

# CASIO-moduuli 3354

WVA-420  
WVA-430

## KÄYTTÖOHJE

### TUTUSTUMINEN KELLOON

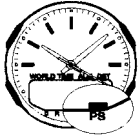
Onnittelemme sinua tämän CASIO-kellon valinnasta. Tutustu tähän käyttöohjeeseen huolellisesti voidaksesi hyödyntää kellon ominaisuudet parhaalla tavalla. Säilytä käyttöohje myöhempää tarvetta varten.

#### Altista kello kirkaalle valolle ladataksesi sen pariston ennen kellon käyttöä.

Kelloa on mahdollista käyttää vaikka sen paristoa ladataan kirkaalla valolla.

- Lue käyttöohjeen kohta ”Paristo” saadaksesi lisätietoja koskien kellon altistamista kirkaalle valolle.

### Jos kellon näyttö on tyhjä...



Jos kellon näyttöön ilmestyy vilkkuva virransäästöilmais (PS) se tarkoittaa, että näyttö on tyhjä, koska virransäästötoiminto on aktivoitunut säästääkseen paristovirtaa. Virransäästötoiminto sammuttaa näytön automaattisesti ja asettaa kellon unitilaan aina, kun kello jätetään tietyksi ajaksi johonkin hämärästi valaistuun paikkaan. Analogiset osoittimet pysähtyvät, jos kelloa säilytetään hämärästi valaistussa paikassa pitemmän ajan.

- Tehtaan asettama virransäästöasetus on ”päällä”.
- Kello herää unitilasta, kun siirrät sen johonkin hyvin valaistuun paikkaan, painat mitä tahansa painiketta tai käännät kellon kasvojesi kohti tietojen lukemiseksi.
- Tutustu lisätietoja varten kohtaan **Virransäästötoiminto**.

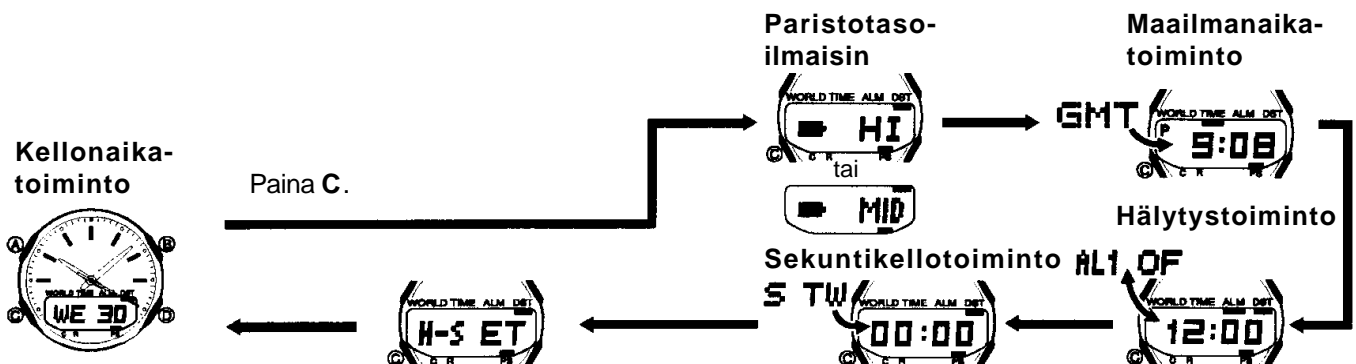
### Käyttöohjetta koskeva huomautus

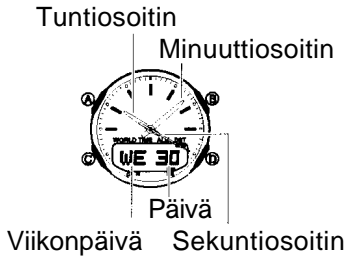


- Eri painiketoiminnot ilmaistaan viereisen piirroksen esittämällä kirjaimilla.
- Käyttöohjeen eri luvut antavat sinulle jokaisen toiminnon käyttöön tarvitsemasi tiedot. Lisätietoja ja tekninen erittely löytyy käyttöohjeen kohdasta ”Tärkeää”.

### KELLON TOIMINNOT

- Paina C-painiketta toiminnon vaihtamista varten.
- Paina B-painiketta millä toiminnolla tahansa sytyttääksesi näytön taustavalon.



**RADIO-OHJATTU KELLONAIKA**

Kello vastaanottaa aikakalibrointisignaalin ja päivittää kellonaika-asetukset tämän signaalin mukaisesti. Aikakalibrointisignaali sisältää sekä talvi- että kesäaikatiedot.

- Kello on suunniteltu vastaanottamaan englannista (Rugby) ja saksasta (Mainflingen) lähetetyn aikakalibrointisignaalin.

**Kellonaika-asetus**

Kello säättää aika-asetuksen automaattisesti vastaanotetun aikakalibrointisignaalin mukaan. Voit asettaa kellonajan ja päiväyksen tarpeen vaatiessa myös manuaalisesti.

- Suorita kotikaupunkiasetus (paikka, jossa normaalisti käytät kelloa) ensimmäisenä toimenpiteenä kellon ostamisen jälkeen. Tutustu lisätietoja varten alla olevaan kohtaan *Kotikaupungin asettaminen*.
- Jos käytä kelloa lähettimien (Rugby ja Mainflingen) kantoalueen ulkopuolella, sinun on tarvittaessa säädettävä kellonaika manuaalisesti. Tutustu manuaalisia asetuksia koskeviin lisätietoihin kohdassa *Kellonaika*.
- Kellon analogiaika on tahdistettu digitaaliaikaan. Analoginen aika-asetus säätyy tästä syystä aina, kun digitaalista aika-asetusta muutetaan. Tutustu lisätietoja varten kohtaan *Analoginen kellonaika*.

**Kotikaupungin asettaminen**

Lähetinilmaisoin



Kaupunkikoodi

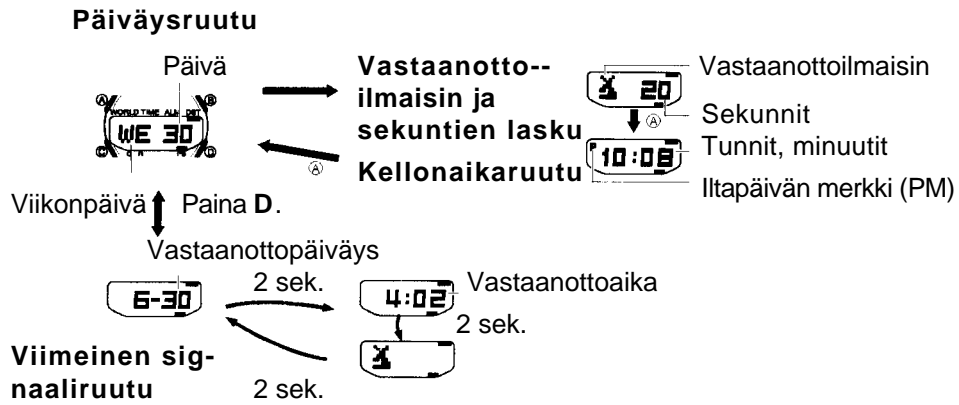
1. Pidä **A**-painiketta alaspainettuna kellonaikatoiminnolla, kunnes lähetinilmaisoin (**AT**, **DCF**, **MSF**) alkaa vilkkua, mikä ilmaisee asetusruutua.
  - Jos lähetinilmaisoin näyttää jotain muuta kuin **AT**, paina **D**-painiketta ja valitse **AT** ennen seuraavaa vaihetta.
  - Sekuntiosoitin siirtyy nopeasti 12:00 asentoon ja pysähtyy.
2. Valitse kaupunkikoodin asetusruutu painamalla **C**-painiketta.
3. Käytä **D**-painiketta (itä) ja **B**-painiketta (länsi) valitaksesi kotikaupunkinasi käytettävän kaupunkikoodin.
  - Seuraavat ovat länsi-Euroopan aikavyöhykkeiden tärkeimpiä kaupunkeja vastaavia kaupunkikodeja.  
**LON**: Lontoo  
**PAR** ja **BER**: Pariisi, Berliini, Milano, Rooma, Amsterdam, Hamburg, Frankfurt, Vien, Barcelona, Madrid
4. Paina **A**-painiketta kaksi kertaa sulkeaksesi asetusruudun.

