

KÄYTTÖOHJE

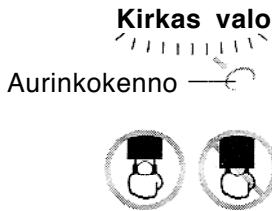
TUTUSTUMINEN KELLOON

Onnittelemme sinua tämän CASIO-kellon valinnasta. Tutustu näihin ohjeisiin huolella voidaksesi hyödyntää kellon ominaisuudet parhaalla mahdollisella tavalla.

Soveltuvuus

Kellon sisäänrakennetut anturit mittaavat ilmansuuntia, barometrisen paineen, lämpötilan ja veden syvyyden. Mitatut arvot ilmestyvät kellon näyttöön. Kellon ominaisuudet ovat hyödyllisiä harrastaessasi patikointia, vuorikiipeilyä, pintasukellusta, snorklausta tai muita ulkoaktiviteetteja.

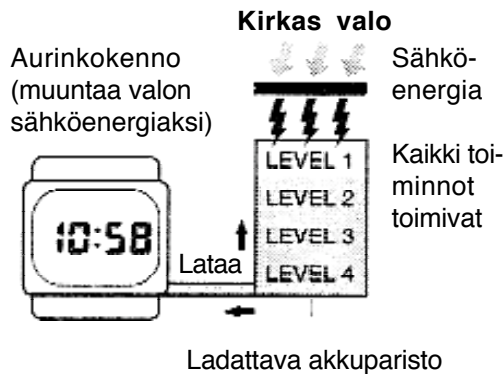
Pidä kello altistettuna kirkkaalle valolle



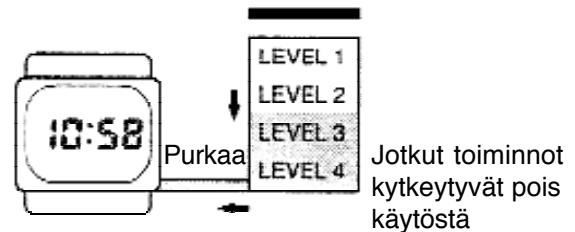
Kellon aurinkokennon tuottama sähköenergia varastoituu sisäänrakennettuun paristoon. Kellon jättäminen tai käyttäminen paikassa, jossa se ei ole alttiina kirkkaalle valolle kuluttaa pariston nopeasti loppuun. Varmista, että kello on mahdollisimman paljon alttiina valolle.

- Ellet pidä kelloa ranteessasi, aseta se siten, että sen taulu on suunnattu kohti kirkasta valolähdettä.
- Pidä kello mahdollisimman paljon hihansuun ulkopuolella. Lataamisvaikutus huononee merkittävästi, jos kellon taulu on osittain hihansuun peitossa.
- Kello jatkaa käyntiä vaikka se ei ole alttiina valolle. Kellon jättäminen hämärään paikkaan vähentää kuitenkin pariston jännitettä nopeasti, jolloin jotkut kellon toiminnoista kytkeytyvät pois käytöstä. Jos paristo tyhjenee kokonaan, sinun on konfiguroitava kellon asetukset uudelleen latauksen jälkeen. Pidä kello kirkkaassa valossa mahdollisimman paljon sen normaalin toiminnan varmistamiseksi.

Paristo latautuu kirkkaassa valossa



Pariston lataus purkautuu pimeässä



- Todellinen taso, jossa jotkut toiminnot kytkeytyvät pois käytöstä riippuu kellon mallista.
- Taustavalon usein toistuva käyttö voi kuluttaa pariston nopeasti loppuun. Seuraavassa muutamia latausvihjeitä.
*Yksi taustavalon käyttö vaatii kellon altistamista n. viideksi minuutiksi ikkunasta tulevalle valolle.
Vastaava lataaminen sisällä loistevalaistuksessa vaatii n. 50 minuuttia.*
- **Muista lukea kohta "Virtalähde" saadaksesi tärkeitä tietoja koskien kellon altistamista kirkkaalle valolle.**

Jos kellon näyttö on tyhjä

Jos kellon näyttö on tyhjä se tarkoittaa, että virransäästötoiminto on aktivoitunut säästääkseen paristovirtaa.

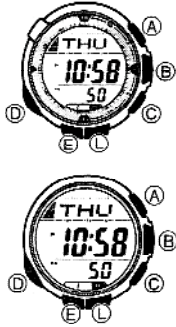
- **Tutustu kohtaan "Virransäästötoiminto" lisätietoja varten.**

Varoitus!

- Kellon sisäänrakennettuja mittaustoimintoja ei ole tarkoitettu ammatillista tai teollista tarkkuutta vaativiin mittauksiin. Kellon tuottamia arvoja tulee käyttää ainoastaan kohtuullista tarkkuutta vaativiin mittauksiin.
- Käytä aina toista kompassia suuntalukemien varmistamiseen harrastaessasi vuorikiipeilyä tai muuta aktiviteettia, jossa suunnan hukkaaminen voi aiheuttaa hengenvaarallisen tilanteen.
- Kello on tarkoitettu pintasukeltamiseen ja snorklaukseen. Älä koskaan käytä kelloa sukeltaessasi seoskaasuilla.
- Älä paina kellon painikkeita ollessasi sukelluksissa.
- CASIO COMPUTER, LTD. ei vastaa tietojen häviämisestä tai kolmannen osapuolen esittämistä vaatimuksista, jotka ovat syntyneet kellon käytöstä.

(30)

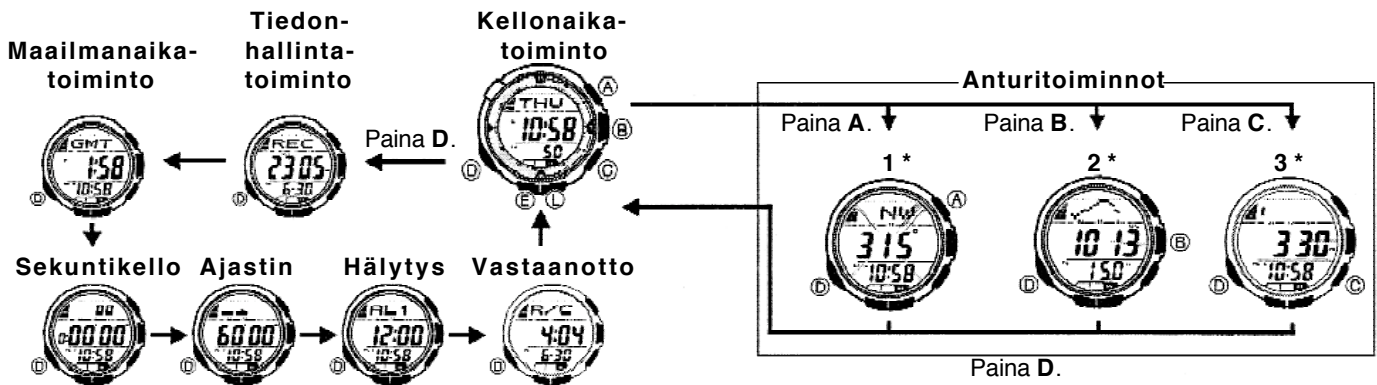
Käyttöohjetta koskeva huomautus



- Painiketoiminnot ilmaistaan viereisen piirroksen osoittamilla kirjaimilla.
- Käyttöohjeen eri osat tarjoavat kaiken tarvittavan tiedon kellon käyttöä varten. Yksityiskohtaisia ja teknisiä tietoja löytyy käyttöohjeen kohdasta "Tärkeää".

KELLON TOIMINNOT

- Alla oleva piirros näyttää painikkeet, joita on painettava toimintojen välistä navigointia varten.
- Näytön taustavalo syttyy painamalla L-painiketta millä toiminnolla tahansa.



- 1 * Digitaalikompassitoiminto
- 2 * Barometri-/lämpömittaritoiminto
- 3 * Syvyysmittaustoiminto

RADIO-OHJATTU ATOMIKELLOAIKA

Tämä kello vastaanottaa aikakalibrointisignaalin ja päivittää aika-asetuksensa tämän mukaisesti.

- Kello on suunniteltu vastaanottamaan Saksasta (Mainflingen), Englannista (Rugby), Yhdysvalloista (Fort Collins) ja Japanista lähetettävät aikakalibrointisignaalit.

Kellonaika-asetus

Kello säätyy automaattisesti vastaanottamansa aikakalibrointisignaalin mukaisesti. Tarpeen vaatiessa voit vastaanottaa kalibrointisignaalin myös manuaalisesti.

- Ensimmäisenä toimenpiteenä kellon ostamisen jälkeen sinun on määritettävä kotikaupunkisi (kaupunki, jossa normaalisti käytät kelloa). Tutustu lisätietoihin alla olevassa kohdassa "Kotikaupungin määrittäminen".
- Jos kelloa käytetään aikasignaali-lähettimien kantoalueen ulkopuolella, kello on säädettävä oikeaan aikaan manuaalisesti. Tutustu lisätietoja varten kohtaan "Kellonaikatoiminto".
- Yhdysvalloista lähetettävän kalibrointisignaalin vastaanotto on mahdollista kellon ollessa Pohjois-Amerikassa. Pohjois-Amerikkaan kuuluu Kanada, manner-Yhdysvallat ja Meksiko.

Kotikaupungin määrittäminen



Kaupunkikoodi

1. Pidä E-painiketta alaspainettuna kellonaikatoiminnolla, kunnes kaupunkikoodi alkaa vilkkua, mikä ilmaisee asetusruutua.
2. Paina C-painiketta (itä) tai paina D-painiketta (länsi) valitaksesi kaupunkikoodin, jota haluat käyttää kotikaupunkinasi.

LON: Lontoo

PAR, BER: Pariisi, Berliini, Milano, Rooma, Amsterdam, Hampuri, Frankfurt, Vien, Barcelona, Madrid

ATH: Ateena

TYO, SEL: Tokyo, Soul

(30)

NYC: New York, Detroit, Miami, Boston, Montreal

CHI: Chicago, Houston, Dallas/Fort Worth, New Orleans, Winnipeg, Mexico City

DEN: Denver, El Paso, Edmonton, Culiacan

LAX: Los Angeles, San Francisco, Las Vegas, Seattle/Tacoma, Vancouver, Tijuana

3. Sulje asetusruutu painamalla **E**-painiketta.

- Normaalisti kello näyttää oikeaa aikaa heti, kun valitset kotikaupunkikoodisi. Muussa tapauksessa kello säätyy automaattisesti seuraavan automaattivastaanoton jälkeen (keskiyöllä). Voit myös käynnistää vastaanoton manuaalisesti tai säätää kellon käsin.
- Kello vastaanottaa kalibrointisignaalin automaattisesti sopivasta lähettimestä (keskiyöllä) ja päivittää asetukset tämän mukaisesti. Tutustu kaupunkikoodien ja lähettimien välistä suhdetta koskeviin lisätietoihin kohdassa "Lähettimet".
- Katso kohta "Vastaanottoalueet" kellon vastaanottoalueita koskevia lisätietoja varten.
- Aikaisignaalin vastaanotto voidaan haluttaessa myös katkaista. Tutustu lisätietoihin kohdassa "Automaattivastaanoton aktivointi ja katkaisu".

Aikakalibrointisignaalin vastaanotto

Aikakalibrointisignaalin vastaanottoon on kaksi eri menetelmää: automaatti- ja manuaalivastaanotto.

• Automaattivastaanotto

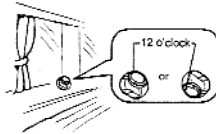
automaattivastaanotolla kello vastaanottaa kalibrointisignaalin automaattisesti kuusi kertaa päivittäin. Kun jokin automaattivastaanotto onnistuu, jäljellä olevat automaattivastaanotot peruuntuvat siltä päivältä. Tutustu lisätietoihin kohdassa "Automaattivastaanottoa koskevia huomautuksia".

• Manuaalivastaanotto

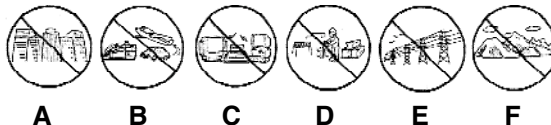
Manuaalivastaanotto mahdollistaa aikakalibrointisignaalin vastaanoton yhden painikkeen painamisella. Tutustu lisätietoihin kohdassa "Manuaalivastaanoton käynnistäminen".

Tärkeää!

- Valmistautuessasi aikakalibrointisignaalin vastaanottoon, aseta kello alla olevan esimerkin mukaisesti siten, että sen 12-asento osoittaa kohti ikkunaa. Varmista ettei lähellä ole mitään metalliesineitä.



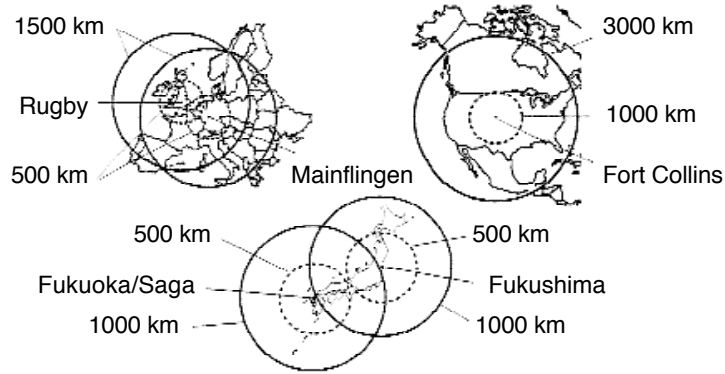
- Kelloa ei saa suunnata väärään suuntaan.
- Kunnollinen signaalivastaanotto voi olla vaikeaa tai jopa mahdotonta seuraavissa olosuhteissa.



- A** Sisätiloissa tai suurten rakennusten välissä.
 - B** Ajoneuvon sisällä
 - C** Kotitalouskoneiden, toimistolaitteiden tai kännykkäpuhelimien läheisyydessä
 - D** Rakennustyömaan, lentokentän tai muun sähköhäiriöitä synnyttävän lähteen läheisyydessä
 - E** Voimalinjojen läheisyydessä
 - F** Suurten vuorten välissä tai niiden takana
- Signaalivastaanotto toimii normaalisti paremmin yöllä kuin päiväsaikaan.
 - Aikakalibrointisignaalin vastaanotto kestää kahdesta seitsemään minuuttiin, mutta joissakin tapauksissa se saattaa kestää jopa 14 minuuttia. Älä painele kellon painikkeita tai siirrä sitä vastaanoton aikana.
 - Kellon vastaanottama aikakalibrointisignaali riippuu kotikaupunkikoodiasetuksesta. Katso alla.

Kotikaupunkikoodi	Lähetin	Taajuus
LON, PAR, BER, ATH	Rugby (Englanti)	60.0 kHz
	Mainflingen (Saksa)	77.5 kHz
TYO, SEL	Fukushima (Japani)	40.0 kHz
	Fukuoka/Saga (Japani)	60.0 kHz
NYC, CHI, DEN, LAX	Fort Collins, Colorado (Yhdysvallat)	60.0 kHz

Vastaanottoalueet



- Signaalivastaanotto saattaa osoittautua mahdottomaksi alla esitetyillä etäisyyksillä tiettyinä vuoden- tai päivänäikoina. Radiointerferenssi voi myös aiheuttaa vastaanotto-ongelmia.
Mainflingen (Saksa) tai Rugby (Englanti) -lähettimet: 500 km
Fort Collins (Yhdysvallat) -lähetin: 1000 km
Fukushima tai Fukuoka/Saga (Japani) -lähettimet: 500 km
- Signaalivastaanotto on mahdotonta vaikka kello on lähettimen peittoalueen sisällä, jos signaalinkulku on vuorten tai muiden geologisten muodostumien estämä.
- Sää, ilmasto-olosuhteet ja vuodenajan vaihtelut vaikuttavat myös signaalivastaanottoon.
- Tutustu kohtaan ”Vianetsintä signaalivastaanotolla”, jos kalibrointisignaalin vastaanotossa ilmenee ongelmia.

Automaattivastaanottoa koskevia huomautuksia

Kello vastaanottaa aikakalibrointisignaalin automaattisesti kuudesti päivässä. Kun jokin vastaanotoista onnistuu, jäljellä olevat vastaanotot peruuntuvat siltä päivältä. Vastaanoton aikataulu (kalibrointiajat) riippuu valitusta kotikaupungista ja siitä käyttäkö kotikaupunki talvi- tai kesäaika-asetusta.

