

(5)

# Seiko Solar

Cal. V110, V111, V114, V115, V116, V145, V147, V157, V158, V181, V182, V187

## KÄYTTÖOHJE

Olet nyt SEIKO Cal. V110, V111, V114, V116, V145, V147, V157, V158, V181, V182, V187-kellon ylpeä omistaja. Parhaan tuloksen varmistamiseksi, lue nämä ohjeet huolella ennen kellon käyttöä. Säilytä ohjeet tulevaa tarvetta varten.

### KELLON OMINAISUUDET

- Valoenergiavirtalähde
- Paristoa ei tarvita (Katso kohta "Virransyöttöä koskeva huomautus".)
- Käyntiaika 2-12 kuukautta täydellä latauksella (kaliiperista riippuen)
- Käyttöenergian loppumisvaroitusta (vain mallit Cal. V111, V145, V147, V157, V158, V181, V182, V187)
- Pikakäynnistystoiminto (vain mallit Cal. V145, V147, V157, V158, V181, V182, V187)
- Ylilatauksen estotoiminto

- **Kellon kaliiperinnumero**  
Tarkista kellon takakuoressa löytyvä 4-numeroinen kaliiperinnumero.

Kaliiperinnumero



### KELLON LATAUS JA KÄYNNISTYS

Kun käynnistät kellon tai ladattavan pariston energiataso on erittäin matala, lataa paristo altistamalla kellon valolle.

#### **Pikakäynnistystoiminto**

Kello käynnistyy välittömästi ja sekuntiosoitin alkaa siirtymään 2 sekunnin porrastuksella, kun kello altistetaan kirkkaalle auringonvalolle tai voimakkaalle keinovalolle (yli 1000 luxia).



1. Altista kello auringonvalolle tai voimakkaalle keinovalolle.
  - Sekuntiosoitin liikkuu 2 sekunnin askelin kellon käynnistyessä.
2. Pidä kello altistettuna valolle, kunnes sekuntiosoitin liikkuu 1 sekunnin askelin.
3. Muista asettaa päiväys ja kellonaika ladatessasi pariston, kun kello on pysähtynyt kokonaan.
  - Tutustu kohtaan "Latausajat ja käyntitarkkuus" kellon lataamista koskevia lisätietoja varten.

#### **Huom!**

1. Jos kellossa on sekuntiosoitin, se alkaa välittömästi liikkua 2 sekunnin askelin, kun pikakäynnistystoiminto aktivoituu kellon valolle altistumisen johdosta. Ladattavan paristoon taltioitu energia ei kuitenkaan riitä ja kello pysähtyy, jos se käännetään pois valolähteestä.
2. Kellon paristoa ei tarvitse ladata täyteen. Sitä on kuitenkin ladattava riittävästi, erityisesti, jos kyseessä on ensimmäinen latauskerta.

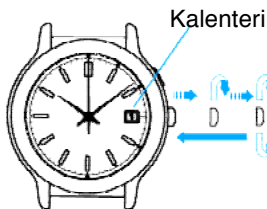
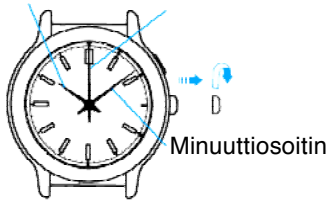
#### **Lataamista koskeva varoitus!**

- Ladatessasi kelloa, älä aseta sitä liian lähelle salamavaloa, pistevaloa, hehkulamppua tai muita valolähteitä sillä kellon lämpötila nousee tällöin erittäin korkeaksi vahingoittaen sen sisäisiä osia.
- Altistaessasi kellon auringonvalolle, älä jätä sitä ajoneuvon kojelaudalle tmv. pitkäksi aikaa, sillä kellon lämpötila nousee hyvin korkeaksi.
- Varmista, että lämpötila ei ylitä 50°C ladatessasi kelloa (Cal. V110, V145, V181 ja V182).
- Varmista, että lämpötila ei ylitä 60°C ladatessasi kelloa (Cal. V111, V114, V116, V147, V157, V158 ja V187).

(5)

## KELLONAJAN / KALENTERIN ASETUS

Tuntiosoitin Sekuntiosoitin



### Mallit, joissa on kaksi/kolme osoitinta

1. Vedä nappi ulos ensimmäiseen napsahdukseen asti.
2. Aseta haluamasi aika kääntämällä nuppia.
3. Työnnä nappi takaisin sisään (aikamerkin mukaan mallissa, jossa on kolme osoitinta).

### Malli, jossa on päiväyksen näyttö

1. Vedä nappi ulos ensimmäiseen napsahdukseen asti ja aseta päiväys edelliselle päivälle.
2. Vedä nappi ulos toiseen napsahdukseen asti, kun sekuntiosoitin on 12-asennossa.
3. Käännä nuppia, kunnes oikea päiväys ilmestyy näyttöön.
4. Aseta tunnit ja minuutit kääntämällä nuppia.
5. Työnnä nappi takaisin sisään kuullessasi aikamerkin.