- **A**-painikkeen ensimmäinen painallus valitsee 12-/24-tuntisen asetusruudun. Asetusruutu sulkeutuu painamalla **A**-painiketta uudelleen.
- Sekuntiosoitin siirtyy nopeasti oikeaan asentoon digitaaliajan sekuntilaskun mukaisesti, jonka jälkeen osoitin jatkaa siirtymistä normaalilla tavalla.
- Normaalisti kellon tulisi osoittaa oikeaa aikaa heti, kun olet valinnut kotikaupunkikoodin. Muussa tapauksessa kello säätyy automaattisesti seuraavan automaattivastaanoton aikana (keskiyöllä). Voit myös käynnistää kalibrointitietojen vastaanoton tai asettaa kellonajan manuaalisesti.
- Katkaise DST-asetus (kesäaika), jos olet alueella, jossa kesäaika-asetus ei ole käytössä.
- Tutustu lähetinilmaisinta koskevia lisätietoja varten kohtaan *Lähettimet*.

**Digitaaliajan ja viimeisen signaaliruudun valinta**

- Paina **A**-painiketta kellonaikatoiminnolla selataksesi digitaaliaikaruutuja seuraavalla sivulla esitetyssä järjestyksessä.
- Valitse viimeinen signaaliruutu painamalla **D**-painiketta kellonaikatoiminnolla. Viimeinen signaaliruutu ilmaisee viimeksi onnistuneesti vastaanotetun aikakalibrointisignaalin päiväyksen ja kellonajan.

(16)



### Aikakalibrointisignaalin vastaanotto

Voit käyttää kahta eri menetelmää aikakalibrointisignaalin vastaanottoon: automaatti- ja manuaalivastaanotto.

#### • Automaattivastaanotto

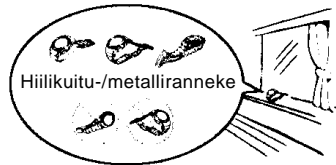
Automaattivastaanotolla kello vastaanottaa kalibrointisignaalin viidesti päivässä: 0:00, 01:00, 02:00, 03:00 ja 04:00. Tutustu lisätietoja varten kohtaan *Automaattivastaanotto*.

#### • Manuaalivastaanotto

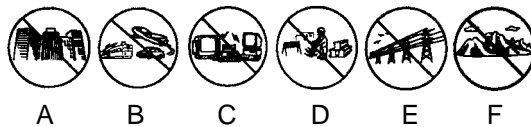
Manuaalivastaanotolla voit käynnistää kalibrointisignaalin vastaanoton yhden painikkeen painalluksella. Tutustu lisätietoja varten kohtaan *Manuaalivastaanotto*.

### Tärkeää!

- Valmistautuessasi aikasignaalin vastaanottoa varten, sijoita kello alla olevan piirroksen esittämällä tavalla 12:00 puoli käännettynä ikkunaa kohti. Varmista, että läheisyydessä ei ole mitään metalliesineitä.



- Kelloa ei saa asettaa kyljelleen tai väärin päin.
- Oikea signaalivastaanotto voi olla vaikeaa tai jopa mahdotonta alla listatuissa olosuhteissa.



A: Suuren rakennuksen sisällä tai rakennusten välissä.

B: Ajoneuvon sisällä

C: Lähellä kotitalouslaitteita/konttorikoneita tai kännykkäpuhelimia

D: Lähellä rakennustyömaata, lentokenttää tai muuta sähköhäiriöitä aiheuttavaa lähdeä

E: Lähellä voimalinjoja

F: Vuoristossa tai suurten vuorten takana.

- Signaalivastaanotto toimii normaalisti paremmin yöllä kuin päivällä.

- Kalibrointisignaalin vastaanotto vie aikaa normaalisti kahdesta seitsemään minuuttiin, mutta joissakin tapauksissa se saattaa kestää jopa 14 minuuttia. Älä koske painikkeisiin tai siirrä kelloa signaalivastaanoton aikana.



(16)

- Kello on suunniteltu vastaanottamaan englannista (Rugby) ja saksasta (Mainflingen) lähetettävän aikakalibroitiskaalin. Signaalivastaanotto on mahdollista n. 1500 kilometrin säteen omaavan ympyränmuotoisella alueella.
- 500 km ylittävillä etäisyyksillä lähettimestä, signaalivastaanotto ei ole mahdollista tiettyinä vuodenaikoina tai tiettyyn kellonaikaan päivästä. Radiotaajuushäiriöt voivat myös aiheuttaa ongelmia signaalivastaanotossa.
- Tutustu kohtaan *Ongelmien paikantaminen signaalivastaanotolla*, jos kalibroitiskaalin vastaanotolla ilmenee jokin ongelma.

### Automaattivastaanotto

Kun automaattivastaanotto aktivoidaan, aikakalibroitiskaalin vastaanotto käynnistyy automaattisesti kellon saavuttaessa ajan 00:00, 01:00, 02:00, 03:00 ja 04:00 päivittäin (kalibrointiajat). Kello suorittaa myös yhden ylimääräisen kalibrointiskaalin vastaanoton 05:00 aikaan ellei mikään aikataulun mukaisista vastaanotoista ole onnistunut.

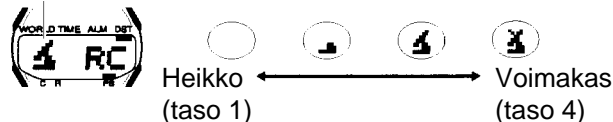
### Huomautuksia!

- Automaattivastaanotto käynnistyy ainoastaan, jos kello on kellonaika- tai maailmanajatilassa, kun jokin kalibrointiajoista koittaa. Kello ei vastaanota kalibroitiskaalia, jos kalibrointiaika koittaa jonkin hälytyksen soidessa tai konfiguroidessasi kellon asetuksia (asetukset vilkkuvat kellon näytössä).
- Vastaanoton käynnistyessä, sekuntiosoitin siirtyy nopeasti 12:00 asentoon, johon se pysähtyy, kunnes vastaanotto päättyy.
- Kalibroitiskaalin automaattivastaanotto on suunniteltu tapahtumaan aikaisin aamulla, ollessasi vielä nukkumassa (Tämä edellyttää kuitenkin, että kellonaika on asetettu oikein.)  
Irrota kello ranteestasi ennen nukkumaanmenoa ja aseta se paikkaan, jossa kalibroitiskaali on helppo vastaanottaa.
- Kun automaattivastaanotto aktivoidaan, kello vastaanottaa kalibroitiskaalin kahdesta seitsemään minuuttiin päivittäin aina, kun kello saavuttaa yhden viidestä eri kalibrointiajoista. Älä koske mihinkään painikkeeseen seitsemään minuuttia ennen tai jälkeen jonkin kalibrointiajan. Tämä saattaa estää oikean vastaanoton.
- Muista, että kalibroitiskaalin vastaanotto riippuu digitaalinäytön kellonajasta. Vastaanotto käynnistyy aina, kun kello saavuttaa yhden viidestä eri kalibrointiajoista, riippumatta siitä, onko näytön ilmaisema aika oikea tai ei.
- Kahden, kolmen tai neljän onnistuneen vastaanoton jälkeen, kello käyttää kalibrointiin viimeisen vastaanoton tietoja. Jos ainoastaan yksi vastaanotto on onnistunut, kello käyttää tämän onnistuneen vastaanoton tietoja.

### Vastaanottoilmaisin

Vastaanottoilmaisin ilmaisee vastaanotetun kalibroitiskaalin voimakkuuden. Parhaan vastaanoton varmistamiseksi, säilytä kelloa paikassa, jossa signaalinvoimakkuus on suurin.

Vastaanottoilmaisin



- Voimakkaallakin signaalialueella kestää n. 10 sekuntia ennen kuin vastaanottoilmaisin vakaantuu riittävästi signaalinvoimakkuuden näyttöä varten.
- Käytä vastaanottoilmaisinta apuna tarkistaessasi signaalinvoimakkuutta etsiäksesi kellolle parhaan sijaintipaikan signaalivastaanoton aikana.
- Taso 4-vastaanottoilmaisin (Level 4) syttyy vastaanottoilmaisin- ja sekuntilaskuruutuun ainoastaan kellonaikatilassa. Taso 4-vastaanottoilmaisin ei syty, jos signaalivastaanotto on epäonnistunut tai kellonajan manuaalisen säätämisen jälkeen.
- Taso 4-ilmaisin ilmaisee, että ainakin yksi viidestä kalibroitiskaalin vastaanotosta on onnistunut. Huomioi kuitenkin, että taso 4-vastaanottoilmaisin häviää näytöstä 03:00 päivittäin.