Your Home City		Auto Receive Start Times					
		1	2	3	4	5	6
LON	Standard Time	1:00 am	2:00 am	3:00 am	4:00 am	5:00 am	Midnight
	Daylight Saving Time	2:00 am	3:00 am	4:00 am	5:00 am	Midnight	1:00 am next day
PAR, BER	Standard Time	2:00 am	3:00 am	4:00 am	5:00 am	Midnight	1:00 am next day
	Daylight Saving Time	3:00 am	4:00 am	5:00 am	Midnight	1:00 am next day	2:00 am next day
ATH	Standard Time	3:00 am	4:00 am	5:00 am	Midnight	1:00 am next day	2:00 am next day
	Daylight Saving Time	4:00 am	5:00 am	Midnight	1:00 am next day	2:00 am next day	3:00 am next day
TYO, SEL	Standard Time	Midnight	1:00 am	2:00 am	3:00 am	4:00 am	5:00 am
NYC, CHI, DEN, LAX	Standard Time and Daylight Saving Time	Midnight	1:00 am	2:00 am	3:00 am	4:00 am	5:00 am

Taulukkotekstien selitykset

Your Home City = kotikaupunki
Auto Receive Start Times = automaattivastaanoton käynnistysajat
Standard Time = talviaika
Daylight saving Time = kesäaika
am = aamupäivä
Midnight = keskiyö
next day = seuraava päivä

Huomautus!

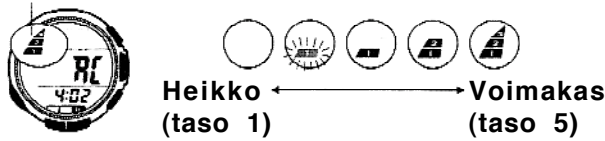
- Kun jokin kalibrointiajoista koittaa, kello vastaanottaa kalibrointisignaalin ainoastaan ollessaan kellon- tai maailmanaika-tilassa. Vastaanotto ei käynnisty, jos konfiguroit kellon asetuksia kalibrointiajan koittaessa.
- Kalibrointisignaalin automaattivastaanotto on suunniteltu tapahtumaan aikaisin aamulla ollessasi nukkumassa (edellyttäen, että kellonaika on asetettu oikein). Irrota kello ranteestasi mennessäsi nukkumaan illalla ja aseta se paikkaan, jossa signaali on helppo vastaanottaa.
- Kello vastaanottaa kalibrointisignaalin kahdesta seitsemään minuuttiin päivittäin aina, kun kello saavuttaa yhden kalibrointiajoista. Älä paina mitään painiketta seitsemää minuuttia ennen tai jälkeen jonkin kalibrointiajan. Tämä saattaa häiritä oikeaa kalibrointia.
- Muista, että kalibrointisignaalin vastaanotto riippuu kellonaikatoiminnon kellonajasta. Vastaanotto käynnistyy aina, kun näyttö osoittaa yhtä kalibrointiajoista, riippumatta siitä, onko näytön ilmaisema aika oikea tai ei.

Vastaanottoilmaisain

Vastaanottoilmaisain näyttää vastaanotetun kalibrointisignaalin voimakkuuden. Parhaan mahdollisen vastaanoton varmistamiseksi, pidä kelloa paikassa, jossa signaali voimakkuus on suurin.

Vastaanottoilmaisain syttyy näyttöön automaatti- tai manuaalivastaanoton ollessa käynnissä.

Vastaanottoilmaisain



- Sellaisellakin alueella, jossa signaali on voimakas, signaalivastaanotto tarvitsee n. 10 sekuntia vakaantuakseen riittävästi, jotta vastaanottoilmaisain näyttäisi signaali voimakkuuden.
- Käytä vastaanottoilmaisinta apuna tarkistaessasi signaalin voimakkuutta ja etsiessäsi parasta paikkaa kellolle vastaanoton aikana.
- Taso-5 vastaanottoilmaisain näkyy näytössä kaikissa toimintatiloissa kalibrointisignaalin vastaanoton ja kellon aika-asetuksen kalibroinnin jälkeen. Taso-5 ilmaisain ei syty näyttöön, jos signaalivastaanotto on epäonnistunut tai olet säätänyt kellonajan manuaalisesti.
- Taso-5 ilmaisain syttyy ainoastaan, jos kello pystyy vastaanottamaan sekä aika- että päiväystiedot menestyksellisesti. Ilmaisain ei syty, jos kello vastaanottaa ainoastaan aikatiedot.
- Taso-5 vastaanottoilmaisain näyttää, että vähintään yksi kalibrointisignaalin automaattivastaanottoista on onnistunut. Huomaa kuitenkin, että taso 5-vastaanottoilmaisain häviää näytöstä päivittäin, kun päivän ensimmäinen automaattivastaanotto käynnistyy.

Manuaalivastaanoton käynnistäminen

Vastaanotto on käynnissä



Onnistunut vastaanotto



Epäonnistunut vastaanotto



Jos aikaisempi vastaanotto on onnistunut



Ellei mikään vastaanotto ole onnistunut

- Valitse vastaanottotoiminto
- Aseta kello tasaiselle alustalle siten, että sen 12-asento osoittaa kohti ikkunaa.
- Pidä **C**-painiketta alapainettuna n. kaksi sekuntia, kunnes näyttöön ilmestyy vilkkuva **RC**.
 - Aikakalibrointisignaalin vastaanotto kestää kahdesta seitsemään minuuttiin. Älä paina mitään painiketta tai siirrä kelloa vastaanoton aikana.
 - Vastaanottopäiväys ja kellonaika ilmestyvät näyttöön yhdessä **GET**-ilmaisimen kanssa, jos vastaanotto on onnistunut. Kello asettuu vastaanottotilaan painamalla **C**-painiketta tai et suorita mitään painiketoimintoa yhden tai kahden minuutin aikana.
 - Jos käynnissä oleva vastaanotto epäonnistuu, mutta edellinen vastaanotto on onnistunut, näyttöön ilmestyy edellisen vastaanoton päiväys ja kellonaika. Jos näyttöön syttyy **ERR**-ilmaisain, se tarkoittaa ettei kumpikaan vastaanottoista ole onnistunut. Kello asettuu vastaanottotilaan vaihtamatta aika-asetusta, jos painat **C**-painiketta tai et suorita mitään painiketoimintoa n. kolmen minuutin aikana.

Huomautus!

- Paina **C**-painiketta keskeyttääksesi vastaanoton ja palataksesi vastaanottotilaan.

Automaattivastaanoton aktivointi ja peruutus



Päällä/pois-toimintatila

- Valitse vastaanottotoiminto.
- Pidä **E**-painiketta alapainettuna vastaanottotoiminnolla, kunnes käytössä oleva automaattivastaanottoasetus (**ON** tai **OFF**) alkaa vilkkua. Tämä on asetusruutu.
 - Huomaa, että asetusruutu ei ilmesty näyttöön, ellei valittu kotikaupunki tue aikakalibrointisignaalin vastaanottoa.
- Paina **C**-painiketta vaihtaaksesi automaattivastaanoton päällä (**ON**) tai pois-asetusta (**OFF**).

(30)

4. Sulje asetusruutu painamalla **E**-painiketta.

- Tutustu kohtaan ”Kotikaupungin määrittäminen” saadaksesi lisätietoja signaalivastaanottoa tukevista kaupunkikoodeista.

Viimeisimmän signaalivastaanoton tarkistaminen



Valitse vastaanottotoiminto.

- Näyttö ilmaisee kellonajan ja päiväyksen, kun vastaanotto on onnistunut. Näyttöön ilmestyvä -:- ilmaisee, että mikään vastaanotoista ei ole onnistunut.
- Paina **D**-painiketta palataksesi kellonaikatoiminnolle.

Vianetsintä signaalivastaanotolla

Tarkista seuraavat kohdat aina, kun signaalivastaanotossa on jokin ongelma.

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaustoimenpide
Manuaalivas- taanotto ei onnistu.	<ul style="list-style-type: none">• Kello ei ole kellonaika- maailman- aika- tai vastaanottotilassa.• Kotikaupunkiasetuksesi ei ole mikään seuraavista: LON, PAR, BER, ATH, TYO, SEL, NYC, CHI, DEN tai LAX.	<ul style="list-style-type: none">• Valitse kellonaika, maail- manaika- tai vastaanotto- toiminto ja yritä uudelleen.• Valitse kotikaupungiksesi LON, PAR, BER, ATH, TYO, SEL, NYC, CHI, DEN tai LAX.
Automaattivas- taanotto on akti- voitu, mutta taso- 5 vastaanottoil- maisoin ei ilmesty näyttöön.	<ul style="list-style-type: none">• Olet vaihtanut aika-asetuksen manu- aalisesti.• DST-asetus on vaihdettu manuaali- sesti maailmanaikatoiminnolla.• Jotain painiketta on painettu signaa- livastaanoton aikana.• Taso-5 vastaanottoilmaisoin häviää näytöstä päivittäin, kun ensimmäi- nen automaattivastaanotto käynnis- tyy, vaikka vastaanotto onnistuisi.• Kello on vastaanottanut ainoastaan aikatiedot (tunnit, minuutit ja sekun- nit) viimeisen signaalivastaanoton aikana. Taso-5 ilmaisoin syttyy aino- astaan, kun kello vastaanottaa aika- sekä päiväystiedot (vuosi, kuukausi, päivä).	<ul style="list-style-type: none">• Suorita manuaalinen signaa- livastaanotto tai odota, kun- nes seuraava automaatti- vastaanotto käynnistyy.• Varmista, että kello on pai- kassa, jossa signaalivas- taanotto on mahdollista.
Signaalivastaan- oton jälkeinen ai- ka-asetus on vää- rää.	<ul style="list-style-type: none">• DST-asetus saattaa olla väärä, jos kellonajassa on yhden tunnin vääris- tymä.	<ul style="list-style-type: none">• Vaihda DST-asetukseksi Auto DST.• Valitse oikea kotikaupunki- koodi.

- Tutustu lisätietoja varten ”Aikakalibrointisignaalin vastaanotto” luvun kohtaan ”Tärkeää” ja ”Radio-ohjattu atomikello-
aika” koskeviin varotoimenpiteisiin”.

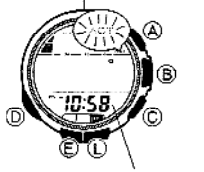
DIGITAALIKOMPASSI

Sisäänrakennettu suunta-anturi tunnistaa magneettisen pohjoisen ja ilmaisee yhden 16 eri ilmansuunnasta näytössä. Suuntalukemien otto tapahtuu digitaalikompassitoiminnolla.

- Voit kalibroida suunta-anturin uudelleen, jos epäilet, että kellon tuottamat suuntalukemat ovat vääriä.

Digitaalikompassitoiminnon valinta ja sulkeminen

Kellon 12-asento



Kellonaika

- Valitse digitaalikompassitoiminto painamalla **A**-painiketta kellonaika- tai barometri-/lämpömittaritoiminnolla.
 - Kello käynnistää digitaalisen kompassitoiminnon välittömästi. Näyttöön ilmestyy n. kahden sekunnin kuluttua kirjaimia näyttämään suuntaa, johon kellon 12-asento osoittaa.
 - Näytön ilmaisema suuntalukema päivittyy sekunnin välein 20 sek. asti, jonka jälkeen mittaus pysähtyy automaattisesti.
- Paina **D**-painiketta palataksesi kellonaikatoiminnolle.

Suuntalukeman mittaaminen

Magneettisen pohjoisen osoitin
12-asento
Suuntailmaisin



Kulma-arvo (asteissa)

- Valitse digitaalikompassitoiminto ja aseta kello tasaiselle alustalle tai varmista, että se on vaakasuorassa (suhteessa horisonttiin).
- Suuntaa kellon 12-asento siihen suuntaan, josta haluat ottaa suuntalukeman.
- Käynnistä digitaalikompassin mittaus painamalla **A**-painiketta.
 - Näyttöön ilmestyy n. kahden sek. kuluttua suunta, johon kellon 12-asento osoittaa.
 - Näyttöön ilmestyy myös neljä osoitinta, jotka ilmaisevat magneettisen pohjoisen, etelän, idän ja lännen.
 - Ensimmäisen suuntalukeman jälkeen kello ottaa suuntalukemia automaattisesti sekunnin välein 20 sekuntiin asti.

- Mittauksen aikana kellon näyttöön ilmestyy kulma-arvo, suuntailmaisin ja neljä suuntaosoitinta, jotka vaihtuvat dynaamisesti kelloa siirrettäessä. Mittauksen päätyttyä kulma-arvo, suuntailmaisin ja neljä suuntaosoitinta jähmettyvät näyttöön viimeisen mittauksen mukaisesti.

Huomautuksia!

- Huomaa, että mittaaminen kellon ollessa muussa kuin vaakasuorassa (suhteessa horisonttiin) voi aiheuttaa suuren mittavirheen.
- Kulma-arvon virhemarginaali on ± 11 astetta. jos näytön ilmaisema suunta on esim. luode (**NW**) ja 315 astetta, voit todellinen suunta olla missä tahansa 304 - 326 asteen välillä.
- Jokainen käynnissä oleva mittaus asettuu väliaikaisesti taukotilaan, jos kello suorittaa jonkin hälytyksen (päivittäishälytys, tasatuntisignaali, ajastinhälytys) tai, jos näytön taustavalo sytytetään painamalla **L**-painiketta. Hälytyksen päätyttyä taukotilassa oleva mittaus jatkuu jäljellä olevan kestoajan.
- Seuraava taulukko ilmaisee kellon näyttöön ilmestyvien suuntalyhenteiden tarkoitukset.



Direction	Meaning	Direction	Meaning	Direction	Meaning	Direction	Meaning
N	North	NNE	North-northeast	NE	Northeast	ENE	East-northeast
E	East	ESE	East-southeast	SE	Southeast	SSE	South-southeast
S	South	SSW	South-southwest	SW	Southwest	WSW	West-southwest
W	West	WNW	West-northwest	NW	Northwest	NNW	North-northwest

Taulukkotekstien selitykset

Direction =suunta

Meaning = tarkoitus

North = pohjoinen

East = itä

South =etelä

West =länsi

North-northeast = pohjoiskoillinen

East-southeast = itäkaakko

South-southwest = etelälounas

West-northwest = länsiluode

Northeast = koillinen

Southeast =kaakko

Southwest = lounas

Northwest = luode

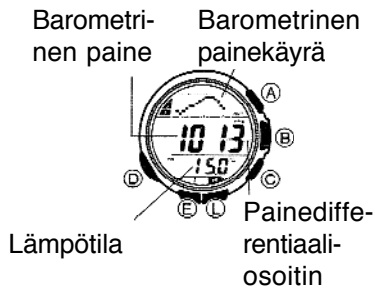
- Tutustu kohtaan ”Digitaalikompassia koskevia varoitustenpiteitä” suuntalukemien mittaamista koskevia muita tärkeitä tietoja varten.

BAROMETRI/LÄMPÖMITTARI

Kello käyttää paineanturia ilmanpaineen (barometrinen paine) ja lämpötila-anturia lämpötilan mittaamiseen.

- Voit halutessasi kalibroida lämpötila- ja paineanturin, jos epäilet, että kellon tuottamat lukemat ovat vääriä.

Barometrisen paineen ja lämpötilan mittaaminen



Painamalla **B**-painiketta kellonaika- tai digitaalikompassitoiminnolla, kello asettuu barometri-/lämpömittaritoiminnolle ja käynnistää barometrisen paineen ja lämpötilan mittauksen automaattisesti.

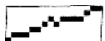
- Barometri-/lämpömittaritoiminnon valinnasta saattaa kestää n. viisi sekuntia ennen kuin barometrinen painelukema ilmestyy näyttöön.
- Barometrinen paine ilmaistaan 1hPa (tai 0.05 inHg) yksiköissä.
- Näytön ilmaiseman barometrisen painearvon tilalle vaihtuu - - - hPa (tai inHg), jos mitattu barometrinen paine putoaa 600 hPa - 1100 hPa (17.7 inHg - 32.45 inHg) alueen ulkopuolelle. Barometrinen painearvo palaa kuitenkin näyttöön heti, kun mitattu barometrinen paine asettuu sallitun alueen sisälle.