### Huom!

1. Älä aseta päiväystä klo. 21:00 - 01:00 (9:00 - 1:00) välisenä aikana. Muussa tapauksessa päiväys vaihtuu väärin.
  - \* Jos päiväys on jostain syystä asetettava juuri mainittuna ajanjaksona, siirrä osoittimet ensin johonkin ulkopuoliseen aikaan ja aseta sitten päiväys ja osoittimet oikeaan aikaan.
2. Tarkista, että AM/PM-asetus on oikea asettaessasi tuntiosoitinta.
  - \* Kello on suunniteltu siten, että päiväys vaihtuu kerran 24 tunnissa. Käännä osoittimet 12-merkin ohi määrittääksesi, onko kello asetettu A.M. jaksoa (aamupäivä) tai P.M. jaksoa (iltapäivä) varten. Aika on asetettu AM-jaksoa varten, jos päiväys vaihtuu. Aika on asetettu PM-jaksoa varten, jos päiväys ei vaihdu.
3. Asettaessasi minuuttiosoitinta, siirrä se ensin 4-5 minuuttia eteenpäin oikeasta ajasta ja sitten takaisin tarkkaan minuuttilukuun.
4. Muista säätää päiväys aina helmikuun ja 30-päiväisten kuukausien jälkeen.

## KELLON LATAUSAJAT / TARKKUUS

Ympäristö/Valolähde (luxia)	V110			V111		
	A (min.)	B (tunnit)	C (tunnit)	A (min.)	B (tunnit)	C (tunnit)
Toimistot/loistevalaistus (700)	50	16	140	180	60	-
30W/20 cm/loistevalaistus (3000)	11	3.5	30	35	10	180
Pilvisää/aurionvalo (10000)	3	0.9	8	12	4	60
Poutasää/aurionvalo (100000)	1	0.3	2	2	0.5	10
Toiminta-aika täydestä latauksesta pysähtymiseen.	5 kuukautta			6 kuukautta		
Jätettäminen/edistäminen (kuukausiarvo)	Alle 20 sek.kellon ollessa ran-teessa 5°C - 35°C lämpötilassa.			Alle 15 sek. kellon ollessa ran-teessa 5°C - 35°C lämpötilassa.		
Toimintalämpötila	-5°C - 50°C			-10°C - 60°C		

- A:** Yhden päivän käyttöön vaadittu latausaika  
**B:** Vakaan käytön vaatima latausaika.  
**C:** Täyden latauksen vaatima aika.

(5)

V114/V115/V116			V137			V147/V157/V158		
A (min.)	B(tunnit)	C(tunnit)	A (min.)	B(tunnit)	C(tunnit)	A (min.)	B(tunnit)	C(tunnit)
180	60	-	110	16	-	110	25	-
35	10	180	30	4	90	30	6	120
12	4	60	8	1.2	30	10	2	35
2	0.5	10	1	0.1	10	2	0.4	9
12 kuukautta			6 kuukautta			10 kuukautta		
Alle 15 sekuntia pitäessäsi kelloa ranteessa normaalissa lämpötilassa. (5°C - 35°C)								
-10°C - +60°C								

\* Yllä oleva taulukko tarjoaa ainoastaan yleisohjeita.

V187			V145			V181/V182		
A (min.)	B(tunnit)	C(tunnit)	A (min.)	B(tunnit)	C(tunnit)	A (min.)	B(tunnit)	C(tunnit)
95	8	100	50	11	175	75	6	82
23	1.6	25	10	2	40	18	1.3	20
6	0.4	7	3	0.5	10	5	0.3	5
3	0.1	3	1	0.1	3	2	0.1	2.1
2 kuukautta			6 kuukautta			2 kuukautta		
Alle 15 sekuntia pitäessäsi kelloa ranteessa 5°C - 35°C lämpötilassa.			Alle 20 sekuntia pitäessäsi kelloa ranteessa 5°C - 35°C lämpötilassa.					
-10°C - +60°C			-5°C - +50°C					

**A:** Yhden päivän käyttöön vaadittu latausaika

**B:** Vakaan käytön vaatima latausaika.

**C:** Täyden latauksen vaatima aika.

\* Yllä oleva taulukko tarjoaa ainoastaan yleisohjeita.

### Huom!

Kello toimii muuntamalla vastaanotetun valon sähköenergiaksi. Kello ei pysty toimimaan kunnolla ellei paristoon ladattu energia riitä. Aseta kello tällöin johonkin kirkkaasti valaistuun paikkaan latausta varten.

- Altista kello valolle latausta varten, jos se pysähtyy tai sekuntiosoitin (kellot, joissa on sekuntiosoitin) alkaa liikkumaan 2 sekunnin askelin.
- Kellon vaatima latausaika vaihtelee sen kaliiperista riippuen. Tarkista kellon takakuoreen kaiverrettu kaliiperinumero.
- Vakaan toiminnan varmistamiseksi suositamme kellon lataamista B-sarakkeen ilmaiseman ajan mukaan.