### Manuaalivastaanoton käynnistäminen

Vastaanottoilmaisin



1. Aseta kello vakaalle alustalle siten, että sen 12:00 puoli osoittaa kohti ikkunaa.
2. Pidä **D**-painiketta alapainettuna kellonaikatoiminnolla n. kaksi sekuntia, kunnes kello piippaa.
3. Vapauta **D**-painike. **RC**-ilmaisin vilkkuu merkiksi, että signaalivastaanotto on käynnistynyt.
  - Vastaanoton käynnistyessä, sekuntiosoitin siirtyy joka kerta nopeasti 12:00 asentoon, johon se pysähtyy, kunnes vastaanotto päättyy.

(16)

- Aikakalibrointisignaalin vastaanotto kestää normaalisti kahdesta seitsemään minuuttiin, mutta joissain tapauksissa se voi viedä aikaa jopa 14 minuuttia. Älä koske painikkeisiin tai siirrä kelloa aikasignaalin vastaanoton aikana.
- Signaalivastaanoton päätyttyä kello vaihtaa viimeksi vastaanotettuun signaaliruutuun.

### Huomautus!

- Paina **D**-painiketta keskeyttääksesi vastaanoton ja palataksesi kellonaikatoiminnolle.
- Ellei vastaanotto onnistu, näyttöön ilmestyy **ERR** (virhe) n. kahdeksi minuutiksi, jonka jälkeen kello palaa takaisin kellonaikatoiminnolle.
- Voit vaihtaa normaaliin kellonaikaruutuun viimeisen signaalin ruudusta tai **ERR**-ruudusta myös painamalla **D**-painiketta.

### Automaattivastaanoton aktivointi ja peruutus

Toimintatila (päällä/pois)



1. Pidä **A**-painiketta alaspainettuna kellonaikatoiminnolla, kunnes lähettimen ilmaisin alkaa vilkkua, mikä ilmaisee asetusruutua.
    - Sekuntiosoitin siirtyy nopeasti kellon 12-pisteeseen, johon se pysähtyy.
  2. Paina **C**-painiketta kolme kertaa siirtääksesi vilkkuvan kursorin automaattivastaanoton päällä/pois-asetukselle.
  3. Paina **D**-painiketta vaihtaaksesi automaattivastaanoton päällä (**ON**) ja pois-asetusta (**OF**).
    - Jos kotikaupunkiasetus on jokin kaupunkikoodi, joka ei tue automaattivastaanottoa, ruutuun ilmestyy "- -" merkki **ON/OF**-ilmaisimen (päällä/pois) sijasta. Tämä tarkoittaa, että et voi kytkeä automaattivastaanottoa päälle tai pois.
  4. Paina **A**-painiketta kaksi kertaa sulkeaksesi asetusruudun.
- Sekuntiosoitin siirtyy nopeasti oikeaan asentoon digitaaliajan sekuntien laskun mukaisesti, josta se jatkaa siirtymistä normaalisti.
  - Tutustu kohtaan *Kotikaupungin asettaminen* saadaksesi tarkempia tietoja koskien signaalivastaanottoa tukevia kaupunkikoodeja.

### Vianetsintä signaalivastaanotolla

Suorita seuraavat tarkistukset aina, kun signaalivastaanotossa ilmenee jokin ongelma.

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
Manuaalivastaanotto ei onnistu.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kello ei ole kellonaikatilassa.</li><li>• Kotikaupunkikoodisi ei ole mikään seuraavista kaupunkikoodeista: <b>BER, PAR</b> tai <b>LON</b>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valitse kellonaikatoiminto ja yritä uudelleen.</li><li>• Valitse kotikaupunkikoodiksi <b>BER, PAR</b> tai <b>LON</b>.</li><li>• Valitse sijaintiasi vastaava lähetinasetus.</li></ul>
Automaattivastaanotto on aktivoitu, mutta taso 4-ilmaisimien ei syty kellonaikanäyttöön.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Olet vaihtanut aika-asetuksen manuaalisesti.</li><li>• Kello ei ollut kellonaika- tai maailman-aikatilassa tai olet suorittanut jonkin painiketoimenpiteen automaattivastaanoton aikana.</li><li>• Vaikka vastaanotto olisi onnistunut, taso 4-ilmaisimien häviää näytöstä 03:00 päivittäin.</li><li>• Kello on vastaanottanut ainoastaan kellonaikatiedot (tunnit, minuutit, sekunnit). Taso 4-ilmaisimien syttyy ainoastaan, kun kellon on vastaanottanut sekä kellonaika- että päiväystiedot (vuosi, kuukausi, päivä).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valitse sijaintiasi vastaava lähetinasetus.</li><li>• Suorita manuaalivastaanotto tai odota, kunnes seuraava automaattivastaanotto käynnistyy.</li><li>• Tarkista, että kellon on paikassa, jossa signaalivastaanotto on mahdollista.</li></ul>
Aika-asetus on väärä signaalivastaanoton jälkeen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• DST-asetus voi olla väärä, jos ajassa on yhden tunnin virhe.</li><li>• Kotikaupunkikoodiasetus ei vastaa aluetta, jossa käytät kelloa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaihda DST-asetus Auto DST-asetukseksi.</li><li>• Valitse oikea kotikaupunkikoodi.</li></ul>

(16)

- Tutustu lisätietoja varten *Kellonajan kalibrointisignaalin vastaanottoa ja radio-ohjattua kellonaikaa koskevia varotoimenpiteitä.*

## MAAILMANAIKA

Kaupunkikoodi



Valittua kaupunkikoodia  
vastaava kellonaika

Maailmanaikatoiminto ilmaisee kellonajan digitaalisesti 30 kaupungista (29 aikavyöhykettä) ympäri maailman.

- Painamalla **A**-painiketta maailmanaikatoiminnolla, näyttöön ilmestyy sopiva kaupunkikoodi n. kahdeksi sekunniksi.
- Jos näytön ilmaisemaa kaupunkikoodia vastaava kellonaika on väärä, tarkista kotikaupunkiasetuksesi ja tee tarpeelliset korjaukset.
- Kello suorittaa signaalivastaanoton myös maailmanaikatilassa, kun jokin kalibroiduista ajoista koittaa. Tällaisessa tapauksessa maailman aika-asetukset säätävät kotikaupungin käyttämän kellonajan mukaisesti.
- Tämän osan kaikki toimenpiteet tapahtuvat maailmanaikatoiminnolla, jonka voit valita **C**-painiketta painamalla.

## Jotain toista kaupunkia vastaavan kellonajan tarkistaminen

Paina **D**-painiketta maailmanaikatoiminnolla kaupunkikoodien (aikavyöhykkeiden) selaamiseksi.

- Tutustu lisätietoja varten kohtaan *Kaupunkikooditaulukko.*

## Kaupunkikoodiajan vaihtaminen talvi- ja kesäaikaanäytön välillä



Valittua kaupunkikoodia  
vastaava kellonaika

1. Käytä **D**-painiketta maailmanaikatoiminnolla valitaksesi kotikaupunkikoodin (aikavyöhykkeen), jonka talvi-/kesäajan haluat vaihtaa.
  - Painamalla **A**-painiketta digitaalinäyttöön ilmestyy sopiva kaupunkikoodi ilmestyy sopiva kaupunkikoodi n. kahdeksi sekunniksi.
2. Pidä **A**-painiketta alaspainettuna valitaksesi kesäaika (DST-ilmais in syytty) tai talviaika-asetuksen (DST-ilmais in sammuu).
  - Huomioi, että kellonaikatoiminnolla valitsemasi kotikaupungin DST-asetusta (kesäaika) ei voi vaihtaa maailmanaikatoiminnolla. Tutustu kotikaupunkikoodin DST-asetuksen päälle-/poiskytkentää koskeviin lisätietoihin kohdassa *Kesäajan vaihtaminen.*

- DST-ilmais in syytty näyttöön aina, kun valitset kaupunkikoodin, jonka kesäaika-asetus on aktivoitu.
- Huomioi, että talvi- ja kesäaika-asetus koskee ainoastaan näytön ilmaisemaa kaupunkikoodia. Se ei vaikuta muihin kaupunkikoodeihin.

## HÄLYTYKSET

Toimintatila (päällä/pois)

Toimintoilmais in

Hälytysnumero



Vuorottelee kahden sek. välein

12:00

Hälytysaika (tunnit, minuutit)

Voit asettaa kolme erillistä päivittäishälytystä. Kun jokin hälytys aktivoidaan, hälytys käynnistyy hälytysajan koittaessa.