- Lämpötilan näyttöyksikkö on 0.1 °C (tai 0.2 °F).
- Näytön ilmaiseman lämpötila-arvon tilalle vaihtuu - - - °C (tai °F), jos mitattu lämpötila putoaa -10.0 °C - 60.0 °C (tai 14.0 °F - 140.0 °F) alueen ulkopuolelle. Lämpötilalukema arvo palaa kuitenkin näyttöön heti, kun mitattu lämpötila asettuu sallitun alueen sisälle.
- Joillakin alueilla barometrinen paine ilmaistaan millibaareissa (mb) hectopascalien (hPa) sijasta. Tällä ei ole mitään merkitystä, koska 1 hPa = 1 mb.
- Voit valita barometrisen paineen mittayksiköksi joko hectopascalit (hPa) tai inchesHg (inHg) ja lämpötilan mittayksiköksi Celsius (°C) tai Fahrenheit (°F). Tutustu lisätietoja varten kohtaan "Barometrisen paine- ja lämpötilayksikön määrittäminen".
- Tutustu lisätietoja varten kohtaan "Barometriä ja lämpömittaria koskevia varotoimenpiteitä".

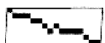
Barometrinen painekäyrä

Barometrinen painekäyrä ilmaisee ilmakehän muutokset. Monitoroimalla näitä muutoksia voit ennustaa tulevaa säätä suhteellisella tarkkuudella. Jokaisella toiminnolla (syvyysmittaustoimintoa lukuunottamatta) kello ottaa barometrisen painelukeman kahden tunnin välein (tasanumeroiset tunnint). Mittaustuloksia käytetään barometrisen painekäyrän ja barometrisen painedifferentiaaliosoitimen lukemien tuottamiseen.

Barometrinen painekäyrä näyttää edellisten mittausten lukemat 30 tuntiin asti. Käyrän vaaka-akseli näyttää aikaa, jossa jokainen piste edustaa kahta tuntia. Äärioikealla oleva piste (vilkkuu) vastaa uusinta lukemaa. Käyrän pystysuora akseli näyttää lukemaa vastaavan ja sitä seuraavien pisteiden välisen suhteellisen eron. Jokainen piste vastaa 1 hPa. Seuraava esimerkki näyttää millä tavalla barometrisen painekäyrän tietoja tulkitaan.



Nouseva käyrä tarkoittaa yleensä paranevaa säätä.



Laskeva käyrä tarkoittaa yleensä huononevaa säätä.

Huomaa, että sään tai lämpötilanmuuttuessa äkillisesti, käyrä saattaa viimeisen mittauksen jälkeen nousta tai laskea näytön ulkopuolelle. Koko käyrä muuttuu kuitenkin näkyväksi, kun barometriset olosuhteet vakaantuvat. Seuraavat olosuhteet voivat aiheuttaa barometrisen painemittauksen ylihyyppäämisen, jolloin vastaava piste painekäyrässä jää tyhjäksi.



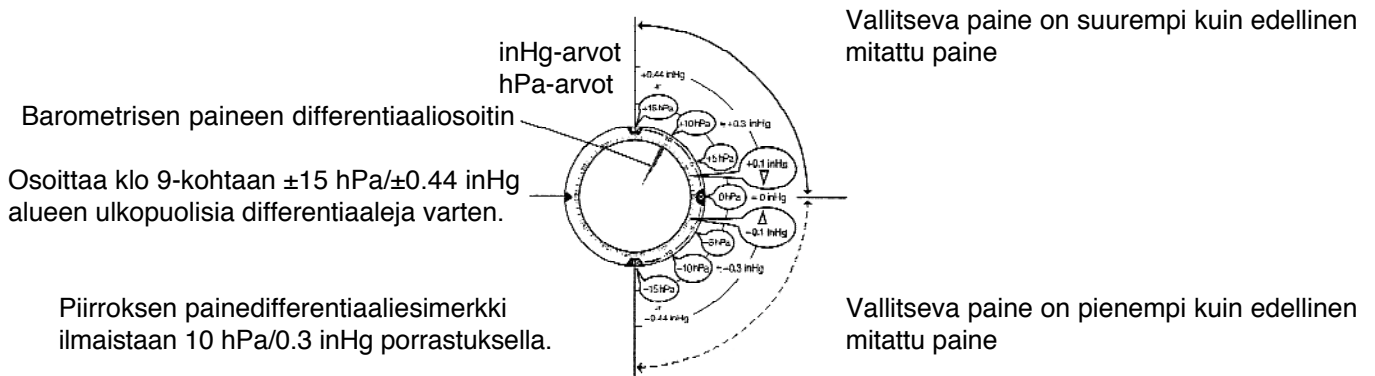
Ei näy näyttössä

- Alueen ulkopuolella oleva barometrinen painelukema (600 hPa/mb - 1100 hPa/mb tai 17.70 inHg - 32.45 inHg).
- Anturivika

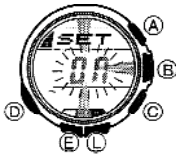
Barometrisen paineen differentiaaliosoitin

Tämä osoitin ilmaisee viimeisimmän barometrisen painelukeman ja vallitsevan barometrisen painearvon välisen suhteellisen eron barometri-/lämpömittaritoiminnolla.

- Painedifferentiaali ilmaistaan ± 15 hPa:n alueella 1 hPa:n yksiköissä.
- Näyttö ei ilmaise barometristä painedifferentiaaliosoitinta, jos vallitseva barometrinen paine on mittausalueen (600 - 1100 hPa) ulkopuolella.
- Barometrinen paine lasketaan ja ilmaistaan käyttämällä hPa-arvoa normina. Barometrinen painedifferentiaali voidaan lukea myös inHg-yksiköissä, kuten alla oleva piirros esittää.



Barometrisen painedifferentiaaliosoitimen aktivointi/katkaisu



1. Pidä **E**-painiketta alapainettuna barometri-/lämpömittaritoiminnolla, kunnes näytön ylemmään alueeseen ilmestyy **SET**.
2. Vapauta **E**-painike ja odota n. viisi sekuntia, kunnes joko vallitseva vertailuarvo (jos on asetettu) tai **OFF** alkaa vilkkua, mikä ilmaisee asetusruutua.
3. Valitse osoittimen päällä/pois-asetusruutu painamalla **D**-painiketta kaksi kertaa.
4. Paina **C**-painiketta barometrisen painedifferentiaaliosoitimen aktivoimiseksi (**ON**-ilmaisoin syttyy) tai peruuttamiseksi (**OFF**-ilmaisoin syttyy).
5. Sulje asetusruutu painamalla **E**-painiketta, kun asetus on mieleisesi.

Barometristä painetta ja lämpötilan mittausta koskevia huomautuksia

- Barometrisen paineen ja lämpötilan mittaus käynnistyy heti, kun barometri-/lämpömittaritoiminto valitaan. Tämän jälkeen mittaukset tapahtuvat viiden sekunnin välein.
- Voit käynnistää barometrisen paine- ja lämpötilamittauksen milloin tahansa painamalla **B**-painiketta barometri-/lämpömittaritoiminnolla.

KORKEUSMITTARI

Kellon korkeusmittari käyttää paineanturia vallitsevan ilmanpaineen tunnistamiseen, jota käytetään ISA:n (International Standard atmosphere) esiasetusarvoihin perustuvan vallitsevan korkeuden määrittämiseen. Voit määrittää myös vertailukorkeuden, jolloin kello laskee korkeuden määrittämäsi vertailuarvoon perustuen. Korkeusmittaustoiminnot sisältävät myös mitattujen tietojen taltioinnin ja korkeushälytyksen.

Tärkeää!

- Kellon korkeusmittaus perustuu ilmanpaineeseen. Tämä tarkoittaa samassa paikassa mitatut korkeuslukemat vaihtelevat, jos ilmanpaine muuttuu.
- Kellon korkeusmittaukseen käyttämä puolijohdepaineanturi on myös altis lämpötilavaihteluille. Mitatessasi suuntalukemaa, varmista, että kello ei ole alttiina lämpötilan muutoksille.
- Pidä ranteessasi oleva kello suorassa kosketuksessa ihoon välttääksesi lämpötilamuutosten aiheuttamat vaihtelut mittauksen aikana.
- Älä luota kellon korkeusmittauksiin harrastaessasi vapaata pudotusta, riippuliidäntää tai lentäessäsi jollain moottoridulla ilmailuvälillä tilanteissa, joissa lämpötila saattaa äkillisesti muuttua.
- Älä käytä kelloa ammatillista tai teollista tarkkuutta vaativiin korkeusmittauksiin.
- Muista, että lentokoneen sisäilma on paineistettu. Kellon tuottamat korkeuslukemat eivät tästä syystä ole yhteensopivia lentomiehien ilmoittamien korkeuslukemien kanssa.

Kuinka korkeusmittari toimii?

Korkeusmittari voi mitata korkeuden omien esiasetusarvojen perusteella tai määrittämäsi vertailuarvon mukaisesti.

Esiasetusarvoihin perustuva korkeusmittaus

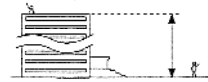
Kellon barometrisen paineanturin tuottamat arvot muuntuvat likimääräisiksi korkeustiedoiksi, jotka perustuvat kellon muistissa oleviin ISA (International Standard Atmosphere) -muuntoarvoihin.

(30)

Itse määrittämiisi vertailuarvohin perustuva korkeusmittaus

Määrittettyäsi jonkin vertailukorkeuden, kello käyttää kyseistä arvoa mitatun barometrisen painearvon muuntamiseksi korkeustiedoksi.

- Määrittääksesi esim. jonkin ison rakennuksen korkeuden, valitse vertailuarvoksi 0 ollessasi maan pinnalla. Kello ilmaisee sitten maan pinnasta mitatun korkeuden siirtyessäsi sitten korkeammalle tasolle. Huomioi, että hyvää lukemaan ei voi saavuttaa rakennuksessa joka on paineistettu tai ilmastoitu.
- Vuorikiipeillessäsi voit asettaa vertailuarvon kiipeilymatkallasi olevien maamerkkien tai kartan korkeustietojen avulla. Kellon tuottamat korkeuslukemat ovat tällöin tarkemmat kuin ilman vertailukorkeutta mitatut arvot.



Vallitsevan korkeuden valinta

Toimi seuraavasti valitaksesi vallitsevan korkeuden kellon näyttöön. Jos kello jätetään korkeusmittaustilaan, se päivittää vallitsevan korkeusarvon näytössä säännöllisesti ja ilmaisee lukemien vaihtelut näytön yläosassa olevan korkeuskäyrän muutoksina.

Tärkeää!

- Tämän osan toimenpiteet ilmaisevat vallitsevaa korkeutta vastaavat arvot taltioimatta niitä muistiin. Tutustu lisätietoja varten kohtaan "Korkeustietojen taltiointi".

Vallitsevan korkeuden valintatoimenpiteet

Vallitseva korkeus

Korkeuskäyrä



Korkeusdifferensiaaliosoitin

Kellonaika

1. Valitse korkeusmittaritoiminto painamalla **C**-painiketta kellonaikatoiminnolla tai jommassa kummassa anturitilassa.
 - Kello käynnistää korkeusmittauksen automaattisesti ja ilmaisee tuloksen näytössä.
 - Korkeusmittaustoiminnon valinnasta saattaa kestää n. viisi sekuntia ennen kuin korkeuslukema ilmestyy näyttöön.
2. Jätä kello korkeusmittaustilaan, jos haluat näytön ilmaisemankorkeusarvon ja korkeuskäyrän päivittyvän säännöllisin välein.
 - **ATC**-ilmaisain vilkkuu näytössä ensimmäisten kolmen minuutin aikana korkeusmittaustoiminnon valinnasta ja mittaus tapahtuu viiden sek. välein. **ATC**-ilmaisain sammuu tämän jälkeen ja mittaus tapahtuu kahden minuutin välein.
 - Paina **C**-painiketta, jos haluat missä tahansa pisteessä, jossa haluat käynnistää mittauksen.
3. Voit katkaista mittauksen painamalla **D**-painiketta korkeusmittaritoiminnon sulkemiseksi.

Huomautuksia!

- Näytön ilmaisemat korkeusarvot perustuvat normaalisti kellon esiasetettuihin muuntoarvoihin. Voit halutessasi määrittää myös jonkin vertailuarvon. Tutustu kohtaan "Korkeusvertailuarvon määrittäminen".
- Korkeus ilmaistaan 5 metrin (20 jalkaa) yksiköissä.
- Korkeuden mittausalue on -700 ~ 10,000 metriä (-2,300 ~ 32,800 jalkaa).
- Mitattu korkeus voi olla myös negatiivinen arvo tapauksissa, joissa jokin vertailuarvo on asetettu tai tietyistä ilmastollisista olosuhteista johtuen.
- Näytön ilmaiseman vertailuarvon tilalle ilmestyy - - - metriä (tai jalkaa), jos mitattu korkeus putoaa mittausalueen ulkopuolelle. Korkeusarvo palaa kuitenkin näyttöön heti, kun mitattu korkeus asettuu sallittujen rajojen sisälle.
- Voit vaihtaa näytön ilmaisemaksi korkeusarvoksi metriä (m) tai jalkaa (ft). Tutustu kohtaan "Lämpötila-, barometrisen paine- ja korkeusyksiköiden valinta".

Korkeustietojen taltiointi

Tässä osassa selitetty tallennustoimenpide luo korkeusmittaustallenteen kellon muistiin. Käynnistäessäsi tallennuksen, mittaus jatkuu (**REC**-ilmaisain vilkkuu näytössä) vaikka vaihtaisit toiseen toimintoon.

Korkeustietotallenteiden tyypit

Taltiointitapahtuma taltioi muistiin kolme eri tyyppistä tallennetta: jaksottaiset tallenteet (enintään 40), käynnissä olevan mittauksen taltiointi ja historiallinen taltiointi.

Perkko Oy, 09-4780500. C. A.

(30)

Jaksottaiset tallenteet

Yksi tallennustapahtuma luo jopa 40 korkeustallennetta säännöllisin välein ja taltioi nämä kellon muistiin. Voit käyttää tiedonhallintatoimintoa näiden tallenteiden tarkistamiseen.

Kuinka jaksottaiset tallenteet luodaan ja taltioidaan

Huom!

Seuraavat toimenpiteet tapahtuvat samanaikaisesti kohdassa ”Käynnissä olevan mittauksen tietojen päivittäminen” selitettyjen toimenpiteiden kanssa.

1. Pidä **C**-painiketta alaspainettuna taltioinnin käynnistämiseksi. Kello luo jaksottaisen tallenteen 1, joka sisältää vallitsevan päiväyksen (kuukausi ja päivä), kellonajan ja korkeuden.
 - Uuden tallennuksen käynnistäminen pyyhkii kaikki nykyiset jaksottaiset tallenteet ja käynnistää uuden jaksoittaisen tallenteiden sarjan.
2. Seuraavaksi kello ottaa jaksottaisen tallenteen 2 ja sitten seuraavan aina 40 tallenteeseen asti 15 minuutin välein.
3. Korkeusmittaus ja jaksottainen taltiointi pysähtyvät automaattisesti 40 tallenteen jälkeen.
 - Voit lopettaa taltioinnin myös manuaalisesti pitämällä **C**-painiketta alhaalla uudelleen. Tämä luo viimeisen jaksottaisen tallenteen, joka sisältää vallitsevat päiväys (kuukausi ja päivä), kellonaika- ja korkeustiedot.

Käynnissä olevan mittauksen tallenne

Käynnissä olevan mittauksen tallenne sisältää alla selitetyt tiedot. Tallenteen sisältö päivittyy säännöllisin välein mittauksen ollessa käynnissä.

Tiedot	Selitys
Suuri korkeus	Käynnissä olevan tapahtuman aikana saavutettu suurin korkeus.
Matala korkeus	Käynnissä olevan tapahtuman aikana saavutettu matalin korkeus.
Kokonaisnousu	Kumulatiivinen kokonaisnousu käynnissä olevan tapahtuman aikana.
Kokonaislasku	Kumulatiivinen kokonaislasku käynnissä olevan tapahtuman aikana.
Suhteellinen korkeusmuutos	Suhteellinen korkeusmuutos käynnissä olevan tapahtuman aikana.

- Suurin kokonaisnousu ja laskuarvo on 99.995 metriä (tai 99,980 jalkaa). Jokainen arvo nollautuu, kun maksimikorkeus on saavutettu.

Kuinka käynnissä olevan mittauksen tiedot päivittyvät

Huom!