(5)

## ENNAKKOVAROITUS ENERGIAN LOPPUMISESTA

- Jos kello on varustettu sekuntiosoittimella ja ladattavan pariston jännite laskee erittäin matalalle tasolle, sekuntioitin alkaa liikkumaan 2 sekunnin askelin normaalin 1 sekunnin sijasta. (Tätä toimintoa ei ole kaikissa malleissa.) Kellon käyntitarkkuus säilyy kuitenkin normaalina, vaikka sekuntioitin liikkuu 2 sekunnin askelin.
- Altista kello tällaisessa tapauksessa kirkkaalle valolle mahdollisimman pian pariston lataamiseksi. Muussa tapauksessa kello pysähtyy n. 3 päivässä. (Tutustu kohtaan ”Kellon lataus ja käynnistys” kellon lataamista koskevia lisätietoja varten.

## PARISTON TYHJENEMISEN ESTÄMINEN

- Varmista ettei kello jää hihansuun peittoon pitäessäsi sitä ranteessa.
- Jätä kello johonkin valoisaan paikkaan mahdollisimman pitkäksi ajaksi, kun et käytä sitä

## VIRRANSYÖTTÖÄ KOSKEVA HUOMAUTUS

- Kellon käyttämä paristo on uudelleenladattava ja se eroaa tavallisista hopeaoksidiparistoista. Toisin kuin kertakäyttöiset kuivaparistot tai nappiparistot, tämän pariston voi ladata uudelleen ja uudelleen.
- Ladattavan pariston latauskapasiteetti heikkenee kuitenkin pitkäaikaisen käytön tai käyttöolosuhteiden myötä. Mekaanisten osien kuluminen, likaantuminen tai öljyyntyminen lyhentää myös uudelleenlatausykliä. Toimita kello valtuutetulle SEIKO-kellosepälle korjattavaksi ladattavan pariston kapasiteetin heikentyessä.

## VAROITUS!

- Älä poista ladattavaa paristoa itse. Ladattavan pariston vaihto vaatii ammatillista tietoa ja taitoa. Toimita kello SEIKO-kellosepälle ladattavan pariston vaihtoa varten.
- Tavallisen hopeaoksidipariston asentaminen ladattavan pariston tilalle voi synnyttää kuumuutta ja aiheuttaa räjähdyksen tai syttymisen.

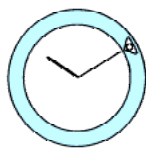
## LUKITTAVAN RUUVITYYPPISEN NUPIN KÄYTTÖ (mallit, joissa on lukittava ruuvityyppinen nappi)

- **Nupin aukikiertäminen**  
Käännä nuppia vastapäivään. Vedä sitten nappi ulos kellonajan/kalenterin asettamiseksi.
- **Nupin kiinnikiertäminen**  
Nupin ollessa normaaliasennossa, käännä sitä myötäpäivään painaen samalla sisäänpäin.

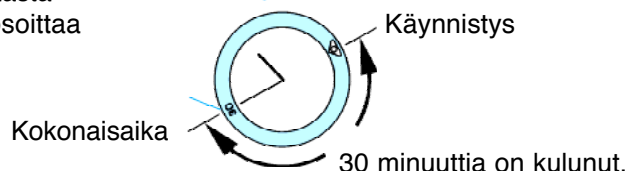
## PYÖRITETTÄVÄ RENGAS (mallit, joissa on pyörivä rengas)

Pyörítettävä rengas pystyy näyttämään kokonaisaikaa enintään 60 minuuttiin asti.

1. Käännä pyörítettävää rengasta, kunnes siinä oleva ”☞” merkki kohdistuu minuutti-osoittimeen.



2. Lue numero pyörítettävästä renkaasta kohdasta, johon minuutti-osoitin osoittaa



## **Huom!**

Joissakin malleissa pyörítettävä rengas kääntyy ainoastaan vastapäivään.

(5)

## **TEKNISET TIEDOT**

1. Kvartsikiteen taajuus: 32, 768 Hz (Hz = Hertziä) ... värähdystä/sekunti
2. Kellon käyntitarkkuus (kuukaudessa)
  - Cal. V110, V145, V181, V182: ±20 sekuntia normaalissa lämpötilassa (5°C - 35°C)
  - Cal. V111, V114, V115, V116, V147, V157, V158, V187: ±15 sekuntia normaalissa lämpötilassa (5°C - 35°C)
3. Toimintalämpötila-alue
  - Cal. V110, V145, V181, V182: -5°C - 50°C
  - Cal. V111, V114, V116, V147, V157, V158, V187: -5°C - 60°C
4. Vetojärjestelmä: Askelmoottori
5. Virransyöttö: Ladattava Mangaani titaani-litium-paristo
6. Ylimääräiset toiminnot
  - Cal. V145, V147, V157, V158, V181, V182, V187: Pikakäynnistystoiminto, ennakkovaroitus energian loppumisesta ja ylilatauksen estotoiminto.
  - Cal. V111: Ennakkovaroitus energian loppumisesta ja ylilatauksen estotoiminto.
  - Cal. V110, V114, V116: Ylilatauksen estotoiminto
7. IC (Integroitu piiri): C-MOS-IC, 1 kpl

\* Kaikki oikeudet pidätetään.