Voit aktivoida myös tasatuntisignaalin, jolloin kello piippaa kaksi kertaa aina tasatunnein.

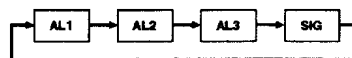
- Hälytys ja tasatuntisignaali toimii digitaalisen kellonajan mukaisesti.

- Hälytysnumero (**AL1-AL3**) ilmaisee hälytysruudun. **SIG**-ilmais in syytty näyttöön hälytysnumeron sijasta, kun tasatuntisignaali aktivoidaan.
- Tämän osan kaikki toimenpiteet tapahtuvat hälytystoiminnolla, jonka voit valita **C**-painiketta painamalla.

## Hälytysajan asettaminen



1. Paina **D**-painiketta hälytystoiminnolla ja valitse asetettavaksi haluamasi hälytys.



(16)

2. Pidä **A**-painiketta alaspainettuna, kunnes hälytysajan tunnit alkavat vilkkua, mikä ilmaisee asetusruutua.
  - Toimenpide aktivoi hälytyksen automaattisesti.
3. Paina **C**-painiketta siirtääksesi vilkkuvaa kursoria tunti- ja minuuttiasetusten välillä.
4. Voit muuttaa vilkkuvan asetuksen arvoa käyttämällä **D** (+) ja **B** (-) painikkeita.
  - Jos asetat hälytysajan käyttämällä 12-tuntista näyttöformaattia, varmista, että aika on oikein. Jos kyseessä on aamupäiväaika, näyttöön ei syty mitään ilmaisinta. Näyttöön syttyy **P**-ilmaisim, jos kyseessä on iltapäiväaika.
5. Paina **A**-painiketta sulkeaksesi asetusruudun.

### Hälytyksen käyttäminen

Hälytys soi esiasetettuun aikaan kaikissa toimintatiloissa n. 10 sekuntia tai, kunnes katkaiset sen painamalla mitä tahansa painiketta.

### Hälytyksen testaaminen

Käynnistä hälytys pitämällä **D**-painiketta alaspainettuna hälytystoiminnolla.

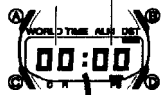
### Hälytyksen ja tasatuntisignaalin päällekytkentä/katkaisu

1. Käytä **D**-painiketta hälytystoiminnolla hälytyksen tai tasatuntisignaalin valintaan.
2. Kun haluamasi hälytys tai tasatuntisignaali ilmestyy ruutuun, paina **A**-painiketta kytkeäksesi sen päälle tai pois.

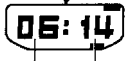
### SEKUNTIKELLO

1/100 sekuntia

Sekunnit



Enemmän kuin 1 minuutti



Minuutit    Sekunnit

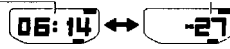
Sekuntikellolla voit mitata kokonaisajan, väliaikoja ja ottaa kaksi loppuaikaa.

- Sekuntikellon näyttöalue on 59 minuuttia ja 59.99 sekuntia.
- Näyttö ilmaisee 1/100 sekunnit, kun kokonaisajan mittaus katkaistaan tai, kun jokin väliaika on pysäytetty näytössä.

#### Kokonaisaika

1/100 sek.

Kokonaisaika  
(minuutit, sekunnit)



#### Väliaika

Väliaika

Väliaikailmaisim

(min./sek.)

1/100 sekuntia



- Sekuntikello jatkaa käyntiä, käynnistyen nolasta uudelleen aina saavutettuaan mittausalueen ylärajan, kunnes se pysäytetään.
- Jos sekuntikellotoiminto suljetaan, kun jokin väliaika on pysäytetty näytössä, kyseinen väliaika pyyhkiytyy ja kello palaa kokonaisajan mittaukselle.
- Sekuntikello jatkaa ajanottoa sekuntikellotoiminnon sulkemisenkin jälkeen.
- Tämän osan kaikki toimenpiteet tapahtuvat sekuntikellotoiminnolla, jonka voit valita **C**-painiketta painamalla.

### Ajanotto sekuntikellolla

#### Kokonaisaika



Käynnistys    Pysäytys    Käynnistys    Pysäytys    Nollaus

#### Väliaika



Käynnistys    Väliaika    Väliajan vapautus  
(SPL syttyy)    Pysäytys    Nollaus

#### Kaksi loppuaikaa



Käynnistys    Väliaika\*    Pysäytys\*\*    Väliajan vapautus\*\*\*    Nollaus

(16)

- \* Ensimmäinen juoksija maalissa. Ensimmäisen juoksijan loppuaika.
- \*\* Toinen juoksija maalissa.
- \*\*\* Toisen juoksijan loppuaika.

## TAUSTAVALO



Taustavalo käyttää EL (elektroluminenssi) -paneelia, joka saa koko näytön hohtamaan, helpottaen lukemista hämärässä. Tutustu muita tärkeitä tietoja varten kohtaan *Taustavaloa koskevia varotoimenpiteitä*.

### Näytön taustavalon sytyttäminen

Paina **B**-painiketta millä toiminnolla tahansa.

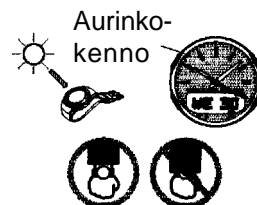
- Voit määrittää taustavalaistuksen kestoajaksi joko 1.5 tai 2.5 sekuntia. Tutustu lisätietoja varten kohtaan *Kellonajan ja päiväyksen asettaminen*.
- Tutustu lisätietoja varten kohtaan *Digitaalisen kellonajan ja päiväyksen manuaalinen asettaminen*.

## PARISTO

Kello on varustettu aurinkokennolla ja erikoisella ladattavalla paristolla, joka latautuu aurinkokennon tuottamalla sähkövirralla.

**Esimerkki:** suuntaa kello siten, että sen näyttö osoittaa valolähdettä kohti.

- Viereinen piirros osoittaa millä tavalla hiilikuiturannekkeella varustettu kello sijoitetaan.
- Huomioi, että latauksen tehokkuus huononee, jos aurinkokenno peittyy osittain jonkin vaatteen tms. johdosta.
- Yritä pitää kelloa näkyvissä hihansuun alta mahdollisimman paljon. Lataamisen tehokkuus vähenee merkittävästi, jos kellon näyttö on osittain peitossa.



### Tärkeää!

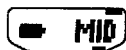
- Kellon pitkäaikainen säilyttäminen jossain hämärästi valaistussa paikassa tai sen pitäminen tavalla, mikä estää valon pääsyn aurinkokennoon, voi kuluttaa virran loppuun ladattavasta paristosta. Pyri pitämään kelloa mahdollisimman paljon alttiina kirkkaalle valolle.
- Ladattavaa paristoa ei tarvitse normaalisti vaihtaa, mutta usean vuoden pitkäaikaisen käytön jälkeen pariston varauskyky alkaa heiketä eikä sitä voi enää ladata täyteen. Ota tällaisessa tapauksessa yhteys CASIO-kelloseppään ladattavan pariston vaihtoa varten.
- Ladattava paristo on vaihdettava ainoastaan Casio CTL1616 paristoon. Muut ladattavat paristot voivat vahingoittaa kelloa.
- Jos pariston teho putoaa alle tason 4 tai, jos paristo vaihdetaan uuteen, kaikki muistiin taltioidut tiedot pyyhkiytyvät ja kellonaika sekä muut asetukset palautuvat tehtaan asettamille perusarvoille.
- Aktivoi virransäästötoiminto ja säilytä kelloa normaalisti valaistussa paikassa varastoidessasi sen pitkäksi aikaa. Tämä estää ladattavan pariston virtaa kulumasta loppuun kokonaan.

### Pariston tehotason tarkistaminen

Paina **C**-painiketta kerran kellonaikatoiminnolla valitaksesi pariston tehotasoilmäisimen näyttöön.





- Pariston tehotasoilmäisin näyttää pariston tehon seuraavasti: **HI** (taso 1) tai **MID** (taso 2).
- Jos pariston tehotaso putoaa tason 2 (**MID**) alle, näyttöön ilmestyy kaikissa toimintatiloissa "ladattava pian" hälytys.