Seuraavat toimenpiteet tapahtuvat samanaikaisesti kohdassa ”Kuinka jaksottaiset tallenteet luodaan ja taltioidaan” selitettyjen toimenpiteiden kanssa.

1. Pitäessäsi **C**-painiketta alaspainettuna tapahtuman tallennuksen käynnistämiseksi, kello pyyhkii kaikki käynnissä olevan tapahtuman jo taltioidut tiedot.
2. Kello mittaa korkeuden, laskee tiedot viiden sekunnin välein ensimmäisten kolmen minuutin aikana ja päivittää käynnissä olevan tapahtuman tiedot tämän mukaisesti.

Historiallinen tallenne

Historiallinen tallenne sisältää useamman tallennustapahtuman suurimmat/matalimmat korkeus- ja kokonaisnousu-/laskuarvot. Tallenteen sisältö päivittyy jokaisen tapahtuman lopussa.

Tiedot	Päivitystapahtuma
Maksimikorkeus	Kaikkien tapahtumien aikana saavutettu suurin korkeus.
Minimikorkeus	Kaikkien tapahtumien aikana saavutettu pienin korkeus.
Kokonaisnousu	Kaikkien tapahtumien aikana saavutettu kumulatiivinen nousu.
Kokonaislasku	Kaikkien tapahtumien aikana saavutettu kumulatiivinen lasku.

- Huomaa, että historiallinen tallenne ei sisällä suhteellisia korkeusmuutoksia.
- Tutustu lisätietoja varten kohtaan ”Historiallisen tallenteen pyyhintä”, joka käynnistää kaikki arvot nollassa uudelleen.

(30)

Millä tavalla historiallinen tallenne päivittyy

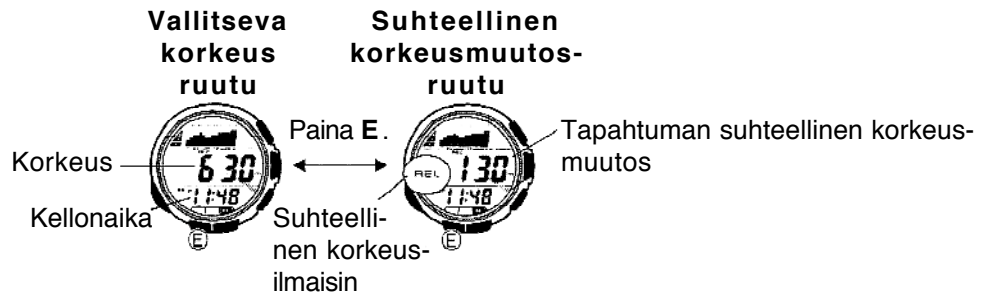
Kello suorittaa seuraavat toiminnot, kun tallennetapahtuma pysäytetään (40 tallenteen jälkeen tai pitäessäsi **C**-painiketta alaspainettuna).

Tiedot	Päivitystapahtuma
Maksimikorkeus	Kello vertaa historiallista tallennetta käynnissä olevan tapahtuman arvoon ja suurempi kahdesta arvosta tallentuu historialliseksi tallenteeksi.
Minimikorkeus	Kello vertaa historiallista tallennetta käynnissä olevan tapahtuman arvoon ja pienempi kahdesta arvosta tallentuu historialliseksi tallenteeksi.
Kokonaisnousu	Käynnissä olevan tapahtuman arvo lisäytyy historialliseen tallennearvoon.
Kokonaislasku	

Uuden tallennustapahtuman käynnistäminen



1. Valitse korkeusmittaustoiminto painamalla **C**-painiketta.
2. Pidä **C**-painiketta alaspainettuna n. sekunti, kunnes **REC**-ilmaisim alkua vilkkua näytössä, mikä ilmaisee uuden tapahtuman olevan käynnissä.
 - Voit vaihtaa vallitsevan korkeusruudun ja suhteellisen korkeusmuutosruudun välillä painamalla **E**-painiketta tallennustapahtuman aikana.



3. Tallennustapahtuma jatkuu, kunnes 40 jaksottaista tallennetta on tehty tai, tai pidät **C**-painiketta alaspainettuna n. sekunnin, kunnes **REC**-ilmaisim sammuu ruudusta.
 - Voit valita tallenteita tarkistettavaksi näyttöön käyttämällä tiedonhallintatoimintoa.

Muut korkeusmittausominaisuudet

Tässä luvussa selitetään muut ominaisuudet ja asetukset, jotka ovat käytettävissä korkeusmittaustoiminnolla. Tämän osan tiedot koskevat kaikkia korkeusmittaustyyppisiä ellei muuta ilmoiteta.

Vertailuarvon määrittäminen

Määritettyäsi jonkin vertailukorkeuden, kello säätää ilmanpaine-/korkeusmuuntamisen tätä vastaavasti. Kellon tuottamat korkeusmittaukset ovat alttiita ilmanpainemuutosten aiheuttamille virheille. Suositamme tästä syystä vertailukorkeustietojen päivittämistä aina, kun se on mahdollista yöskiipeämisen aikana.

Vertailukorkeuden asettaminen



1. Pidä **E**-painiketta alaspainettuna korkeusmittaustoiminnolla, kunnes **SET**-ilmaisim alkua vilkkua näytön yläosassa.
2. Vapauta **E**-painike ja odota n. viisi sekuntia, kunnes joko **OFF**-ilmaisim tai käytössä oleva vertailukorkeusarvo (jos sellainen on asetettu) alkua vilkkua näytössä. Tämä on asetusruutu.
3. Voit muuttaa käytössä olevaa vertailukorkeusarvoa 5 metrin (20 jalkaa) tarkkuudella käyttämällä **C** (+) tai **A** (-) painiketta.
 - Voit asettaa vertailukorkeuden -10,000 ~ 10,000 metriä (-32,800 ~ 32,800 jalkaa) väliselle alueelle.
 - Vertailukorkeusarvo nollautuu (**OFF**) painamalla **A** ja **C**-painikkeita samanaikaisesti, jolloin kello muuntaa ilmanpaineen korkeusarvoksi ainoastaan esi-asetettuihin tietoihin perustuen.
4. Sulje asetusruutu painamalla **E**-painiketta.

(30)

Korkeuskäyrä



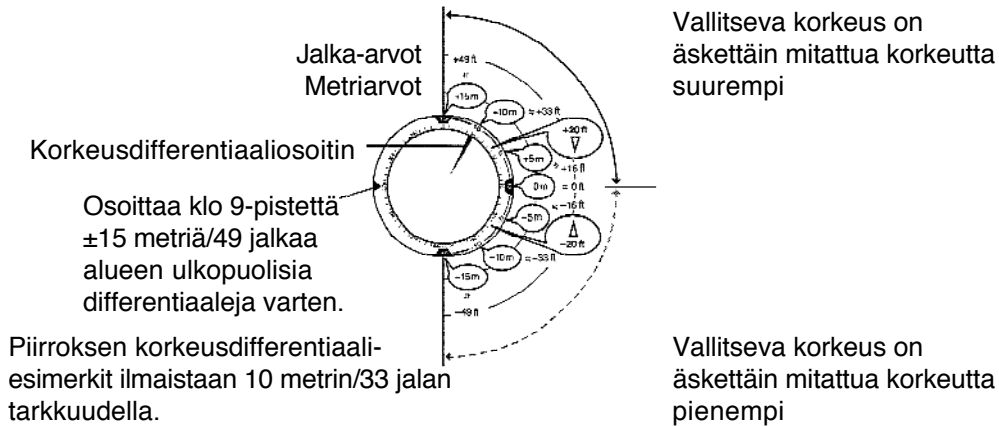
Korkeuskäyrä ilmaisee korkeusmittauksen tulokset.

- Käyrän pysty akseli edustaa korkeutta ja jokainen piste vastaa 10 metriä (40 jalkaa).

- Käyrän vaaka-akseli edustaa aikaa ja vilkkuva piste äärioikealla olevassa sarakkeessa viimeisintä mittaustulosta. Ensimmäisten kolmen minuutin aikana jokainen piste vastaa viittä sekuntia. Tämän jälkeen jokainen piste vastaa kahta minuuttia.
- Mittausalueen ulkopuolinen mittaustulos aiheuttaa mittavirheen, jolloin kyseistä mittausta koskevat pisteet sarakkeessa jäävät tyhjiksi.

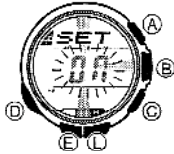
Korkeusdifferentiaalisoitin

Korkeusdifferentiaalisoitin ilmaisee vallitsevan ja viimeiseksi tehdyn mittauksen välisen eron mittauksen ollessa käynnissä korkeusmittaustoiminnolla.



- Näyttö ilmaisee korkeusdifferentiaalin ±15 metrin välisellä alueella 1 metrin tarkkuudella.
- Korkeuden lasku ja näyttö tapahtuu käyttämällä metriä normina. Korkeus voidaan myös laskea jalkoina, kuten piiros osoittaa.

Korkeusdifferentiaalisoittimen näytön päällekytkentä/katkaisu



1. Pidä **E**-painiketta alapainettuna korkeusmittaustoiminnolla, kunnes **SET**-ilmaisain alkaa vilkkua näytön yläosassa.
2. Vapauta **E**-painike ja odota n. viisi sekuntia, kunnes joko **OFF**-ilmaisain tai käytössä oleva vertailukorkeusarvo (jos sellainen on asetettu) alkaa vilkkua näytössä. Tämä on asetusruutu.
3. Aktivoi/peruuta osoittimen päällä-/pois-asetusruutu painamalla **D**-painiketta kaksi kertaa.
4. Paina **C**-painiketta korkeusdifferentiaalisoittimen aktivoimiseksi (**ON**-ilmaisain syttyy) tai peruuttamiseksi (**OFF**-ilmaisain syttyy).
5. Kun asetus on mieleisesi, sulje asetusruutu painamalla **E**-painiketta.

Korkeushälytys

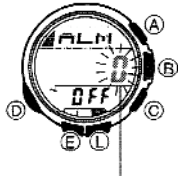
Korkeushälytys soi n. viisi sekuntia, kun vallitseva korkeus muuttuu samaksi kuin esiasetettu korkeus korkeusmittauksen aikana. Voit katkaista hälytyksen painamalla mitä tahansa painiketta.

Korkeushälytys soi ainoastaan silloin, kun korkeusmittauksen korkeusruutu on näytössä. Hälytys ei soi, jos kello on jossain muussa tilassa tai, jonkin toisen korkeustoimintoruudun näkyessä näytössä.

Esimerkki

Jos asetat korkeushälytyksen 130 metriin, hälytys alkaa soimaan ohittaessasi 130 metrin merkin matkallasi ylöspäin ja laskeutuessasi takaisin alaspäin.

Korkeushälytyksen asettaminen

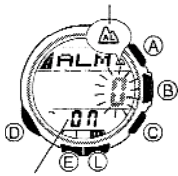


Korkeushälytysarvo

1. Pidä **E**-painiketta alaspainettuna korkeusmittaustoiminnolla, kunnes **SET**-ilmaisain alkaa vilkkua näytön yläosassa.
2. Vapauta **E**-painike ja odota n. viisi sekuntia, kunnes joko **OFF**-ilmaisain tai käytössä oleva vertailukorkeusarvo (jos sellainen on asetettu) alkaa vilkkua näytössä. Tämä on asetusruutu.
3. Valitse korkeushälytyksen asetus painamalla **D**-painiketta kerran.
4. Voit muuttaa käytössä olevaa korkeushälytysarvoa 5 metrin (20 jalkaa) tarkkuudella käyttämällä **C** (+) tai **A** (-) painiketta.
 - Voit asettaa korkeushälytysarvon -10,000 ~ 10,000 metriä (-32,800 ~ 32,800 jalkaa) väliselle alueelle.
 - Korkeushälytysarvo nollautuu (**OFF**) painamalla **A** ja **C**-painikkeita samanaikaisesti, jolloin kello muuntaa ilmanpaineen korkeusarvoksi ainoastaan esi-asetettuihin tietoihin perustuen.
4. Sulje asetusruutu painamalla **E**-painiketta.

Korkeushälytyksen päällekytkentä/katkaisu

Korkeushälytysilmaisain



Käytössä oleva päällä-/pois-toiminta-tila

1. Pidä **E**-painiketta alaspainettuna korkeusmittaustoiminnolla, kunnes **SET**-ilmaisain alkaa vilkkua näytön yläosassa.
2. Vapauta **E**-painike ja odota n. viisi sekuntia, kunnes joko **OFF**-ilmaisain tai käytössä oleva vertailukorkeusarvo (jos sellainen on asetettu) alkaa vilkkua näytössä. Tämä on asetusruutu.
3. Valitse korkeushälytyksen asetus painamalla **D**-painiketta kerran.
4. Paina **B**-painiketta kytkeäksesi korkeushälytyksen päälle (**ON**) tai pois (**OFF**).
5. Sulje asetusruutu painamalla **E**-painiketta.
 - Korkeushälytysilmaisain syttyy korkeusmittarin korkeusruutuun, kun korkeushälytys aktivoidaan. Ilmaisain ei syty mihinkään muuhun ruutuun tai missään muussa toimintatilassa.

KORKEUSTIETOJEN HALLINTA

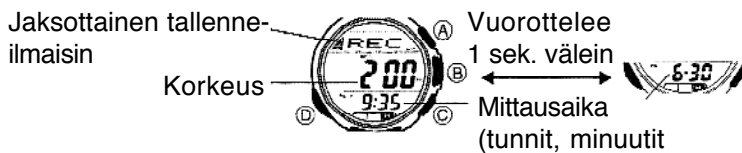
Käytä tiedonhallintatoimintoa jaksottaisten korkeustallenteiden sekä käynnissä olevan tapahtuman ja historiallisen korkeustallenteen tarkistamiseen. Korkeustietotallenteet luodaan ja taltioidaan korkeusmittaritoiminnolla.

Tietoruudut

Seuraavassa selitetään jokaisen ruudun sisältö, joka ilmestyy näyttöön tiedonhallintatoiminnolla.

Huomautus!

- Kun jaksottainen tallenne-, maksimikorkeus- tai minimikorkeusruutu on näkyvässä, näytön alaosa vuorottelee mittauspäiväyksen (kuukausi ja päivä) ja mittausajan välillä 12 sekunnin vaihtovälein.



Jaksottaiset tallenteet

Jaksottaiset tallenteet ilmaisevat ainoastaan kellon viimeiseksi suorittaman mittaus tapahtuman tiedot. Muistiin mahtuu yhteensä 40 jaksottaista tallennetta.

(30)

Käynnissä olevan mittaustapahtumatallenteen sisältö

Seuraava taulukko näyttää käynnissä olevan mittaustallenteen tiedot.

Tietotyyppi	Ruudun nimi	Selitys
Maksimikorkeus	MAX	Valitun tapahtuman aikana saavutettu maksimikorkeus.
Minimikorkeus	MIN	Valitun tapahtuman aikana saavutettu minimikorkeus.
Kokonaisnousu	ASC	Valitun tapahtuman kumulatiivinen kokonaisnousu.
Kokonaislasku	DSC	Valitun tapahtuman kumulatiivinen kokonaislasku.
Suhteellinen korkeus	REL	Suhteellinen korkeusmuutos valitun tapahtuman aikana.

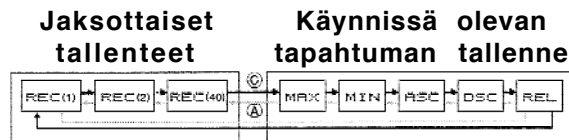
Historiallinen tallenne

Historiallinen tallenne näyttää tiedot kaikista suoritetuista tapahtumista historiallisen tallenteen viimeiseksi tehdyn pyyhinnän jälkeen.

Tietotyyppi	Ruudun nimi	Selitys
Maksimikorkeus	MAX	Kaikkien tapahtumien aikana saavutettu maksimikorkeus.
Minimikorkeus	MIN	Kaikkien tapahtumien aikana saavutettu minimikorkeus.
Kokonaisnousu	ASC	Kaikkien tapahtumien kumulatiivinen kokonaisnousu.
Kokonaislasku	DSC	Kaikkien tapahtumien kumulatiivinen kokonaislasku.

Jaksottaisten tallenteiden ja käynnissä olevan tapahtumatallenteen sisällön tarkistaminen

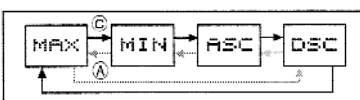
1. Valitse tiedonhallintatoiminto.
2. Käytä **C** ja **A**-painikkeita tietojen selailuun ja valitse haluamasi tieto.



