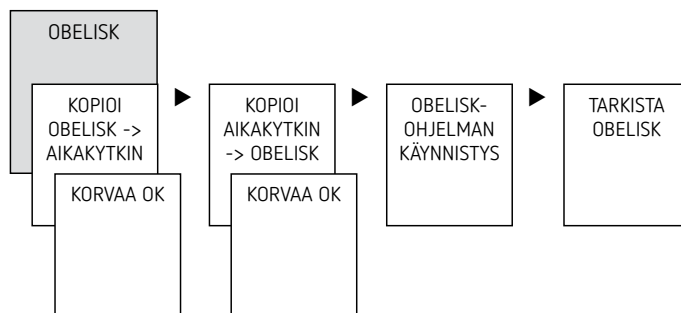
### Kopiointi AIKAKYTKIN → OBELISK

Kopioi kaikki kytkentäohjelmat ja asetukset aikakytkimestä muistikorttiin.

### OBELISK-ohjelman käynnistys

Ohjelma siirtää kytkentäajat, jotka on tallennettu muistikortille.

Heti kun muistikortti poistetaan, aikakytkimen kytkentäajat aktivoituvat uudelleen.



- ① Uusimman PC-ohjelman OBELISK top2 löydät osoitteesta [www.theben.de](http://www.theben.de)

### Aikakytkimen nollaus

- Paina samanaikaisesti 4 painiketta.  
→ Nyt voit valita joko SÄILYÄ OHJELMA tai POISTA OHJELMA.

## 6. Tekniset tiedot

|   |  |
|---|--|
| Käyttöjännite   | 12–24 V, 50–60 Hz, +10 % / –15 %,<br>12–24 V DC, +10 % / –15 %   |
| Valmiustila   | 0,9 W (1714100)<br>0,2 W (1724100)   |
| Kytkeväteho maks.   | 16 A (250 V AC, $\cos \varphi = 1$ )   |
| Kytkeväteho   | 2 A (250 V AC, $\cos \varphi = 0,6$ )  |
| Kytkeväteho min.  | 10 mA / 230 V AC<br>100 mA / 12 V AC/DC  |
| Kotelointiluokka  | IP 20 standardin EN 60529 mukaan   |
| Suojausluokka   | Suojausluokka: II standardin EN 60730-1 mukaan määräysten mukaisella asennuksella sekä FELV:illä ja/tai verkon kytkennällä |
| Suojausluokka   | III SELV-jännitteen syötöllä ja SELV-kytkennällä   |
| Käyttölämpötila   | –30 °C ... +55 °C  |
| Lyhin kytkeväaika   | 1 min  |
| Käyttöaika  | 10 vuotta lämpötilassa +20 °C  |
| Toimintatarkkuus (tyypillinen)  | ± 0,25 s/päivä (25 °C)   |
| Mitoitusyökkysjännite   | 4 kV   |
| Likaantumisaste   | 2  |
| Koskettimet   | Vaihtokosketin, $\mu$ kosketin   |
| Maks. toimijakso, 16 A ohmin kuorma   | 50 000   |
| Hehkulamppukuorma   | 1000 W   |
| Halogeenilamppukuorma (230 V)   | 1000 W   |
| Loistelamput (VVG-pienihäviöiset liitännälaitteet):<br>ei kompensoitu (230 V)<br>rivikompensoitu (230 V)<br>rinnakkaiskompensoitu (230 V) | 1000 VA<br>1000 VA<br>80 W (maks. 12 $\mu$ F)  |
| Loistelamput (EVG – elektroniset liitännälaitteet) (230 V)  | 120 W  |
| Kompaktit loistelamput (EVG)  | 30 W   |
| LED-lamput (< 2 W)  | 6 W  |
| LED-lamput (2 W – 8 W)  | 20 W   |
| LED-lamput (> 8 W)  | 25 W   |
| Vastaa tyyppiä 1 BSTU, IEC/EN 60730-2-7 tai IEC/EN 60730-1 mukaan   |  |
| Minkä tahansa ulkojohtimen kytkentä on sallittu.  |  |
| SELV:in ja verkon kytkentä sallittu   |  |

## 7. Yhteystiedot

### Theben AG

Hohenbergstr. 32

72401 Haigerloch

SAKSA

Puh. +49 7474 692-0

Faksi +49 7474 692-150

### Tekninen palvelu

Puh. +49 7474 692-369

hotline@theben.de

Osoitteet, puhelinnumerot jne.

[www.theben.de](http://www.theben.de)