Pariston tehotasoilmäisin





(16)

Taso	Paristotaso- ilmais	Toimintatila
1		Kaikki toiminnot ovat mahdollisia.
2		Kaikki toiminnot ovat mahdollisia.
3	  (ladattava pian hälytys)	Automaatti- ja manuaalivastaanotto, hälytys, tasatuntisignaali, taustavalo ja näyttö ovat poissa käytöstä. Kello käy kuitenkin sisäisesti vaikka osoittimet eivät liiku.
4		Kaikki toiminnot (kellonaika mukaanluettuna) ovat poissa käytöstä

- "HI" ilmais, joka alkaa vilkkua tasolla 3 kertoo, että paristoteho on hyvin matala ja että kello on altistettava kirkkaalle valolle mahdollisimman pian pariston lataamista varten.
- Kaikki toiminnot kytkeytyvät pois käytöstä tasolla 4, muisti pyyhkiytyy ja asetukset palautuvat tehtaan asettamille perusarvoille. Toiminnot palautuvat käytettäväksi pariston varaustason jälleen noustessa. Kellonaika ja päiväys on kuitenkin asetettava uudelleen, kun paristo on latautunut tasoon 2 pudottuaan tasoon 4.
- Kellon jättäminen alttiiksi kirkkaalle auringonpaisteelle tai muulle voimakkaalle valolle, voi saada paristotehoilmaisimen näyttämään hetkellisesti pariston todellista varaustasoa suurempaa lukemaa. Paristotehoilmaisimen näyttö korjautuu kuitenkin oikeaksi muutamassa minuutissa.



Recover-ilmais

- Jos käytät kellon taustavalo- tai hälytystoimintoa useamman kerran lyhyen ajan sisällä, näyttöön syttyy "HI" ilmais, jonka jälkeen seuraavat toiminnot kytkeytyvät pois käytöstä, kunnes paristo on jälleen latautunut.

*Taustavalo*

*Piippaussummeri*

*Digitaalisen ja analogisen kellonajan välinen koordinointi*

*Aikakalibrintisignaalin vastaanotto*

### Lataamista koskevia varotoimenpiteitä

Tietyt latausolosuhteet saattavat voivaa aiheuttaa kellon kuumenemista. Vältä jättämästä kelloa alla mainittuihin paikkoihin ladatessasi sen paristoa. Kellon voimakas kuumeneminen saattaa muuttaa sen nestekidenäytön täysin mustaksi. Nestekidenäyttö normalisoituu kuitenkin, kun kellon lämpötila laskee.

### Varoitus!

**Kellon jättäminen kirkkaaseen valoon ladattavan paristoa lataamiseksi voi aiheuttaa voimakasta kuumenemista. Noudata varovaisuutta kellon käsittelyssä palovamman välttämiseksi.**

**Kello voi kuumeta voimakkaasti erityisesti, jos se jätetään seuraaviin paikkoihin pitkäksi aikaa.**

- Kirkkaaseen auringonvaloon pysäköidyn auton kojelaudalle.
- Hehkulampun välittömään läheisyyteen.
- Suoraan auringonpaisteeseen.

### Latausopas

Kelloajanäyttö toimii n. kuusi kuukautta täydellä latauksella.

- Seuraava taulukko ilmaisee ajan, jonka kellon on oltava alttiina valolle päivittäin tuottaakseen riittävästi energiaa normaaleja päivittäistoimintoja varten.

Valotustaso (kirkkaus)	Likimäär. valotusaika
Auringonvalossa ulkosalla (50.000 luxia)	5 minuuttia
Auringonvalossa ikkunan läpi (10.000 luxia)	24 minuuttia
Päivänvalossa pilvipoudalla ikkunan läpi (5.000 luxia)	48 minuuttia
Sisällä loistevalaistuksessa (500 luxia)	8 tuntia

(16)

- Pariston varaustasoon vaikuttavat seuraavat tekijät.
  - Yksi taustavalon käyttö (1.5 sek.)/päivä.
  - Yksi 10 sekunnin hälytys./päivä)
  - Viisi kalibrointivastaanottoa/päivä
- Toistuva lataaminen takaa kellon vakaan toiminnan.

### Palautusajat

Alla oleva taulukko ilmaisee pariston tarvitseman valomäärän varautuakseen seuraavalle tasolle.

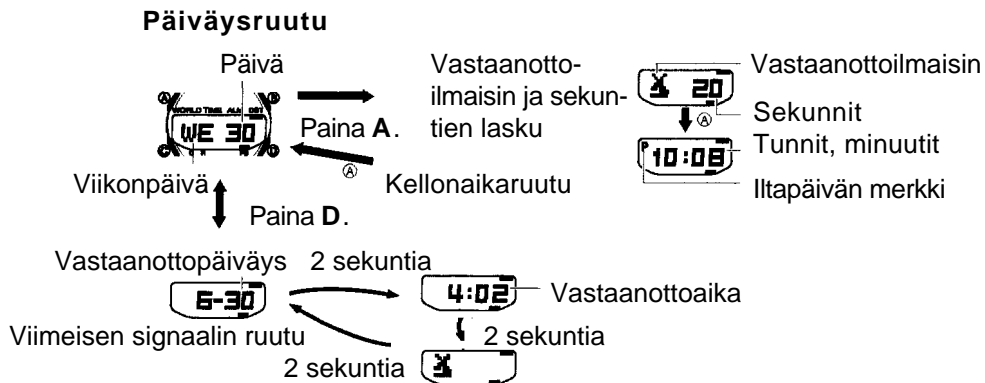
Valotustaso (kirkkaus)	Likimääräinen valotustaso			
	Taso 4	Taso 3	Taso 2	Taso 1
Ulkona auringonvalossa (50,000 luxia)	1 tunti		10 tuntia	5 tuntia
Auringonvalossa ikku- nan läpi (10,000 luxia)	4 tuntia		48 tuntia	22 tuntia
Päivänvalossa pilvipoudalla ikkunan läpi (5,000 luxia)	8 tuntia		99 tuntia	46 tuntia
Sisällä loistevalaistuksessa (500 luxia)	76 tuntia		-----	-----

- Yllä olevan taulukon valotusajat on tarkoitettu ainoastaan vertailutarkoituksiin varten. Todelliset valotusajat riippuvat valotusolosuhteista.

### KELLONAİKATOIMINTO

Käytä kellonaikatoimintoa kellonajan ja päiväyksen asettamista sekä tarkistamista varten. Tässä osassa selitetään kellonajan ja päiväyksen manuaaliset asetustoimenpiteet.

- Asettaessasi kellonaikaa, voit konfiguroida myös taustavalon kestoajan, 12-/24-tuntisen näyttöformaatin ja virransäästötoiminnon päällä-/pois-asetuksen.



### Digitaalijajan ja päiväyksen asettaminen manuaalisesti

Muista valita kotikaupunkikoodisi ennen kellonaika- ja päiväysasetusten vaihtamista. Maailmanaikatoiminnon ilmaisema kellonaika on tahdistettu normaaliin kellonaikaan. Maailmanaikatoiminto ei tästä syystä näytä oikeaa aikaa ellet valitse oikeaa kotikaupunkikoodia ennen kellonajan ja päiväyksen asettamista kellonaikatoiminnolla.

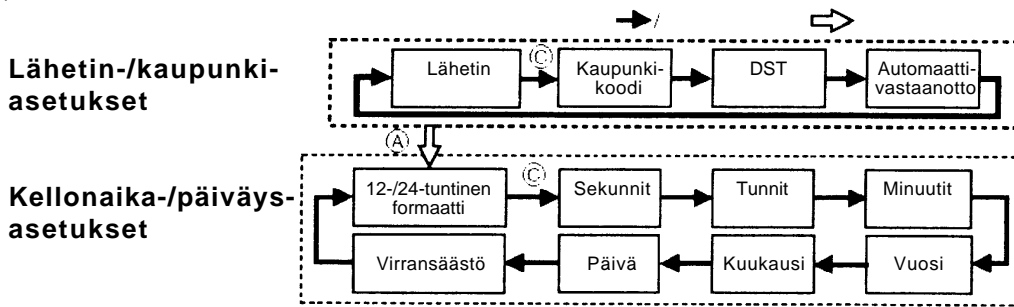
### Asetustoimenpiteet



Lähetinilmaisain

1. Pidä **A**-painiketta alaspainettuna kellonaikatoiminnolla, kunnes lähetinilmaisain alkaa vilkkua, mikä ilmaisee asetusruutua.
  - Sekuntiosoitin siirtyy nopeasti kellon 12-pisteeseen, johon se pysähtyy.
2. Käytä **A** tai **C**-painiketta siirtääksesi vilkkuvaa kursoria seuraavalla sivulla esitettyssä järjestyksessä muiden asetusten valintaa varten.