- Voidaksesi tarkistaa käynnissä olevan tapahtumatallenteen sisällön, käytä **C**-painiketta selataksesi eteenpäin ohi viimeisen jaksottaisen tallenteen (mikä ilmaisee käynnissä olevan tapahtumatallenteen **MAX**-ruudun) tai paina **A**-painiketta selataksesi taaksepäin ohi ensimmäisen jaksottaisen tallenteen (**REL**-ruutuun asti).
3. Lopetettuasi tietojen tarkistamisen, sulje tiedonhallintatoiminto **D**-painiketta painamalla.
 - Näyttöön ilmestyy katkoviiva (- - -), jos tiedot on pyyhitty tai vastaavia tietoja ei ole jostain virheestä tms. johtuen. Nousun kokonaisarvo (**ASC**) ja laskun kokonaisarvo (**DSC**) on tällaisessa tapauksessa nolla.

Historiallisen tallenteen sisällön tarkistaminen

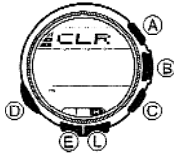
1. Valitse tiedonhallintatoiminto.
2. Valitse historiallisen tallenteen maksimikorkeusruutu (**MAX**) painamalla **B**-painiketta.
3. Käytä **C** ja **A**-painikkeita historiallisten tallenneruutujen selailuun alla esitettyssä järjestyksessä.



4. Paina **B**-painiketta palataksesi jaksottaisen tallenteen ja käynnissä olevan tallennustapahtuman ruutuihin.
5. Sulje tiedonhallintatoiminto painamalla **D**-painiketta lopetettuasi tietojen tarkistamisen.

(30)

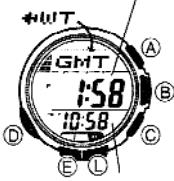
Historiallisen tallenteen pyyhintä



1. Valitse historiallisen tallenteen maksimikorkeustiedot (**MAX**) painamalla **B**-painiketta tiedonhallintatoiminnolla.
2. Pidä **E**-painiketta alaspainettuna.
 - Näytön yläosaan ilmestyy **CLR**.
3. Pidä **E**-painiketta alaspainettuna vielä kaksi sekuntia, kunnes **CLR**-ilmaisain alkaa vilkkua.
 - Historiallisen tallenteen maksimikorkeusruutu ilmestyy näyttöön uudelleen, kun tiedonpyyhintä on suoritettu.
 - Jos **E**-painike vapautetaan kesken yllä mainitun toiminnon, kello palaa historiallisen tallenteen korkeusruutuun tietoja pyyhkimättä.

MAAILMANAIKA

Kellonaika valittua kaupunkia vastaavassa aikavyöhykkeessä



Normaali kellonaika

Maailmanaikatoiminto näyttää kellonajan 30 kaupungista (29 aikavyöhykettä) ympäri maailman.

- Tutustu kohtaan "Kaupunkikooditaulukko" saadaksesi kaupunkikoodeja koskevat täydelliset tiedot.
- Kaikki tämän osan toimenpiteet tapahtuvat maailmanaikatoiminnolla, jonka voit valita **D**-painiketta painamalla.

Kellonajan tarkistaminen toisesta kaupungista

Paina **C**-painiketta maailmanaikatoiminnolla selataksesi kaupunkikoodeja (aikavyöhykkeitä) itään tai paina **A**-painiketta selataksesi niitä länteen.

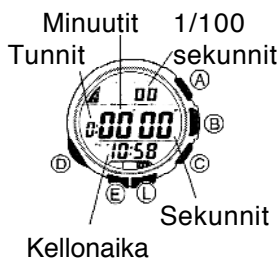
- Jos valittu aikavyöhyke koostuu enimmäkseen valtamerestä, ruutuun ilmestyy Greenwich Mean Time-differentiaalia osoittava arvo kaupunkikoodin sijasta.
- Tarkista kotikaupunkisi aika-asetukset ja tee tarvittavat muutokset, jos jotain kaupunkia vastaava kellonaika on väärä.

Kaupunkikoodin vaihtaminen talvi- tai kesäaikaan



1. Käytä **C** (itään) ja **A** (länteen) -painikkeita maailmanaikatoiminnolla ja valitse kaupunkikoodi (aikavyöhyke), jonka talvi-/kesäaika-asetuksen haluat vaihtaa.
2. Pidä **E**-painiketta alaspainettuna valitaksesi kesä- (**DST**-ilmaisain syttyy) tai talviaika-asetuksen (**DST**-ilmaisain sammuu).
 - **DST**-ilmaisain syttyy näyttöön aina, kun valitset kaupunkikoodin, joka käyttää kesäaika-asetusta.
 - Kesä-/talviaika-asetusta ei voi vaihtaa, jos näytön ilmaisema kaupunkikoodi on **GMT**.
 - Huomaa, että DST-/talviaika-asetus vaikuttaa ainoastaan valittuna olevaan kaupunkikoodiin - se ei koske muita kaupunkikoodeja.

SEKUNTIKELLO



Kellonaika

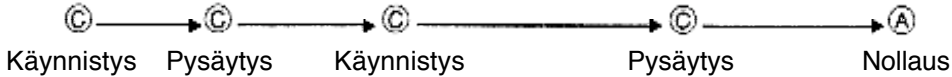
Sekuntikellolla voit mitata kokonaisajan, väliaikoja ja ottaa kaksi loppuaikaa.

- Sekuntikellon näyttöalue on 9 tuntia, 59 minuuttia ja 59.99 sekuntia.
- Sekuntikello jatkaa käyntiä, käynnistyen nolasta uudelleen aina saavutettuaan mittausalueen ylärajan, kunnes se pysäytetään.
- Sekuntikello jatkaa ajan mittaamista sekuntikellotoiminnon sulkemisenkin jälkeen.
- Jos sekuntikellotoiminto suljetaan, kun jokin väliaika on pysäytettynä näytössä, kyseinen väliaika pyyhkiytyy ja kello palaa kokonaisajan mittaukselle.
- Kaikki tämän osan toimenpiteet tapahtuvat sekuntikellotoiminnolla, jonka voit valita **D**-painiketta painamalla.

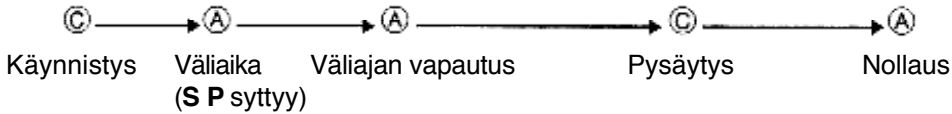
(30)

Ajanotto sekuntikellolla

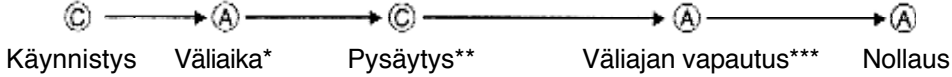
Kokonaisaika



Väliaika



Kaksi loppuaikaa



* Ensimmäinen juoksija maalissa. Ensimmäisen juoksijan loppuaika.

** Toinen juoksija maalissa.

*** Toisen juoksijan loppuaika.

AJASTIN

Minuutit Sekunnit



Kellonaika

Voit asettaa ajastimen käynnistysajan yhdestä minuutista 60 minuuttiin asti.

Hälytys alkaa soiman ajastimen nollautuessa. Kun automaattinen kertaustoiminto aktivoidaan, ajastin käynnistyy nollautumisen jälkeen automaattisesti uudelleen. Seurantasummeri ilmaisee ajastimen ajanlaskun kulun.

- Kaikki tämän osan toimenpiteet tapahtuvat ajastintoiminnolla, jonka voit valita **D**-painiketta painamalla.

Ajastimen konfiguroiminen

Seuraavat asetukset on konfiguroitava ennen ajastimen käyttöä.

- Ajastimen käynnistysaika.
- Automaattikertauksen päällä/pois-asetus (on/off).
- Seurantasummerin päällä/pois-asetus (on/off).

Ajastimen käynnistysaika

Voit asettaa ajastimen käynnistysajan yhdestä minuutista 60 minuuttiin asti yhden minuutin tarkkuudella.

Automaattikertaus

Kello piippaa ja automaattikertaus käynnistää ajastimen uudelleen asetetusta käynnistysajasta aina ajastimen nollautuessa. Jos automaattikertaus katkaistaan, kello piippaa ajastimen nollauduttua ja sen käynnistysaika ilmestyy näyttöön (käynnistämättä ajastinta uudelleen).

Seurantasummeri

Kun seurantasummeri aktivoidaan, kello piippaa 10, 5, 4, 3, 2 ja 1 minuutin kohdalla ajastimen käydessä ja 50, 40, 30, 20, 10, 5, 4, 3, 2 ja 1 sekunnin kohdalla ajastimen viimeisen minuutin aikana.

Ajastimen käynnistysaika- ja automaattikertausasetusten konfiguroiminen



1. Pidä **E**-painiketta alaspainettuna ajastintoiminnolla ajastimen käynnistysajan näkyessä näyttössä, kunnes käynnistysaika-asetus alkaa vilkkua. Tämä ilmaisee asetusruutua.
 - Ellei käynnistysaika ilmesty näyttöön, valitse se suorittamalla toimenpiteet kohdasta "Ajastimen käyttäminen".
2. Voit vaihtaa ajastimen käynnistysaika-asetus- tai automaattikertausasetusruudun **D**-painiketta painamalla.

3. Toimi seuraavasti näyttöön valitusta asetuksesta riippuen.

- Käytä **C** (+) tai **A** (-) painiketta minuuttiasetuksen vilkkuessa muuttaaksesi sen arvoa.
- Paina **C**-painiketta kytkeäksesi automaattikertauksen päälle (↔) tai pois (↔) automaattikertauksen päällä/pois-asetuksen (↔ tai ↔) vilkkuessa näyttössä.

4. Sulje asetusruutu painamalla **E**-painiketta.

Perkko Oy, 09-4780500. C. A.

(30)

Seurantasummerin päällekytkentä/katkaisu

Seurantasummerin ilmaisin



Voit kytkeä summerin päälle (•• ilmaisin syttyy) tai pois (•• ilmaisin sammuu) painamalla **A**-painiketta ajastimen käynnistysajan näkyessä näytössä tai ajastimen käydessä.

Ajastimen käyttäminen

Käynnistä ajastin painamalla **C**-painiketta ajastintoiminnolla.

- Ajastimen nollautuessa hälytys soi viisi sekuntia tai, kunnes katkaiset sen painamalla mitä tahansa painiketta.
- Voit asettaa ajastimen taukotilaan painamalla **C**-painiketta sen käydessä. Paina **C**-painiketta uudelleen jatkaaksesi ajastimen käyttöä.
- Ajastin jatkaa käyntiä ajastintoiminnon sulkemisenkin jälkeen.
- Jos haluat katkaista ajastimen kokonaan, aseta se ensin taukotilaan painamalla **C**-painiketta ja paina sitten **A**-painiketta. Ajastin palautuu käynnistysaika-arvolle.
- Automaattikertauksen ja hälytyksen usein toistuva käyttö kuluttaa pariston nopeasti loppuun.

HÄLYTYKSET

Hälytysilmaisin



Hälytysaika
(tunnit, minuutit)

Voit asettaa yhteensä viisi erillistä päivittäishälytystä. Kun jokin hälytys aktivoidaan, hälytys alkaa soimaan hälytysajan koittaessa.

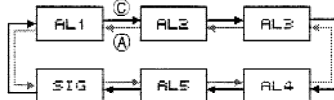
Voit aktivoida myös tasatuntisignaalin, jolloin kello piippaa kaksi kertaa aina tasatunnein.

- Hälytysnumero (**AL1** - **AL5**) ilmaisee hälytysruutua. **SIG**-ilmaisin syttyy ruutuun, kun tasatuntisignaali aktivoidaan.
- Valitessasi hälytystoiminnon, ruutuun ilmestyy ensimmäiseksi tiedot, jotka olivat tarkasteltavana, kun toiminto viimeksi suljettiin.
- Kaikki tämän osan toimenpiteet tapahtuvat hälytystoiminnolla, jonka voit valita **D**-painiketta painamalla.

Hälytysajan asettaminen



1. Käytä **C** tai **A**-painiketta hälytystoiminnolla selataksesi hälytysruutuja, kunnes näyttöön ilmestyy ruutu, jonka ajan haluat asettaa.



2. Pidä **E**-painiketta alaspainettuna, kunnes hälytysajan tunnit alkavat vilkkua, mikä ilmaisee asetusruutua.
 - Toimenpide aktivoi hälytyksen automaattisesti.
3. Paina **D**-painiketta siirtääksesi vilkkuvaa kursoria tunti- ja minuuttiasetusten välillä
4. Käytä **C** (+) ja **A** (-) painikkeita, kun jokin asetus alkaa vilkkua muuttaaksesi sen arvoa haluamallasi tavalla.
 - Huomioi oikea aika asettaessasi hälytystä käyttäen 12-tuntista formaattia. Näyttöön syttyy **P**-ilmaisin, jos kyseessä on iltapäiväaika. Aamupäiväaikoja varten näyttöön ei syty mitään erillistä ilmaisinta.
5. Sulje asetusruutu painamalla **E**-painiketta.

Hälytystoiminto

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

Hälytyksen testaaminen

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

(30)

Hälytyksen ja tasatuntisignaalin päällekytkentä/katkaisu

1. Valitse hälytys tai tasatuntisignaali käyttämällä **C** tai **A**-painiketta hälytystoiminnolla.
2. Valittuasi haluamasi hälytyksen tai tasatuntisignaalin, voit kytkeä sen päälle tai pois painamalla **B**-painiketta.

▮▮▮ : hälytys on aktivoitu

⏰ : tasatuntisignaali on aktivoitu

- ▮▮▮ ja ⏰ -ilmaisimet näkyvät näytössä kaikissa toimintatiloissa, kun hälytystoiminto ja tasatuntisignaali aktivoidaan.
- Hälytysilmaisimien näkyminen näytössä kaikissa toimintatiloissa, kun jokin hälytys aktivoidaan.

TAUSTAVALO

Automaattisen valokytkimen ilmaisin



Kellossa on EL (elektroluminenssi) -paneeli, joka saa koko näytön hohtamaan helpottaen lukemista pimeässä. Kellon automaattinen valokytkin syyttää taustavalon automaattisesti aina, kun käännät näytön tiettyyn kulmaan kasvojesi kohti.

- Automaattinen valokytkin on aktivoitava (automaattisen valokytkimen ilmaisin syyttää) toimiakseen.
- Voit valita taustavalon kestoajaksi 1.5 tai 2.5 sekuntia.
- Tutustu lisätietoja varten kohtaan ”Taustavaloa koskevia varotoimenpiteitä”.

Taustavalon syyttäminen manuaalisesti

Paina **L**-painiketta millä toiminnoilla tahansa syyttääksesi taustavalon n. yhdeksi sekunniksi.

- Toimenpide syyttää taustavalon automaattisen valokytkimen asetuksista riippumatta.
- Taustavalon kytkeytyminen pois käytöstä aikakalibrointisignaalin vastaanoton ajaksi, konfiguroidessasi anturin mittaustasetuksia ja kalibroidessasi suunta-anturia.

Automaattinen valokytkin

Kun automaattinen valokytkin on aktivoitu, näytön valaistus syttyy aina, kun käännät ranteesi alla olevan piirroksen esittämällä tavalla missä toimintatilassa tahansa (paitsi osoittimien asetusruudun näkyessä näytössä).

Huomaa, että kellossa on ”Full Auto Light” toiminto, joten automaattinen valokytkin toimii ainoastaan, kun käytettävissä olevan valon määrä putoaa tietyn tason alle. Taustavalon toiminta ei toimi kirkkaassa valaistuksessa.

- Alla esitetyissä tilanteissa automaattinen valokytkin kytkeytyy pois toiminnasta sen asetuksista riippumatta.

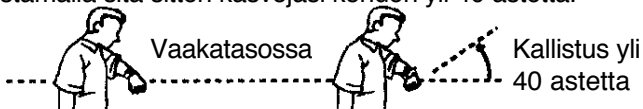
Kun jokin hälytys käynnistyy

Anturin suorittaessa jotain mittausta

Suunta-anturin kalibroinnin ollessa käynnissä digitaalikompassitoiminnolla

Vastaanoton ollessa käynnissä vastaanottotoiminnolla.