(16)



3. Haluamasi asetuksen alkaessa vilkkua, käytä **B**- ja/tai **D** painiketta muuttaaksesi sen arvoa alla esitetyllä tavalla.

#### Lähetinasetukset

Ruutu:	Toiminto:	Toimenpide:
<b>AT</b>	Vaihtaa lähetinasetuksen ( <b>AT</b> , <b>MSF</b> tai <b>DCF</b> ).	Käytä <b>D</b> -painiketta.
<b>L ON</b>	Vaihtaa kaupunkikoodin.	Paina <b>D</b> (itä) ja <b>B</b> (länsi).
<b>ON</b>	Vaihtaa kesäaika- ( <b>ON</b> ), talviaika- ( <b>OF</b> ) tai auto-DST-asetuksen ( <b>A</b> ).	Paina <b>D</b> -painiketta.
<b>R/C ON</b>	Vaihtaa automaattivastaanoton päällä ( <b>ON</b> )/poisasetuksen ( <b>OF</b> ).	Paina <b>D</b> -painiketta.

- Tutustu saatavissa olevia kaupunkikodeja koskevaan täydelliseen taulukkoon kohdassa *Kaupunkikoodi-taulukko*.

#### Kellonaika-/päiväysasetukset

Ruutu:	Toiminto:	Toimenpide:
<b>12 H</b>	Vaihtaa 12-tuntisen ( <b>12h</b> ) ja 24-tuntisen ( <b>24h</b> ) kellonaikanäytön.	Paina <b>D</b> -painiketta.
<b>♦ 20</b>	Nollaa sekunnit ( <b>00</b> ).	Paina <b>D</b> -painiketta.
	Vaihtaa taustavalon kestoajaksi 1.5 sek. ( <b>♦</b> ) tai 2.5 sek. ( <b>♣</b> ).	Paina <b>B</b> -painiketta.
<b>10:08</b>	Vaihtaa tunnit tai minuutit.	Paina <b>D</b> (+) ja <b>B</b> (-).
<b>20 04</b>	Vaihtaa vuosiluvun.	Paina <b>D</b> (+) ja <b>B</b> (-).
<b>6-30</b>	Vaihtaa kuukauden tai päivän.	Paina <b>D</b> (+) ja <b>B</b> (-).
<b>PS ON</b>	Valitsee virransäästöasetukseksi ( <b>ON</b> ) tai ( <b>OF</b> ).	Paina <b>D</b> (+) ja <b>B</b> (-).

- Tutustu muita kuin kellonaika- ja päiväysasetuksia koskeviin lisätietoihin kohdassa *Taustavalo ja Virransäästö-toiminto*.

4. Käytä **A**-painiketta asetusruudun sulkemiseen.

- Paina **A**-painiketta kaksi kertaa, jos kellon näytössä näkyy lähetin-/kaupunkiasetusruutu.
- Paina **A**-painiketta kerran, jos kellon näytössä näkyy kellonaika-/päiväysasetusruutu.
- Sekuntiosoitin siirtyy nopeasti oikeaan kohtaan kellon näytössä digitaalijan sekuntien mukaisesti, josta se jatkaa siirtymistä normaalisti.
- Sulkiessasi asetusruudun, analogiset osoittimet säätyvät automaattisesti digitaalijan mukaisesti. Tutustu lisätietoja varten kohtaan *Analoginen kellonaika*.

(16)

### Huomautus!

- Tutustu lisätietoja varten kohtaan *Lähettimet*.
- Auto DST-asetus (**A**) voidaan valita ainoastaan silloin, kun kotikaupunkikoodiksi on valittu **BER, PAR, LON** tai **ATH**. Tutustu lisätietoja varten alla olevaan kohtaan *Kesäaika (DST)*.
- Automaattivastaanottoa käytetään ainoastaan kellonajan kalibrointisignaalin vastaanottoon. Tutustu lisätietoja varten kohtaan *Automaattivastaanotto*.

### Kesäaika (DST)

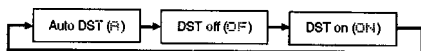
Kesäaika (DST) siirtää kellonaika-asetusta yhdellä tunnilla eteenpäin talviajasta. Muista kuitenkin, että kaikki maat eivät siirrä kellojaan kesäaikaan.

Englannista (Rugby) ja saksasta lähetettävä aikakalibrointisignaali sisältää sekä talvi- että kesäaikatiedot. Kun auto-DST-asetus aktivoidaan, kello vaihtaa automaattisesti talvi- ja kesäajan välillä vastaanotetun aikaisignaalin mukaisesti.

- DST-perusasetus on Auto DST (**A**) aina, kun valitset kotikaupunkikoodiksesi **BER, PAR, LON** tai **ATH**.
- Jos oleskelualueellasi ilmenee ongelmia aikakalibrointisignaalin vastaanotossa, suositamme vaihtamista kesäaikaan manuaalisesti.

### Kesäaika-asetuksen vaihtaminen

1. Pidä **A**-painiketta alaspainettuna kellonaikatoiminnolla, kunnes lähetinilmaisain alkaa vilkkua, mikä ilmaisee asetusruutua.
2. Paina **C**-painiketta kaksi kertaa valitaksesi DST-asetusruudun.
3. Käytä **D**-painiketta DST-asetusten selaamiseksi alla esitettyssä järjestyksessä.



off = katkaistu

on = aktivoitu

4. Valittuasi mieleisesi asetuksen, paina **A**-painiketta kaksi kertaa sulkeaksesi asetusruudun.
  - DST-ilmaisain syttyy näyttöön merkiksi, että kello on siirretty kesäaikaan.

### Analoginen kellonaika

Kellon analoginen aika on tahdistettu digitaaliaikaan. Analoginen aika-asetus säätyy automaattisesti aina, kun vaihdat digitaaliaikaan.

### Huomautuksia!

- Kellon analogiset osoittimet säätyvät uudelle asetukselle aina seuraavissa tapauksissa.  
*Vaihtaessasi digitaalista aika-asetusta manuaalisesti*  
*Kun digitaalinen aika-asetus vaihtuu kalibrointisignaalin vastaanotolla*  
*Vaihtaessasi kotikaupunkikoodi- ja/tai DST-asetusta*
- Ellei analoginen kellonaika jostain syystä sovi yhteen digitaaliajan kanssa, suorita toimenpiteet kohdasta *Analogisen kellonajan säätäminen* sovittaaksesi analogisen aika-asetuksen digitaaliaikaa vastaavaksi.
- Jos ilmenee tilanne, jossa on säädettävä sekä digitaalinen että analoginen kellonaika, säädä digitaaliaika ensin.
- Analogisten osoittimien siirtyminen säädettävän digitaaliajan mukaisesti saattaa siirtymismatkasta riippuen kestää jonkin aikaa.

### Analogisen kellonajan säätäminen



1. Paina **C**-painiketta viisi kertaa kellonaikatoiminnolla asettaaksesi kellon osoitin-asetustilaan.
2. Pidä **A**-painiketta alaspainettuna, kunnes **-■ ■-** alkaa vilkkua, mikä ilmaisee asetusruutua.
  - Sekuntiosoitin siirtyy nopeasti kellon 12-pisteeseen, johon se pysähtyy.
3. Ellei sekuntiosoitin osoita tarkalleen 12-pistettä, säädä sen asentoa painamalla **D**-painiketta.
  - **D**-painikkeen jokainen painallus siirtää sekuntiosoitinta yhden sekunnin eteenpäin.

(16)

4. Paina **C**-painiketta. Digitaalinen kellonaika alkaa vilkkua. Voit nyt säätää analogiset tunti- ja minuuttiosoitimet.  
5. Käytä **D**- ja **B**-painikkeita analogisten osoittimien säätämiseksi alla esitetyllä tavalla.

Toiminto:	Toimenpide:
Siirtää osoittimia 20 sek. eteenpäin.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paina <b>C</b>.</li></ul>
Siirtää osoittimia 20 sek. taaksepäin.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paina <b>B</b>.</li></ul>
Siirtää osoittimien asetusta nopeasti lyhyen matkan eteenpäin.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pidä <b>D</b>-painike alaspainettuna.</li><li>• Vapauta <b>D</b>-painike, kun osoittimet saavuttavat mieleisesi asetuksen.</li></ul>
Siirtää osoittimien asetusta nopeasti lyhyen matkan taaksepäin.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pidä <b>B</b>-painike alaspainettuna.</li><li>• Vapauta <b>B</b>-painike, kun osoittimet saavuttavat mieleisesi asetuksen.</li></ul>
Siirtää osoittimien asetusta nopeasti pitkän matkan eteenpäin.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Samalla, kun pidät <b>D</b>-painiketta alaspainettuna osoittimien nopeaa siirtoa varten, lukitse ne nopeaan siirtotilaan <b>B</b>-painiketta painamalla.</li><li>• Pysäytä osoittimet millä tahansa painikkeella.</li><li>• Osoittimet pysähtyvät automaattisesti tehtyään täyden kierroksen (12-tuntia).</li></ul>
Siirtää osoittimien asetusta nopeasti pitkän matkan taaksepäin.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Samalla, kun pidät <b>B</b>-painiketta alaspainettuna osoittimien nopeaa siirtoa varten, lukitse ne nopeaan siirtotilaan <b>D</b>-painiketta painamalla.</li><li>• Pysäytä osoittimet millä tahansa painikkeella.</li><li>• Osoittimet pysähtyvät automaattisesti tehtyään täyden kierroksen (12-tuntia).</li></ul>

6. Paina **A**-painiketta sulkeaksesi asetusruudun.
- Minuuttiosoitin säätyy hieman tahdistuakseen sekunteihin sulkiessasi asetusruudun.
  - Paina **C**-painiketta palataksesi kellonaikatoiminnolle.

## TÄRKEÄÄ

Käyttöohjeen tämä osa sisältää yksityiskohtaisia ja teknisiä tietoja kellon käytöstä. Se sisältää myös tärkeitä varotoimenpiteitä ja huomautuksia kellon eri toiminnoista ja ominaisuuksista.

## Virransäästötoiminto



Virransäästöilmaisoin

Kun kellossa on virta, kello asettuu automaattisesti unitilaan aina, kun se jätetään johonkin hämärästi valaistuun paikkaan (alle n. 30 luxia). Seuraava taulukko ilmaisee eri toimintoihin kohdistuvat vaikutukset kellon ollessa unitilassa jossain hämärässä paikassa .

Likimääräinen unitila-aika	Toiminnot
3 - 4 päivää	<ul style="list-style-type: none"><li>• LCD-näyttö on katkaistu</li><li>• Hälytys, tasatuntisignaali, analoginen kellonaika ja automaattivastaanotto toimii.</li></ul>
8 päivää tai enemmän	<ul style="list-style-type: none"><li>• LCD-näyttö, hälytys ja tasatuntisignaali on katkaistu.</li><li>• Analoginen kellonaika pysähtyy klo 12:00.</li><li>• Automaattivastaanotto ei toimi.</li></ul>

(16)

Tyhjään näyttöön ilmestyy vilkkuva (PS) ilmaisim, kun kello on unitilassa.

- Kellon pitäminen esim. takin- tai paidanhihan peitossa voi asettaa sen unitilaan.

### Herääminen unitilasta

suorita jokin seuraavista toimenpiteistä.

- Siirrä kello johonkin hyvin valaistuun paikkaan.
- Paina mitä tahansa painiketta.

### Virransäästötoiminnon aktivointi ja peruutus



Toimintatilailmaisim, päällä/pois

1. Pidä **A**-painiketta alaspainettuna kellonaikatoiminnolla, kunnes lähetinilmaisim alkaa vilkkuu, mikä ilmaisee asetusruutua.
  - Sekuntiosoitin siirtyy nopeasti kellon 12-pisteeseen, johon se pysähtyy.
2. Paina **A**-painiketta uudelleen.
3. Paina **C**-painiketta seitsemän kertaa, kunnes kellon näyttöön ilmestyy virransäästöön päällä/pois-ruutu (On/Off).
4. Paina **D**-painiketta virransäästötoiminnon päällä- (**ON**) tai pois-asetuksen (**OFF**) valintaa varten.
5. Paina **A**-painiketta sulkeaksesi asetusruudun.

- Sekuntiosoitin siirtyy nopeasti oikeaan kohtaan näytössä (digitaalijajan sekuntien laskun mukaisesti), josta se jatkaa siirtymistä normaalisti.
- Virransäästöilmaisim (PS) näkyy näytössä kaikissa toimintatiloissa, kun virransäästötoiminto on aktivoitu.

### Automaattiset paluutoiminnot

- Jos jätät kellon hälytys- tai analogisten osoittimien asetustilaan tai, jos paristotasoilmaisim (**HI** tai **MID**) syttyy, etkä suorita mitään toimenpidettä n. kolmeen minuuttiin, kellonaika palaa automaattisesti näyttöön.
- Jos jätät kellon näyttöön jonkin vilkkuvan asetuksen n. kolmeksi minuutiksi suorittamatta mitään toimenpidettä, kello sulkee asetusruudun automaattisesti.

### Tietojen selaaminen

Käytä **B** ja **D**-painikkeita eri toimintatiloissa ja asetusruuduissa tietojen selaamiseksi näytössä. Useimmissa tapauksissa voit nopeuttaa tietojen selailua pitämällä näitä painikkeita alaspainettuna yhtäjaksoisesti.

### Perusruudut

Valitessasi maailmanaika- tai hälytystoiminnon, näyttöön ilmestyy ensimmäiseksi tiedot, jotka olivat näytössä tarkasteltavana, kun ko. toiminto viimeksi suljettiin.

### Radio-ohjattua kellonaikaa koskevia varotoimenpiteitä

- Voimakas staattinen sähköpurkaus voi aiheuttaa virheitä kellonaikaan.
- Signaalivastaanotto saattaa osoittautua mahdottomaksi, jos signaalin kulkureitillä on suuria vuoria tai muita geologisia muodostelmia, vaikka kello olisi lähettimen peittoalueen sisällä.
- Signaalin vastaanottoon vaikuttavat myös sää, ilmasto-olosuhteet ja vuodenaikojen vaihtelut.
- Aikakalibrintisignaali heijastuu poispäin ionosfääristä. Tekijät, kuten ionosfäärin heijastuvuus sekä ionosfäärin siirtyminen korkeammalle vuodenaikojen ilmastomuutoksista johtuen, tai vuorokauden aika vaikuttavat signaalivastaanottoon ja tekevät vastaanoton hetkellisesti mahdottomaksi.
- Tietyt olosuhteet voivat aiheuttaa jopa yhden sekunnin virheen kellonaikaan, vaikka aikakalibrintisignaalin vastaanotto tapahtuisi oikealla tavalla.
- Kellonajan säätö kalibrintisignaalin avulla on prioriteettiasemassa kaikkiin manuaalisiin aika-asetuksiin nähden.
- Kello on suunniteltu päiväyksen ja viikonpäivän automaattista päivitystä varten tammikuun 1 päivän 2000 - joulukuun 31 päivän 2099 välisenä aikana. Päiväyksen asettamista kalibrintisignaalin avulla ei voi suorittaa tammikuun 1 päivästä 2100 alkaen.
- Kello pystyy vastaanottamaan signaaleja, jotka erottelevat karkausvuodet tavallisista vuosista.
- Vaikka kello on suunniteltu vastaanottamaan sekä aika- (tunnit, minuutit, sekunnit) että päiväystietoja (vuosi, kuukausi, päivä), tietyt olosuhteet voivat rajoittaa vastaanoton ainoastaan kellonaikatietoihin.
- Normaalisti, viimeisen signaaliruudun ilmaisema vastaanottopäiväys, sisältyy vastaanotettuun aikakalibrintisignaaliin. Jos kello vastaanottaa ainoastaan kellonaikatiedot, viimeisen signaalin ruutu ilmaisee kuitenkin signaalivastaanoton aikaisen päiväyksen kellonaikatoiminnon mukaisesti.

(16)

- Jos oleskelet alueella, jossa oikean kalibrointisignaalin vastaanotto on mahdotonta, kellonajan poikkeama on enintään  $\pm 15$  sek./kuukaudessa normaalissa lämpötilassa.
- Jos kalibrointisignaalin vastaanotossa ilmenee ongelmia tai, jos aika-asetus on väärä signaalivastaanoton jälkeen, tarkista valittu lähetin, käyttämäsi kaupunkikoodi, DST- (kesäaika) ja automaattivastaanottoasetukset. Seuraavassa tehtaan asettamat perusasetukset.