Näytön valaistus syttyy asettamalla kello ensin vaakatasoon ja kallistamalla sitä sitten kasvojesi kohden yli 40 astetta.



Varoitus!

- Varmista, että olet turvallisessa paikassa aina lukiessasi kellon näyttöä käyttämällä automaattista valokytkintä. Noudata varovaisuutta erityisesti juostessasi tai harrastaessasi jotakin muuta aktiviteettia, joka voi aiheuttaa onnettomuuden tai loukkaantumisen. Varo myös, ettei kellon näytön äkillinen syttyminen automaattisen valokytkimen johdosta yllätä tai häiritse muita ympärilläsi olevia ihmisiä.
- Pitäessäsi kelloa, varmista, että automaattinen valokytkin on katkaisuasennossa ennen kuin ajat polku- tai moottoripyörällä tai kuljetat jotakin muuta moottorikäyttöistä ajoneuvoa. Automaattisen valokytkimen äkillinen odottamaton toiminta voi aiheuttaa liikenneonnettomuuden ja vakavan henkilövamman.

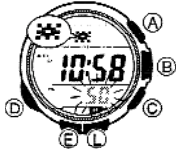
(30)

Automaattisen valokytkimen päällekytkentä/katkaisu

Pidä L-painiketta alaspainettuna n. kolme sekuntia millä toiminnolla tahansa (paitsi, kun jokin asetus näkyy näytössä) kytkeäksesi automaattisen valokytkimen päälle (A. EL-ilmaisin sytty) tai pois (A. EL-ilmaisin sammuu).

- Automaattisen valokytkimen ilmaisin (A. EL) näkyy näytössä kaikissa toimintatiloissa valokytkimen ollessa aktivoitu.
- Automaattinen valokytkin kytkeytyy pois käytöstä aina, kun paristoteho putoaa tasoon 4.
- Kellon taustavalo ei syty välittömästi, jos käännät sen näytön kohti kasvojasi, kun barometrinen painemittaus on käynnissä.

Taustavalon kestoajan määrittäminen



1. Pidä E-painiketta alaspainettuna kellonaikatoiminnolla, kunnes kaupunkikoodi vilkkuu näytössä, mikä ilmaisee asetusruutua.
2. Paina D-painiketta kolme kertaa siirtääksesi vilkkuvan kursorin sekuntien asetukselle.
3. Paina A-painiketta valitaksesi taustavalon kestoajaksi 2.5 sek. (☼) tai 1.5 sek. (☽).
4. Sulje asetusruutu painamalla E-painiketta valittuasi mieleisesi asetus.

KYSYMYKSIÄ JA VASTAUKSIA

Kysymys: mikä aiheuttaa väärää suuntalukemia?

Vastaus.

- Väärä kaksisuuntainen kalibrointi. Suorita kaksisuuntainen kalibrointi uudelleen.
- Lähellä oleva voimakas magneettilähde, kuten kotitalouskone, suuri terässilta, teräspalkki, suurjännitejohdot tms. tai suuntamittauksen suorittaminen junassa, laivassa jne. Siirry etäämmälle suurista metalliesineistä ja yritä uudelleen. Huomaa, että digitaalikompassimittausta ei voi suorittaa junan, laivan jne. sisällä.

Kysymys: mikä aiheuttaa erilaisia suuntalukemia samasta paikasta mitattuna?

Vastaus.

- Lähellä olevat suurjännitejohdot vaikuttavat maamagnetismin tunnistamisessa. Siirry etäämmälle suurjännitejohdoista ja yritä uudelleen.

Kysymys: miksi sisätiloissa mitatut suuntalukemat aiheuttavat ongelmia?

Vastaus.

- TV, tietokone, kaiuttimet tai jokin muu esine häiritsee maamagnetismlukemia. Siirry etäämmälle häiriöitä aiheuttavasta esineestä tai suorita suunnan mittaaminen ulkosalla. Sisällä mitatut suuntalukemat ovat erityisen vaikeita teräsrunkoisissa rakennuksissa. Muista, että suuntalukemien mittaaminen junien, lentokoneiden jne. sisällä ei ole mahdollista.

Kysymys: kuinka barometri toimii?

Vastaus. Barometrinen painekäyrä ilmaisee ilmakehän muutokset. Monitoroimalla näitä muutoksia voit ennustaa tulevaa säätä suhteellisen tarkasti. Kasvava ilmakehän paine ennustaa hyvää säätä ja laskeva paine sääolosuhteiden huononemista. Sanomalehtien ja TV-lähetysten sääohjelmien ennusteet perustuvat arvoihin, jotka on mitattu 0 m tasolla merenpinnasta.

Kysymys: kuinka korkeusmittari toimii?

Vastaus.

- Ilmanpaine ja lämpötila yleensä laskevat korkeuden kasvaessa. Kellon korkeusmittaus perustuu Civil Aviation Organization (ICAO) laatimiin International Standard Atmosphere (ISA) -arvoihin. Arvot määrittävät korkeuden, ilmanpaineen ja lämpötilan väliset suhteet.

Korkeus	Ilmanpaine	Lämpötila
4000 m	646 hPa	n. 8 hPa/100 m -11°C
3500 m	701 hPa	n. 9 hPa/100 m -4.5°C
2500 m	785 hPa	n. 10 hPa/100 m 2°C
1500 m	889 hPa	n. 11 hPa/100 m 9.5°C
0 m	1013 hPa	n. 12 hPa/100 m 15°C
		n. 6.5 °C/1000 m

14000 ft	19.03 inHg	n. 0.15 inHg/20 jalkaa 16.2°F
10000 ft	22.23 inHg	n. 0.17 inHg/20 jalkaa 30.5°F
6000 ft	25.84 inHg	n. 0.192 inHg/20 jalkaa 44.7°F
0 ft	29.92 inHg	n. 0.21 inHg/20 jalkaa 59.0°F
		n. 3.6 F/1000 jalkaa

(30)

Korkeuden ja lämpötilan samanaikaista mittaamista koskevia varotoimenpiteitä

Vaikka korkeuden ja lämpötilan mittaus voidaan suorittaa samanaikaisesti, muista kuitenkin, että kumpikin mittaus vaatii erilaiset olosuhteet parhaiden tulosten saavuttamiseksi. Lämpötilamittauksessa kello kannattaa irrottaa ranteesta kehon lämpövaikutuksen eliminoimiseksi. Korkeusmittauksessa on parempi jättää kello ranteeseen, koska tämä auttaa säilyttämään kellon lämpötilan vakiona. Vakaa lämpötila antaa tarkemman korkeusmittaustuloksen.

Seuraavassa selitetään toimenpiteet antaaksesi prioriteetin joko korkeus- tai lämpötilamittaukselle.

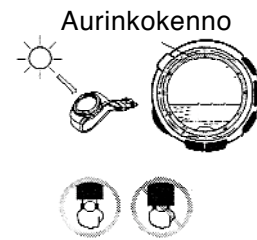
- Jos haluat asettaa korkeusmittauksen prioriteettiasemaan, jätä kello ranteeseesi tai paikkaan, jossa kellon lämpötila pysyy vakiona.
- Jos haluat asettaa lämpötilamittauksen prioriteettiasemaan, irrota kello ranteestasi ja anna sen riippua vapaasti laukustasi tai jossain paikassa, missä se ei joudu alttiiksi suoralle auringonvalolle. Huomaa, että kellon irrottaminen ranteesta voi hetkellisesti vaikuttaa paineanturin lukemiin.

VIRTALÄHDE

Kello on varustettu aurinkokennolla ja ladattavalla akkuparistolla, joka latautuu aurinkokennon tuottamalla sähköenergialla. Alla oleva piirros osoittaa millä tavalla kello on asetettava pariston latausta varten.

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

- Viereinen piirros näyttää millä tavalla millä tavalla hiilikuiturannekkeella varustettu kello asetetaan.
- Huomaa, että latauksen tehokkuus vähenee, jos aurinkokenno on osittain esim. hihansuun peittämä.
- Pidä kello mahdollisimman paljon hihansuun ulkopuolella tehokkaan latauksen varmistamiseksi.



Tärkeää!


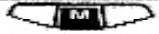

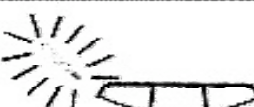

- Kellon pitkäaikainen säilyttäminen paikassa, jossa ei ole valoa tai tavalla joka estää altistumisen valolle, kuluttaa pariston nopeasti loppuun. Pidä kello mahdollisimman paljon altistettuna kirkkaalle valolle.
- Kello käyttää erikoista ladattavaa paristoa aurinkokennon tuottaman sähköenergian varastoimiseen, joten paristoa ei tarvitse vaihtaa normaalisti. Pitkäaikaisen käytön myötä pariston kyky saavuttaa täysi varaus heikkenee kuitenkin. Jos sinulla on erikoisparistoa koskevia latausongelmia, toimita kello valtuutetulle CASIO-kellosepälle ladattavan pariston vaihtoa varten.
- Älä yritä itse poistaa tai vaihtaa erikoisparistoa. Väärän tyyppisen pariston käyttö voi vahingoittaa kelloa.
- Kaikki kellon muistiin taltioidut tiedot, kellonaika ja muut asetukset pyyhkiytyvät, kun paristoteho putoaa tasoon 5 tai vaihdattaessasi uuden pariston.
- Aktivoi kellon virransäästötoiminto ja pidä kelloa normaalisti alttiina kirkkaalle valolle varastoidessasi sen pitemmäksi aikaa. Tämä estää ladattavaa paristoa tyhjenemästä täysin.

Paristoteho- ja palautumisilmais

Näyttöön syttyvä paristotehoilmais näyttää ladattavan pariston tehotason.



Paristotehoilmais

Taso	Paristotehoilmais	Toimintatila
1		Kaikki toiminnot toimivat.
2		Kaikki toiminnot toimivat.
3	 (ladattava pian hälytys)	Auto- ja manuaalivastaanotto, taustavalo, piippaussummeri ja anturitoiminnot ovat poissa käytöstä.
4		Kaikki toiminnot ovat poissa käytöstä kellonaikaa ja CHG- ilmaisinta lukuunottamatta.
5		Kaikki toiminnot ovat poissa käytöstä

- Vilkkuva **LOW**-ilmais tasolla 3 kertoo, että paristoteho on hyvin matala. Altista kello kirkkaalle valolle mahdollisimman nopeasti latausta varten.
- Kaikki toiminnot kytkeytyvät pois käytöstä tasolla 5 ja asetukset palautuvat tehtaan asettamille arvoille. Konfiguroi kellonaika, päiväys ja muut asetukset uudelleen paristotehon saavuttaessa tason 2 (**M**-ilmais sytty) pudottuaan sitä ennen tasoon 4.

Perkko Oy, 09-4780500. C. A.

(30)

- Näytön ilmaisimet syttyvät heti, kun pariston varaus on noussut tasosta 5 tasoon 2.
- Kellon jättäminen alttiiksi suoralle auringonvalolle tai muulle erittäin kirkkaalle valolähteelle, voi saada paristotehoilmaisimen hetkellisesti näyttämään todellista varaustasoa suuremman lukeman. Oikea paristotehoilmaisimien syttyä kuitenkin muutaman minuutin kuluttua.



Palautumisilmaisimien

- Jos käytät mittausanturia, taustavaloa tai piippaussummeria useamman kerran lyhyen ajan sisällä, näyttöön syttyy **RECOV**-ilmaisimien. Taustavalo-, ajastinhälytys-, tasatuntisignaali- ja anturitoiminnot kytkeytyvät pois käytöstä, kunnes pariston teho palautuu. Pariston teho palautuu jonkin ajan kuluttua ja **RECOV**-ilmaisimien sammuu merkiksi, että yllä mainitut toiminnot ovat jälleen käytössä.
- Vaikka pariston teho olisi tasolla 1 tai 2, digitaalikompassi-, barometri-/lämpömittari- tai syvyysmittaustoiminto eivät toimi ellei saatavissa oleva jännite riitä. Tämän ilmaisee näyttöön syttyvä **RECOV**-ilmaisimien.
- Jos **RECOV**-ilmaisimien syttyä toistuvasti se tarkoittaa, että jäljellä oleva paristoteho on hyvin matala. Jätä kello kirkkaaseen valoon pariston lataamista varten.

Lataamista koskevia varoimenpiteitä

Kello saattaa muuttua hyvin kuumaksi latauksen aikana. Vältä jättämästä kelloa seuraaviin paikkoihin ladatessasi sen paristoa. Huomaa myös, että nestekidenäyttö voi muuttua mustaksi kellon kuumentessa voimakkaasti. Nestekidenäyttö normalisoituu kuitenkin, kun kellon lämpötila palaa normaaliksi.

Varoitus!

Kellon jättäminen kirkkaaseen valoon pariston latausta varten voi kuumentaa kelloa voimakkaasti. Käsittele kuumaa kelloa varovasti palovammojen välttämiseksi. Kello saattaa muuttua erityisen kuumaksi, jos se jätetään seuraaviin olosuhteisiin pitkäksi aikaa.

- Suoraan auringonpaisteeseen pysäköidyn auton kojelaudalle.
- Liian lähelle hehkulamppua.
- Suoraan auringonvaloon.

Latausopas

Kellon aika-asetus säilyy n. viisi kuukautta täyden latauksen jälkeen.

- Seuraava taulukko näyttää kellon päivittäisen valontarpeen pystyäkseen tuottamaan riittävästi sähköenergiaa normaaleja päivittäistoimintoja varten.

Valotustaso (kirkkaus)	Likimääräinen valotusaika
Ulkosalla auringonvalossa (50,000 luxia)	5 minuuttia
Auringonvalossa ikkunan läpi (10,000 luxia)	24 minuuttia
Pilvipoutana ikkunan läpi (5000 luxia)	48 minuuttia
Sisällä loistevalaistuksessa (500 luxia)	8 tuntia

- Täyteen ladattu paristo riittää seuraaviin päivittäistoimintoihin
 - 6 minuuttia aikakalibrointivastaanottoa päivittäin
 - Näyttö aktivoituna 18 tuntia päivittäin, unitilassa 6 tuntia päivittäin
 - Yksi taustavalon käyttö (1.5 sek.) päivittäin
 - 10 sek. hälytystä päivittäin
 - 10 sek. digitaalikompassimittausta päivittäin
 - 10 tuntia korkeusmittausta kuukaudessa
 - 6 minuuttia signaalivastaanottoa päivittäin
- Kellon toiminnot säilyvät vakaina kellon ollessa toistuvasti altistettuna valolle.

Palautumisajat

Alla oleva taulukko ilmaisee valomäärän, minkä paristo tarvitsee latautuakseen yhdeltä tasolta seuraavalle

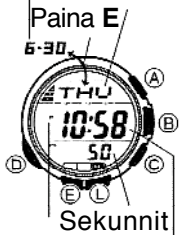
Valotustaso (kirkkaus)	Likimääräinen valotusaika				
	Taso 5	Taso 4	Taso 3	Taso 2	Taso 1
Ulkosalla auringonvalossa (50,000 luxia)	2 tuntia		13 tuntia	6 tuntia	
Auringonvalossa ikkunan läpi (10,000 luxia)	4 tuntia		63 tuntia	29 tuntia	
Pilvipoutana ikkunan läpi (5000 luxia)	8 tuntia		128 tuntia	58 tuntia	
Sisällä loistevalossa (500 luxia)	80 tuntia		-----	-----	

- Yllä esitetyt valotusajat ovat ainoastaan vertailutarkoituksia varten. Todelliset vaaditut valotusajat riippuvat valaisuolosuhteista.

KELLONAIKATOIMINTO

Kuukausi, päivä

Viikonpäivä



Sekunnit

Iltapäivän merkki

Tunnit,
minuutit

Käytä kellonaikatoimintoa kellonajan ja päiväyksen tarkistamiseen.

- Paina **E**-painiketta kellonaikatoiminnolla vaihtaaksesi päivä-, kuukausi- tai viikonpäiväasetuksen näytön yläosassa.
- Lämpötilayksikkö ("Barometrisen paine- ja lämpötilayksiköiden määrittäminen").
- Syvyysyksikkö ("Syvyysyksikön määrittäminen").
- Barometrisen paineyksikkö ("Barometrisen paine- ja lämpötilayksiköiden määrittäminen").

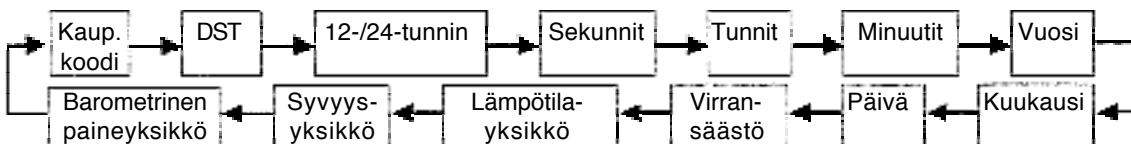
Lue tämä ennen kellonajan ja päiväyksen asettamista

Kellon muistiin on esiasetettu suuri määrä kaupunkikodeja, joista jokainen vastaa aikavyöhykettä, jossa valittu kaupunki sijaitsee. On tärkeää, että valitset oikean kaupunkikoodin kotikaupunkiasi varten (kaupunki, jossa normaalisti käytät kelloa). Ellei olinpaikkasi sisälly esiasetettuihin kaupunkikodeihin, valitse jokin esiasetettu kaupunkikoodi, joka sijaitsee samassa aikavyöhykkeessä kuin olinpaikkasi.

- Huomaa, että kello ilmaisee kaikki maailman aikatoiminnon kellonajat kellonaikatoiminnolla konfiguroimiesi aika- ja päiväysasetusten mukaisesti.
- Asetettuasi oikean kellonajan voit vaihtaa kellon, jonkin eri kaupunkikoodin aikaan vaihtamalla kotikaupunkikoodin kellonaikatoiminnolla.

Kellonajan ja päiväyksen manuaaliset asetustoimenpiteet

1. Pidä **E**-painiketta alaspainettuna kellonaikatoiminnolla, kunnes kaupunkikoodi alkaa vilkkua, mikä ilmaisee asetusruutua.
2. Valitse haluamasi kaupunkikoodi painamalla **C** tai **A**-painiketta.
 - Muista valita kotikaupunkikoodisi ennen muiden asetusten muuttamista.
 - Tutustu kohtaan "Kaupunkikooditaulukko" saadaksesi kaupunkikodeja koskevat täydelliset tiedot.
3. Paina **D**-painiketta siirtääksesi vilkkuvaa kursoria alla esitetyssä järjestyksessä muiden asetusten valintaa varten.



- Seuraavat vaiheet selittävät millä tavalla konfiguroidaan pelkästään aika-asetukset.

(30)

4. Kun haluamasi asetus alkaa vilkkua, käytä **A** ja/tai **C**-painiketta muuttaaksesi sitä alla esitetyllä tavalla.

Ruutu	Toiminto	Toimenpide
BER	Kaupunkikoodin vaihtaminen.	Paina C (itään) tai A (länteen).
DST ON	Auto DST- (AT), kesäaika- (ON) tai talviaika-asetuksen (OFF) valintaa varten.	Paina C .
24H	12- (12H) tai 24- (24H) tuntisen kellonaikaformaatin valinta.	Paina C .
50	Sekuntien nollaaminen.	Paina C
10:58	Tuntien tai minuuttien vaihtaminen.	Paina C (+) tai A (-).
2005	Vuosiluvun vaihtaminen.	
6-30	Kuukauden tai päivän vaihtaminen.	

5. Sulje asetusruutu painamalla **E**-painiketta.

Huomautuksia!

- Auto DST (**AT**) voidaan valita ainoastaan, kun kotikaupunkikoodiksi on valittu **LON, PAR, BER, ATH, NYC, CHI, DEN, LAX, ANC, HNL, TYO, SEL** tai **HKG**. Tutustu lisätietoja varten alla olevaan lukuun "Kesäaika (DST)".
- Valitse kellonaikatoiminto myös seuraavien asetusten konfigurointia varten.
Taustavalon kestoaja: katso kohta "Taustavalon kestoajan määrittäminen".
Virrnsäästötoiminnon päällä-/pois-asetus: katso kohta "Virransäästötoiminnon päälle-/poiskytkentä".
Lämpötila-, barometrinen paine- ja korkeusyksikkö: katso kohta "Lämpötila-, barometrisen paine- ja korkeusyksiköiden valinta".

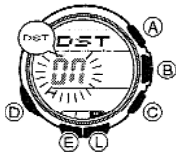
Kesäaika (DST)

Kesäaika-asetus siirtää kellonaikaa yhdellä tunnilla eteenpäin talviajasta. Muista kuitenkin, että kaikki maat eivät siirrä kellojaan kesäaikaan.

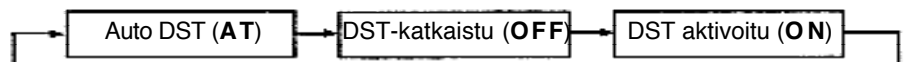
Manflingenin (Saksa), Rugby (Englanti) tai fort Collins (Yhdysvallat) lähettämä aikakalibrointisignaali sisältää sekä talviaika- että DST-tiedot. Kun Auto DST-asetus aktivoidaan, kello vaihtaa talvi- tai kesäaika-asetukselle automaattisesti vastaanotettujen signaalien mukaisesti.

- Fukushima- ja Fukuoka/Saga-lähettimein (Japani) signaalit eivät sisällä kesäaikatietoja.
- DST-perusasetus on Auto DST (**AT**) aina, kun valitset kotikaupunkikoodiksi **LON, PAR, BER, ATH, NYC, CHI, DEN, LAX, ANC, HNL** tai **TYO**.
- Suorita talvi-/kesäaika-asetuksen vaihtaminen manuaalisesti, jos aikakalibrointisignaalin vastaanotossa ilmenee jokin ongelma.

Kesäaika-asetuksen (DST) vaihtaminen



1. Pidä **E**-painiketta alaspainettuna kellonaikatoiminnolla, kunnes kaupunkikoodi alkaa vilkkua, mikä ilmaisee asetusruutua.
2. Valitse DST-asetusruutu painamalla **D**-painiketta.
3. Käytä **C**-painiketta DST-asetusruutujen selailuun alla esitetyssä järjestyksessä.



- Käytössä oleva DST-asetus säilyy voimassa, jos vaihdat kotikaupungiksesi jonkin toiseen saman lähettimein alueella sijaitsevan kaupungin. Jos vaihdat kotikaupungiksesi kaupungin, joka sijaitsee käytettävän lähettimein alueen ulkopuolella, DST-asetus peruuntuu automaattisesti.

Lähetinalueen kaupunkikoodit

- **HKG, SEL** ja **TYO**
- **LAX, DEN, CHI, NYC, ANC** ja **HNL**
- **LON, PAR, BER** ja **ATH**
- Kaikki muut kaupunkikoodit

(30)

4. Valittuasi haluamasi asetuksen, sulje asetusruutu **E**-painiketta painamalla.

- DST-ilmainen sytty merkiksi, että kello on siirretty kesäaikaan.

TÄRKEÄÄ

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

Automaattiset palu ominaisuudet

- Kello palaa kellonaikatilaa automaattisesti, jos se jätetään tiedonhallinta-, hälytys-, vastaanotto-, digitaalikompassi- tai barometri-/lämpömittaritilaan suorittamatta mitään painiketoimintoa n. kolmeen minuuttiin.
- Kello palaa kellonaikatilaa automaattisesti ellei korkeusmittauksessa suoriteta mitään painiketoimintoa n. 10 tuntiin.
- Kellon sulkee asetusruudun automaattisesti, jos sen näyttöön jätetään jokin vilkkuvanumeroinen ruutu n. kolmeksi minuutiksi suorittamatta mitään toimenpidettä.

Tietojen selaaminen

Käytä **A** ja **C**-painikkeita asetusruuduissa tietojen selaamiseksi näyttössä. Useimmissa tapauksissa voit nopeuttaa tietojen selailua pitämällä painikkeita alaspainettuna yhtäjaksoisesti.

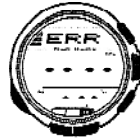
Anturivikailmais

Anturi tai sisäiset piirit voivat vahingoittua, jos kelloon kohdistuu jokin voimakas isku. Näyttöön ilmestyy tällaisessa tapauksessa **ERR** ja anturi lakkaa toimimasta.

Digitaalikompassimittaus



Barometrinen painemittaus



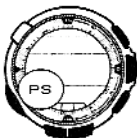
Korkeusmittaus



- Käynnistä mittaus uudelleen, jos **ERR**-ilmais sytty näyttöön, kun jokin anturimittaus on käynnissä. Jos **ERR**-ilmais sytty uudelleen se saattaa merkitä, että anturissa on jokin vika.
- Digitaalikompassi-, barometri-/lämpö- tai korkeusmittarianturi voi olla poissa käytöstä ellei käytettävissä oleva jännite ole riittävä toimintoja varten, vaikka pariston teho olisi tasolla 1 tai 2. **ERR**-ilmais sytty näyttöön tällaisessa tapauksessa. Tämä ei tarkoita anturivikaa ja anturin toiminta palautuu heti, kun paristojännite palautuu normaalille tasolle.
- Kysymyksessä on luultavasti anturiongelma, jos **ERR**-ilmais sytty toistuvasti mittauksen aikana.

Toimita kello valtuutetulle CASIO-kellosepälle mahdollisimman nopeasti tarkistusta varten anturivian sattuessa.

Virransäästötoiminto



Kun virransäästötoiminto aktivoidaan, kello asettuu unitilaan aina, kun se jätetään tietyn ajan johonkin hämärästi valaistuun paikkaan. Alla oleva taulukko näyttää millä tavoin virransäästö vaikuttaa kellon toimintoihin.

- Unitiloja on kaksi: näytön unitila ja toimintojen unitila.

Hämärässä kulunut kokonaisaika	Näyttö	Toiminta
60 - 70 minuuttia	PS vilkkuu, näyttö muuten tyhjä	Näyttö on katkaistu, mutta kaikki toiminnot ovat toiminnassa.
6 - 7 päivää	PS ei vilku ja näyttö on tyhjä	Kaikki toiminnot ovat poissa käytöstä, ainoastaan kello toimii.

- Kellon saattaa asettua unitilaan, jos sitä pidetään hihansuon peitossa.
- Kello ei asetu unitilaan digitaalijan ollessa 6:00 (06:00) - 9:59 (21:59) välillä. Jos kello on jo unitilassa digitaalijan saavuttaessa 6:00, se pysyy unitilassa.
- Kello ei asetu unitilaan ollessaan digitaalikompassi-, barometri-/lämpömittari-, korkeusmittari-, vastaanotto-, ajastin- tai sekuntikellotilassa. Jos kello jätetään johonkin muuhun kuin ajastin- tai sekuntikellotilaan, se palaa kellonaikatilaa automaattisesti tietyn ajan kuluttua. Kello asettuu unitilaan, jos se jätetään johonkin hämärästi valaistuun paikkaan yllä olevan taulukon ilmoittamaksi ajaksi.

Perkko Oy, 09-4780500. C. A.

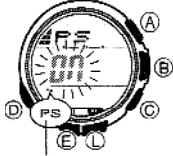
(30)

Herääminen unitilasta

Suorita jokin seuraavista toimenpiteistä.

- Siirrä kello johonkin hyvin valaistuu paikkaan. Näytön syttyminen saattaa kestää jopa kaksi sekuntia.
- Paina mitä tahansa painiketta.
- Suuntaa kello tiettyyn kulmaan kasvojasi kohden tietojen lukemista varten.

Virransäästötoiminnon aktivointi/peruutus



Virransäästöilmais

1. Pidä **E**-painiketta alaspainettuna kellonaikatoiminnolla, kunnes kaupunkikoodi vilkkuu. Tämä on asetusruutu.
2. Paina **D**-painiketta yhdeksän kertaa, kunnes virransäästötoiminnon on/off-ruutu ilmestyy näyttöön.
3. Paina **C**-painiketta kytkeäksesi virransäästötoiminnon päälle (**ON**) tai pois (**OFF**).
4. Sulje asetusruutu painamalla **E**-painiketta.
 - Virransäästöilmais (**PS**) näkyy näytössä kaikissa toimintatiloissa virransäästötoiminnon ollessa aktivoitu.

Radiko-ohjattua atomikelloaika koskevia varotoimenpiteitä

- Voimakas staattinen sähkövaraus voi asettaa kellon väärään aikaan.
- Aikakalibrointisignaali heijastuu pois ionosfääristä. Tästä syystä tekijät, kuten ionosfäärin heijastavuus, sekä sen siirtyminen korkeammalle vuodenaajan ilmasto-olosuhteista tai päivän kelloajasta johtuen, voi muuttaa signaalin vastaanottoaluetta ja tehdä vastaanoton mahdottomaksi.
- Tiedyt olosuhteet voivat aiheuttaa jopas yhden sekunnin virheen aika-asetukseen, vaikka aikakalibrointisignaalin vastaanotto onnistuu.
- Käytössä oleva kellonaika-asetus yhdessä aikakalibrointisignaalin kanssa ovat prioriteettiasemassa kaikkiin manuaalisesti tehtyihin aika-asetuksiin.
- Kello on suunniteltu päivittämään päiväyksen ja viikonpäivän kerran viikossa automaattisesti vuoden 2001 tammikuun 1 päivän - vuoden 2009 joulukuun 31 päivän välistä aikaa varten. Aikakalibrointisignaalia ei voi käyttää päiväyksen asettamiseen vuoden 2100 tammikuun 1 päivän jälkeen.
- Kello pystyy vastaanottamaan signaaleja, jotka erottelevat eri pituiset kuukaudet ja karkausvuodet.
- Tiedyt signaaliolosuhteet voivat rajoittaa vastaanoton ainoastaan kellonaikatietoihin (tunnit, minuutit ja sekunnit) vaikka kello on suunniteltu vastaanottamaan aika- sekä päiväystiedot.
- Kellon käyntitarkkuus on ± 15 sek. kuukaudessa normaalissa lämpötilassa.
- Tarkista kaupunkikoodi-, kesäaika- ja automaattivastaanotto-asetukset, jos sinulla on ongelmia oikean kalibrointisignaalin vastaanottamisessa tai aika-asetus on väärä signaalivastaanoton jälkeen.
- Kotikaupunkiasetus vaihtuu perusasetukselle **BER** (Berliini) aina, kun pariston teho putoaa tasoon 5 tai vaihdattasasi kellon uuden pariston. Vaihda kotikaupunkiasetus mieleiseksi tällaisessa tapauksessa.

Lähettimet

Kellon vastaanottama aikakalibrointisignaali riippuu valitusta kaupunkikoodista.

- Kello vastaanottaa Fort Collinsista lähetettävän aikakalibrointisignaalin, jos valitaan jokin yhdysvaltalainen aikavyöhyke.
- Kello vastaanottaa Fukushima ja Fukuokasta/Sagasta lähetettävän aikakalibrointisignaalin, jos valitaan jokin japanilainen aikavyöhyke.
- Kello vastaanottaa Mainflingenistä (Saksa) tai Rugbystä (Englanti) lähetettävän aikakalibrointisignaalin, jos valitaan jokin eurooppalainen aikavyöhyke. Seuraavat taulukot ilmaisevat vastaanottoprioriteetin Eurooppalaisille signaaleille.

Kun kotikaupunkikoodiksi on valittu PAR, BER tai ATH

Tässä tapauksessa	Kello toimii seuraavasti
Ensimmäinen signaalihaku kotikaupunkikoodin vaihtamisen jälkeen.	1. Tarkistaa Mainflingen-signaalin ensin. 2. Tarkistaa Rugby-signaalin ellei Mainflingen-signaalia voi vastaanottaa.
Toinen ja sitä seuraavat signaalihaut.	1. Tarkistaa ensimmäisen vastaanottosignaalin (Rugby tai Mainflingen). 2. Tarkistaa seuraavan signaalin ellei tarkistettua signaalia vastaanottaa.

Kun kotikaupunkikoodiksi on valittu LON

Tässä tapauksessa	Kello toimii seuraavasti
Ensimmäinen signaalihaku kotikaupunkikoodin vaihtamisen jälkeen.	1. Tarkistaa Rugby-signaalin ensin. 2. Tarkistaa Mainflingen-signaalin ellei Rugby-signaalia voi vastaanottaa.
Toinen ja sitä seuraavat signaalihaut.	1. Tarkistaa ensimmäisen vastaanottosignaalin (Rugby tai Mainflingen). 2. Tarkistaa seuraavan signaalin ellei tarkistettua signaalia vastaanottaa.