Asetus	Tehtaan perusasetus
Lähetin	AT
Kaupunkikoodi	LON (Lontoo) moduuli 3353   EER (Berliini) moduuli 3354
DST (kesäaika)	A (Automaattikytkentä)
Automaattivast.otto	ON (Automaattivastaanotto)

## Lähettimet

Kello on suunniteltu vastaanottamaan englannista (Rugby) ja saksasta (Mainflingen) lähettävän aikakalibrointisignaalin. Voit valita kumman lähettimen tahansa tai voit konfiguroida kellon automaattisesti vastaanottamaan lähettimen, jonka signaali on voimakkain.

- Seuraavassa selitys millä tavalla kello määrittää ensimmäiseksi tarkistettavan lähettimen, kun kelloa konfiguroidaan automaattista lähetinhakua (AT) varten.

Tapaus:	Kellon toiminto:
Ensimmäinen signaalin automaattihaku on käynnissä tehtaan perusasetusten tai kaupunkikoodin muuttamisen jälkeen.	1. Tarkistaa ensiksi Rugby-signaalin. 2. Ellei Rugby-signaalin vastaanotto onnistu, kello tarkistaa Mainflingen signaalin.
Kaikki muut kuin yllä esitetty tapaus.	1. Tarkistaa viimeksi onnistuneesti vastaanotetun signaalin ensin. 2. Ellei viimeksi onnistuneesti vastaanotetun signaalin vastaanotto onnistu, kello tarkistaa toisen signaalin.

- Vastaanotto saattaa kestää jopa 14 minuuttia, koska kello tarkistaa molempien lähettimien signaalit, kun lähetinasetukseksi on valittu AT.



- Moduulinumero (3354) on kaiverrettu kellon takakuoreen.

## Lähettimen valinta



Lähettimen ilmaisin

1. Pidä A-painiketta alaspainettuna kellonaikatoiminnolla, kunnes lähettimen ilmaisin alkaa vilkkua, mikä ilmaisee asetusruutua.
  - Sekuntiosoitin siirtyy nopeasti kellon 12-pisteeseen, johon se pysähtyy.
2. Käytä D-painiketta käytettävissä olevien lähetinasetusten selaamiseen, kunnes haluamasi asetus ilmestyy näyttöön.

Kellon toimintoasetus:	Valitse tämä lähetinasetus
Rugby tai Mainflingen-signaalin automaattinen valinta.	AT
Vastaanottaa Mainflingen-signaalin	DCF
Vastaanottaa Rugby-signaalin.	MSF

- Huomioi, että, jos kaupunkikoodiksi valitaan jokin muu kuin LON, PAR, BER tai ATH, näyttöön ilmestyy "- -" lähettimen ilmaisimen sijasta. Tämä merkitsee, että lähetintä ei ole mahdollista määrittää.
3. Paina A-painiketta kaksi kertaa sulkeaksesi asetusruudun.
    - Vastaanotto saattaa kestää jopa 14 minuuttia, kun AT-optio on valittu.
    - Sekuntiosoitin siirtyy nopeasti oikeaan asentoon digitaalijan sekuntien laskun mukaisesti ja jatkaa sitten siirtymistä normaalisti.

(16)

### Kellonaika

- Sekuntien laskun ollessa 30 - 59 sekunnin välisellä alueella sekuntien nollaaminen kasvattaa minuuttilukua yhdellä. 00 - 29 välisellä alueella sekunnit nollautuvat minuuttilukua muuttamatta.
- Kello ilmaisee viikonpäivän automaattisesti asetetun päiväyksen (vuosi, kuukausi ja päivä) asetusten mukaisesti.
- Vuosiluku voidaan asettaa 2000 - 2099 väliselle ajalle.
- Kellon sisäänrakennettu automaattikalenteri huomioi eri pituiset kuukaudet ja karkausvuodet automaattisesti. Asetettuasi päiväyksen sitä ei tarvitse muuttaa, paitsi vaihdettuasi kellon pariston tai paristojännitteen pudottua tasoon 4.
- Kaikkien kaupunkikoodien ajanlasku kellonaika- tai maailmanaikatoiminnolla tapahtuu Greenwich Mean Time (GMT) differentiaalin mukaisesti jokaista kaupunkia varten, perustuen kotikaupunkisi aika-asetukseen.
- Kellon laskema GMT-differentiaali perustuu Universal Time Coordinated (UTC\*) tietoihin.
  - \* Kirjaimet "UTC" tarkoittavat "Universal Time Coordinated", mikä on maailmanlaajuinen tieteellinen kellonaikaformaatti. Formaatti perustuu huolellisesti hoidettuun atomikelloon (cesium), mikä laskee aikaa mikrosekuntien tarkkuudella. Kello lisää tai vähentää sekunteja tarpeen mukaan pitääkseen UTC-tiedot tahdistettuna maapallon pyörimisliikkeeseen. UTC-tietojen vertailupiste on Greenwich, Englanti.

### 12-/24-tuntinen kellonaikaformaatti

Kellonaikatoiminnolla valitsemasi 12-/24-tuntinen kellonaikaformaatti on käytössä myös kaikissa muissa toimintatiloissa.

- 12-tuntisella formaatilla näyttöön syttyy P-ilmaisoin (12:00 - 23:59) välisiä iltapäiväaikoja varten. Aamupäiväaikoja varten ei ole erillistä ilmaisinta.
- 24-tuntisella formaatilla näyttö ilmaisee 0:00 - 23:59 väliset kellonajat ilman mitään ilmaisinta.

### Taustavalaistusta koskevia varotoimenpiteitä

- Taustavaloa voi olla vaikea nähdä suorassa auringonpaisteessa.
- Taustavalo sammuu automaattisesti aina, kun jokin hälytys käynnistyy.
- Taustavalon runsas käyttö lyhentää pariston ikää.

### KAUPUNKIKOODITAUUKKO

City Code	City	GMT Differential	Other major cities in same time zone
---		-11.0	Pago Pago
HNL	Honolulu	-10.0	Papeete
ANC	Anchorage	-09.0	Nome
LAX	Los Angeles	-08.0	San Francisco, Las Vegas, Vancouver, Seattle/Tacoma, Dawson City
DEN	Denver	-07.0	El Paso, Edmonton
CHI	Chicago	-06.0	Houston, Dallas/Ft. Worth, New Orleans, Mexico City, Winnipeg
NYC	New York	-05.0	Montreal, Detroit, Miami, Boston, Panama City, Havana, Lima, Bogota
CCS	Caracas	-04.0	La Paz, Santiago, Pt. Of Spain
RIO	Rio De Janeiro	-03.0	Sao Paulo, Buenos Aires, Brasilia, Montevideo
---		-02.0	
---		-01.0	Praia
GMT		+00.0	Dublin, Lisbon, Casablanca, Dakar, Abidjan
LON	London		
PAR	Paris		
BER	Berlin	+01.0	Milan, Rome, Amsterdam, Algiers, Hamburg, Frankfurt, Vienna, Stockholm, Barcelona, Madrid
ATH	Athens		
CAI	Cairo	+02.0	Helsinki, Istanbul, Beirut, Damascus, Cape Town
JRS	Jerusalem		
JED	Jeddah	+03.0	Kuwait, Riyadh, Aden, Addis Ababa, Nairobi, Moscow
THR	Tehran	+03.5	Shiraz
DXB	Dubai	+04.0	Abu Dhabi, Muscat
KBL	Kabul	+04.5	
KHI	Karachi	+05.0	Male
DEL	Delhi	+05.5	Mumbai, Kolkata
DAC	Dhaka	+06.0	Colombo
RGN	Yangon	+06.5	
BKK	Bangkok	+07.0	Jakarta, Phnom Penh, Hanoi, Vientiane
HKG	Hong Kong	+08.0	Singapore, Kuala Lumpur, Beijing, Taipei, Manila, Perth, Ulaanbaatar
SEL	Seoul		
TYO	Tokyo	+09.0	Pyongyang
ADL	Adelaide	+09.5	Darwin
SYD	Sydney	+10.0	Melbourne, Guam, Rabaul
NOU	Noumea	+11.0	Pt. Vila
WLG	Wellington	+12.0	Christchurch, Nadi, Nauru Is.

- Perustuu vuoden 2003 kesäkuun tietoihin.

Yllä olevan taulukon tekstien selitykset.

City Code = kaupunkikoodi

City = kaupunki

GMT Differential = GMT-differentiaali

Other major cities in same time zone = muut tärkeät kaupungit samassa aikavyöhykkeessä.

Perkko Oy, 09-4780500. C. A.