Kellonaikatoiminto

- Sekuntien laskun ollessa 30 - 59 sekunnin välisellä alueella sekuntien nollaaminen kasvattaa minuuttilukua yhdellä. 00 - 29 välisellä alueella sekunnit nollautuvat minuuttilukua muuttamatta.
- 12-tuntisella formaatilla kellon näyttöön ilmestyy **P** (iltapäivä) puolen päivän ja keskiyön välisiä aikoja varten. Keskiyön ja puolen päivän välisiä aikoja varten näyttöön ei ilmesty erillistä ilmaisinta.
- 24-tuntisella formaatilla kellonajat ilmestyvät näyttöön ilman mitään ilmaisinta.
- Kellonaikatoiminnolla valitsemasi 12-/24-tuntinen formaatti on käytössä kaikissa toimintatiloissa.
- Kellon sisäänrakennettu automaattikalenteri huomioi eri pituiset kuukaudet ja karkausvuodet automaattisesti. Asetettuasi päiväyksen sitä ei tarvitse muuttaa, paitsi vaihdettuasi kellon pariston tai paristojännitteen pudottua tasoon 5.
- 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.

Taustavaloa koskevia varotoimenpiteitä

- Taustavalosta huolehtiva elektroluminenssipaneeli menettää valaisutehoaan pitkäaikaisen käytön myötä.
- Taustavaloa voi olla vaikea nähdä suorassa auringonvalossa.
- Taustavalon sammuu aina, kun jokin hälytys käynnistyy.
- Kellosta kuuluu hiljainen ääni aina, kun näytön taustavalon syytty. Ääni johtuu EL-paneelin värähtelemisestä. Tämä ei ole mikään vika.
- Taustavalon usein toistuva käyttö kuluttaa pariston nopeasti loppuun.
- Taustavalon katkeaa kellon ottaessa syvyysmittauslukemaa (kolmen sek. välein).

Automaattista valokytkintä koskevia varotoimenpiteitä

- Automaattinen valokytkin katkeaa automaattisesti aina, kun pariston teho putoaa tasoon 4.
- Kellon pitäminen ranteen sisäpuolella, käsivarren liike tai värinä voi aktivoida automaattisen valokytkimen ja syyttää taustavalon toistuvasti. Kytke automaattinen valokytkin pois käytöstä harrastaessasi aktiviteetteja, jotka voivat syyttää taustavalon estääksesi paristoa kulumasta nopeasti loppuun.
- Kelloa pitäminen ranteen sisäpuolella, käsivarren liike tai värähtely voi aktivoida automaattisen valokytkimen, jolloin taustavalon saattaa syttyä silloin, kun sitä ei tarvita. Tämä lyhentää pariston käyttöikää. Katkaise automaattisen automaattisen valokytkimen toiminta harrastaessasi aktiviteetteja, jotka saattavat syyttää taustavalon.



Kallistus yli
15 astetta

- Taustavalon ei syty, jos kellon näytön kallistus on 15 astetta yli tai alle vaakatasoon. Varmista, että käsivartesi on vaakatasossa maahan nähden.
- Taustavalon sammuu n. yhdessä sekunnissa vaikka pitäisit kelloa edelleen käännettynä kasvojesi kohti.

- Staattinen purkaus tai magneettinen voima voi häiritä automaattisen valokytkimen toimintaa. Ellei taustavalon syty, siirrä kello takaisin lähtöasentoon (vaakatasoon maahan nähden) ja kallista kelloa sitten uudelleen kasvojesi kohti. Ellei tämä auta, anna käsivartesi riippua vapaasti sivullasi ja nosta se sitten ylös uudelleen.
- Tietyissä olosuhteissa taustavalon ei syty ennen kuin noin yksi sekunti on kulunut kellon kääntämisestä itseäsi kohti. Tämä ei välttämättä tarkoita, että taustavalossa on jokin vika.
- Kellosta saattaa kuulua heikko napsahtava ääni, kun sitä heilutetaan edestakaisin. Ääni johtuu automaattisen valokytkimen mekaniikasta eikä tarkoita, että kellossa on vikaa.

(30)

Digitaalikompassia koskevia varotoimenpiteitä

Kellossa on sisäänrakennettu magneettinen suunta-anturi, joka tunnistaa maan magnetismin. Tämä tarkoittaa, että kellon ilmaisema pohjoinen on magneettinen pohjoinen, joka poikkeaa hieman todellisesta pohjoisnavasta. Magneettinen pohjoisnapa sijaitsee Kanadassa, magneettisen etelänavan sijaitessa etelä-Australiassa. Huomaa, että kaikilla magneettikompassilla mitatun magneettisen ja todellisen pohjoisnavan välinen ero näyttää kasvavan mitä lähemmäksi jompaa kumpaa magneettinapaa saavutaan. Muista myös, että jotkut kartat näyttävät todellista pohjoista (magneettisen pohjoisen sijasta), joten noudata tarkkaavaisuutta käyttäessäsi tällaisia kartoja tämän kellon kanssa.

Sijaintipaikka

- Suuntalukeman ottaminen voimakkaan magnetismin läheisyydessä voi aiheuttaa suuria virhelukemia. Vältä tästä syystä suuntalukemien mittaamista seuraavien esineiden läheisyydessä. kiinteät magneetit, (magneettiset kaulakorut tms.), isot metalliesineet (metalliovet, kaapit, jne.), korkeajännitelinjat, antennijohdot, kotitalouskoneet (TV-vastaanottimet, tietokoneet, pesukoneet, jääkaapit jne.).
- Tarkan mittaustuloksen saaminen on mahdotonta ollessasi junassa, laivassa, lentokoneessa tms.
- Tarkat suuntalukemat ovat mahdottomia myös sisätiloissa, erityisesti teräsrunkoisissa rakennuksissa. Tämä johtuu siitä, että rakennusten teräksinen runko vastaanottaa magnetismia eri laitteista jne.

Säilyttäminen

- Suunta-anturin tarkkuus huononee, jos kello magnetisoituu. Pidä kello tästä syystä etäällä magneeteista tai muista voimakasta magnetismia synnyttävistä lähteistä (magneettiset kaulakorut, jne.) ja kotitalouskoneista (TV-vastaanottimet, tietokoneet, pesukoneet, jääkaapit jne.)
- Suorita toimenpiteet kohdasta "Suunta-anturin kalibrointi" aina, jos epäilet, että kello on magnetisoitunut.

Suunta-anturin kalibroiminen

Kalibroi suunta-anturi aina, kun epäilet että kellon tuottamat suuntalukemat ovat vääriä. Voit käyttää jompaa kumpaa kahdesta eri kalibrointimenetelmästä: kaksisuuntainen kalibrointi tai pohjoisen kalibrointi.

Käytä kaksisuuntaista kalibrointia, kun haluat ottaa suuntalukemia alueella, joka on alttiina magnetismille. Käytä tämän tyyppistä kalibrointia, jos kello jostain syystä magnetisoituu.

Pohjoisella kalibroinnilla "opetat" kellolle missä suunnassa on pohjoinen (tällöin sinun on käytettävä apunasi toista kompassia tms.). Käytä tätä kalibrointia esim. asettaaksesi kellon näyttämään todellista pohjoista magneettisen pohjoisen sijasta.

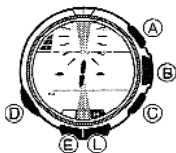
Tärkeää!

- Jos haluat suorittaa molemmat kalibroinnit (kaksisuuntaisen ja pohjoisen), suorita ensin kaksisuuntainen ja sitten vasta pohjoinen kalibrointi. Tämä on tarpeen, koska kaksisuuntainen kalibrointi peruuttaa kaikki aikaisemmin tehdyt pohjoisen kalibroinnin asetukset.
- Mitä paremmin kaksisuuntainen kalibrointi tehdään, sitä suurempi on suunta-anturin tarkkuus. Suorita kaksisuuntainen kalibrointi aina, kun ympäristö vaihtuu missä käytät suunta-anturia ja aina, kun epäilet, että suunta-anturin tuottamat lukemat ovat vääriä.

Kaksisuuntaista kalibrointia koskevia varotoimenpiteitä

- Voit käyttää kahta vastakkaista suuntaa kaksisuuntaiseen kalibrointiin. Varmista kuitenkin, että niiden välinen kulma on 180 astetta. Jos kalibrointi tehdään väärin, tuloksena on väärit suunta-anturilukemat.
- Älä liikuta kelloa jomman kumman kalibroinnin ollessa käynnissä.
- Suorita kaksisuuntainen kalibrointi samanlaisessa ympäristössä, jossa tarkoituksesi on ottaa suuntalukemia. Jos haluat ottaa suuntalukemia esim. avonaisella kentällä, suorita myös kalibrointi avonaisella kentällä.

Kaksisuuntaisen kalibroinnin käynnistäminen

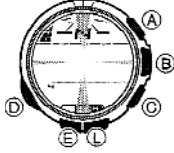


1. Valitse digitaalikompassitoiminto.
2. Pidä **E**-painiketta alaspainettuna, kunnes näyttöön ilmestyy - 1-, mikä ilmaisee asetusruutua.
 - Magneettisen pohjoisen osoitin vilkkuu tällöin kellon 12-asennossa merkiksi, että kello on valmis ensimmäisen suunnan kalibrointia varten.
3. Aseta kello tasaiselle alustalle näyttö suunnattuna siihen suuntaan, johon haluat ottaa suuntalukeman ja paina **A**-painiketta ensimmäisen suunnan kalibroimiseksi.
 - Näytössä näkyy - - - kalibroinnin ollessa käynnissä. **OK**-ilmaisimien syttyä, **-2-** ja magneettisen pohjoisen osoitin vilkkuu klo 6-asennossa, kun kalibrointi on tehty. Kello on nyt valmis toisen suunnan kalibrointia varten.

(30)

4. Käännä kelloa 180 astetta.
5. Paina **A**-painiketta uudelleen toisen suunnan kalibrointia varten.
 - Näytössä näkyy - - - kalibroinnin ollessa käynnissä. Kalibroinnin onnistuttua näyttöön syttyy **OK** ja digitaalikompassin toimintoruutu (jossa näkyy kulma-arvo) ilmestyy näyttöön.
 - Anturissa on jokin ongelma, jos kalibroitiruuudussa ilmestyy ensin - - - merkki, joka vaihtuu **ERR**-ilmaisimeen n. sekunnin kuluttua. Yritä suorittaa kalibrointi uudelleen, kun **ERR**-ilmaisimien häviää n. sekunnin kuluttua. Toimita kello myyjäliikkeeseen tai valtuutetulle CASIO-kellosepälle tarkistusta varten, jos **ERR**-ilmaisimien syttyy toistuvasti.

Pohjoisen kalibroinnin käynnistäminen



1. Pidä **E**-painiketta alapainettuna digitaalikompassitoiminnolla, kunnes näyttöön ilmestyy **- 1-**, mikä ilmaisee asetusruutua.
2. Käynnistä pohjoisen kalibrointi painamalla **D**-painiketta.
 - Näyttöön ilmestyy **-N-** (pohjoinen).

3. Aseta kello tasaiselle alustalle näyttö suunnattuna siten, että 12-asento osoittaa pohjoista kohti (mitattu toisella kompassilla).
4. Käynnistä kalibrointi painamalla **A**-painiketta.
 - Näytössä näkyy - - - kalibroinnin ollessa käynnissä. **OK**-ilmaisimien syttyy ja digitaalikompassiruutu (jossa näkyy kulma-arvo 0) ilmestyy näyttöön onnistuneen kalibroinnin jälkeen.
 - Anturissa on jokin ongelma, jos kalibroitiruuudussa näkyvän - - - merkin tilalle ilmestyy **ERR**. Yritä suorittaa kalibrointi uudelleen, kun **ERR**-ilmaisimien häviää n. sekunnin kuluttua. Toimita kello myyjäliikkeeseen tai valtuutetulle CASIO-kellosepälle tarkistusta varten, jos **ERR**-ilmaisimien syttyy toistuvasti.

Barometriä ja lämpömittaria koskevia varotoimenpiteitä

- Kellon sisäänrakennettu paineanturi mittaa muutokset ilmanpaineessa, jota voit käyttää sitten omien sääennusteiden luomiseen. Kelloa ei ole tarkoitettu käytettäväksi tarkkuusinstrumenttina virallisten sääennusteiden tai raporttien laatimiseksi.
- Äkilliset lämpötilamuutokset voivat vaikuttaa paineanturin lukemiin.
- Kehosi lämpötila (kellon ollessa ranteessa), suora auringonpaiste ja kosteus vaikuttavat lämpötilan mittaustuloksiin. Mahdollisimman tarkan lukeman varmistamiseksi, irrota kello ranteestasi ja aseta se johonkin hyvin tuletettuun paikkaan suojaan suoralta auringonvalolta. Pyyhi kosteus pois kellon kuoresta. Kellon kuori saavuttaa ympäristön todellisen lämpötilan n. 20 - 30 minuutissa.

Lämpötila-anturin kalibrointi

Lämpötila-anturi on kalibroitu tehtaalla ennen kellon toimitusta eikä lisäkalibrointeja normaalisti tarvita. Jos huomaat virheitä kellon tuottamissa lämpötila lukemissa, voit kuitenkin kalibroida anturin virheiden korjaamiseksi.

Tärkeää!

- Barometrisen paineen väärä kalibrointi aiheuttaa vääriä lukemia. Lue seuraava huolella ennen jatkamista. Vertaile kellon tuottamia lukemia jonkin toisen luotettavan ja tarkan barometrin lukemiin ennen kalibrointia.
- Lämpötila-anturin väärä kalibrointi aiheuttaa vääriä lämpötilalukemia. Lue seuraava huolella ennen jatkamista. *Vertaile kellon tuottamia lukemia jonkin toisen luotettavan ja tarkan lämpömittarin lukemiin. Jos säätäminen on tarpeen, irrota kello ranteesta ja odota n. 20 - 30 minuuttia että kellon lämpötila vakaantuu.*

Paine- ja lämpötila-anturin kalibrointitoimenpiteet



1. Valitse barometri-/lämpömittaritoiminto painamalla **B**-painiketta.
2. Pidä **E**-painiketta alapainettuna, kunnes näytön yläosaan ilmestyy **SET**.
3. Vapauta **E**-painike ja odota n. viisi sekuntia, kunnes **OFF** tai käytössä oleva vertailulämpötila-arvo (jos asetettu) vilkkuu näytössä. Tämä on asetusruutu.
 - Paina **D**-painiketta ja siirrä vilkkuva kursori näytön keskelle, jos haluat kalibroida barometrisen paineanturin. Tämä on paineanturin kalibroitiruuutu.
 - **OFF**-ilmaisimien tai barometrisen painearvon tulee tällöin vilkkua näytössä.
4. Käytä **C** (+) ja **A** (-) painikkeita kalibrointiarvon asettamiseksi alla esitettyjä yksiköitä käyttäen.
Lämpötila: °C ja °F
Barometrisen paine: hPa ja inHg
Korkeus: m ja ft

(30)

5. Sulje asetusruutu painamalla E-painiketta, kun kaikki asetukset ovat mieleisesi.

KAUPUNKIKOODITAUUKKO

City Code	City	GMT Differential	Other major cities in same time zone
-11		-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, Tijuana
DEN	Denver	-07.0	El Paso, Edmonton, Culiacan
CHI	Chicago	-06.0	Houston, Dallas/Fort 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, Port Of Spain
RIO	Rio De Janeiro	-03.0	Sao Paulo, Buenos Aires, Brasilia, Montevideo
-02		-02.0	
-01		-01.0	Praja
GMT		+00.0	Dublin, Lisbon, Casablanca, Dakar, Abidjan
LON	London		
PAR	Paris	+01.0	Milan, Rome, Madrid, Amsterdam, Algiers, Hamburg, Frankfurt, Vienna, Stockholm
BER	Berlin		
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	+09.0	Pyongyang
TYO	Tokyo		
ADL	Adelaide	+09.5	Darwin
SYD	Sydney	+10.0	Melbourne, Guam, Rabaul
NOU	Noumea	+11.0	Port Vila
WLG	Wellington	+12.0	Christchurch, Nadi, Nauru Island

- Perustuu vuoden 2005 joulukuun tietoihin.

Taulukkotekstien selitykset

City Code = kaupunkikoodi

City = kaupunki

GMT Differential = GMT-differentiaali

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